



التقرير العربي السادس للتنمية الثقافية

التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي
وسوق العمل والتنمية في الدول العربية

• التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي وسوق العمل والتنمية
في الأردن وسوريا ولبنان

• التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي وسوق العمل والتنمية
في المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة

• منظومة التعليم في العراق وانعكاساتها على التنمية :
الواقع، التحديات ومسار التصحيح

• التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي وسوق العمل والتنمية في تونس

التقرير الحزبي السيد
للتميمة الثقافية



التقرير العربي السّلسُ لِلتَّنْمِيَةِ الثَّقَافِيَّةِ

التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي
وسوق العمل والتنمية في الدول العربية

• التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي وسوق العمل والتنمية
في الأردن وسوريا ولبنان

• التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي وسوق العمل والتنمية
في المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة

• منظومة التعليم في العراق وانعكاساتها على التنمية :
الواقع، التحديات ومسار التصحيح

• التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي وسوق العمل والتنمية في تونس

مؤسسة الفكر العربي

حقوق الطبع محفوظة لمؤسسة الفكر العربي

لا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو أي جزء منه أو تخزينه في نطاق استعادة المعلومات أو نقله بأي شكل من الأشكال من دون إذن خطي من مؤسسة الفكر العربي.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or any means without prior permission from Arab Thought Foundation.

الطبعة الأولى

1435 هـ - 2013 م

ISBN: 978 – 9953 – 0 – 2378 – 6



مؤسسة الفكر العربي

شارع الجامع العمري، الوسط التجاري

ص.ب. : 524 – 11 بيروت – لبنان

هاتف: 00961 1 997100 - فاكس: 00961 1 997101

www.arabthought.org

info@arabthought.org

الآراء الواردة في هذا التقرير لا تعبر بالضرورة عن وجهة نظر مؤسسة الفكر العربي

هيئة التقرير

الهيئة الاستشارية (أبجدياً)

- د. إبراهيم العيسوي - كاتب عربي - أستاذ الاقتصاد بمعهد التخطيط - مصر
- د. أنطوان طعمة - العميد الأسبق لكلية التربية بالجامعة اللبنانية - لبنان
- د. زياد الدريس - كاتب عربي - سفير المملكة العربية السعودية لدى اليونسكو - السعودية
- د. عبد السلام المسدي - كاتب عربي - وزير التعليم العالي الأسبق - تونس
- د. محمد الرميحي - كاتب عربي - أستاذ بجامعة الكويت - الكويت
- د. مَحْيَا زَيْتُون - خبيرة اقتصادات التعليم - أستاذة بجامعة الأزهر - مصر

هيئة تحرير التقرير (المؤلفون الرئيسيون)

- د. حاتم مهنى - أستاذ جامعي - تونس
- د. حسن الرزق - خبير قضايا التعليم والتكنولوجيا - العراق
- د. دحام العاني - مستشار قضايا التعليم - سوريا / السعودية
- د. رمزي سلامة - مساعد رئيس جامعة القديس يوسف لضمان الجودة - لبنان
- د. عمر بزري - خبير لشؤون سياسات العلوم والتكنولوجيا - لبنان
- د. معين حمزة - أمين عام المجلس الوطني للبحوث العلمية - لبنان

المشرف العام على التقرير

- د. سليمان عبد المنعم - أستاذ بجامعة الإسكندرية - مصر



كلمة رئيس مؤسسة الفكر العربي

يُسعد مؤسسة الفكر العربي أن تقدم للعام السادس على التوالي تقريرها العربي السنوي للتنمية الثقافية وذلك انطلاقاً من هدف المؤسسة الذي أعلنناه عشية تأسيسها وهو الانفتاح على العلوم والمعارف وتنمية الاعتزاز بثوابت الأمة.

ولأن مؤسسة الفكر العربي - مؤسسة كل العرب - كانت ولا تزال تؤمن بأن التعليم والبحث العلمي هما حجر الزاوية في أي مشروع نهضوي عربي فقد تم تخصيص تقرير هذا العام لتشخيص ودراسة قضية التكامل المنشود في بلداننا العربية بين حلقات التعليم والبحث العلمي وسوق العمل والتنمية.

لعل ما يسفر عنه تقرير هذا العام من نتائج بشأن تشخيص واقع التعليم والبحث العلمي يسهم في إثراء حركة النقاش حول كيفية توظيفها بما يخدم قضايا التنمية البشرية المستدامة في عالمنا العربي. ولئن كان التعليم هو الرافد الأساسي للبحث العلمي.. فالبحث العلمي بدوره هو قوة الدفع الكفيلة بإطلاق طاقات سوق العمل.. ومن تكامل هذه المقومات الثلاثة تمضي حركة التنمية الشاملة قدماً إلى الأمام.

تحية للذين أسهموا في إنجاز تقرير هذا العام من مفكرين وخبراء وأكاديميين ومن هيئة استشارية، أملين بذلك أن تؤدي مؤسستكم - مؤسسة الفكر العربي - رسالتها في دعم جسور التواصل بين أهل الفكر والخبرة وصنّاع القرار لما فيه الخير لوطننا العربي الكبير.

خالد الفيصل



هذا التقرير ...

التكامل المفقود بين حلقات التعليم والبحث العلمي وسوق العمل والتنمية : هاجس أم حقيقة ؟

د. سليمان عبد المنعم - أستاذ بجامعة الإسكندرية - مصر

المشرف العام على التقرير

يجيء هذا التقرير العربي السادس للتنمية الثقافية في توقيت تتصاعد فيه تساؤلات المصير العربي. تساؤلات حادة ومقلقة يبدو فيها «السياسي» طاغياً على «الاقتصادي» و«المعرفي» و«العلمي». فمنذ ما يقرب من ثلاثة أعوام وصوت السياسة في وطننا العربي يعلو على صوت الاقتصاد والمعرفة والتعليم، وهي القضايا ذاتها التي أسهمت في صنع ما آل إليه المشهد السياسي العربي الراهن. وقد جاءت التغيرات والتحوّلات في بعض البلدان العربية لتزيد المشهد العربي برمته ارتباكاً والتباساً وتعقيداً. ووسط هذا المشهد تداخلت القضايا والأولويات. وفي خلفية المشهد ذاته توارت (وهنا مبعث المفارقة) الأسباب الكامنة والعميقة ذاتها التي دفعت حركة التغيرات والتحوّلات في بعض الدول العربية. هذه الأسباب التي يمكن إيجازها في ارتفاع معدلات الفقر، والبطالة، وحالة الضياع التي يعاني منها كثير من الشباب العربي، وعجز النظام التعليمي العربي برغم بعض الإيجابيات التي تحققت هنا وهناك عن مواكبة الثورة المعرفية التي تجتاح العالم، وضعف مردود حركة البحث العلمي في دفع حركة التنمية. قد لا تعبر هذه المعطيات عن واقع كل دول التحوّلات العربية. ففي حالة تونس على سبيل المثال كانت مؤسسة دافوس (Davos) قد وضعتها في تقريرها لسنة 2011 في المرتبة الأربعين من بين الدول الأكثر تنافسية في العالم متقدمة على أكثر من نصف دول الاتحاد الأوروبي.

• • •

من هنا يجيء هذا التقرير العربي السادس ليقدم إجابة على التساؤل التالي: هل التكامل المفقود بين حلقات التعليم والبحث العلمي وسوق العمل والتنمية في دول الوطن العربي هاجس أم حقيقة؟ يحتاج هذا السؤال إلى تفكيك عناصره قبل تقديم إجابة نهائية تبدو مشتتة وموزعة بين أرقام التقارير والمؤسسات الدولية والإقليمية والوطنية المعنية بهذا الموضوع. يقودنا هذا المنهج "التفكيكي" إلى واقع مؤداه أن الدول العربية تعاني بدرجات متفاوتة من غياب أو ضعف التكامل بين حلقات أربع للتعليم والبحث العلمي وأسواق العمل والتنمية. ثمة ترابط مفقود أو ضعيف بين هذه الحلقات التي كان ينبغي لها أن تتكامل سياساتها وتتضافر أدوارها. فالحاصل اليوم أن منظومة التعليم العربي تضخّ في أسواق العمل أعداداً كبيرة بأكثر مما يحتاجه سوق العمل في بعض التخصصات. وفي المقابل فإن أسواق العمل تبدو بحاجة إلى نوعية معينة من الخريجين في تخصصات وبمهارات لا توفرها للأسف منظومة التعليم العربي. ففي المملكة العربية السعودية على سبيل المثال تبلغ نسبة أعداد الطلاب الخريجين في مجال العلوم الصحية 7.5% بينما المعدل الأمريكي والأوروبي يصل إلى 15.1%. وهكذا يتضح وفقاً لما تخلص إليه مؤشرات هذا التقرير أن المملكة العربية السعودية تعاني نقصاً في تأهيل

المتخصصين في العلوم الصحية (أطباء- أطباء أسنان- الخ) يصل إلى نصف الاحتياجات المفترضة. ومن جهة أخرى فإن المملكة تضخّ في سوق العمل في قطاع الهندسة أكثر من المتوسط العالمي بنحو 45% ونحو ضعف متوسط أعداد المهندسين في أوروبا. وبالرغم من هذا الفائض في أعداد الخريجين فإنهم لم يتمكنوا من شغل مواقع نظرائهم من الوافدين في القطاع الخاص.



ولا تخلو دراسة العلاقة بين مخرجات منظومة التعليم العالي واحتياجات أسواق العمل من ملاحظة إجرائية يجدر تسجيلها وهي أنه من النادر كما يشير مؤلفو التقرير أن يكون لدى الدول العربية خطط شاملة للتنمية أو معلومات وافية ودقيقة حول أسواق العمل واحتياجاتها من الموارد البشرية. كما إنه من النادر أن تتوافر للباحث المعلومات الوافية والدقيقة حول مدى كفاية الموارد البشرية المكتسبة من خلال مؤسسات التعليم النظامي وغير النظامي. هذه الملاحظة التي تكررت في كل تقارير التنمية الثقافية السابقة إنما تؤكد على حاجة العرب إلى إنشاء آلية أو مؤسسة تكون بمثابة قاعدة بيانات لإتاحة المعلومات والبيانات أمام كل الباحثين والخبراء. ومن دون إتاحة المعلومات وتكريس الحق في الحصول عليها وتداولها في ما لا يتعارض مع اعتبارات الصالح الوطني العام لكل دولة سيكون من الصعب إجراء تشخيص دقيق للواقع أو محاولة صياغة رؤية للإصلاح والتطوير في إطار عملية استشراف المستقبل.



اعتمدت منهجية هذا التقرير العربي السادس للتنمية الثقافية على مجموعة من دراسات الحالة التي تغطي دولاً ممثلة لمنطقة الشام (الأردن- سوريا- لبنان) ومنطقة الخليج العربي (واختير لها هذا العام المملكة العربية السعودية ودولة الإمارات العربية المتحدة) والعراق (الذي لم يحظ منذ فترة طويلة بمتابعة كافية نظراً للظروف التي يمر بها) ومنطقة المغرب العربي (وقد اختير لها هذا العام الجمهورية التونسية). ومؤدى منهجية هذا العام أن هذا التقرير السادس يضم في ثناياه مجموعة "تقارير عربية إقليمية"، ولهذا لم نشأ التدخل إلا فيما ندر لتوحيد المصطلحات اللغوية المستخدمة مثلاً في ملف المغرب العربي (دراسة الحالة الخاصة بتونس) معتقدين أن في ذلك إثراء للغة التقرير وإثارة لمساحة من النقاش اللغوي لن تخلو بالتأكيد من فائدة.



يكشف تقرير هذا العام عن مجموعة من الدلالات الأساسية يمكن إيجازها في ما يلي:

الدلالة الأولى - إن الظروف السياسية والأمنية التي تمرّ بها بعض المجتمعات العربية قد انعكست بشكل مباشر على واقع التعليم والبحث العلمي ومعدّلات البطالة واختلالات عملية التنمية، وهذا أمر طبيعي ومتوقّع. فلئن كانت البلدان العربية المستقرة سياسياً تعاني بدرجات متفاوتة فإن معاناة المجتمعات العربية غير

المستقرة سياسياً وأمنياً تبدو أكثر حدةً وتفاقماً. ومثالاً لذلك فإن عدد العاطلين عن العمل في سوريا بلغ مع انتهاء الربع الأول من العام الحالي 3 ملايين عاطل عن العمل مسجلاً بذلك ارتفاعاً قاربت نسبته 49%. وفي العراق وبخلاف الحرب الإيرانية التي لم تحدث تغييراً كبيراً في هيكلية سوق العمل ومساراتها فإن التغيير الكبير قد حصل بعد احتلال الكويت وفرض الحصار على العراق عندما توقفت الآلة الاقتصادية للبلاد وغابت المشاريع الاستراتيجية وتناقص دخل الموظف الحكومي بحيث لم يعد يكفي قوت يوم واحد، فظهرت على السطح الهجرة المعاكسة من القطاع الحكومي إلى القطاع الخاص، وكادت أن تخلو مؤسسات التعليم من كوادرها. أما في تونس فإن السنوات الأخيرة منذ 2011 تمثل أضعف معدلات نمو اقتصادي سجلت في تونس منذ استقلالها سنة 1956. ولا يختلف الوضع في مصر كثيراً من الناحية الاقتصادية حيث تناقص الاحتياطي النقدي الأجنبي ليبلغ أقل من 18 مليار دولار بعدما وصل إلى نحو 35 مليار دولار عشية 25 يناير 2011.

ولا تنفصل هذه المعطيات عن بعض المؤشرات السلبية التي كانت سجلتها أسواق العمل ومعدلات البطالة قبيل اندلاع الأحداث التي شهدتها تونس في أواخر 2010 وكان أبرز ملامح ذلك ارتفاع نسب البطالة لدى الشباب مقارنةً بالشرائح العمرية الأخرى. وعلى سبيل المثال فقد بلغ معدل البطالة 29.7% في العام 2010 للشباب ما بين 20 إلى 24 سنة و24.2% للذين بلغوا 25 إلى 29 عاماً. أما المتوسط العام للبطالة فقد كان يمثل 13% من القوى العاملة. وإذا أخذنا في الاعتبار أن نسبة الالتحاق بالتعليم الجامعي في تونس كانت قد بلغت نحو 37% من إجمالي الشريحة العمرية الواقعة بين 19 إلى 24 سنة لاتضح لنا التكامل المفقود أو الضعيف بين مخرجات التعليم العالي وبين احتياجات ومواصفات أسواق العمل. الملاحظة نفسها قائمة في كل البلاد العربية بلا استثناء تقريباً بحسب ما تكشف عنه الأرقام والإحصاءات التي يحتشد بها هذا التقرير.



الدلالة الثانية – إن مردود التعليم والبحث العلمي من الكفاءة والابتكار لم ينعكس بما فيه الكفاية بعد على ما تصدره الدول العربية من سلع ومنتجات، وما زالت الثروة الباطنية من نفط وغاز ومعادن تمثل عماد الصادرات العربية. ويبدو ذلك واضحاً من خلال تصنيف الدول العربية استناداً إلى اعتمادها على الموارد الطبيعية والثروات الباطنية مقابل الأنشطة الابتكارية. وتُصنّف الدول العربية وفقاً لهذا الأساس إلى خمسة مستويات. أفضل هذه المستويات للدول التي تعتمد صادراتها على قدرات ابتكارية وهي الإمارات العربية المتحدة والبحرين، وأقلها الدول التي تعتمد على ثرواتها الباطنية بالدرجة الأولى وهي اليمن وموريتانيا. وبين هذين المستويين توجد دول في طور الانتقال من الثروة الباطنية إلى القدرة الابتكارية وهي مصر والسعودية وسوريا وقطر والجزائر والكويت. يضاف لما سبق مستوى الدول التي تستند إلى كفاءة أنشطتها الاقتصادية في صادراتها وهي لبنان والأردن وتونس والمغرب.

وفي الإطار نفسه لا يمكن فصل تواضع صادرات الدول العربية من السلع التي تتضمن تكنولوجيات متقدمة عن تواضع مستوى منظومة التعليم والبحث العلمي في الدول العربية. فتواضع الأولى يمثل نتيجة طبيعية

متوقعة لتواضع الثانية. ومثال ذلك دول الأردن وسوريا ولبنان التي تبدو نسب صادراتها من السلع المتضمنة تكنولوجيا متقدمة أقل بكثير من الدول الأخرى التي تماثلها في الناتج الإجمالي المحلي. كما إن قسماً غير قليل من الاستثمارات الأجنبية التي وُجّهت إلى هذه الدول الثلاث كان يستهدف قطاعات سياحية وعقارية ولا يتصل بالضرورة باستخدام تكنولوجيات إنتاجية حيوية.



الدلالة الثالثة - إن منظومة التعليم في دول الوطن العربي وبرغم خطاب الإصلاح المستمر بشأنها وبرغم تزايد مخصصات الإنفاق عليها ما زالت تحتاج إلى تطوير جذري وشامل في بنيتها الهيكلية. وما زالت قضايا مثل المناهج الدراسية ومستوى المعلمين ونظم التقويم والاختبارات وتحديث المؤسسة التعليمية وكثافة الفصول الدراسية تمثل ملفات مزمنة في أكثرية الدول العربية، وحتى في الدول العربية التي لا تعاني من نقص الموارد والإمكانات ثمة مساحة كبيرة للإصلاح والتطوير ينبغي ارتيادها. يمكن أن نتأمل مثلاً مسألة العام الدراسي في التعليم العام لنكتشف أن معظم دول الخليج العربي يعد العام الدراسي فيها من أقصر الأعوام مقارنةً بالدول الأخرى. فبينما يبلغ العام الدراسي في دولة مثل اليابان 243 يوماً في السنة وهولندا 200 يوم وكندا 195 يوماً فإن العام الدراسي في السعودية يبلغ 178 يوماً فقط وفي البحرين 172 يوماً ويزيد العام الدراسي قليلاً في الكويت ليبلغ 196 يوماً وقطر 201 يوم.

وإذا اعتبرنا جودة تعليم العلوم والرياضيات في المدارس مؤشراً يمكن التعويل عليه لاستخلاص ما ينبغي من دلالات على صعيد حركة التقدم التكنولوجي كأحد أعمدة التنمية الاقتصادية فإن المراكز التي سجّلتها الدول العربية لا تخلو من دلالات ومقارنات. فقد سجّل لبنان مركزاً متقدماً على المستوى العالمي بحلولة رابعاً من بين 148 دولة على مستوى العالم. ويمكن تصنيف الدول العربية إلى عدة مستويات في مؤشر جودة تعليم العلوم والرياضيات وفقاً لإحصاءات 2013 الصادرة عن المجلس الاقتصادي العالمي. دول المستوى الأول وتضم لبنان (المركز 4) وقطر (المركز 6) والإمارات العربية المتحدة (المركز 19) والأردن (المركز 30) وتونس (المركز 31) ودول المستوى الثاني وتضم المغرب (المركز 52) والسعودية (المركز 64) وعمان (المركز 87) والكويت (المركز 99). أما دول المستوى الثالث فتشمل ليبيا (المركز 130) والجزائر (المركز 132) وموريتانيا (المركز 133) واليمن (المركز 143) ومصر (المركز 145). يمثّل ترتيب معظم الدول العربية على صعيد جودة تعليم العلوم والرياضيات مؤشراً إيجابياً طيباً إذ تحتل 6 دول عربية تصنيفاً مشرفاً ضمن قائمة الثلث الأول من دول العالم التي شملها تقرير التنافسية الدولية. لكن هذا المؤشر الإيجابي في ذاته لا يخلو من طرح التساؤل حول تدني مردود البحث العلمي في العالم العربي. فالسؤال الذي لا يمكن تجاهله هو إذا كان لدينا مثل هذا الاستعداد الإيجابي للتعامل النظري مع علوم العصر فلماذا لا ينعكس هذا الاستعداد الإيجابي لاحقاً على حركة البحث العلمي؟ لعل الإجابة على هذا السؤال تقودنا إلى الدلالة الرابعة التي يثيرها التقرير العربي السادس للتنمية الثقافية.



الدلالة الرابعة – إن مساهمة **الدول العربية** على صعيد نشر الإنتاج العلمي للباحثين في الدوريات العلمية ما زال متواضعاً مقارنةً بدولة مثل **جنوب إفريقيا**. ووفقاً لمعطيات المؤسسة الوطنية للعلوم بالولايات المتحدة الأمريكية **NSF** فإن نصيب الجزائر يصل إلى **606.5** ومصر **2247.3** والمغرب **390.7** وتونس **1022.4** والسعودية **710.2** بينما يبلغ نصيب دولة مثل جنوب أفريقيا **2863.6** من الأبحاث المنشورة. أما على صعيد عدد براءات الاختراع العربية المسجلة للأفراد والمؤسسات في مكتب براءات الاختراع الأمريكي للعام **2012** فإن نصيب تونس لا يزيد على **5** براءات ومصر **28** براءة (بعدما سجّلت **56** براءة اختراع في **1998**) والمغرب **2** براءة اختراع (بعدما سجّلت **45** براءة في العام **1998**) ولم تسجل الجزائر أي براءة اختراع لدى المؤسسة الأمريكية (بعد أن سجلت **9** براءات في العام **1998**). وموّد الأرقام السابقة أن هذه الدول العربية قد سجّلت انخفاضاً ملحوظاً في عدد براءات الاختراع بالمقارنة عما كانت عليه في عام **1998**. لكن الأرقام السابق ذكرها لا تحول دون رصد بعض الإيجابيات التي سجّلتها بعض البلدان العربية على صعيد مؤشّر الاقتصاد المعرفي **KEI** للعام **2012**. فقد سجّلت الإمارات العربية المتحدة المركز **42** من بين **146** دولة في العالم والبحرين المركز **43** والسعودية المركز **50** وقطر المركز **54** وتونس المركز **80** ولبنان المركز **81**. ولكن هذه الأرقام على كثرتها والتباسها أحياناً إزاء المعايير التي تعتمدها يجب ألا تحول دون الاعتراف بواقع تواضع حركة البحث العلمي في العالم العربي. هذا التواضع يبدو نتيجة للعديد من الأسباب التي سبق تحليلها في التقرير العربي الخامس للتنمية الثقافية وأبرزها ضعف مخصصات الإنفاق الحكومي وغير الحكومي على أنشطة البحث العلمي. ومع ذلك تجدر الإشارة لظاهرة تنفرد بها المملكة العربية السعودية وهي الإنفاق الضخم المخصص للطلاب والباحثين السعوديين في الخارج. فقد احتلت المملكة المرتبة الخامسة عالمياً بعدد الدارسين في الخارج بعد كل من الصين والهند وكوريا الجنوبية وألمانيا، كما احتلت المملكة المرتبة الثانية عالمياً في نسبة الدارسين في الخارج مقارنة بعدد السكان.



الدلالة الخامسة – إن كل ما ورد في هذا التقرير السادس والتقارير السابقة لمؤسسة الفكر العربي وكذلك التقارير الدولية والإقليمية الأخرى إنما يؤكد ويعيد التأكيد، مرّة تلو المرة، على جوانب أزمة التعليم والبحث العلمي في دول الوطن العربي. وليست مشكلات أسواق العمل واختلالات حركة التنمية سوى نتائج متوقّعة لما يعانيه التعليم والبحث العلمي في العالم العربي. أصبح الأمر إذاً جلياً بما لم يعد بحاجة إلى مزيد من اجترار الحديث وإعادة إنتاج التحليلات ذاتها.

فصل الخطاب إذاً أنه أن الأوان لصنّاع القرار في العالم العربي أن يقتحموا مشاكل التعليم والبحث العلمي بخطة إصلاحية عميقة وشاملة وطويلة المدى. بهذا يترتب على الشيء مقتضاه. وبدون هذا نخشى أن تستمر الدائرة المفرّغة في الدوران وأن نظل نراوح مكاننا في عالم تتسارع خطواته وتتصارع "أجنداته".



مُؤَسَّسَةُ الْفِكْرِ الْعَرَبِيِّ

التَّقْرِيرُ الْعَرَبِيُّ السِّبْطِيُّ لِلنَّمِيَّةِ الثَّقَافِيَّةِ

**التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي
وسوق العمل والتنمية
في الأردن وسوريا ولبنان**

الجزء الأول؛ التنمية الاجتماعية والاقتصادية في الأردن ولبنان وسوريا

الجزء الثاني؛ التعليم والتنمية في الأردن ولبنان وسوريا
في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين

- حالة الأردن

- حالة لبنان

- حالة سوريا

الجزء الثالث؛ برامج مكافحة البطالة وتوليد فرص جديدة للعمل
في الأردن ولبنان وسوريا

الجزء الرابع؛ مؤسسات وسياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار
في الأردن ولبنان وسوريا

مقدمة

يُقدَّر تعداد سكان الأردن ولبنان وسوريا اليوم بنحو **9.1** بالمئة من تعداد سكان الدول العربية مجتمعة. ويمثّل الناتج المحلي الإجمالي لهذه الدول المجتمعة نسبة لا تتعدى **7** بالمئة من مجموع النواتج المحلية الإجمالية للدول العربية.¹ إلا أن هذه الدول الثلاث تمتلك من الأهمية السياسية والثقافية والاقتصادية، في تاريخ المنطقة القديم والحديث ومن حيث ما حلَّ بها من تطوّرات سياسية خلال العقود القليلة الماضية وما يجري ضمنها الآن من أحداث، ما يفوق نسبة سكانها واقتصاداتها إلى سكان واقتصادات الدول العربية.

فأرضها شهدت فجر التاريخ وأهلها بنوا العديد من حضارات الماضي وعليها تصارعت ممالك. وفي أزمنة أقرب قام المفكرون والأدباء والسياسيون في هذه البلدان الثلاثة بأدوار مشهودة في ما سُمِّي بحركة النهضة العربية. ولامست الحركات الثقافية والسياسية التي نشأت وترعرعت ضمنها، خلال عقود النصف الثاني من القرن الماضي بوجه الخصوص، آمال وتطلعات الشعوب العربية ومن جاورها من شعوب المنطقة. كما شهدت مع مطلع القرن الحالي فترات من انتعاش اقتصادي واعد.

إلا أن هذه البلدان الثلاثة تمر اليوم بظروف عصيبة لها جذور تعود لعدد من السنين. وبالرغم من الآثار السلبية التي خلفها الاستعمار القديم وربيبته التي زرعت بين دول المنطقة ومن أنماط الهيمنة التي يمارسها الاستعمار الجديد في العديد من الاتجاهات، فإن السياسات التي اتبعتها حكومات هذه الدول الثلاثة لم تحرز التقدم الكافي على كثير

1 - تستند هذه النسبة إلى إحصاءات البنك الدولي التي تعود للعام 2009.

من محاور التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وعلى العكس من ذلك فقد أدى بعضها لتفاقم الفاقة والعوز بأشكالهما المختلفة مع ما يتبعهما من تخلف فكري وتطرف ديني. يتركز اهتمام الفصل الحالي على أنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي والتعليم وعلاقتها بسوق العمل والتنمية في الأردن ولبنان وسوريا. وليس هذا الترابط باليسيط. بل إن العلاقات بين عناصر النمو الاقتصادي والتعليم بمستوياته المختلفة وإنتاج المعارف بأصنافها، أبعد ما تكون عن البساطة حتى في أكثر النظم الاقتصادية تطوراً وأشدّها اعتماداً على العلوم والتكنولوجيا والابتكار. ولكن الإمكانيات لتحليل هذه العلاقات والخروج بسياسات ومقاربات تنشُد التوازن بين الأنشطة التي تحكمها متوافرة في تلك البلدان وغالباً ما يكتب لها قدر ملموس من النجاح. أما في الأردن ولبنان وسوريا، فإن الكثير من المعطيات الضرورية لدراسة هذه العلاقات غائب أو منقوص أو مضى عليه من السنين ما يفقده الجدوى كأساس لصياغة سياسات ومقاربات جادة مماثلة. وغياب المعطيات يكاد أن يكون أكثر فداحة في كل ما يتعلق بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي والابتكار والتعليم ونوعيته وآثار هذه الأنشطة جميعاً على تنافسية الاقتصادات العربية وما تعود به من منافع على شرائح المجتمع المختلفة.

يسعى الجزء الأول من هذا الفصل إلى تبين الملامح الأساسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في كل من الأردن ولبنان وسوريا. كما يتحرى أوجه البطالة التي يمكن الكشف عنها، خاصة بين الشباب من سكان هذه البلدان. ويلقي الضوء على أبرز مؤسسات التعليم والبحث والتطوير والابتكار وعلى السياسات التي سعت البلدان الثلاثة لصياغتها مؤخراً من أجل الارتقاء بأدائها في مجالات العلوم والتكنولوجيا والابتكار. وتشير الأجزاء

التي تستعرض هذه السياسات إلى المستقبلات التي تروج هذه البلدان الثلاثة الوصول إليها كما تتناول العوائق والتحديات التي قد تعترضها.

وتسعى بعض فقرات الجزء الأول من الفصل لتبيان الأهمية التي توليها مؤسسات الأعمال لعدد من العناصر التي تحدد تنافسيتها في أسواق العالم؛ كمستويات تأهيل وتدريب الأطر العاملة لديها وتدقيق المدخلات العلمية والتكنولوجية والمبتكرات إلى منتجاتها وأساليب عملها.¹ وضمن هذا السياق يقدم الفصل ملخصاً للنتائج التي توصل إليها مسح استبياني انتهى العمل عليه في مطلع العام، وتناول أحوال الابتكار في عينة من مؤسسات الأعمال اللبنانية الناشطة ضمن طيف متسع من فروع الصناعة، وبعض الأنشطة الخدمية المستندة إلى مدخلات تكنولوجية، في مضمار الحوسبة وتطوير البرمجيات.

ويلقي **الجزء الأول** من الفصل أيضاً الضوء على نتائج نشرت ضمن آخر تقارير المجلس الإقتصادي العالمي حول تنافسية بلدان العالم، ويتناول بالتركيز المواقع التي يحتلها كل من **الأردن وسوريا وبنان** بين **144** دولة يصنفها التقرير بترتيب تنافسيتها باستخدام مؤشر مركب يدعى مؤشر التنافسية الدولي. ويتم حساب قيم هذا المؤشر من أجل دول العالم بالرجوع إلى عدد من المؤشرات الفرعية يستند بعضها إلى معطيات موثوقة، قامت بنشرها منظمات دولية، كالبنك الدولي وصندوق النقد

1 - وليس من الضروري بالطبع أن تستند تنافسية مؤسسات الأعمال إلى المدخلات العلمية والتكنولوجية والابتكارات التي يتم الوصول إليها ضمن حدود الدولة أو الدول التي تنشط ضمنها. وقد لا تكون المبتكرات التي تستثمرها حديثة العهد بالفعل ضمن القطاع الذي تنشط ضمنه أو في البلد أو المنطقة التي تنتمي إليها. كما لا تتصل أبداً بما تستخدم مؤسسات الأعمال من تصاميم لمنتجاتها أو أساليب للإنتاج التي تعتمد عليها. بل ربما عادت إلى تبني أنماط مستحدثة لتوزيع أو حفظ منتجاتها أو الإعلان عن خدماتها.

الدولي والاتحاد الدولي للاتصالات، حول أداء منظومات التعليم العلوم والتكنولوجيا في دول العالم والأنشطة الابتكارية التي يتسنى قياسها والبنى الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والاستثمارات الخارجية المباشرة التي يتم توظيفها في دول العالم. بينما يستقى بعضها الآخر من مسح استبياني واسع النطاق يستند إلى آراء مجموعات من أصحاب الأعمال والخبراء حول عناصر المناخ التنافسي الذي يعملون ضمنه. وبالطبع فإن الصنف الأول من المعطيات والمؤشرات المستمدة منها يتميز بالمستوى الأرفع من الوثوقية. لكن المؤشرات التي تستمد من الاستبيان لا تخلو من قيمة في تحديد تنافسية مؤسسات الأعمال، وبالتالي تنافسية النظم الاقتصادية التي تعمل هذه المؤسسات ضمنها. فأراء أصحاب مؤسسات الأعمال في مختلف البلدان تلعب الدور الأكبر في التخطيط لما يبذل من استثمارات وما يسعون خلفه من صلات مع المؤسسات المعنية بإنتاج المعارف العلمية والتكنولوجية الناشطة في بلدانهم وما يقومون بتوظيفه من خريجي المعاهد والجامعات في تلك البلدان. أي لا بد من الاعتراف بأن الكثير من الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية إنما تتم استناداً إلى انطباعات وتخمينات وتوقعات متخذي القرار السياسي والاقتصادي وهي كثيراً ما تؤدي لصياغة مستقبلات غير موثوقة. وليس ما سبق بالطبع دعوة لإحلال المؤشرات التي تستند إلى قيم مقاسة وموثوقة محل استطلاعات الرأي التي قد تُبنى على تقديرات غير موضوعية. بل ينبغي النظر إلى ما سبق على أنه دعوة لأخذ استطلاعات الرأي بالاعتبار من أجل تبني سياسات وممارسات تقود إلى مستقبلات منشودة وإلى واقع تفصح عنه مؤشرات مهيّنة وموثوقة ولا يمكن لاستطلاعات الرأي تجاهله.

ويتناول الجزء الثاني من هذا الفصل منظومات التعليم في البلدان الثلاثة واستجابتها لمتطلبات التنمية عامة، وما تولده هذه المتطلبات من فرص للعمل، خاصة. يلقي هذا الجزء نظرة تفصيلية إلى جوانب كمية ونوعية لأداء منظومات التعليم. وبصورة خاصة يؤكد هذا الفصل صعوبة التوصل إلى صورة واضحة ودقيقة ومتكاملة عن أوضاع وأداء المنظومات التعليمية وصلاتها بفرص العمل في كل من البلدان الثلاثة. حيث يندر أن تتوفر للباحث المعلومات اللازمة لدراسة أوجه القوة ومواطن الخلل في المعادلة التي تربط الجانبين.

ويقدم الجزء الثالث من هذا الفصل خلاصة لأبرز المبادرات التي أطلقتها البلدان الثلاثة من أجل الحد من البطالة وتوليد فرص جديدة لنشوء مؤسسات الأعمال المستندة إلى مدخلات العلوم والتكنولوجيا الابتكارات. ويسعى هذا الجزء لتقصي خصائص القسط الأكبر من هذه المبادرات استناداً لما نشر حولها ويبين بعض العقبات التي صادفتها كما يستعرض الدروس التي يمكن استخلاصها.

أما الجزء الرابع من هذا الفصل فيتناول بقدر من التفصيل مهام وأنشطة المؤسسات الرئيسية المسؤولة عن أنشطة العلوم والتكنولوجيا في الأردن ولبنان وسوريا. كما يستعرض هذا الجزء الجهود التي بذلتها المؤسسات الرائدة في كل من هذه البلدان لصياغة سياساتها الوطنية للعلوم والتكنولوجيا.

ويتضمن الفصل ملحقاً يحتوي العديد من الجداول تشير إليها فقرات النص لتبرير ما تصل إليه من استنتاجات وما تطرح من مقترحات وتضع من توصيات.

الجزء الأول

التنمية الاجتماعية والاقتصادية في الأردن ولبنان وسوريا

- انخفاض معدلات الخصوبة الذي يؤدي في الأحوال الاعتيادية إلى عناية تربية ومدرسية مركزة؛

- تدني معدلات الإعالة الذي يسمح بارتفاع الطلب على طيف من السلع الكمالية التي تتضمن تكنولوجيات حديثة.

تستعرض الفقرات التالية أوضاع كل من الأردن ولبنان وسوريا بالنظر لبعض هذه النقاط وبالمقارنة مع البلدان العربية المحيطة وبعض بلدان الشرق الأوسط المجاورة.

1.1 تعداد السكان

يعرض الشكل (1-1) وتائر مستقرة نسبياً لتنامي تعداد سكان الأردن ولبنان وسوريا. ويبيّن أيضاً قسماً مما أصاب سكان سوريا من النمو بوتائر أعلى خلال السنوات الماضية. ويبين الشكل أن تزايد تعداد السكان في لبنان بقي الأقل بين الدول الثلاث. وكما يبيّن الجدول (1-1) فقد شهد سكان هذه البلدان مؤخراً انخفاضاً كبيراً في معدلات الخصوبة. فبلغت نسبة انخفاض هذا المعدل بين العامين 2000 و2012، قيمياً قاربت ربع قيمها السابقة في كل من الأردن ولبنان، بينما قاربت 22 بالمئة في سوريا. إلا أن معدلات الخصوبة المرتفعة أصلاً في كل من الأردن وسوريا تكفل بقاءها عند معدلات مرتفعة: 2.9 و2.8 بالترتيب، نسبة للمتوسط العالمي الذي يداني 2.5 ولادة لكل امرأة عام 2012. بينما تدنّى معدل الخصوبة في لبنان من 2.4 عام 2000 ليبلغ نحو 1.8 ولادة لكل امرأة عام 2012. وهو معدل يقل بنسبة ملموسة عن معدل الخصوبة العالمي، وإن فاق المعدل الوسطي لزمره الدول ذات معدل التنمية البشرية المرتفع التي ينتمي لبنان إليها، والذي بلغ 1.05 ولادة لكل امرأة، عام 2012 وهو معدل لا يكفي لبقاء تعداد السكان ثابتاً.

1 اعتبارات ديموغرافية

تلعب الاعتبارات الديموغرافية الدور الأكبر في رسم وتحقيق مسارات التنمية وتحفيز الأنشطة الاقتصادية مع ما تتضمن هذه الأنشطة من توليد واستثمار مخرجات منظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار الوطنية. ومن العناصر المؤثرة في هذا المضمار:

- القوى العاملة التي يوفرها تعداد السكان والمهارات التي يمتلكونها وأنماط الاستهلاك التي يولّدونها؛
- يفاعلة السكان المرتبطة بقابلية أكبر للتعليم والتدريب طالما توفرت الفرص وتمّ تبني الآليات المناسبة؛



2.1.1 العمر الوسيط في الأردن ولبنان وسوريا

الإعالة في لبنان كانت الأشد انخفاضاً؛ إذ تدنت بنسبة تفوق 24 بالمئة لتبلغ نحو 45 لكل مئة شخص ضمن الفئة العمرية 15 - 64. وبهذا يكون لبنان قد سجّل انخفاضاً لنسبة الإعالة بين العامين 2000 و2012 يفوق الانخفاض بين القيمتين الوسطيتين لنسبتي الإعالة بين العامين 2000 و2012 من أجل الدول ذات القيم المرتفعة لدليل التنمية البشرية. أما في الأردن وسوريا فتبقى نسبة الإعالة مرتفعة، نحو 67 و65 بالمئة للسكان بين العمرين 15 و64، بالترتيب. وهذا بالرغم من انخفاض هذه النسبة في كلا الدولتين على نحو ملموس، وإن بقيت نسبتا الانخفاض 12 و16 بالمئة أدنى من النسب المقابلة في مجموعة الدول العربية والدول ذات القيم المتوسطة لدليل التنمية البشرية. تشير إحصائيات برنامج الأمم المتحدة الإنمائي إلى أن التعداد التراكمي للوافدين إلى الأردن بلغ قرابة 50 بالمئة من تعداد سكانه في العام 2010. انظر الجدول (م-1) في الملحق. وإضافة إلى سكان فلسطين الذين استمر الأردن باستقبالهم خلال العقود الماضية، كان الأردن

وكما يبيّن الجدول (1-1)، يبقى العمر الوسيط لسكان كل من الأردن وسوريا منخفضاً بالنسبة للقيمة الوسطية المقابلة من أجل دول العالم مجتمعة. وذلك بالرغم من ارتفاع قيمة هذا المعيار - الذي يفيد بقياس يفاعلة السكان - بين العامين 2000 و2012 بمقدار بلغ 1.3 سنة في الأردن وسنتين في سوريا. كذلك فإن العمر الوسيط في كل من الأردن وسوريا يقل بحوالي ثماني سنوات عنه في البلدان التي تمتلك قيمةً متوسطةً لدليل التنمية البشرية - والتي ينتمي إليها هذان البلدان. أما في لبنان فقد ارتفع العمر الوسيط لسكان لبنان بمقدار يفوق ارتفاع قيمته الوسطية في دول العالم مجتمعة: 2.5 سنة، ليقارب الآن العمر الوسيط في زمرة الدول التي تمتلك قيمةً مرتفعةً لدليل التنمية البشرية، (30.4) سنة، والتي تضم لبنان. ويترافق ارتفاع الأعمار الوسيطة في الأردن ولبنان وسوريا مع انخفاض عبء الإعالة فيها. ويبين الجدول (1-2) أن نسبة

الجدول (1-1) ازدياد العمر الوسيط و إنخفاض معدل الخصوبة الكلي في الأردن ولبنان وسورية والبلدان العربية ومجموعات من الدول والعالم بين العامين 2000 و2012

نسبة الانخفاض (%)	عدد الولادات لكل امرأة		العمر الوسيط (بالسنوات)			نسبة الازدياد (%)
	2012	2000	2010	2000		
26	2.9	3.9	29.1	25.6	14	لبنان
25	1.8	2.4	20.7	19.4	7	الأردن
22	2.8	3.6	21.1	19.1	10	سورية
23	3.0	3.9	23.3	20.6	13	الدول العربية
47	1.05	1.9	30.4	27.6	10	الدول ذات قيم مرتفعة لدليل التنمية البشرية
48	1.1	2.1	28.9	25.6	13	تنمية بشرية متوسطة
7	2.5	2.7	29.2	26.7	9	العالم

المصدر: تقرير التنمية البشرية 2013؛ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

قد استقبل خلال تسعينات القرن العشرين ومطلع القرن الحالي أعداداً كبيرة من سكان العراق، ومن المعروف أن نسبة كبيرة من الفلسطينيين والعراقيين الذين قدموا إلى الأردن أسهموا بعد مرور الزمن وما زالوا يسهمون بأنشطة اقتصادية نجمت عنها منافع شتى للبلد المضيف. وليس هذا بالطبع حال موجات الهجرة المتلاحقة التي يشهدها اليوم بسبب الأحداث الدامية في سوريا. فأوضاع النسبة الأكبر من اللاجئين السوريين إلى الأردن ولبنان ما زالت مأساوية بكل المقاييس.

الرئيس في الأحداث التي انتابت العديد من الدول العربية مؤخراً. يقدم الشكل (1-2) صورة عن تطور نسب البطالة الكلية، المقدرة والمتوقعة في كل من الأردن وسوريا خلال الفترة 2008 - 2014.² ويبين هذا الشكل أن نسب البطالة تراوحت ضمن حدود تقع دون 13 بالمئة في أواخر العقد الماضي. كما يتنبأ بمعدلات مقاربة حتى العام 2014. وبينما لا تتوافر معطيات موثوقة وحديثة العهد عن البطالة في لبنان فإن سجلات البنك الدولي من أجل الفترة 2005 - 2009 تشير إلى أنها بلغت بالمئة من مجموع القوى العاملة.

ويعرض الجدول (1-3) معطيات من المصدر ذاته حول عمل الشباب من الفئة العمرية 15 - 24 خلال الفترة 2005 - 2009 في الأردن ولبنان وسوريا. ويبين الجدول المركز المتقدم الذي شغلته سوريا إبان هذه الفترة وذلك من حيث المعدل الإجمالي لمشاركة الشباب ومن أجل مساهمة الشباب،

2.1 البطالة

يمثل غياب المعلومات المحدثة والموثوقة حول البطالة في البلدان العربية واحداً من العقبات التي تواجه التنمية الاقتصادية والاجتماعية في هذه البلدان¹. ومما لا ريب فيه أن البطالة، بين الشباب بوجه الخصوص، كانت من بين العوامل التي لعبت الدور

الجدول (1-2) تيدل نسبة الإعاالة الاجتماعية في الأردن ولبنان وسورية والبلدان العربية ومجموعات من الدول والعالم بين العامين 2000 و2012 (لكل مئة شخص من الفئة العمرية 15-64)

نسبة الإنخفاض (%)	2012	2000	
24	54.1	59.4	لبنان
12	66.9	75.8	الأردن
16	65.2	77.7	سورية
17	59.7	72.3	الدول العربية
15	46.4	54.7	الدول ذات قيم مرتفعة لدليل التنمية البشرية
17	47.0	56.8	الدول ذات قيم متوسطة لدليل التنمية البشرية
12	52.0	59.0	العالم

المصدر: تقرير التنمية البشرية 2013؛ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

1 - انظر تقرير التنافسية في العالم العربي، المجلس الاقتصادي العالمي 2011-2012.
2 - لا تتوافر معلومات مماثلة لما يعرضه الشكل عن البطالة في لبنان. والمعلومات التي يتضمنها الشكل تستند إلى معطيات وحدة التحريات الاقتصادية EIU.

الشكل (1-2): البطالة المسجلة والمتوقعة خلال الأعوام 2008-2014 في الأردن وسورية (نسبة مئوية وسطية)



خاصة. ولا تمكّن المعطيات المتاحة الوصول إلى صورة أكثر تفصيلاً حول القطاعات الاقتصادية التي يكثر ضمنها توظيف الشباب نسبة لسواهم من السكان. حيث من الممكن أن تقدّم مثل هذه المعطيات أدلة تسترشد بها الأنشطة الموجهة لتدريب القوى العاملة وإعادة تأهيلها.

ويعرض الشكل (1-3) المعطيات التي يقدّمها الجدول من أجل الأردن ولبنان وسوريا مع المعطيات الخاصة بكل من مصر والسعودية والمغرب ودولتين مجاورتين، هما تركيا وإيران، للمقارنة. ويبين الشكل أن مشاركة الشباب ضمن القوى العاملة في سوريا كان متقدّماً على العديد من الدول التي يقدّم الشكل معطيات حولها.

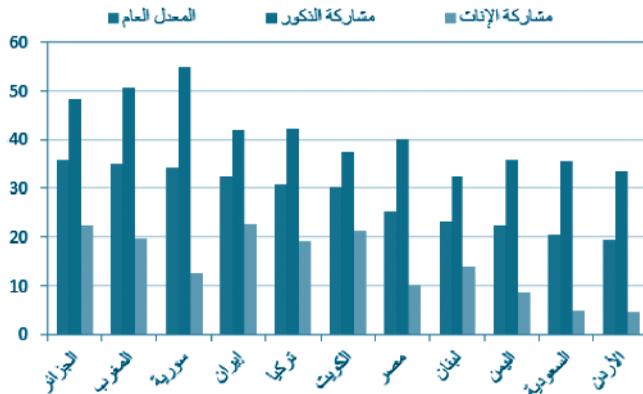
لكن لا بد أن معدلات المشاركة انخفضت منذ أن تمّ تسجيل الإحصاءات في الفترة 2005-2009، نظراً لتراجع النمو الاقتصادي في كافة

الجدول (1-3) معدل مشاركة الفئة العمرية 15-24 ضمن القوى العاملة 2005-2009 (النسبة المئوية من مجموع السكان)

الدولة	معدل مشاركة		المعدل الإجمالي
	الإناث	الذكور	
الأردن	4.6	33.4	19.4
لبنان	13.9	32.4	23.3
سورية	12.5	54.7	34.1

قاعدة معطيات البنك الدولي الخاصة بنهج تقييم المعرفة: KAM. استقيت من المصدر في يوليو (تموز) 2013.

الشكل (1-3): معدلات مشاركة الشباب من الفئة العمرية 15-24 ضمن مجموع القوى العاملة في بعض الدول العربية وفي تركيا وإيران للمقارنة خلال الفترة 2005-2009 (%)



الإطار (1-1) معدّل مشاركة القوى العاملة ضمن المناطق الريفية والحضرية في سوريا



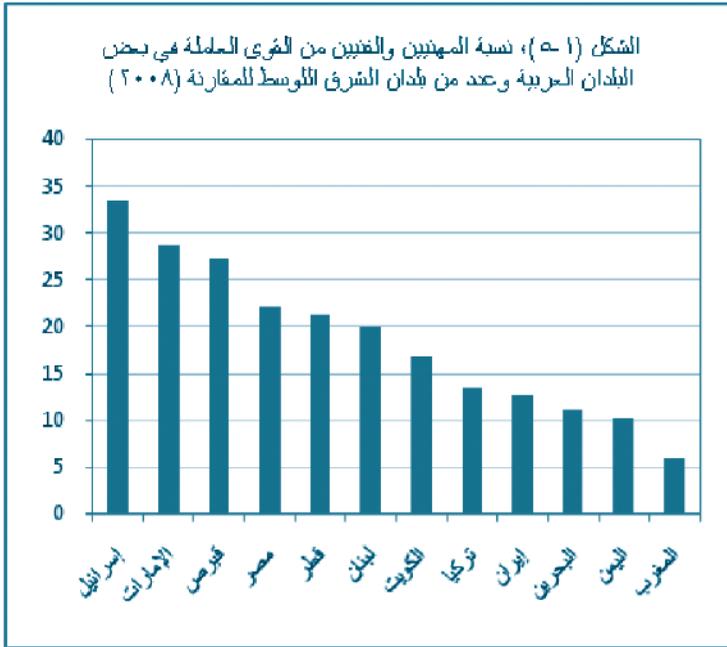
يبين الشكل (1-4) الذي يعرض معدّل المشاركة في العمل ضمن المناطق الحضرية والريفية في سوريا، التناقص الحاد والمستمر الذي أصاب مشاركة القوى العاملة في مناطق سوريا الريفية، والذي صاحبه تدنّ أقل حدة في المناطق الحضرية. وي طرح هذا الشكل الحاجة لتبيّن أوجه التشابه والاختلاف في مظاهر البطالة بين سوريا من جهة، وكل من الأردن ولبنان، من جهة أخرى. فبينما يمكن اعتبار البطالة عامة بين الشباب المتعلمين والمدرّبين نتيجة تدني نوعية التعليم والتدريب في معظم المجالات وضعف أو انعدام التوافق بينما تحتاجه سوق العمل مع ما تخرجه المعاهد والجامعات في كل من الأردن ولبنان وسوريا، ينبغي التنبيه إلى أن سوريا عانت خلال معظم سنوات العقد الماضي أزمات لم يعانها الأردن أو لبنان، نجمت عن الجفاف وتزايد ملوحة الأراضي الزراعية في منطقة الجزيرة مما تسبّب بنزوح أعداد متزايدة من العوائل التي كانت تعتمد على أنشطة القطاع الزراعي أساساً لقوتها إلى المدن بحثاً عن العمل. وغني عن الذكر أن النسبة الأكبر من هؤلاء النازحين لم

توفق بالعثور على عمل بديل، بالرغم من معدّلات النمو الاقتصادي الملموسة التي سادت تلك الفترة، وذلك لأسباب لا ريب أن بعضها على الأقل يتصل بحاجة العمالة النازحين إلى المدن للتدريب المناسب للانخراط في أنشطة بديلة. إلا أن أغلب الظن أن النمو الحادث خلال سنوات العقد الماضي ومطلع العقد الحالي لم يكن مدفوعاً بالحاجة لتوليد فرص للعمل بل بالحصول على عوائد سريعة تركزت ضمن فئات متنفذة وضمن فروع محدودة ضمن الاقتصاد السوري. ويؤكد الشكل (1-3) ما سبق، إذ إن تدني مشاركة القوى العاملة تجلّى في الريف والحضر، وإن كان انخفاضها في المناطق الحضرية أقل حدة مما شهدته الأرياف، خلال الفترة التي يغطيها الشكل.

بلدان المنطقة. انظر أيضاً الإطار (1-1) حول تقاربت نسبته 49 في المائة". وتبيّن هذه الدراسة أن نحو 300 ألف شخص قد انضموا إلى صفوف العاطلين عن العمل في الربع الأول من العام 2012، فقط.

وفي ما يتعلق بسوريا خاصة، أفادت دراسة أعدّها المركز السوري لبحوث السياسات¹ مؤخراً بأن "عدد العاطلين عن العمل في سوريا بلغ، مع انتهاء الربع الأول من العام الحالي، ثلاثة ملايين عاطل عن العمل، مسجلاً بذلك ارتفاعاً تقاربت نسبته 49 في المائة".

"عدد العاطلين عن العمل في سوريا بلغ، مع انتهاء الربع الأول من العام الحالي، ثلاثة ملايين عاطل عن العمل، مسجلاً بذلك ارتفاعاً تقاربت نسبته 49 في المائة".



الدول العربية ودول الشرق الأوسط التي يستعرض الشكل معلومات حولها. إذ قاربت نسبة المهنيين والتقنيين في عداد القوى العاملة

الناجمة عن الحرب الدائرة في سوريا إلى ارتفاع عدد العاملين في القطاع الاقتصادي غير الرسمي وانتشار الأنشطة الخارجية عن القانون، وإلى اعتماد أعداد متزايدة من الشباب على القتال مصدراً لتأمين تكاليف المعيشة وإعالة أهاليهم. لن تتسنى معالجة أزمة البطالة بمعزل عن التصدي لجملة من مواطن الخلل البنيوي في الاقتصاد. ويتطلب هذا تمكين وتمتين قدرات طيف من المؤسسات الرسمية والأهلية وإصدار تشريعات وأنظمة تكفل تضافر الأنشطة الرامية إلى نمو الاقتصاد والعدالة الاجتماعية. ولن تتاح ظروف مناسبة لذلك بالطبع في ظل أنظمة أحادية وشمولية لا تعتمد الشفافية والمساءلة على جميع المستويات.

ويقدّم الشكل (1-5) صورة عن نسبة المهنيين والتقنيين إلى إجمالي القوى العاملة في البلدان العربية التي تتاح من أجلها المعطيات وعدد من بلدان الشرق الأوسط للمقارنة. ويبيّن هذا الشكل أن لبنان يحتل مرتبة متوسطة بين

الدولة	التصنيف الدولي	قيمة المؤشر	الدولة	التصنيف الدولي	قيمة المؤشر
قطر	11	5.0	اليمن	121	3.2
الإمارات	17	4.9	مصر	129	3.1
البحرين	25	4.6	ليبيا	140	2.9
عمان	34	4.4	سورية*	140	2.6
السعودية	35	4.4	موريتانيا	141	2.7
تونس*	38	4.4	الجزائر	142	2.6
المغرب	75	3.9	إسرائيل	27	4.6
الأردن	88	3.8	تركيا	65	4.0
الكويت	92	3.7	قبرص	85	3.8
لبنان	102	3.6	إيران	134	3.0

§ الوسطي المتقل من نتائج العام 2011-2012.

* تعود المعطيات التي يتضمنها هذا الجدول عن سورية وتونس إلى تقرير المجلس الاقتصادي العالمي للعام 2011-2012.

† تعتمد معطيات هذا الجدول على الوسطي المتقل لنتائج المسح الذي أجري في 2011-2012. المصدر: تقرير المجلس الاقتصادي العالمي حول التنافسية الدولية للعام 2012-2013.

لديه العشرين بالمئة عام 2008.

الرامية إلى تدريب العاملين وتطوير إمكاناتهم. وقد طلب ممن تولوا الإجابة على السؤال الخاص بتدريب العاملين تقييم أداء مؤسسات الأعمال في ما يتعلق بتدريب الأطر العاملة لديها من خلال منح المؤسسة المعنية علامة تقع بين 1 و7 بحيث تشير الإجابة بـ (1) إلى غياب أي استثمار، بينما تشير الإجابة بـ (7) إلى استثمارات مكثفة. وقد بلغت القيمة الوسطية لإجابات مؤسسات الأعمال على السؤال (3.9)، بينما وقعت إجابات تسع من الدول العربية الست عشرة التي شاركت بهذا الاستطلاع دون هذه القيمة الوسطية. ومن بين هذه الدول الأردن ولبنان وسوريا. إلا أن تقييم مدى استثمار مؤسسات الأعمال في كل من الأردن (3.8) ولبنان (3.6) بأنشطة التدريب الرامية لتطوير إمكانات العاملين لديها يقارب القيمة الوسطية لدول العالم. أما سوريا فقد بلغت القيمة الوسطية من أجلها 2.6 وهي قيمة متواضعة للغاية تقارب القيم التي حازتها كل من الجزائر (2.6) وموريتانيا (2.7).

3.1 الأجور والأسعار ومعدلات التضخم

قد شهد معظم الدول العربية ارتفاعاً في معدلات التضخم خلال السنوات الأخيرة، يقدم الجدول (1 - 5) صورة عن معدلات ارتفاع الأسعار الاستهلاكية في ثماني عشر دولة عربية، ويعرض الارتفاع الاستثنائي لأسعار الاستهلاك الذي شهدته دول مثل مصر (11.0) والعراق (17.4) واليمن (10.5) وسوريا (7.5). وبينما يمكن تقصي ارتفاع هذه المعدلات في بعض البلدان لاعتمادها المتزايد على استيراد أصناف الوقود والمواد الأولية المستخدمة لتصنيع المنتجات الغذائية فإن جذور هذا الارتفاع تعود إلى فشل سياسات التنمية الوطنية في هذه الدول، وذلك خاصة فيما يتصل باستثمار الموارد المحلية، وتدعيم الفعاليات

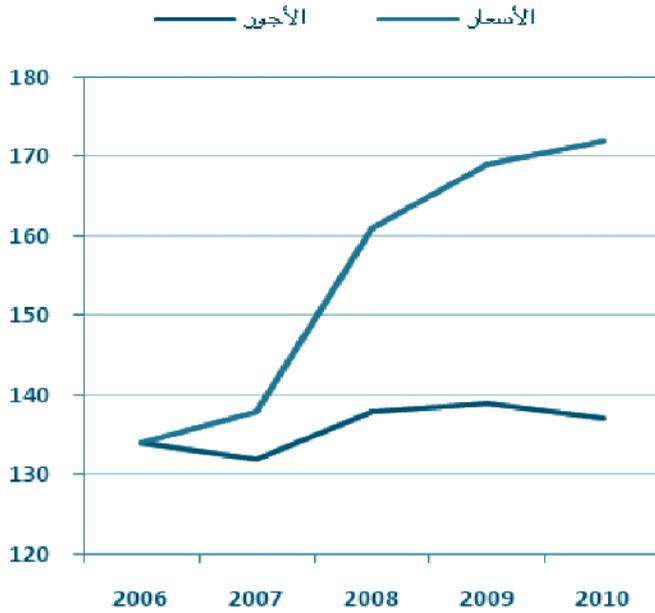
يقدّم الجدول (1-4) جانباً من نتائج استطلاع أجري من قبل المجلس الاقتصادي العالمي حول التنافسية في 144 من دول العام. وتناول الاستطلاع طيفاً عريضاً من القضايا، من بينها مستويات تدريب العاملين في مؤسسات الأعمال ومقدار استثمارها بالأنشطة

الجدول (1-5)؛ التضخم؛ متوسط أسعار المستهلك في الفترتين 2005-1996 و 2006-2010

الفرق	2010-2006	2005-1996	
4.6	4.1	-0.5	الجزائر
0.7	2.7	2.0	البحرين
2.0	5.2	3.2	جيبوتي
5.0	11.	6.0	مصر
n/a	17.4	-	العراق
2.6	5.8	3.2	الأردن
1.8	5.4	.7	الكويت
2.5	5.2	2.7	لبنان
-0.6	4.7	5.	ليبيا
6.1	5.	-0.2	موريتانيا
1.6	2.2	0.6	المغرب
0.1	5.7	5.6	عمان
3.6	6.7	3.1	قطر
-0.1	5.3	5.5	السعودية
2.3	7.5	5.2	سورية
2.9	4.1	1.	تونس
3.1	7.0	3.	الإمارات
13.	10.5	-2.	اليمن

المصدر: تقرير التنافسية في العالم العربي، المجلس الاقتصادي العالمي 2011-2012. عن صندوق النقد الدولي (IMF).

الشكل (1 - 6)، فبذل الأرقام القياسية للأسعار والأجور الحقيقية في سورية خلال الأعوام 2006-2010



الإنتاجية في مجالات الزراعة والصناعة. كذلك فإن الجهات المسؤولة عن مراقبة الأسعار لا تمتلك من السطوة ما يسمح لها بممارسة عملها بالجدية اللازمة وهي كثيراً ما تقع ضحية تسلط فئات متنفذة تفشل جهودها.

بالإضافة إلى ما سبق، وكما يبين الشكل (1 - 6) الذي يعرض تبدل الأرقام القياسية للأسعار والأجور في سوريا خلال السنوات 2006 - 2010، فإن معدلات زيادة الرواتب والأجور في عديد من الدول العربية لم تصبها زيادات مناسبة لتزايد الأسعار الاستهلاكية.

يقدم الإطار (1 - 2) صورة موجزة عن السباق بين الأسعار والأجور كما استمر حتى أثناء الاضطرابات المسلحة الجارية في سوريا. ولا يمكن اعتبار النهج الذي يعرضه هذا الإطار وليد الأزمة الحالية بل إنه يمثل استمراراً للنهج الذي طالما اتبعته إدارات متلاحقة

الإطار (1 - 2) السباق السوري بين الأجور والأسعار في سوريا

شهدت عقود متلاحقة في سوريا سباقاً محموماً بين الدخل الحقيقية، والقوة الشرائية للمواطنين، من جهة، والأسعار والسيارات النقدية التي تعكس قيمة العملة السورية مقارنة بالقطع الأجنبي، من جهة أخرى. وكلما سعت الحكومة لردم الهوة بين أسعار السوق وقدرة المواطنين على تلبية احتياجاتهم من خلال زيادة الرواتب كان السوق يسبقها بزيادة الأسعار، بناءً على نوايا حكومية معلنة، أو حتى تلميحات، باحتمال زيادة الرواتب والأجور. وفي الكثير من الحالات كان المواطن يقع فريسة لتقليص الدعم عن السلع الأساسية المدعومة من قبل الحكومة، وارتفاع أسعار السلع الاستهلاكية، ومنها الغذائية، غير المدعومة أصلاً.

ومن جهة أخرى، ما زالت الأمور على حالها حتى اليوم. فبعد برهة وجيزة من صدور قرار وزارة التجارة الداخلية وحماية المستهلك، في يونيو (حزيران) 2013، برفع سعر ليتر المازوت إلى 60 ليرة، صدر مرسوم رئاسي بزيادة الرواتب والأجور الشهرية المقطوعة للعاملين في الدولة، ليصبح الحد الأدنى للأجور 13.800 ليرة بدلاً من 9.800 ليرة. وبما أن استهلاك سوريا من المازوت يقارب 7.5 مليارات ليتر سنوياً حسب إحصاءات وزارة النفط، فإن زيادة 25 ليرة على ليتر المازوت يعني تحقيق وفر للخزينة بمعدل 187.5 مليار ليرة. من جهة أخرى فإن كتلة الرواتب والأجور في الموازنة العامة للدولة تبلغ 287 مليار ليرة سوريا. وبما أن متوسط الزيادة على الرواتب يقدر بـ 30 بالمائة، يتوقع أن تبلغ كلفة زيادة الرواتب 86 مليار ليرة سوريا. وبالتالي فإن الوفر الصافي من زيادة أسعار المازوت لم يزد كثيراً عن 100 مليار ليرة. بينما يمتص، بل يتخطى، ارتفاع أسعار السلع بأنواعها الزيادة التي منحها الحكومة للعاملين لديها ويواجه غيرهم من المواطنين الزيادات الهمجية لأسعار السوق دون معين.

كانت زيادة سعر المازوت، وهو من أصناف الوقود التي تؤدي الدور الأبرز في أنشطة الصناعة والنقل كما في التدفئة المنزلية، الثانية منذ بداية العام 2013. حين رُفع من 25 إلى 35 ليرة لليتر.

ومن ثم خلال أعوام منتقاه حتى العام 2012. كما يعرض الجدول المتوسط السنوي لمعدّل نموّ دليل التنمية البشرية في العقدين الأخيرين من القرن الماضي والعقد الأول من هذا القرن. كذلك يبيّن الجدول تبدّل ترتيب الدول ومجموعاتها خلال الفترتين الزمنيّتين: 2007 - 2012 و 2011 - 2012.

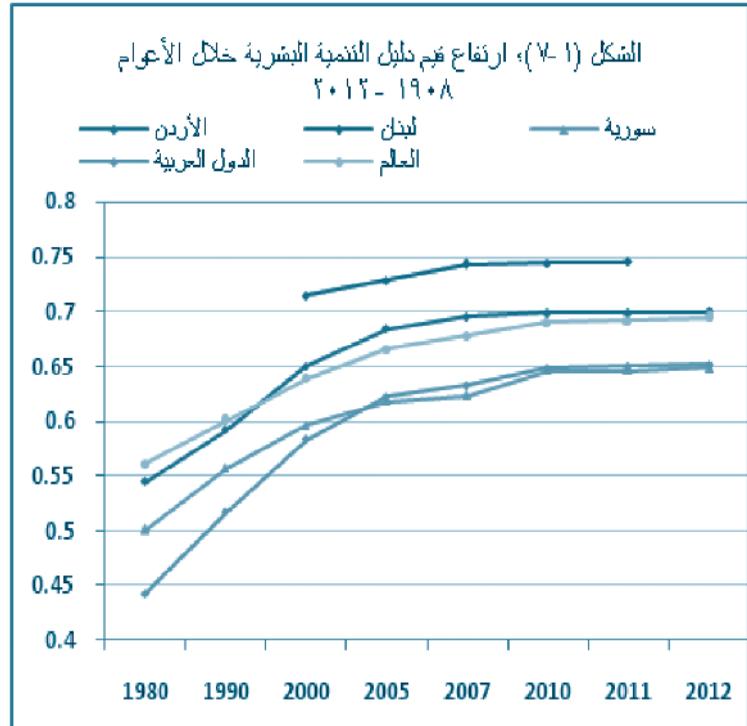
يتضح من مراجعة الجدول (م-2) أن لبنان تحتل المرتبة السابعة بين الدول العربية التي يتضمّن الجدول معطيات حولها، والمرتبة 72 بين 186 من دول العالم التي يغطيها تقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي حول التنمية البشرية في العام 2013. ويصنّف لبنان بين دول العالم التي تمتلك قيمة مرتفعة لدليل التنمية البشرية، تقع بين 0.796 و 0.712. أما الأردن فيحتل المرتبة الحادية عشرة بين الدول العربية والمئة بين دول العالم ويصنّف بين دول العالم التي تمتلك قيمةً متوسطة (بين 0.710 و 0.536) لدليل التنمية البشرية. لكن سوريا تقع ضمن الثلث الأخير من الدول العربية بالنسبة لقيم دليل التنمية البشرية، إذ تحتل المرتبة الخامسة عشرة بين هذه الدول كما تقع ضمن النصف الأخير بين دول العالم، حيث تحتل المرتبة 116.

يعرض الشكل (1 - 7)؛ تطوّر قيم دليل التنمية البشرية في الأردن ولبنان وسوريا وفي الدول العربية ودول العالم مجتمعة، وذلك خلال الفترة 1980-2012. ² ويبيّن الشكل أن سوريا التي تميّزت بقيم دليل التنمية البشرية تفوق القيم الوسطية التي امتلكتها الدول العربية خلال الفترة 1980 - 2000 باتت متخلفة عن نظيراتها فيما بعد العام 2005. وهذا مع الإشارة أيضاً إلى أن القيم الوسطية

في هذا البلد وغيره من معالجات مجتزأة لما يجابه المجتمع من أزمات وتغليبها لمثل هذه الأساليب على مناهج متكاملة تؤسس لتغيير لا تعتبره السلطة ومجموعات المتنفذين من حولها مناسباً لمصالحها الآنية.

4.1 الإنجازات التنموية

يقدم دليل التنمية البشرية وسيلة لقياس متوسط الإنجازات التي تمّ إحرازها في دولة أو منطقة ما ضمن ثلاثة محاور أساسية هي: مدة الحياة، الصحة، المعرفة ومستوى المعيشة¹. ويقدم الجدول (م-2) في الملحق سجلاً لقيم دليل التنمية البشرية من أجل الدول العربية وبعض دول الشرق الأوسط ومجموعات الدول والعالم خلال الأعوام 1990، 1980 و 2000



1 - يمكن الاطلاع على معلومات إضافية حول الأسلوب المتبع لحساب هذا الدليل في الموقع: http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2012_AR_TechNotes.pdf

2 - ينبغي التنبيه إلى أن الإحداثيات الأفقية لا تعرض الأزمنة بصورة تناسبية. لكن لا ينبغي أن يؤثر هذا على مقارنة وتائر نمو دليل التنمية البشرية بين الدول ومجموعاتها التي تتعرض للتأثير ذاته.

لم تكن متخلفة وحسب عما هي عليه في نظيراتها من الدول بل إنها لم تتحسن خلال الفترة 2000 - 2012 بالصورة التي تشهدها باقي دول العالم التي تنتمي للفئة ذاتها. أي أن جهود التنمية في سوريا خلال الفترات التي سبقت العام 2000 لم تحقق التطور المطلوب لكي ترتقي بالتنمية إلى مستويات تكافئ ما حققته دول أخرى في المنطقة انطلقت من قواعد مماثلة أو أدنى في ثمانينات القرن الماضي، لكنها إضافة لذلك لم تتقدم خلال الأعوام 2000 - 2012 بمعدلات تكفل لها المحافظة على الفوارق التي تفصلها عن الدول التي كانت ذات ظروف مماثلة في ثمانينات القرن الماضي. بل قد كانت مرشحة، حتى لم تواجه الظروف الكارثية التي تشهدها الآن لمزيد من التخلف عن باقي الدول التي كانت تواكبها، بل وكانت تسبق بعضها في الماضي.

ولا تُعتبر قيم المتوسط السنوي لمعدل نمو دليل التنمية البشرية في الأردن خلال الفترة ذاتها (2000 - 2012) مثلاً يحتذى به. فالمتوسط السنوي لمعدل نمو هذا الدليل بلغ فيه 0.62 بالمئة، بينما تجاوز في الدول العربية مجتمعة 0.94 بالمئة وبلغ 1.29 بالمئة من أجل مجموعة الدول ذات القيم المتوسطة لدليل التنمية البشرية التي ينتمي الأردن إليها.

يقوم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أيضاً بإدخال تعديل على دليل التنمية البشرية يأخذ بالاعتبار تأثير عدم المساواة. ويعطي الجدول (1 - 6) قيم دليل التنمية قبل وبعد تعديله من أجل الدول العربية التي تتوافر من أجلها قيم لعامل عدم المساواة وثلاث من دول الشرق الأوسط وبعض مجموعات الدول للمقارنة. ولا تتوافر قيم لعامل عدم

لدليل التنمية البشرية من أجل الدول العربية هي أدنى بصورة ملموسة من تلك التي تمثل أوضاع التنمية في سائر دول العالم. وتُفوق قيم دليل التنمية البشرية في لبنان والأردن خلال المراحل التي يعرضها الشكل القيم الوسطية التي أحرزتها الدول العربية ودول العالم. ويبدو ارتفاع قيم دليل التنمية البشرية في لبنان عن قيمه الوسطية من أجل الدول العربية ودول العالم لافتاً بوجه الخصوص نظراً إلى الدور المحدود الذي تقوم به الجهات الحكومية في دعم التعليم وتقديم الخدمات الاجتماعية للمواطنين. وهي أدوار تتولاها بصورة أساسية مؤسسات المجتمع المدني في لبنان. مما يؤكد نجاعة هذا النهج ضمن أطر تكفل مداخل وطنية إجمالية تسمح لمثل هذه المؤسسات بالقيام بمهامها على النحو الأمثل.

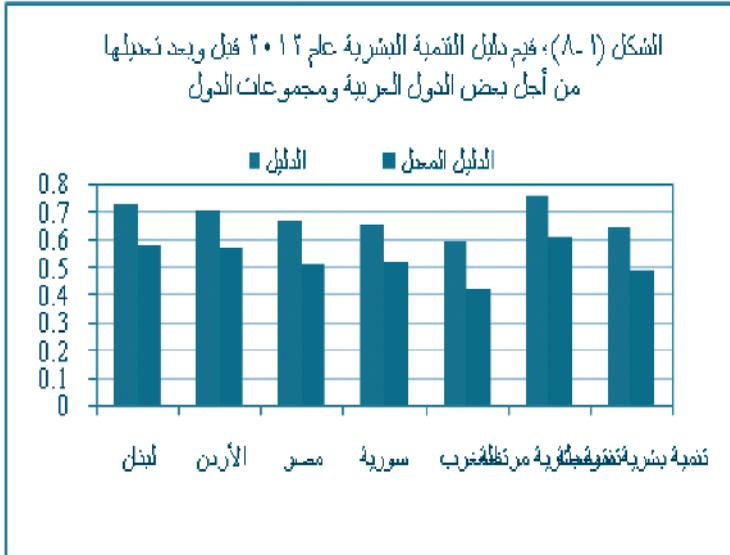
ويبين الجدول (1 - 7) أن المتوسط السنوي لمعدل ارتفاع قيم دليل التنمية البشرية خلال الفترة 2000-2012 الذي بلغ في سوريا 0.7 بالمئة يقل كثيراً عن المتوسط السنوي الذي تميّزت به مجموعة الدول ذات القيم المتوسطة لدليل التنمية البشرية، التي تنتمي سوريا إليها، والذي بلغت قيمته خلال هذه الفترة 1.29 بالمئة. كما إن قيم هذا المتوسط السنوي تقل كثيراً عن القيمة الوسطية التي تميزت بها مجموعة الدول العربية (0.94 بالمئة)، وتلك التي أحرزتها بعض الدول العربية من ذات الفئة التي تنتمي سوريا إليها كالجزائر (1.05 بالمئة) ومصر (0.92 بالمئة)، والبعض من دول الشرق الأوسط المجاورة مثل تركيا (0.95 بالمئة) وإيران (1.05 بالمئة). ولما سبق دلالات بالغة الأهمية. من أبرزها أن التنمية البشرية في سوريا بما تتضمن من عناصر تتصل بالتعليم، الصحة ومستوى المعيشة

الجدول (1-6) دليل التنمية البشرية في عدد من الدول العربية ودول الشرق الأوسط ومجموعات من الدول قبل وبعد تعديله لعامل عدم المساواة				
معامل جيني للدخل	الفارق بالنسبة السنوية	دليل التنمية البشرية عام 2012		
		بعد تعديله بعامل عدم المساواة	قبل التعديل	
دول عربية				
-	15.3	0.575	0.745	لبنان
35.4	19.0	0.568	0.700	الأردن
30.8	24.1	0.503	0.662	مصر
35.8	20.4	0.515	0.648	سورية
40.9	29.7	0.415	0.591	المغرب
40.5	34.4	0.306	0.467	موريتانيا
37.7	32.3	0.310	0.458	اليمن
-	25.4	0.486	0.652	الدول العربية
دول من الشرق الأوسط				
-	12.3	0.790	0.900	إسرائيل
-	11.5	0.751	0.848	قبرص
39.0	22.5	0.560	0.722	تركيا
مجموعات الدول				
-	20.6	0.602	0.758	تنمية بشرية مرتفعة
-	24.2	0.485	0.640	تنمية بشرية متوسطة
-	33.5	0.31	0.466	تنمية بشرية منخفضة
-	23.3	0.532	0.694	العالم

المصدر: تقرير التنمية البشرية 2013. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP).

المساواة بالاعتبار هو الأقل من أجل لبنان، بين الدول العربية ومن أجل مجموعات الدول التي يتضمّن هذا الجدول. حيث تبلغ نسبة هذا الانخفاض 15.3 بالمئة بينما يقارب ويتجاوز 20 بالمئة من أجل الأردن وسوريا بالترتيب، وتفق 20 بالمئة من أجل مجموعة الدول التي ينتمي لبنان إليها ومن أجل دول العالم مجتمعة. ويسمح انطلاق

المساواة إلا لعدد قليل من الدول العربية وغيرها من دول العالم بسبب صعوبات تواجه القيام حسابه بالرجوع إلى مستويات دخل واستهلاك الأفراد ضمن شرائح معينة ضمن المجتمع. يبيّن الجدول (1-6) والشكل (1-8) الذي يلخّص أبرز محتوياته، أن مقدار انخفاض قيم دليل التنمية البشرية نتيجة تعديلها لأخذ عدم



فيما بينها. ويستند المعيار الثاني الذي يستخدمه التقرير لتصنيف الدول إلى حصة الصادرات من الثروات المعدنية بالنسبة لكافة الصادرات. إذ يسمح تصنيف الدول استناداً لهذا المعيار بالتمييز بين الدول التي يعود ما تتمتع به من رخاء إلى ثرواتها الباطنية والدول الأخرى التي تمكّنها صادراتها من منتجات وخدمات من تحقيق مراكز تنافسية متقدمة. ويصنّف التقرير الدول التي تفوق نسبة ما تصدره من ثروات باطنية 70 بالمئة من إجمالي صادراتها ضمن ثلاث زمر أساسية: ففي الزمرة الأولى تصنّف البلدان التي تعتمد بالدرجة الأولى على ما تمتلك من ثروات باطنية. وتصنّف في الثانية البلدان التي تستند إلى الكفاءة في استثمار ما تمتلك من موارد. وتضم الزمرة الثالثة البلدان التي تستند إلى الابتكار أساساً لتنافسية اقتصادها. بينما تصنّف ضمن زمريتين انتقاليتين أو ثانويتين البلدان التي تمر بطور التحول بين الزمريتين الأولى والثانية ثم بين الثانية والثالثة. يعرض الجدول (1 - 7)

لبنان من مستوى أعلى لدليل التنمية البشرية أصلاً إضافة لحجم التعديل المنخفض نسبياً بازدياد الفرق بينه وبين الأردن وسوريا، وغيرهما من الدول العربية التي توجد معطيات حول عدم المساواة من أجلها.

يقدم الجدول (1 - 6) أيضاً قيم معامل جيني¹ Gini coefficient الذي يستخدم أيضاً لقياس التفاوت في توزيع الدخل على شرائح المجتمع. ويبدو من مراجعة قيم هذا المعامل تقارب قيمته في الأردن وسوريا. كما يبين انخفاض قيمة هذا المعامل من أجل هذين البلدين بالمقارنة مع قيمه في باقي الدول التي تتاح المعلومات اللازمة حولها، وذلك فيما عدا مصر التي تتميز بالقيمة الأدنى لمعامل جيني، أي بالمستوى الأعلى من المساواة، بين الدول المدرجة.

5.1 الأداء الاقتصادي

تستخدم المنظمات الدولية أساليب مختلفة في تصنيف بلدان العالم وقياس ما تحرز من تقدم على الأصعدة المختلفة. فيستخدم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي دليل التنمية البشرية لتصنيف بلدان العالم. وتستخدم بعض المنظمات الإقليمية أساليب لتصنيف الدول ودراسة أحوالها من الأوجه المختلفة بناءً على ما تمتلك من كثافة بشرية وثروات باطنية. بينما يستخدم المجلس الاقتصادي العالمي معيارين لتصنيف البلدان التي يغطيها ضمن خمس زمر وفقاً لمستويات النمو التي وصلتها. والمعيار الأول هو حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالرجوع إلى معدلات الصرف السائدة في السوق، إبان التصنيف. ويستخدم هذا المعيار من قبل التقرير دليلاً لمستويات الأجور، حيث أن المعطيات المتاحة حول الأجور في دول العالم لا تسمح بالمقارنة

1 - يقيس معامل جيني للدخل الفارق في توزيع الدخل (أو الاستهلاك) بين الأفراد والأسر المعيشية في بلد معين نسبةً إلى التوزيع المتساوي التام. حيث يشير صفراً إلى المساواة التامة، و100 إلى انعدام المساواة.

الجدول (1-7) تصنيف الدول وفقاً للمجلس الاقتصادي العالمي استناداً إلى اعتمادها على الموارد الطبيعية والثروات الباطنية مقابل الأنشطة الابتكارية

المرحلة (1)	المرحلة (2)	المرحلة (3)	المرحلة (4)	المرحلة (5)
دول تعتمد على ثروتها الباطنية بالدرجة الأولى. تضم 37 دولة، منها: موريتانيا واليمن	دول في طور الانتقال بين المرحلتين (1) و (2). تضم 24 دولة، منها: الجزائر ومصر والكويت والسعودية وسورية وقطر	دول تستند إلى كفاءة أنشطتها الاقتصادية. تضم 28 دولة، منها: الأردن والمغرب وتونس	دول في طور الانتقال بين المرحلتين (2) و (3). تضم 18 دولة، منها: لبنان وعمان	دول تستند إلى القدرات الابتكارية. تضم 35 دولة، منها: الإمارات والبحرين

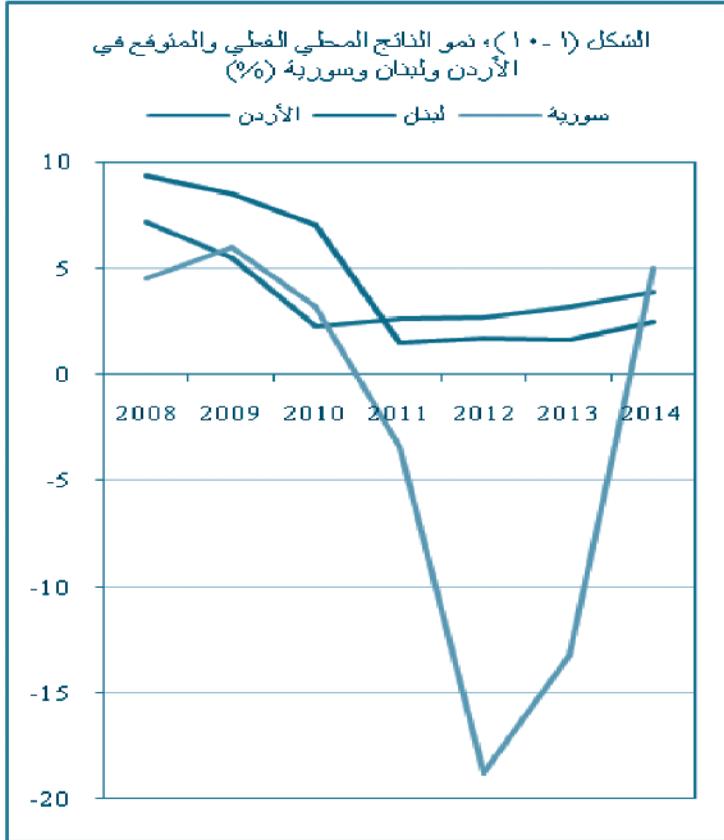
في تنافسية اقتصادها. كما يجدر الذكر أن الدول التي صنفت ضمن هذه الزمرة تتضمن أيضاً إسرائيل وقبرص، وهي من بين الدول التي اختيرت للمقارنة في عدد من الجداول ضمن هذا الفصل. بينما تقع تركيا مع لبنان وعمان ضمن الزمرة الرابعة. وتقع في الزمرة الثالثة التي تستند أنشطتها الاقتصادية إلى الكفاءة تونس والأردن والمغرب. بينما تصنف الجزائر ومصر والكويت والسعودية وسوريا وقطر بين الدول التي تمر في المرحلة الانتقالية من الاعتماد على مواردها الباطنية نحو اعتماد أكبر على كفاءة أنشطتها الاقتصادية، وهي زمرة تضم أيضاً إيران. أما الزمرة الأولى التي يغلب اعتمادها على الثروات الطبيعية والباطنية فلا تضم من بين الدول العربية التي يغطيها التقرير سوى موريتانيا واليمن. وقد يستخدم هذا التصنيف في اتخاذ قرارات حول العديد من الأنشطة الاقتصادية، وبالأخص منها ما يرتبط بأنشطة مؤسسات الأعمال واستقبال الاستثمارات الأجنبية والتعاون من أجل حيازة المعارف العلمية والتكنولوجية على الصعيدين الإقليمي والدولي.

هذه الزمر والدول العربية التي تقع ضمنها ومن المفيد الإشارة إلى أن كلا من الإمارات والبحرين تصنف ضمن الزمرة الخامسة؛ أي بين الدول التي تسهم مؤسسات الأعمال الناشطة على أراضيها وما لها من القدرة على توظيف الابتكار في عملياتها بالدرجة الأولى



1.5.1 حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي

تقدّم الجداول (م-3)، (م-4)



وكما أُشير أعلاه فإن الشكل (1 - 10) الذي يستند إلى المعطيات التي تتضمنها الجداول (م-3)، (م-4) و(م-5) في الملحق، تفترض نشوء أوضاع تسمح بعودة النمو إلى مستوياته السابقة في موعد لا يتعدى نهاية العام 2013. ومن البديهي أن الفشل في الوصول إلى حل للنزاع في سوريا سيعرضها لمزيد من الآثار السلبية ويعرض جارتها إلى تراجع في النمو خلال السنوات المقبلة بدلاً من التحسن الطفيف الذي يتنبأ به الشكل (1 - 10) من أجلهما سوياً خلال العامين 2013-2014، بوجه الخصوص.

2.5.1 الدين الوطني

يعطي الشكل (1 - 11) صورة عن تنامي الدين الوطني الصافي في كل من الأردن ولبنان وسوريا بين العامين 2008 و2014،

و(م-5) في الملحق صورة موجزة لأبرز معطيات الأداء الاقتصادي في كل من الأردن ولبنان وسوريا خلال السنوات 2008 - 2012 والتوقعات المرتقبة لها من أجل العامين 2013 و2014. ومن الواجب التنويه بأن التنبؤات التي تستند إليها هذه الجداول تفترض انحسار الأزمة وتوقف الاضطرابات خلال العام الحالي. وتبيّن هذه الجداول تفوق كل من لبنان والأردن على جارتها سوريا بالنظر لمؤشرات اقتصادية تستخدم عادة لقياس ومقارنة الأداء الاقتصادي، كحصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، مقياساً بمكافئ القوة الشرائية من الدولارات الأمريكية. وتبيّن هذه الجداول والشكل (1 - 9) الذي يلخص نمط تنامي حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي تفوق لبنان المستمر والمتزايد خلال الفترة التي تغطيها المعطيات، بالعودة إلى هذا المؤشر. بينما نمت حصة الفرد الأردني من الناتج المحلي الإجمالي على نحو متواضع نسبياً، وانحسرت بمقدار يقارب ربع قيمته عام 2008، على الأقل.

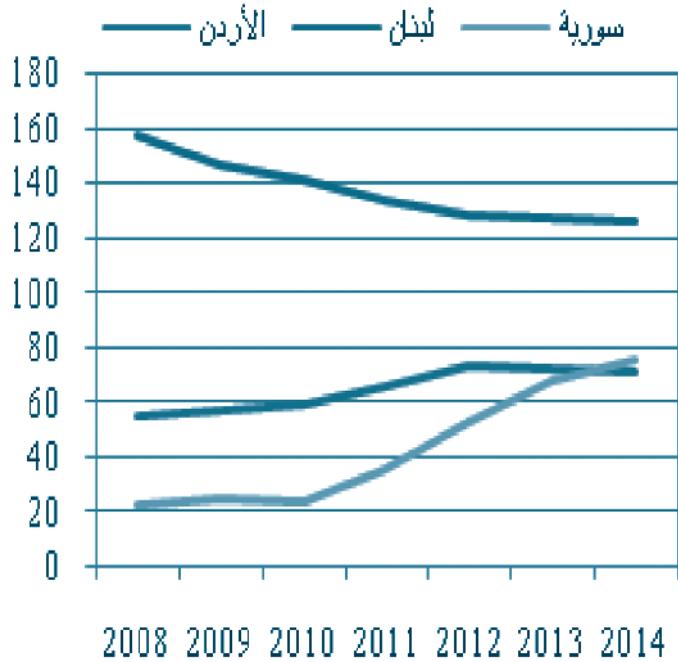
ويلخص الشكل (1 - 10) المعطيات التي تتضمنها الجداول المذكورة أعلاه حول نمو الناتج المحلي الإجمالي مشيراً إلى تراجع كارثي في نمو الناتج المحلي الإجمالي في سوريا بدأ في العام 2009. ويبين هذا الشكل أيضاً أن تراجع الأداء الاقتصادي طاول الأردن ولبنان أيضاً خلال السنوات التي تغطيها معطيات الشكل (1 - 10)، وإن كان ذلك إلى حدود أقل بكثير مما عانتها، وما زالت تعانها، سوريا. ولا ريب أن التراجع الذي عاناه كل من الأردن ولبنان يعود بدوره إلى عوامل عديدة منها ما يتصل بركود الاقتصاد الدولي، ولكن أكثرها أثراً ما يتعلق بتدري الأوضاع الأمنية في المنطقة كلها، وبالانعكاسات المباشرة للنزاع المسلح في سوريا خاصة.

3.5.1 استيراد وتصدير السلع والخدمات

تقدّم صادرات وواردات الدول صورة عن نشاطها الإنتاجي والاستهلاكي. ويسمح تحري النشاط التجاري بالسلع المصنّعة بالوصول إلى صورة موثوقة عن تنافسية منتجات البلدان المعنية والمدى الذي وصلت إليه التنمية الصناعية ضمنها. وعندما تتوفر معطيات حول الصادرات والواردات من السلع الرأسمالية وتلك التي تتضمن التكنولوجيات المتقدمة، فإنها تفصح أيضاً عن توجهات اقتصاداتها ومدى الاعتماد على التكنولوجيات المتقدمة في التنافس مع دول العالم في الأسواق الإقليمية والدولية. وتتم النسب المرتفعة من الصادرات عامة عن تنافسية الاقتصاد المصدر نسبة للجهات المستوردة. ولا ريب أن للموقع الذي تحتله دولة ما بالنسبة لجيرانها ولدول العالم الأخرى في صناعة السلع وتقديم الخدمات بغية تصديرها دور هام في توليد فرص العمل المجزي للفئات المتعلمة والمدرّبة في طيف متزايد الاتساع من مجالات العلوم والتكنولوجيا. يقدم الجدول (م-6) في الملحق صورة

عن صادرات وواردات عدد من الدول العربية من السلع والخدمات. كما يعطي معلومات حول التجارة بالسلع المصنّعة من أجل بعض الدول العربية التي تتوفر المعلومات من أجلها. ويبين الجدول أن قيمة صادرات الدول العربية من السلع والخدمات بأنواعها نسبة لنواتجها المحلية الإجمالية تغطي مجالاً واسعاً يتراوح بين 21 بالمئة في مصر ونحو 85 في البحرين. ويحتل كل من لبنان والأردن المرتبتين 38 و62، بالترتيب بين دول العالم، والمرتبتين السابعة والتاسعة بالترتيب ذاته بين الدول العربية التي يقدم هذا الجدول معطيات حولها. أما في ما يتعلق بواردات لبنان والأردن من السلع والخدمات، فإنهما يحتلان المرتبتين 17،28 بالترتيب بين دول العالم والمرتبتين الأولى والثانية،

الشكل (1-11)؛ الدين الوطني الصافي في كل من الأردن ولبنان وسورية نسبة للنتائج المحلي الإجمالي (%)



الفعلي والمقدّر والمتوقع نسبة للنتائج المحلي الإجمالي في كل من هذه الدول. ويبين الشكل النسبة المرتفعة للدين العام في لبنان وتدني هذه النسبة المستمر خلال الفترة التي يرصدها هذا الشكل. ومن جهة أخرى يعرض الشكل نمواً ملموساً للدين العام في الأردن، وصورة قاتمة لتنامي الدين العام في سوريا.

ومن المتوقع أن يكون حجم الدين المترتب على الدولة قد فاق الحدود المحافظة التي يعرضها هذا الشكل وأن يزداد حتى بعد عودة الهدوء إلى ربوعها وذلك بسبب الحاجة لإعادة إعمار وتأهيل مرافق البنى الأساسية ومؤسسات القطاعين العام والخاص بأنواعها.

فيما يتعلق بواردات لبنان والأردن من السلع والخدمات، فإنهما يحتلان المرتبتين 17،28 بالترتيب بين دول العالم والمرتبتين الأولى والثانية، بالترتيب ذاته، بين الدول العربية الثلاثة عشرة التي أمكن الوصول إلى معطيات من أجلها.

نسبة إلى نواتجها الإجمالية بين 0.6 من أجل سوريا وحوالي 4 بالمئة من أجل الأردن، يفوق الوسطي العالمي 7 بالمئة. وتبلغ قيمة النسبة المناظرة من أجل الدول ذات الدخل المتوسطة المنخفضة التي تنتمي إليها سوريا 2.79 بالمئة. والمركز الذي يحتله لبنان ليس أفضل بكثير إذ يبلغ ما يصدره من السلع الرأسمالية 1.63 بالمئة من الناتج الإجمالي بينما تفوق النسبة المقابلة من أجل الدول ذات الدخل المتوسطة المرتفعة 8 بالمئة.

ويقدّم الجدول (م-7) أحدث المعطيات المتاحة عن صادرات الدول العربية وأربع من دول الشرق الأوسط من السلع التي تتضمن تكنولوجيات متقدمة. وفي هذا المضمار يحتل لبنان المرتبة الأولى حيث يصدر 7 بالمئة من السلع التي تتضمن تكنولوجيات متقدمة بالنسبة إلى إجمالي السلع المصنّعة التي يقوم بتصديرها. أم سوريا فتحلت المرتبة الرابعة إذ تبلغ نسبة ما تصدره من السلع التي تتضمن تكنولوجيات متقدمة إلى ما تصدر إجمالاً من السلع المصنّعة 4 بالمئة. ويقع الأردن في المرتبة الثامنة بين الدول العربية، بما لا يصدر أكثر من الواحد بالمئة من هذه السلع نسبة إلى من السلع المصنّعة التي يصدرها. ومن الواجب التنويه بأن نسب ما تصدر البلدان الثلاث: الأردن ولبنان وسوريا من السلع التي تتضمن تكنولوجيات متقدمة تقل كثيراً عما تقوم به الدول التي تقع في مصافها من حيث دخولها الإجمالية. فالدول ذات الدخل المتوسطة التي تنتمي إليها هذه الدول الثلاث تقوم بتصدير ما يكافئ 13 - 21 بالمئة من السلع التي تتضمن تكنولوجيات متقدمة نسبة لإجمالي صادراتها من السلع المصنّعة. والوسطي العالمي لقيمة هذا المؤشر تبلغ 20 بالمئة. كما إن دولاً أخرى في الشرق الأوسط تصدر من هذه السلع ما يفوق بمرات ما يقوم حتى لبنان الذي يشغل المرتبة الأولى بين الدول العربية. فتتضمّن نسبة لا تقل

بالترتيب ذاته، بين الدول العربية الثلاث عشرة التي أمكن الوصول إلى معطيات من أجلها. وبالمقارنة مع الدول العربية التي تتاح من أجلها المعلومات ومع دول أخرى في الشرق الأوسط يبدو ما يستورده لبنان من السلع والخدمات 85.4 بالمئة من ناتج المحلي الإجمالي مرتفعاً. أما تجارته بالسلع المصنّعة فيحتل موقعاً وسطياً بين الدول العربية التي يتراوح نشاطها في هذا المضمار كما يبيّن الجدول (م-6) بين ما يبلغ 13.3 بالمئة من الناتج المحلي الإجمالي في السعودية و63.3 بالمئة منه في تونس.

ويقدّم الجدول (م-7)، في الملحق أيضاً، صورة عن أحدث المعطيات المتاحة من مصادر موثوقة عن واردات وصادرات عدد من الدول العربية وأربع من دول الشرق الأوسط من السلع الرأسمالية خلال الأعوام 2005 - 2009. وتشمل هذه السلع كافة التجهيزات والمعدات والمنشآت المستخدمة في إنتاج السلع الاستهلاكية وتقديم الخدمات بأنواعها. ويبين هذا الجدول أن الأردن يحتل مركزاً متقدماً، الثاني ضمن مجموعة الدول العربية؛ إذ يستورد ما يقارب 14، 6.4 بالمئة من السلع الرأسمالية نسبة إلى ناتج المحلي الإجمالي. بينما يحتل لبنان وسوريا المرتبتين العاشرة والخامسة عشرة، أو الأخيرة، بين الدول العربية التي تسنّى جمع معطيات حول ما تستورد من هذه السلع. وفي ما يتعلق بتصدير هذه السلع، يحتل الأردن مرة أخرى مرتبة متقدمة، إذ يحل ثالثاً بين الدول العربية، بينما يقع لبنان في المرتبة الخامسة تليه سوريا في المرحلة العاشرة.

كما يبيّن هذا الجدول أن نسب ما تصدره الدول الثلاث: الأردن ولبنان وسوريا من السلع الرأسمالية يقع دون القيم الوسطية التي تميّز بعض مجموعات الدول التي تتمتع بمستويات دخول ماثلة الوسطي العالمي. فبينما يتراوح ما تصدره هذه الدول من السلع الرأسمالية

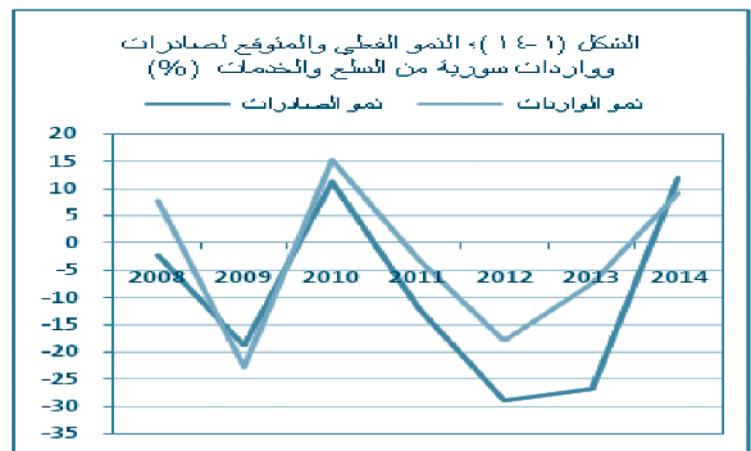
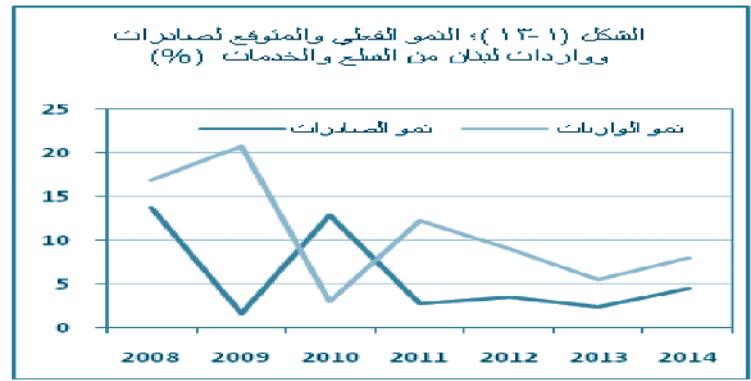
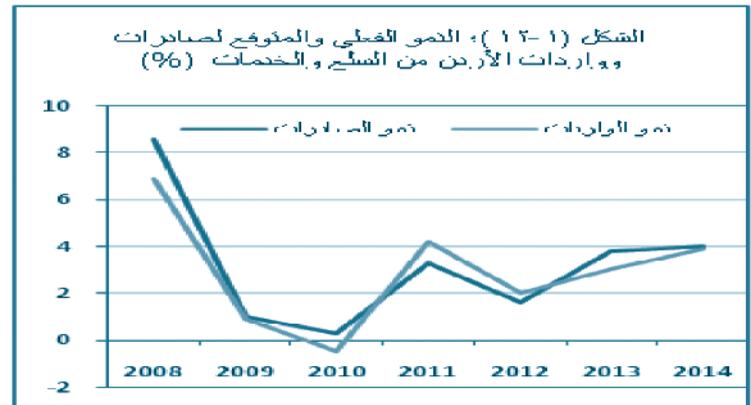
نسب ما تصدر البلدان الثلاث: الأردن ولبنان وسوريا من السلع التي تتضمن تكنولوجيات متقدمة تقل كثيراً عما تقوم به الدول التي تقع في مصافها من حيث دخولها الإجمالية.

صورة عن التبدلات التي طرأت على استيراد وتصدير السلع والخدمات خلال الماضي القريب وحتى العام 2014. ويستند ما تقدّمه الفقرات التالية حول المستقبل القريب لتنامي صادرات وواردات الدول الثلاث من السلع والخدمات إلى الافتراض بأن الاضطرابات المسلحة في سوريا ستترجع أو تتوقف في موعد يقارب خاتمة العام الحالي، 2013.

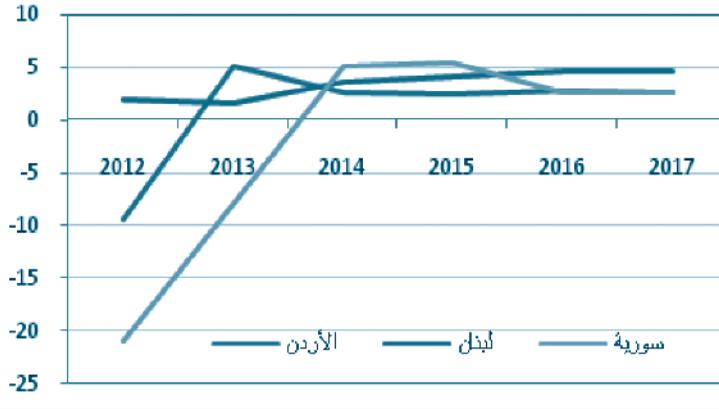
تعرض الأشكال (1 - 12)، (1 - 13) و(1 - 14) صورة عن معدّلات نموّ صادرات هذه البلدان الثلاث المسجل والمقدر والمتوقع من السلع والخدمات بين السنتين 2008 و2014. ويبين الشكلان (1 - 12) و(1 - 14) أنماطاً متوافقة لتطور الصادرات والواردات من السلع والخدمات في كل من الأردن وسوريا، بينما يعرض الشكل (1 - 13) تبايناً جلياً بين معدّلات نموّ الصادرات والواردات في لبنان. وتفيد المعطيات الخاصة بتجارة السلع والخدمات في الأردن وسوريا بتوافق نموّ أنشطة الاستيراد والتصدير فيهما. بينما تبين المعطيات المناظرة الخاصة بلبنان تعارض جانبي هذه التجارة، وذلك خاصة بين العامين 2009 و2012. ومن جهة أخرى، فمن اللافت تشابه معدّلات نموّ الصادرات الفعلية والمرتبقة في كل من الأردن ولبنان بين العامين 2011 و2014. إلا أن معدّلات نموّ واردات لبنان تفوق معدّلات نموّ صادراته بنسب تقارب أو تفوق الضعف خلال بعض سنوات العقدين الماضي والحالي.

ومن الملاحظ أن معدّلات نموّ الصادرات في كل من لبنان والأردن بقيت إيجابية خلال الفترة 2008 - 2010 بينما عانت معدّلات الصادرات والواردات في سوريا لتناقص حاد بين هذين العامين بحيث اتخذت قيماً سالبة، حتى قبل اندلاع النزاع المسلح فيها. ومن جهة أخرى فإن التقديرات التي وضعت لأنشطة الاستيراد إلى والتصدير من سوريا من أجل العامين 2013-2014 تبدو

عن 32 بالمئة من صادرات قبرص المصنّعة سعلاً تتضمن مدخلات تكنولوجية حديثة. وبينما قارنت الفقرات السابقة أنشطة التجارة بالسلع والخدمات في الأردن ولبنان وسوريا خلال فترة محدّدة في الماضي مع ما يتم منها في بعض الدول العربية الأخرى وبعض دول الشرق الأوسط، تسعى الفقرات التالية لرسم



الشكل (١٥- أ)؛ معدلات نموي القطاع الزراعي الراهنة والمقدرة والمتوقعة في الأردن ولبنان وسورية خلال السنوات ٢٠١٦-٢٠١٧



يقدم الجدول (م-8) في الملحق صورة عن معدلات النمو الراهنة والتقديرية والمتوقعة في قطاعات الإنتاج والخدمات في الأردن ولبنان وسوريا خلال الأعوام 2017-2012. ويبين الجدول (م-8) النمو السلبي لقطاع الزراعة في كل من الأردن وسوريا.

وتستند المعطيات التي يعرضها هذا الجدول أيضاً كما في السابق إلى الافتراض بأن الأحداث الدامية في سوريا وما لها من تبعات على الدول المجاورة ستنتهي بحلول

يلاحظ أن معدلات نمو الصادرات في كل من لبنان والأردن بقيت إيجابية خلال الفترة 2008 - 2010 بينما عانت معدلات الصادرات والواردات في سوريا لتناقص حاد بين هذين العامين بحيث أخذت قيمة سالبة، حتى قبل اندلاع النزاع المسلح فيها.

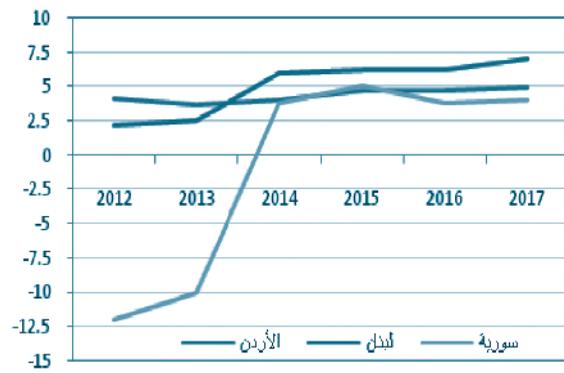
الآن مغرقة في تفاوتها، بالنظر إلى التراجع الحاد في عديد من المجالات المتصلة بإنتاج السلع المختلفة وتصديرها والدمار الذي لحق بالمؤسسات الخدمية، ومنها على الأخص خدمات السياحة والنقل.

فحتى لو أمكن إيقاف العمليات العسكرية وتحقيق الاستقرار في ختام العام الحالي سيتطلب رجوع المؤسسات الصناعية والخدمية إلى حال يماثل ما كانت عليه قبل اندلاع الاضطرابات المسلحة فترة لا تقل عن 2 - 3 أعوام.

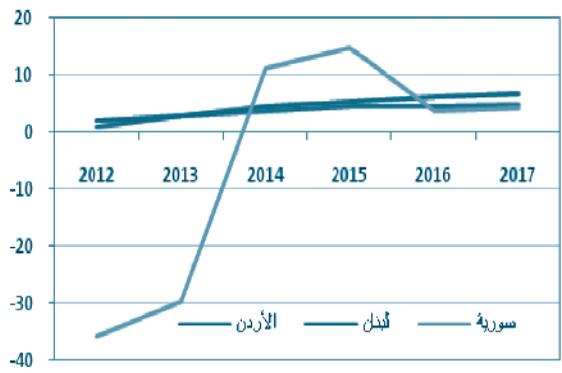
يتصل نمو أنشطة استيراد وتصدير السلع والخدمات بالمدى الذي وصلت إليه قدرات قطاعات الإنتاج والخدمات الوطنية. وتقدم الفقرات التالية صورة عن نمو هذه القطاعات في الأردن ولبنان وسوريا خلال السنوات القليلة الماضية كما تسعى للتنبؤ بما ستكون عليه أحوال هذه القطاعات خلال العامين الحالي والمقبل بافتراض توقف أعمال العنف المسلح في نهاية العام الحالي وعودة الحياة الاقتصادية إلى حالها خلال فترة وجيزة بعد ذلك.

4.5.1 نمو قطاعي الإنتاج والخدمات

الشكل (١٦- أ)؛ معدلات نموي القطاع الصناعي الراهنة والمقدرة والمتوقعة في الأردن ولبنان وسورية خلال السنوات ٢٠١٦-٢٠١٧



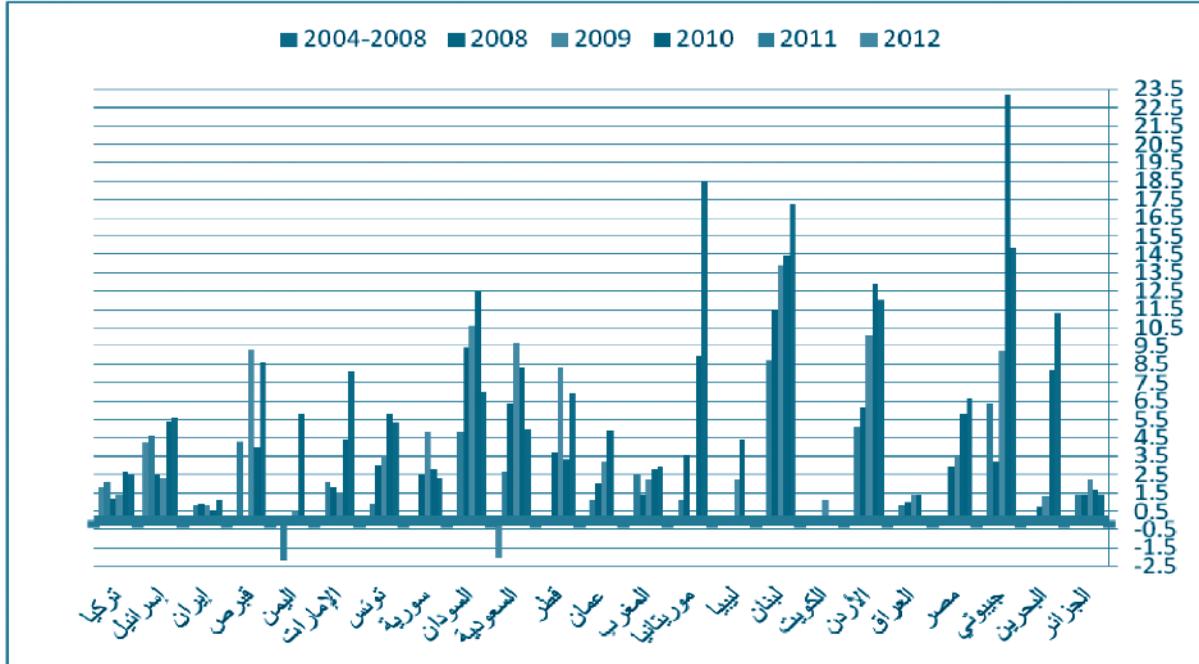
الشكل (١٦- ب)؛ معدلات نموي القطاع الصناعي الراهنة والمقدرة والمتوقعة في الأردن ولبنان وسورية خلال السنوات ٢٠١٦-٢٠١٧



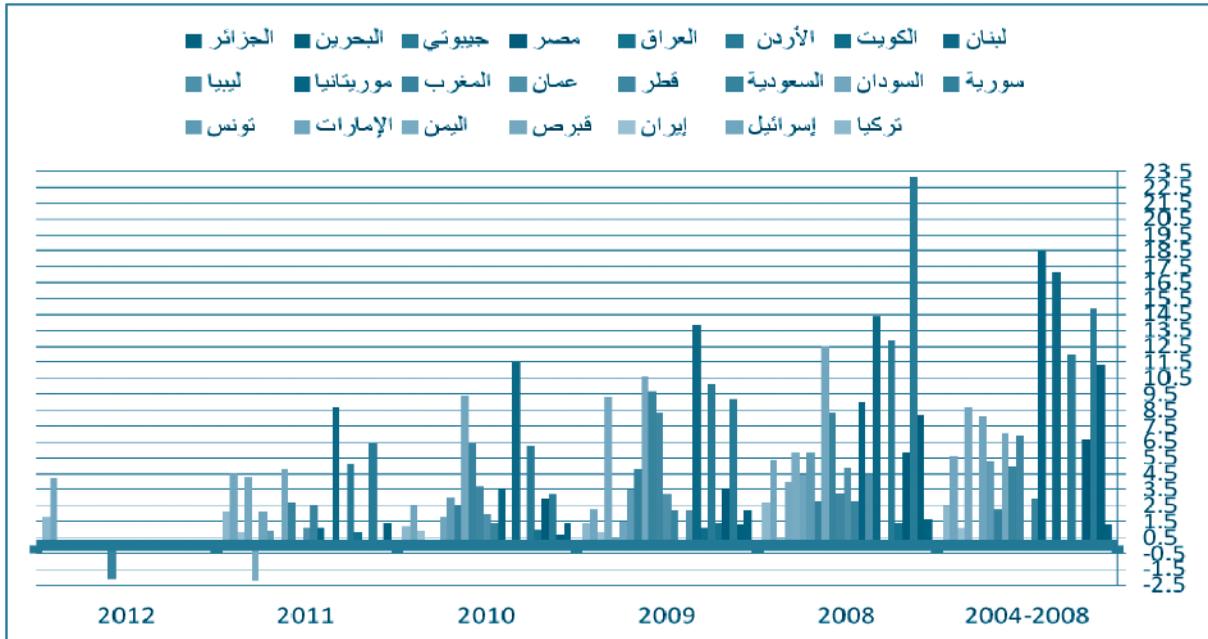
الجدول (1-8) نسب الاستثمار الخارجي المباشر من الناتج المحلي الإجمالي في دول عربية وأربع من دول الشرق الأوسط للمقارنة						
البلدان	2008-2004	2008	2009	2010	2011	2012
الجزائر	1.34	1.6	2.2	1.4	1.4	-
البحرين	11.32	8.2	1.3	0.7	-	-
جيبوتي	14.85	23.2	9.2	3.2	6.4	-
مصر	6.66	5.8	3.6	2.9	0.2-	-
العراق	-	1.4	1.4	1.0	0.8	-
الأردن	12.03	12.9	10.1	6.2	5.1	-
الكويت	0.11	0.0	1.1	0.3	0.2	-
لبنان	17.19	14.4	13.9	11.5	8.7	-
ليبيا	-	4.4	2.2	-	-	-
موريتانيا	18.48	9.0	0.1-	3.6	1.1	-
المغرب	2.95	2.8	2.2	1.4	2.5	-
عمان	-	4.9	3.2	2.0	1.1	-
قطر	6.88	3.3	8.3	3.7	0.1-	-
السعودية	4.97	8.3	9.7	6.4(6.5)	2.7(2.8)	(2.1)
السودان	7.03	12.5	10.6	9.4	4.8	-
سورية	2.3	2.8	4.8	2.5	-	-
تونس	5.31	5.8	3.5	3.0	0.9	-
الإمارات	8.11	4.4	1.5	1.8	2.1	-
اليمن	-	5.8	0.5	0.3-	2.2-	-
قبرص	8.65	4.0	9.3	0.3	4.3	-
إيران	1.1	0.5	0.8	0.9	0.8	-
إسرائيل	5.58	5.4	2.3	2.5	4.6(4.5)	(4.2)
تركيا	2.48	2.7	1.4	1.2	2.1	(2.6)1.8

المصادر: الأعوام 2008-2004 في العمود الأول من قاعدة معطيات البنك الدولي الخاصة بمنهج تقييم المعرفة (KAM). في يوليو (تموز) 2013، من الموقع http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page4.asp والأعوام 2011-2008 قاعدة معطيات البنك الدولي حول الاستثمار الخارجي المباشر. تم تنزيل المعطيات في يوليو (تموز) 2013 من الموقع: <http://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.WD.GD.ZS> استقيت المعطيات بين القوسين () من موقع منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD في يوليو (تموز) 2013: <http://www.oecd.org/daf/inv/FDI%20in%20figures.pdf>

العام 2014، مما سيسمح باستعادة وتائر إلى أن نمو هذا القطاع في الأردن سيسترد النمو في قطاعات الاقتصاد الرئيسة. وكما معدلات إيجابية في الأردن عام 2013 وما يعرض الشكل (1 - 15)، فإن التوقعات تشير بعده. ويشير الشكل (1 - 15) أيضاً إلى أن



نسب الإستثمار الخارجي المباشر من الناتج المحلي الإجمالي في دول عربية وأربع من دول الشرق الأوسط للمقارنة



معدلات نمو قطاع الزراعة في لبنان هي الأكثر استقراراً. ويتوقع قطاع الزراعة في لبنان، إن نجح بتجنب آثار الاضطرابات المسلحة في جواره، أن يتنامى بمعدلات تقارب 5 بالمئة خلال السنوات 2014 - 2017. أما في سوريا

فلا يبدو من الممكن أن يستعيد هذا القطاع عافيته بالرغم من معدلات النمو الإيجابية المتوقعة التي ربما سادت بحلول العام 2014 إن انتهت الاضطرابات المسلحة فيها قريباً. ومن شأن ذلك أن يزيد من اعتماد سوريا على

النواتج المحلي الإجمالي في لبنان و3 بالمئة منه في الأردن بينما تبلغ 21 بالمئة من أجل سوريا. وهي من أعلى القيم بين ما يقابلها في دول الشرق الأوسط التي يعرض الجدول معطيات حولها. كذلك فإن القيمة المضافة من قبل قطاع الصناعة في سوريا تفوق ما يقابلها في الأردن ولبنان. بينما تفوق القيمة المضافة في قطاع الخدمات في كل من الأردن ولبنان ما يقابلها في سوريا؛ 66 و78 بالمئة مقابل 45 بالمئة بالترتيب. وبالنظر إلى أن قطاعي الصناعة والزراعة قد تضررا إلى حد بعيد بسبب النزاع المسلح في سوريا فإن عودة الاقتصاد السوري إلى ما كان عليه ستستغرق زمناً غير قصير. ذلك لأن المعدات والبنى الأساسية التي تعود إلى هذين القطاعين تستوجب الكثير من الإصلاح وإعادة التأهيل.

5.5.1 الاستثمار الخارجي المباشر

تسهم الاستثمارات الأجنبية المباشرة إن أحسنت إدارتها بتحقيق العديد من المنافع الاقتصادية تتركز ضمن قطاعات إنتاجية وخدمية رائدة في بناء القدرات الوطنية العلمية والتكنولوجية. يقدم الجدول (1 - 8) صورة عن نسب الاستثمار الخارجي المباشر من الدخل المحلي الإجمالي في السنوات التي تتوافر من أجلها المعطيات خلال الفترة 2008-2012. وتستند النسب التي يعرضها الجدول إلى قاعدة معطيات البنك الدولي حول الاستثمار الخارجي المباشر في أنحاء العالم كما استقيت بعض مدخلات الجدول من جداول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD. وتبين معطيات الجدول المركز المتدرج الذي احتلته سوريا خلال الأعوام 2008 - 2010 بالنسبة لأقرانها من الدول العربية، وبخاصة بالنسبة لكل من الأردن ولبنان. إذ تميز كل منهما على كثير من الدول العربية الأخرى ودول الشرق الأوسط التي يعرض الجدول معطيات عنها بارتفاع

الواردات الزراعية بعدما كانت تنعم بقسط وافٍ من الاكتفاء الذاتي في هذا المضمرا. يعرض الشكل (1 - 16) صورة لمعدلات تنامي القطاع الصناعي في الأردن ولبنان وسوريا تماثل في معظم ملامحها العامة تلك التي يبينها الشكل (1 - 15). فالتقديرات تشير إلى انكماش القطاع الصناعي في سوريا عام 2012 بمقدار يربو على 30 بالمئة. ومن الأرجح ألا يعود القطاع إلى معدلات نمو إيجابية قبل العام 2015 حتى لو انتهت الأحداث في سوريا. أما في الأردن ولبنان فتشير التوقعات إلى استمرار نمو القطاع الصناعي بمعدلات متزايدة. وربما عاد جانب من نمو القطاع الصناعي في كل من لبنان والأردن بمعدلات أكبر مما مضى إلى احتياجات السوق السورية المجاورة.

يقدم الشكل (1 - 17) صورة لمعدلات تنامي قطاع الخدمات في الأردن ولبنان وسوريا. ومن اللافت التوقع بارتفاع معدلات نمو قطاع الخدمات في لبنان إلى مستويات تفوق 5 بالمئة نهاية العام 2013، وأن يستمر ارتفاعه فيما بعد ليقارب 7 بالمئة بحلول العام 2017.

والخلاصة، فمن المتوقع أن تنمو قطاعات الاقتصاد الأساسية في كل من الأردن ولبنان بمعدلات تقارب 5 بالمئة سنوياً، وأن تسود معدلات نمو مقاربة في سوريا فيما لو استقرت أوضاعها خلال الأشهر القليلة المقبلة. ويعرض الجدول (م-9) في الملحق القيم المضافة لقطاعات الزراعة والصناعة والخدمات نسبة للناتج المحلي الإجمالي في بعض الدول العربية ودول من الشرق الأوسط.

وكما يبين هذا الجدول فإن القيمة المضافة من قبل قطاع الزراعة لا تتعدى 5 بالمئة من

الجدول (1-9) الاستثمار الخارجي المباشر ونقل التكنولوجيا: إجابات المشاركين بالمرح على السؤال: إلى أي حد يأتي الاستثمار الخارجي المباشر بالتكنولوجيا الحديثة إلى بلدك؟ (لا يأتي بها أبداً=1؛ الاستثمار الخارجي المباشر يشكل مصدراً رئيساً للتكنولوجيا الحديثة=7).
(الوسطي العالمي: 64.)

البلدان	التصنيف الدولي	قيمة المؤشر
بلدان عربية		
قطر	2	6.1
الإمارات	6	5.7
السعودية	8	5.5
البحرين	11	5.5
تونس*	25	5.2
الأردن	39	5.0
عمان	45	4.9
المغرب	46	4.9
مصر	57	4.6
سورية*	106	4.1
لبنان	117	3.9
ليبيا	136	3.6
موريتانيا	138	3.5
الجزائر	014	3.4
الكويت	214	3.3
اليمن	144	3.2
بلدان من الشرق الأوسط للمقارنة		
إسرائيل	14	5.3
تركيا	56	4.7
قبرص	17	4.7
إيران	108	4.0

واستمرار الاستثمارات الخارجية الموجهة إليهما نسبة إلى ناتجها المحلي الإجمالي. يعرض الجدول (1 - 9) صورة عن دور الاستثمار الأجنبي المباشر في نقل التكنولوجيا الحديثة إلى عدد من البلدان العربية وأربعة من بلدان الشرق الأوسط للمقارنة. ويعرض هذا الجدول، الذي يستند إلى استطلاع حديث العهد لآراء العديد من أصحاب الأعمال في 144 من دول العالم، قيم مؤشر تم حسابها استناداً إلى أجوبة المشاركين بهذا الاستطلاع من الدول التي يتضمنها الجدول حول أهمية الاستثمار الخارجي المباشر كوسيلة لنقل أحدث التكنولوجيا وتصنيف هذه الدول نسبة لباقي دول العالم. ويبين الجدول الموقع المتقدم الذي يشغله الأردن وفقاً لهذا المؤشر حيث يحتل المرتبة السادسة بين الدول العربية والتاسعة والثلاثين بين دول العالم في اعتماده على الاستثمارات الخارجية المباشرة كوسيلة لنقل أحدث التكنولوجيا. أما سوريا ولبنان فيشغلان مراتب متخلفة عن معظم الدول العربية - في الموقعين العاشر والحادي عشر بالترتيب - والعديد من دول العالم - في المرتبتين السادسة والسابعة عشرة بعد المئة بذات الترتيب.

وكما يبين الجدول (م-1) في الملحق فقد تلقى الأردن خلال السنوات 2007 - 2011 النسبة الأكبر من الاستثمارات الأجنبية المباشرة نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي (6.4 بالمئة)، بين كافة الدول العربية. بل إن ما ورد للأردن من استثمارات أجنبية مباشرة تجاوز ضعف القيمة الوسطية من الاستثمارات الأجنبية المباشرة التي استقبلتها الدول العربية مجتمعة (2.4 بالمئة). وتلقت سوريا مقادير من الاستثمارات تفوق بقليل النسبة الوسطية التي تلقتها الدول العربية مجتمعة

الاستثمارات الخارجية التي وُجّهت نحو بلدان مثل سوريا ولبنان والأردن كانت تستهدف إحداه منشآت سياحية وعقارية، وقد لا تتصل مثل هذه الاستثمارات بالضرورة باستقدام تكنولوجيا إنتاجية حيوية ومنافسة في الأسواق العالمية، وإن أدت لتوليد فرص محدودة، وربما كانت مؤقتة، للتشغيل. ويلحظ من الجدول أيضاً التراجع الذي أصاب أنشطة الاستثمار الخارجي المباشر في عدد من الدول العربية. ويسهم الشكلان (1 - 18) و(1 - 19) بتوضيح التراجع الذي أصاب عدد من الدول العربية ومن بينها الأردن ولبنان وسوريا مؤخراً.

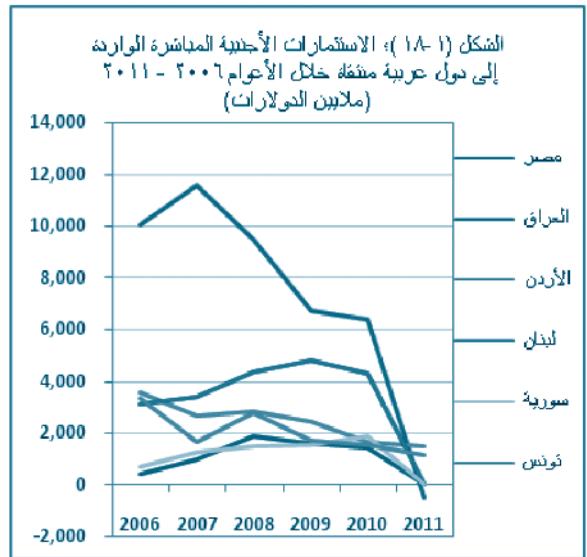
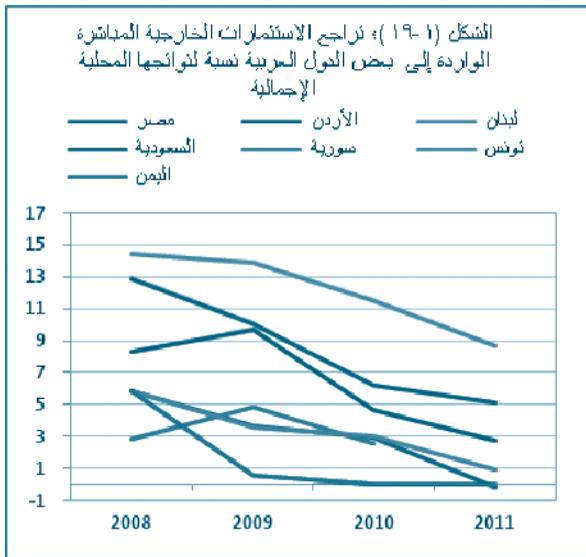
ومن المرجح أن تكون الاستثمارات الخارجية المباشرة مؤهلة لمزيد من التراجع في ظل الاضطرابات التي ما زال عدد من البلدان العربية يمر بها، مع ذلك من آثار سلبية على النمو الاقتصادي وفرص العمل التي تولدها الاستثمارات الخارجية المباشرة، وذلك كله في ظل عجز متفاقم لحكومات الدول على إطلاق مشاريع من شأنها سدّ الثغرات التي يخلفها تراجع الاستثمارات الخارجية. والحال في سوريا قد يفوق فداحة ما يسود في

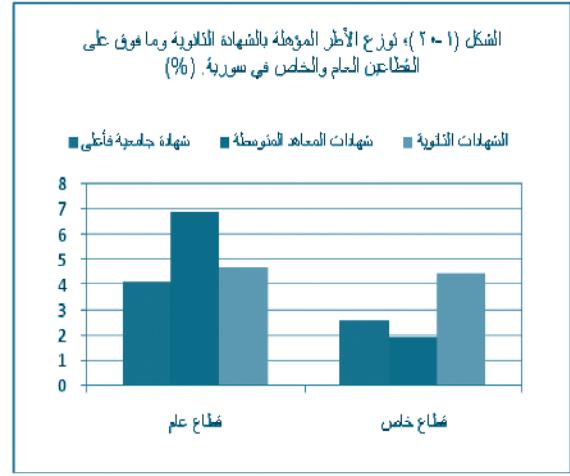
(2.5 بالمئة). بينما تلقى لبنان المقادير الأدنى من الاستثمارات الخارجية المباشرة خلال الفترة ذاتها (1.2 بالمئة).

وليس من اليسير الاطلاع على معطيات موثوقة تسمح بمناقشة توجهات الاستثمارات الأجنبية المباشرة. إلا أن المعلومات المتاحة بالنسبة لكل من الأردن ولبنان وسوريا تشير إلى أن مقادير ملموسة من الاستثمارات الأجنبية المباشرة توجّهت نحو مشاريع عقارية وسياحية. وبينما يمكن أن توفر الاستثمارات السياحية فرص عمل مستدامة، فإن الاستثمارات العقارية لا تولّد الكثير من هذه الفرص وإن فعلت فإن ذلك يكون لفترات محدودة لا توازي ما تولده الاستثمارات في المشاريع الإنتاجية. ومن جهة أخرى يشير الجدول (م-1) أيضاً أن لبنان قد تلقى مؤخراً النسبة الأكبر من التحويلات الواردة. حيث شكّل ما وصله منها عام 2010 نسبة تقارب 20 بالمئة من الناتج المحلي الإجمالي. بينما تلقى كل من الأردن وسوريا تحويلات تقابل 14 بالمئة و3 بالمئة من الناتج المحلي الإجمالي، بالترتيب.

وتجدر الإشارة إلى أن قسماً غير قليل من

وتجدر الإشارة إلى أن قسماً غير قليل من الاستثمارات الخارجية التي وُجّهت نحو بلدان مثل سوريا ولبنان والأردن كانت تستهدف إحداه منشآت سياحية وعقارية، وقد لا تتصل مثل هذه الاستثمارات بالضرورة باستقدام تكنولوجيا إنتاجية حيوية ومنافسة في الأسواق العالمية، وإن أدت لتوليد فرص محدودة، وربما كانت مؤقتة، للتشغيل.





كلها. لكن زيادة حجم الاستثمارات الأجنبية الواردة إلى الأردن ولبنان واستثمارها على النحو الأمثل مرتبط بالضرورة بتوافر مناخ مناسب من عدة جوانب. من أبرزها سيادة الأمن والاستقرار وحكم القانون ومناخ تشريعي ومؤسسي يتيح الاستفادة من الاستثمارات الواردة في استكمال البنى المؤسسية الضرورية لاكتساب قدرات ارفع مستوى في مضمار البحث العلمي والتطوير التكنولوجي والابتكار.

6.5.1 التنافسية

تستند التنمية الاقتصادية كما يعتمد توليد فرص للعمل المجزي على عناصر أساسية ضمن المناخ الاقتصادي السائد. ومن هذه العناصر توافر المدخلات التكنولوجية لتستخدمها مؤسسات الأعمال كي تحرز تنافسية أفضل في السوق المحلية والدولية. ولا تقتصر ضرورة إحراز مستويات مقبولة من تنافسية مؤسسات الإنتاج والخدمات على ما يتصل باحتياجات الأسواق المحلية. فانفتاح الأسواق وتلاشي الحواجز التي كانت تُعيق التجارة الدولية بالسلع والخدمات يحتم على كافة الدول البحث عن مجالات تمتلك ضمنها أفضلية نسبية وبناء قدراتها في تلك المجالات بحيث تحقق مستويات من

دول عربية أخرى، بالرغم من النمو الملموس الذي شهدته القطاع الخاص في عدد من القطاعات خلال السنوات الأخيرة. لكنه ما زال متخلفاً عما يطرحه القطاع الحكومي من فرص لعمل الأطر المؤهلة والمدربة التي لا بد من اللجوء إليها في السعي نحو التجديد واستثمار المدخلات المبتكرة في فروع الاقتصاد المختلفة. انظر الشكل (1-20) الذي يعرض توزع الأطر المؤهلة بالشهادة الثانوية وما فوق على القطاعين العام والخاص في سوريا.

لا بد ختاماً من الإشارة إلى الإمكانيات المتاحة لازدياد الاستثمارات الأجنبية المباشرة الواردة إلى الأردن ولبنان وسوريا. فكما يشير الجدول (م-10) في الملحق، يقدر حجم الاستثمارات التي وردت إلى هذه البلدان خلال الأعوام 2006-2011 بحوالي 45.4 مليار دولار. وهو مقدار يقابل قرابة 59.6 و47.8 بالمائة مما تلقتة كل من السعودية وتركيا، بالترتيب، من هذه الاستثمارات خلال الفترة ذاتها. ويعادل، من جهة أخرى، 11 بالمائة مما استقبلته دول غربي آسيا كلها، و1.3 بالمائة مما ورد إلى الدول النامية مجتمعة، و0.5 بالمائة من حجم الاستثمارات الخارجية المباشرة التي وردت إلى دول العالم

في مختلف المجالات. من هذه المنظمات البنك الدولي والمجلس الاقتصادي العالمي. كما قام المعهد العربي للتخطيط مؤخراً أيضاً بوضع مؤشر للتنافسية يستند إلى السجلات الإحصائية المنشورة حول أداء هذه الدول من الجوانب المختلفة.¹ تستعرض الفقرات التالية تنافسية البنى الاقتصادية في الأردن ولبنان وسوريا بالرجوع إلى المؤشرات الدولية، مع التركيز على الجوانب المرتبطة بالبحث والتطوير والابتكار.

يقدم الجدول (م- 11) في الملحق قيم مؤشر التنافسية من أجل عدد من الدول العربية ودول أخرى في العالم بغرض المقارنة وذلك استناداً إلى نهجي المجلس الاقتصادي العالمي والمعهد العربي للتخطيط. ومن الواجب التنويه بالتقارب بين نتائج هذين النهجين بالرغم من تباينهما من حيث المبدأ. ويعرض الشكل (1 - 21) مخططاً يبين اتساق قيم مؤشر التنافسية المحتسبة وفقاً لهذين النهجين، إذ يعرض علاقة خطية بينهما تتميز بعامل مقبول للتوافق بينهما. ويتضمن الجدول (1 - 10) في الملحق قيم مؤشر التنافسية كما وضعت وفقاً لهذين النهجين من أجل سبع عشرة دولة عربية وعدد من الدول الأخرى للمقارنة.

يلخص الجدول (1 - 10) ترتيب الدول العربية نسبة لبعضها البعض وفقاً لنهجي المعهد العربي للتخطيط (المعهد) والمجلس الاقتصادي العالمي (المجلس). توضح مراجعة هذا الجدول أن الأردن ولبنان يشغلان مراتب متواضعة، ضمن النصف الأخير من الدول العربية بالعودة إلى معطيات كل من المعهد والمجلس. فالأردن ولبنان يحتلان المركزين

الجدول (1-10): ترتيب الدول العربية وفقاً لقيم مؤشرات التنافسية كما وضعت من قبل كل من المعهد العربي للتخطيط والمجلس الاقتصادي العالمي			
الدول العربية	الترتيب بالرجوع إلى مؤشر المعهد بين دولة عربية	الدول العربية	الترتيب بالرجوع إلى مؤشر المجلس بين دولة عربية
البحرين	1	قطر	1
الإمارات	2	السعودية	2
قطر	3	الإمارات	3
السعودية	4	تونس	4
الكويت	5	عمان	5
تونس	6	البحرين	6
عمان	7	الكويت	7
الأردن	8	الأردن	8
لبنان	9	المغرب	9
ليبيا	10	لبنان	10
الجزائر	11	سورية	11
مصر	12	مصر	12
المغرب	13	الجزائر	13
سورية	14	ليبيا	14
السودان	15	موريتانيا	15
موريتانيا	16	اليمن	16
اليمن	17	السودان*	-

* لا تتضمن سجلات المجلس الاقتصادي العالمي قيماً لمؤشر التنافسية في السودان.

التنافسية تسمح لها بالدفاع عن أفضليتها النسبية داخل حدودها وفي الأسواق المحيطة والأبعد كلما سنحت لها الفرص.

وقد وضعت منظمات دولية معنية بالأداء الاقتصادي والتنمية البشرية عدداً من المؤشرات لاستخدامها في قياس تنافسية البلدان وتتبع تطورها والتنبؤ بمستقبل أدائها

1 - يقوم المعهد العربي للتخطيط بحساب مؤشرين للتنافسية يشار إلى الأول بمؤشر التنافسية الجارية وإلى الثاني بمؤشر التنافسية الكامنة. ويتم استناداً لهذين المؤشرين احتساب قيمة وسطية تصنف الدول بموجبه. وتتضمن السجلات التي يعرضها المعهد قيم التنافسية من أجل 30 دولة في قارات العالم إضافة إلى الدول العربية.

الجدول (1-11)؛ توافر المدخلات التكنولوجية الحديثة واستيعابها وتوافر الخدمات البحثية والتدريبية ومستوى تدريب العاملين في مؤسسات الأعمال في أربع عشرة دولة عربية وأربع دول من الشرق الأوسط للمقارنة†

مستوى تدريب العاملين في مؤسسات الأعمال §			توافر أحدث التكنولوجيات §			توافر خدمات التدريب والبحوث الاختصاصية §			استيعاب التكنولوجيا من قبل مؤسسات الأعمال §														
الدولة	المتوسط العالمي: (3.9)	متوافر = 1؛ لا تستثمر	الإجابات على السؤال: إلى أي حد تستثمر مؤسسات الأعمال في بلدك في تدريب العاملين لديها وتطوير إمكاناتهم؟ (لا تستثمر أبداً = 1؛ تستثمر إلى حد كبير = 7)	الدولة	المتوسط العالمي: (5.0)	متوافر = 1؛ متوافرة (على نطاق متسع = 7)	الإجابات على السؤال: إلى أي حد تتوافر التكنولوجيات الأحدث في بلدك؟ (ليست متوافرة أبداً = 1؛ متوافرة على نطاق متسع = 7)	الدولة	المتوسط العالمي: (4.1)	متوافر = 1؛ متوافرة (على نطاق متسع = 7)	الإجابات على السؤال: إلى أي حد تستوعب مؤسسات الأعمال في بلدك التكنولوجيات الجديدة؟ (لا تستوعب أبداً = 1؛ تستوعب بشدة = 7) (المتوسط العالمي: 4.8)												
قطر	9	6.0	الإمارات	23	6.2	قطر	11	5.0	الإمارات	21	5.2	قطر	27	4.6	إسرائيل	27	4.9	إسرائيل	27	4.9	إسرائيل	27	4.6
الإمارات	12	6.0	البحرين	24	6.2	قطر	17	4.9	البحرين	25	5.0	الإمارات	25	4.9	قطر	25	5.0	قطر	25	5.0	قطر	25	5.0
السعودية	20	5.8	قطر	25	6.1	تونس*	25	4.6	السعودية	34	5.9	البحرين	34	4.4	السعودية	34	4.7	السعودية	34	4.7	السعودية	34	4.4
البحرين	21	5.8	السعودية	34	5.9	السعودية	34	4.4	البحرين	35	5.7	البحرين	35	4.4	البحرين	35	4.6	البحرين	35	4.6	البحرين	35	4.4
الأردن	28	5.6	الأردن	38	5.7	البحرين	38	4.4	الأردن	41	5.7	السعودية	38	4.4	الأردن	41	4.6	الأردن	38	4.4	الأردن	38	4.4
الكويت	41	5.2	عمان	46	5.4	الأردن	46	4.4	الكويت	47	5.4	تونس*	47	4.4	الأردن	47	4.5	عمان	41	5.2	عمان	41	5.2
تونس*	50	5.1	المغرب	53	5.3	لبنان	53	3.9	تونس*	56	5.3	المغرب	53	3.9	المغرب	56	4.3	لبنان	50	5.1	المغرب	53	5.3
عمان	52	5.0	تونس*	57	5.3	المغرب	57	3.8	عمان	58	5.3	الأردن	58	3.8	المغرب	58	4.3	المغرب	52	5.0	تونس*	57	5.3
لبنان	70	4.8	الكويت	66	5.0	عمان	66	3.7	لبنان	86	5.0	الكويت	70	3.7	الكويت	86	3.9	عمان	70	4.8	الكويت	66	5.0
سورية*	70	4.8	لبنان	76	4.9	الكويت	76	3.6	سورية*	97	4.9	لبنان	76	3.6	الكويت	97	3.7	لبنان	70	4.8	لبنان	76	4.9
المغرب	75	4.7	مصر	115	4.2	مصر	115	3.2	المغرب	99	4.2	اليمن	121	3.2	مصر	99	3.7	مصر	75	4.7	مصر	115	4.2
مصر	86	4.6	موريتانيا	116	4.2	سورية*	116	3.1	مصر	110	4.2	موريتانيا	129	3.1	سورية*	110	3.4	موريتانيا	86	4.6	موريتانيا	116	4.2
موريتانيا	107	4.3	ليبيا	125	3.9	موريتانيا	125	2.9	موريتانيا	122	3.9	ليبيا	140	2.9	موريتانيا	122	3.3	ليبيا	107	4.3	ليبيا	125	3.9
ليبيا	108	4.3	اليمن	141	3.5	الجزائر	141	2.6	ليبيا	138	3.5	سورية*	140	2.6	الجزائر	138	2.8	اليمن	108	4.3	اليمن	141	3.5
اليمن	109	4.3	سورية*	119	4.1	اليمن	119	2.7	اليمن	140	4.1	موريتانيا	141	2.7	اليمن	140	2.5	سورية*	109	4.3	سورية*	119	4.1
الجزائر	144	3.2	الجزائر	142	3.4	ليبيا	142	2.6	الجزائر	143	3.4	الجزائر	142	2.6	الجزائر	143	2.4	ليبيا	144	3.2	الجزائر	142	3.4
دول من الشرق الأوسط للمقارنة																							
إسرائيل	5	6.2	إسرائيل	22	6.2	إسرائيل	27	4.6	إسرائيل	27	4.9	إسرائيل	27	4.6	إسرائيل	27	4.9	إسرائيل	5	6.2	إسرائيل	27	4.9
تركيا	39	5.3	قبرص	42	5.5	قبرص	65	4.0	تركيا	54	5.5	تركيا	65	4.0	قبرص	42	5.5	قبرص	39	5.3	قبرص	42	5.5
قبرص	43	5.2	تركيا	45	5.4	إيران	85	3.8	قبرص	73	5.4	قبرص	85	3.8	تركيا	45	5.4	إيران	43	5.2	تركيا	45	5.4
إيران	119	4.1	إيران	114	4.2	تركيا	134	3.0	إيران	77	4.2	إيران	134	3.0	تركيا	114	4.2	تركيا	119	4.1	إيران	114	4.2
دول من الشرق الأوسط للمقارنة																							
§ المتوسط المنقل من نتائج العام 2011-2012.																							
* تعود المعطيات التي يتضمنها هذا الجدول عن سورية وتونس إلى تقرير المجلس الاقتصادي العالمي للعام 2011-2012.																							
† تعتمد معطيات هذا الجدول على المتوسط المنقل لنتائج المسح الذي أجري في 2011-2012.																							

حيازة البلد المعني لقدرات ذاتية على توليد مدخلات علمية وتكنولوجية وابتكارية يمكن بعدئذ توظيفها لتحقيق مكاسب تنافسية. وهي تثمن أيضاً توافر الأطر الكفيلة بتدريب الأطر الفنية التي يمكن توظيفها في مؤسسات الأعمال لتحقيق المكاسب المترتبة على حيازة المدخلات السالف ذكرها. يقدم الجدول (1 - 11) جانباً من نتائج الاستطلاع الذي يستند المجلس إليه في صياغة القيم النهائية لمؤشر التنافسية. ويتضمن هذا الجدول إجابات مؤسسات الأعمال على أسئلة تتعلق بتوافر المدخلات التكنولوجية الحديثة واستيعابها من قبل الشركات وتوافر الخدمات البحثية والتدريبية ومستوى تدريب العاملين في مؤسسات الأعمال في أربع عشرة دولة عربية وأربع دول من الشرق الأوسط للمقارنة.

يبين الجدول (1 - 11) أن الأردن يحرز مركزاً متقدماً بالنسبة لكثير من الدول العربية وعدد غير قليل من دول العالم. فيتراوح تصنيفه من أجل المؤشرات الثلاثة الأولى التي يعرضها الجدول بين المرتبتين 5 و6 بين الدول العربية التي يتناولها الجدول، وبين 28 و47 بين دول العالم التي يغطيها تقرير المجلس الاقتصادي. لكن أداء الأردن يتدنّى إلى مرتبة متوسطة (8) بين الدول العربية ودون الوسط (88) بين دول العالم من أجل مستوى تدريب العاملين في مؤسسات الأعمال.

ويبرز الجدول (1 - 11) تخلف سوريا عن معظم الدول العربية والكثير من بلدان العالم التي يصنفها التقرير، والتي يفوق تعدادها 140 بلداً¹ بالنسبة للمؤشرات الأربعة التي يستعرضها الجدول. فالمعطيات

الثامن والتاسع، بالترتيب بين 17 دولة عربية بالنسبة لمعايير المعهد، والمركزين الثامن والعاشر، بالترتيب بين 16 دولة عربية بالنسبة لمعايير المجلس. أما سوريا فتقع عند المرتبة الرابعة عشرة بين 17 دولة غطتها معطيات المعهد وعند المرتبة الحادية عشرة بين الدول العربية الستة عشرة وفقاً للمجلس. وتلي سوريا وفقاً لمعايير التنافسية التي وضعها المعهد ثلاث دول هي السودان وموريتانيا واليمن. أما في المجلس فيصنّف خمس دول عربية دون مرتبة سوريا من حيث تنافسية مؤسسات الأعمال لديها؛ هي مصر والجزائر وليبيا وموريتانيا واليمن.

وبالرغم من أن الفصل الحالي لا يسعى للخوض معمقاً بتحري التنافسية التي تتسم بها مؤسسات الأعمال في الدول العربية عامة وفي الأردن ولبنان وسوريا، خاصة، فلا بد من الإشارة لبعض المسائل التي تؤدي إلى تصنيف الدول العربية على النحو الذي وصل إليه كل من المعهد العربي للتخطيط والمجلس الاقتصادي العالمي. فمراجعة المؤشرات الفرعية أو الثانوية التي يستند إليها مؤشرا المعهد والمجلس في الوصول إلى القيم النهائية لمؤشر التنافسية المركب تؤكد أهمية المناخ الذي تتيحه التشريعات والأنظمة النافذة لمؤسسات الأعمال من أجل الوصول إلى مدخلات علمية وتكنولوجية ومبتكرات. ولا تفترض هذه المؤشرات أن تكون هذه المدخلات ناجمة عن نشاط بحثي أو تطوير تكنولوجي أو مبتكرات وضعت في البلد المعني. بل إنها، على العكس من ذلك، تثمن القدرة على التوصل إلى هذه المدخلات أياً كان منشؤها. ومن جهة أخرى، فإن المؤشرات الفرعية لا تلغي بل تثمن القيمة الكامنة في

1 - يبلغ عدد الدول التي غطاها تقرير العام 2012-2011 الذي استقيت منه المعلومات الخاصة بسوريا وتونس في الجدول (1 - 11) 142 دولة. أما تقرير العام 2012 - 2013 الذي يعود إليه ما تبقى من معطيات هذا الجدول فقد تناول نتائج المسوح من 144 دولة.

في ما يتعلق بالعائدات التي تتلقاها الدول العربية نتيجة ما قامت به من اختراعات وما منحت من رخص لاستثمار مبدكراتها فإن الدولتين الوحيدتين اللتين تتقاضيان مثل هذه العائدات هما المغرب وتونس.

شيكات تربط مؤسسات الأعمال الناشطة لديها مع طيف من مزودي التكنولوجيا ومؤسسات التدريب والأبحاث في أنحاء العالم، وبخاصة مع مؤسسات البحث والتدريب التخصصي في الولايات المتحدة والبعث من دول الاتحاد الأوروبي. وليس القصد مما سبق الإقلال من شأن المؤسسات البحثية والقدرات التي تتميز بها مراكز التدريب التي أحدثت لدى بلدان **كإبحرين وقطر والإمارات**، لكن تعداد هذه المؤسسات والمراكز والتخصصات التي تنشط ضمنها ما زالت عاجزة عن تغطية الطيف العريض من الخدمات البحثية والتدريبية التي يتطلبها إحراز مراتب متقدمة على صعيد التنافسية الإقليمية والدولي.

7.5.1 استثمار المخترعات ورخص الإنتاج

يسهم القطاع الصناعي أكثر من غيره بأنشطة يترتب عليها استثمار المخترعات ورسوم الرخص المتعلقة باستخدام طرائق ومواد مبتكرة لإنتاج السلع أو تقديم الخدمات. يقدم الجدول (1 - 12)، الذي يستند إلى سجلات البنك الدولي، معطيات حول حجم هذه الأنشطة في عدد من **الدول العربية** وفي ثلاث من دول الشرق الأوسط ومجموعات الدول لأغراض المقارنة.

وللتعبير عن حجم المدفوعات والعوائد المتصلة باستثمار المخترعات ورسوم الرخص، يستخدم هذا الجدول مؤشراً وضع من قبل البنك الدولي يعكس توزع المدفوعات والعوائد على تعداد السكان. ومن الملاحظ أن المعطيات حول هذه المدفوعات والعوائد غير متوفرة من أجل كثير من الدول العربية. وهي لم تُدرج لذلك ضمن هذا الجدول. ويشير نقص المعطيات حول هذه المؤشرات وغيرها إلى ضرورة قيام المؤسسات الوطنية والإقليمية المعنية بجمع المعلومات المناسبة والتحقق

التي يعرضها الجدول تشير إلى تدني أداء **سوريا** من أجل المؤشرات المتصلة بتوافر أحدث التكنولوجيات وتوافر خدمات التدريب والبحوث الاختصاصية ومستوى تدريب العاملين في مؤسسات الأعمال بحيث تصنف في المراتب 119 و110 و140 بين دول العالم، بالترتيب وفي المراتب 15 و12 و14، بالترتيب ذاته، بين **الدول العربية** المتضمنة في الجدول.

من جهة أخرى، يُلاحظ تماثل التصنيف العالمي **لبنان وسوريا** (70) بالنسبة. إلا أن أداء **لبنان** المفترض يفوق أداء **سوريا** في جميع المجالات الأخرى التي يستعرضها الجدول. إذ يحتل **لبنان** المرتبة العاشرة بين **الدول العربية** والسادسة والسبعين بين دول العالم بالنسبة لتوافر أحدث التكنولوجيات والمرتبة السابعة بين **الدول العربية** بالقرب من **الأردن**، والسادسة والخمسين بين دول العالم، بالنسبة لتوافر خدمات التدريب والبحوث الاختصاصية. ويقع تصنيف **لبنان** بالنسبة لمستوى تدريب العاملين في مؤسسات الأعمال في المرتبة العاشرة بين **الدول العربية** وضمن الثلث الأخير من دول العالم. وبالنظر لكل ما سبق يبدو أن مستوى تدريب العاملين يشكل نقطة ضعف مشتركة، وإن تفاوتت في فداحتها، من أجل كل من **الأردن ولبنان وسوريا**.

أما التصنيف المرتفع نسبياً لدول **كإبحرين وقطر والإمارات**، وهي دول ما زالت في طور بناء قدراتها العلمية والتكنولوجية، بالنسبة لمؤشرات فرعية مثل "توافر أحدث التكنولوجيات"، أو "توافر خدمات التدريب والبحوث الاختصاصية"، فيعود للقدرات المادية التي تمتلكها هذه البلدان لحيازة التكنولوجيات الحديثة وتلزم إجراء البحوث الاختصاصية باللجوء إلى

الجدول (1-12)؛ عائدات ومدفوعات استثمار المخترعات ورسوم الرخص في عدد من الدول العربية وثلاث من دول الشرق الأوسط ¹ ومجموعات الدول للمقارنة			
البلدان ومجموعات الدول	مدفوعات وعائدات استثمار المخترعات ورسوم الرخص (بالدولار الأمريكي لكل من السكان) عام 2009	عائدات استثمار المخترعات رسوم الرخص (بالدولار الأمريكي لكل من السكان) عام 2009	مدفوعات استثمار المخترعات ورسوم الرخص (بالدولار الأمريكي لكل من السكان) عام 2009
مصر	3.43	0	3.43
الأردن	0	0	0
الكويت	0	0	0
لبنان	0.22	0	0.22
المغرب	1.53	0.06	1.59
السعودية	0	0	0
السودان	0	0	0
سورية	1.46	0	1.46
تونس	1.32	2.4	3.72
دول من الشرق الأوسط			
إسرائيل	120.5	102.21	222.7
قبرص	44.76	13.78	58.54
تركيا	5.15	0	5.15
مجموعات الدول			
أوروبا وآسيا الوسطى	104.23	65.8	170.03
أمريكا اللاتينية	9.61	2.83	12.44
الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	3.4	2.64	6.04
دول الدخل المرتفعة	140.05	159.27	299.32
دول الدخل المنخفضة	0.08	0.04	0.12
دول الدخل المتوسطة الدنيا	4.92	0.35	5.27
دول الدخل المتوسطة العليا	13.65	2.43	16.08
العالم	27.88	26.81	54.68
المصدر: قاعدة معطيات البنك الدولي الخاصة بمنهج تقييم المعرفة (KAM). في يوليو (تموز) 2013، من الموقع http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page4.asp .			

1 - لا تتوفر معلومات حول المدفوعات والعوائد لقاء استثمار المخترعات والرخص من أجل إيران، وهي الدولة التي تتضمن الجداول الأخرى ضمن هذا الفصل معلومات حولها بغرض المقارنة.

منها. وفي ما يتعلق بالعائدات التي تتلقاها الدول العربية نتيجة ما قامت به من اختراعات وما منحت من رخص لاستثمار مبتكراتها فإن الدولتين الوحيدتين اللتين تتقاضيان مثل هذه العائدات هما **المغرب وتونس**.

ومن الواضح أن **تونس** متفوقة على **المغرب** إلى حد بعيد في هذا المضمار. حيث تفوق حصة الفرد في **تونس** من هذه العائدات أربع مرات حصة الفرد في **المغرب**. وتقع **الأردن ولبنان وسوريا** بين الدول التي لا تتقاضى أي عوائد تذكر لقاء ما يمكن أن تكون قد أنتجت من مخترعات أو طرحت من رخص للاستثمار. وهي لا تتخلف في ذلك عن بلدان عربية مثل **تونس والمغرب** وحسب بل هي متخلفة إلى حدود كبيرة عن بلدان أخرى في الشرق الأوسط مثل **قبرص وإسرائيل**. وهي متخلفة حتى عن القيمة الوسطية للدول ذات المداخل المتدنية، التي تتقاضى وسطياً ما يقابل 0.35 دولار لكل فرد من سكانها عوائد استثمار المخترعات ورسوم الرخص.

وكما يشير الجدول (1 - 12) فإن الأردن لا يقدم مدفوعات لقاء استثمار المخترعات والرخص بينما تتفوق حصة الفرد في **سوريا** من هذه المدفوعات على نظيره في **لبنان** بما يقارب سبع مرات¹. لكن، بالرغم من ذلك، فإن **سوريا** متخلفة في استثمار المخترعات والرخص عن الدول الأخرى في المنطقة وعن الوسطي العالمي وحتى عن الدول ذات المداخل المتدنية. ولا بد هنا من الإشارة إلى أن استثمار المخترعات والرخص لا يمثل عنصراً هاماً في الوصول إلى التنافسية على صعيد دولي بل إنه يحفز، إذا ما توافرت صلات

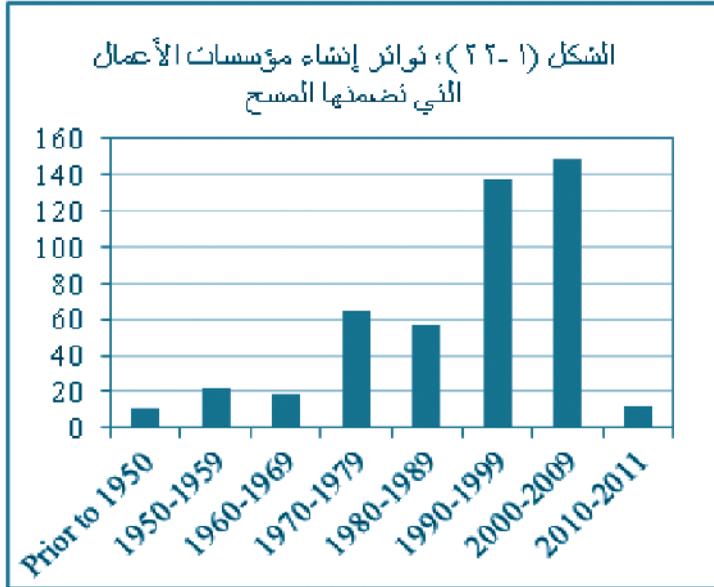
ومن الواضح أن تونس متفوقة على المغرب إلى حد بعيد في هذا المضمار. حيث تفوق حصة الفرد في تونس من هذه العائدات أربع مرات حصة الفرد في المغرب.

تقع الأردن ولبنان وسوريا بين الدول التي لا تتقاضى أي عوائد تذكر لقاء ما يمكن أن تكون قد أنتجت من مخترعات أو طرحت من رخص للاستثمار.

ومن جهة أخرى، يشير الجدول (1 - 14)، الذي يقدم آراء مجموعات من أصحاب الأعمال حول الدور الذي تقوم به تجمعات مؤسسات الأعمال الصناعية والخدمية في الاقتصاد في بلدان عربية وأربعة بلدان من الشرق الأوسط

1 - تشير بعض التقارير إلى أن نسبة لا بأس بها من هذه المدفوعات يعود لاستثمار براءات اختراع ورخص إنتاج في مضمار الصناعات الصيدلانية في سوريا. فقد تبنت الصناعات الصيدلانية السورية منذ نشوئها نهجا يستند لإنتاج طيف متنوع من الأدوية المخصصة بموجب تراخيص من الشركات المنتجة، بينما اتجه العديد من الشركات الأردنية واللبنانية نحو إنتاج أدوية سقطت عنها الحماية.

الجدول (1-14)؛ تجمعات الصناعة والخدمات § الإجابات على السؤال: ما المدى الذي بلغته تجمعات الصناعة والخدمات من النمو والعمق ضمن المحيط الاقتصادي السائد في بلدك؟ (التجمعات غير موجودة=1؛ التجمعات منتشرة في عدة حقول) الوسطي العالمي 3.7			الجدول (1-13)؛ مستويات تطور عمليات الإنتاج § الإجابات على السؤال: ما مستوى التطور الذي يميز عمليات الإنتاج في بلدك؟ (غير متطورة البتة تستند إلى أجيال سابقة=1؛ متطورة للغاية وتضاهي أكثرها تطوراً في العالم=7). الوسطي العالمي 3.9		
قيمة المؤشر	الترتيب الدولي	البلدان	قيمة المؤشر	الترتيب الدولي	البلدان
5.2	4	الإمارات	5.6	12	قطر
5.1	7	قطر	5.1	26	السعودية
4.7	19	البحرين	5.0	27	الإمارات
4.6	21	السعودية	4.4	37	عمان
4.1	39	عمان	4.3	42	البحرين
4.1	46	الأردن	4.0	52	الأردن
4.0	51	المغرب	3.8	59	تونس*
3.7	70	مصر	3.5	79	سورية*
3.4	89	موريتانيا	3.4	86	مصر
3.3	78	تونس*	3.4	94	لبنان
3.2	101	الكويت	3.3	97	المغرب
3.1	97	سورية*	3.3	100	الكويت
3.1	109	لبنان	3.1	116	ليبيا
2.8	132	ليبيا	2.7	126	موريتانيا
2.4	139	الجزائر	2.4	137	اليمن
2.2	143	اليمن	2.3	141	الجزائر
4.1	43	تركيا	5.7	10	إسرائيل
4.1	45	قبرص	4.4	38	تركيا
3.9	58	إسرائيل	3.8	63	قبرص
3.4	85	إيران	3.6	71	إيران
§ نتائج وسطية متقلة 2010-2011			§ نتائج وسطية متقلة 2010-2011		
المصدر: تقرير المجلس الاقتصادي العالمي حول التنافسية الدولية للعام 2012-2013			المصدر: تقرير المجلس الاقتصادي العالمي حول التنافسية الدولية للعام 2012-2013		



إنشاء مؤسسات الأعمال التي شملها المسح. ويبين أن النسبة الأعظم منها، حوالي 84 بالمائة، كانت قد أحدثت خلال العقود الأربعة الماضية، بل إن أكثر من نصفها، 58 بالمائة، تأسس خلال العقدين الماضيين.

ويقدم الشكل (1 - 23) صورة عن توزيع مؤسسات الأعمال الصناعية التي شملها المسح على فروع الصناعة. وتجدر الإشارة إلى الطابع التقريبي للمعطيات الخاصة بتوزيع الشركات على فروع الصناعة. كذلك فإن عدداً غير قليل من الشركات ينشط في أكثر من فرع من فروع الصناعة. لكن الشكل (1 - 23) يبين على أي حال الأهمية النسبية والمتقاربة لأربعة فروع ضمن الصناعات اللبنانية الممثلة بالمؤسسات التي شملها المسح؛ هي الصناعات المعدنية والتجهيزات والآلات الصناعية أولاً والأغذية ثانياً والطباعة والنشر ثالثاً والمنسوجات والملابس رابعاً. ويشير الشكل (1 - 23) أيضاً لاحتواء عينة المؤسسات التي شملها المسح على نسبة تقدر بـ 14 بالمئة من الأنشطة الصناعية المتنوعة منها الصناعات الكهربائية والإلكترونية، التي لا يتسنى عرضها منفردة في الشكل بسبب صغر

للمقارنة، إلى أن سوريا ولبنان لم يستغلا مفهوم التجمعات² إلى الحدود الممكنة من أجل تطوير قطاع الصناعة والخدمات. فقد بلغت قيمة المؤشر الذي صمم لتقييم مستوى تشييد التجمعات الصناعية والخدمية في سوريا (97) و في لبنان (109). بينما فاقت قيمته في الأردن (46) قيمة الوسطي العالمي (3.7). وهذا علماً بأن بعض الدول العربية كالإمارات وقطر بوجه الخصوص تقع في مقدمة دول العالم العشر الأولى في استثمارها لمفهوم التجمعات الصناعية.

6.1 الابتكار والتجديد في مؤسسات الأعمال اللبنانية؛ دراسة حالة

اختتم عام 2013 مسح استبياني أجراه المجلس الوطني للبحوث العلمية في لبنان بدعم من البنك الدولي شمل قرابة 479 من مؤسسات الأعمال الصناعية في الجمهورية اللبنانية. وتناول المسح عدداً كبيراً من القضايا المرتبطة بالسعي نحو المدخلات الابتكارية وتبنيها ضمن المنتجات والعمليات والخدمات التي تقدمها هذه المؤسسات، إذ أجري استناداً إلى 66 سؤالاً رئيساً و158 سؤالاً فرعياً ووجهت إلى المسؤولين في هذه المؤسسات. وتمت تغطية طيف متسع من القضايا المتعلقة بالبحث والتطوير واكتساب المدخلات الابتكارية، ومن ثم تبنيها، في مجالات العمل المختلفة. وقد استهدف المسح مؤسسات أعمال تنشط ضمن طيف متسع نسبياً من فروع القطاع الصناعي؛ تضمنت الصناعات الغذائية والطباعة والنشر والنسيج والملبوسات والمنتجات البلاستيكية والمطاطية والكيميائيات والمنتجات المعدنية والتجهيزات والآلات الصناعية بالإضافة إلى وتقديم الخبرات والمشورة الهندسية وتطوير البرمجيات من أجل عدد من التطبيقات، تشمل قطاع المصارف والتأمين والتعليم. يعطي الشكل (1 - 22) صورة عن نواتر

شركات عائلية. ومن السمات التي تميز هذا الصنف من الشركات، عزوفها عن المخاطرة واتباع مسارات تقليدية في أوجه عملها المختلفة منها نزعة لتجنب التغيير وما قد يتضمن من ابتكارات تكنولوجية طالما كانت الأرباح مجزية، أو حتى مقبولة.

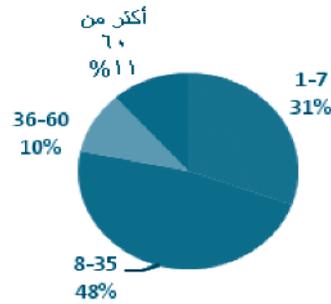
2.6.1 الأسواق المستهدفة

كما يبين الشكل (1 - 25) أن 99 بالمئة من مؤسسات الأعمال التي شملها المسح تُسوّق منتجاتها وخدماتها في لبنان. إلا أن نسبة ملموسة منها تقوم أيضاً بتصدير منتجاتها إلى البلدان المجاورة وإلى عدد من بلدان العالم الأخرى في أوروبا وأمريكا وأفريقيا. بالرغم من ذلك، فإن نتائج المسح تبين أن نسبة وسطية كبيرة من المبيعات، بلغت 77 بالمئة خلال العامين -2011 و2010، تمّت في لبنان. ويعرض الشكل (1 - 26) صورة عن النسب الوسطية لتوزع المبيعات الجغرافي خارج لبنان. ويبيّن أن نسبة بلغت 15 بالمئة من المبيعات تمّت في بلدان الخليج وبلدان عربية أخرى. وتلي هذه البلدان دول القارة الإفريقية التي بلغت النسبة الوسطية للمبيعات فيها 2.9 بالمئة. أما بلدان أوروبا وأمريكا فاستوردت مجتمعة نسبة لا تزيد على 3 بالمئة من

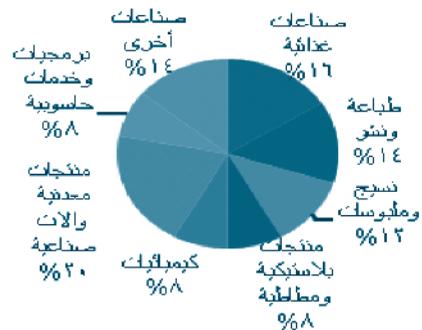
عدها، ونسبتها، إلى المجموع. وتتلقى هذه الفروع جميعاً مدخلات تكنولوجية مستحدثة في أنحاء العالم. لكن لا يمكن استناداً إلى نتائج المسح، التمييز بالدقة الواجبة بين ما يتم ابتكارات ومن أنشطة للتجديد في فرع من فروع الصناعة مقارنة بالفروع الأخرى. إلا أن نشوء معظم المؤسسات المشمولة بالمسح خلال العقدين الماضيين قد يؤخذ دليلاً على حداثة التكنولوجيات التي تستخدمها هذه المؤسسات وعلى إمكانات تلقيها لابتكارات مستحدثة دون الحاجة إلى تغييرات جذرية في أنماط الإنتاج الأصلية.

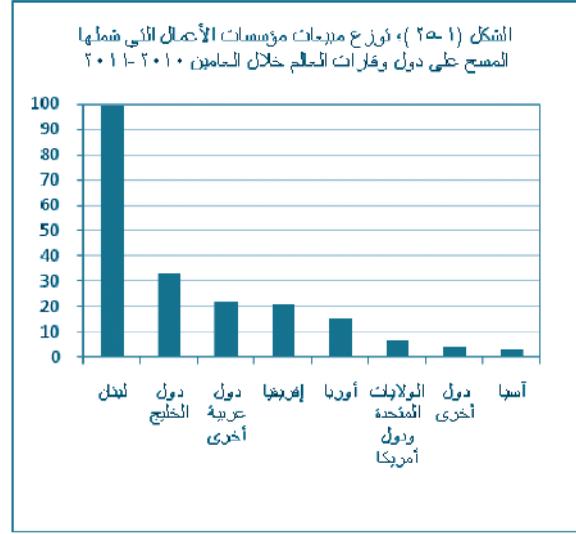
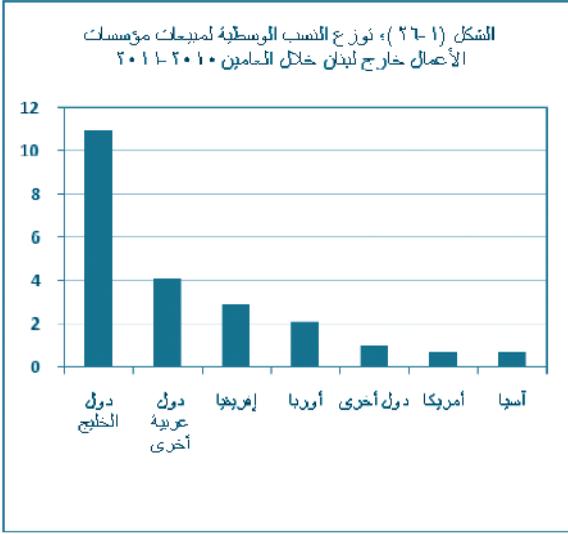
يعرض الشكل (1 - 24) صورة عن حجم العمالة التي توظفها المؤسسات المشمولة بالمسح. ويبين أن النسبة الأكبر من هذه المؤسسات، قرابة 48 بالمئة، تُعتبر من مؤسسات الأعمال الصغيرة حيث يقع تعداد العاملين فيها بين 8 و35 عاملاً. بينما يقع ثلثها تقريباً في عداد مؤسسات الأعمال الميكروية، إذ يقل تعداد العاملين فيها عن سبعة. وتبلغ نسبة مؤسسات الأعمال المتوسطة الحجم التي يقع تعداد العاملين فيها بين 36 و60 عاملاً 10 بالمئة من المؤسسات التي شاركت بالمسح. ومن الجدير بالذكر أيضاً أن نسبة ملموسة من مجموع الشركات التي غطاها المسح، تبلغ 36 بالمئة، هي

الشكل (1 - 25)، فئات مؤسسات الأعمال التي شملها المسح نسبة إلى تعداد العاملين



الشكل (1 - 23)، توزع مؤسسات الأعمال التي شملها المسح على فروع الصناعة





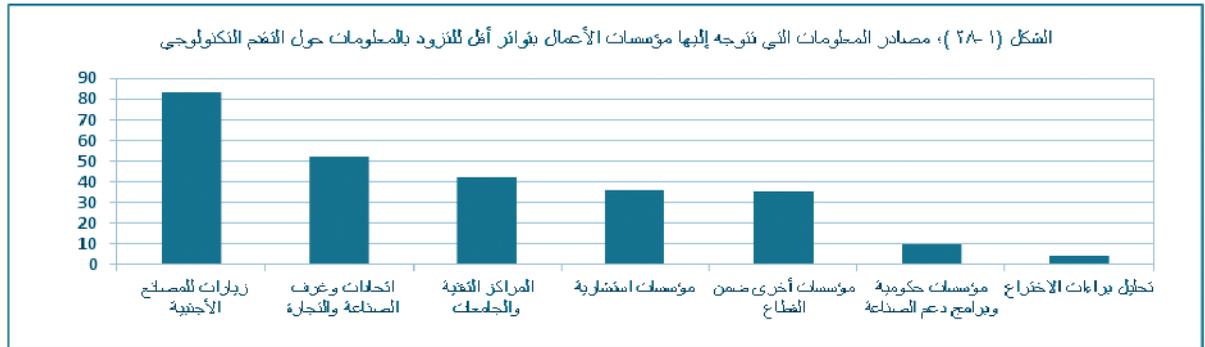
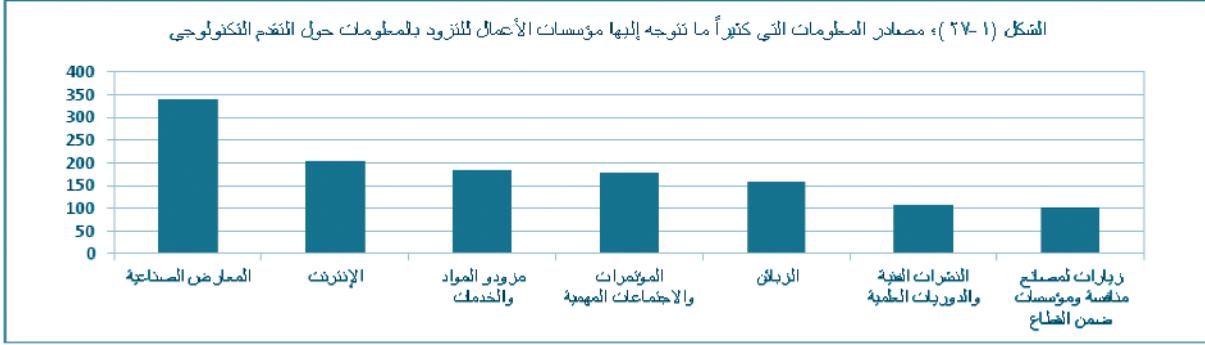
عقبة هامة جداً لأنشطتها، ولم يعتبر سوى 9 بالمائة من المجموع التوصل إلى المعلومات حول السوق هاماً جداً.

وليس تفسير هذه النتائج بالأمر اليسير دون معلومات تفصيلية حول المجالات التي تنشط ضمنها مؤسسات الأعمال التي أجابت على أسئلة الاستبيان بصورة ما دون أخرى. لكنها قد تُفسّر على أن معظم المؤسسات المشاركة بالمسح قادرة على التوصل إلى ما تحتاج من معلومات حول المدخلات التكنولوجية التي تحتاجها أو أنها تعمل ضمن مجالات لا تتطلب التوصل إلى مثل هذه المعلومات. وأنها تمتلك من الزبائن ومن مكانة في السوق ما لا يستدعي حصولها على معلومات عنه! ومما يؤيد هذا التفسير أن نسبة ملموسة من المؤسسات التي شاركت بالمسح، بلغت 40 بالمائة من المجموع، رأت أن غياب الطلب على الابتكار في المجالات التي تعمل ضمنها يشكل أسباباً هامة جداً أو متوسطة الأهمية في عزوفها عن اكتساب مدخلات مبتكرة. كما تستمد هذه النظرة تأييداً إضافياً من إجابة المؤسسات على سؤال آخر حول ضرورة القيام بأنشطة ابتكارية. حيث أفادت نسبة تقدر بنحو 30

منتجات مؤسسات الأعمال اللبنانية التي شملها المسح. وقد يؤخذ هذا التوزيع دليلاً على ضعف تنافسية المؤسسات اللبنانية في هذه البلدان. من جهة أخرى فإن نتائج المسح لا تسمح بالتحري عن أصناف المنتجات التي يتم توريدها إلى أسواق القارتين الأوروبية والأمريكية. ومن المرجح أن المنتجات اللبنانية التقليدية، وبخاصة الأغذية والمشروبات، تمثل قسماً ملموساً من هذه المبيعات. ومن المرجح ألا يؤدي توجه المبيعات نحو السوق الداخلية والأسواق التي لا تميّز بقدر كبير من التنافسية إلى قيام الموردين بتبني أساليب أكثر تقدماً في تصميم المنتجات وعمليات الإنتاج والخدمات المتصلة بالخدمات التي يقدمونها.

3.6.1 عناصر تعيق الابتكار

لم تعتبر معظم المؤسسات التي شاركت بالمسح عدم توافر المعلومات حول التكنولوجيا والسوق عوائق هامة في سعيها نحو اكتساب مدخلات ابتكارية. فلم يرسو 8 بالمائة من مجموع المؤسسات المشاركة الوصول إلى المعلومات حول التكنولوجيا



من المؤسسات التي شاركت بالمسح لا تنشأ الحصول على معلومات تتعلق بالتقدم التكنولوجي ضمن إطار أعمالها. ومن جهة أخرى، فإن العديد من المؤسسات ذكرت أنها تلجأ لأكثر من مصدر للمعلومات.¹ يعطي الشكلان (1 - 27) و(1 - 28) صورة عن مصادر المعلومات المستثمرة من قبل الغالبية العظمى من هذه المؤسسات. ويقتسم الشكلان استعراض هذه المصادر لسهولة العرض. فبيّن الشكل (1 - 27) المصادر التي يفوق عدد المرات التي ذكرت بها من قبل مؤسسات الأعمال كمصادر للمعلومات حول التقدم التكنولوجي المئة مرة. بينما يبيّن الشكل (1 - 28) المصادر التي نشدتها مؤسسات الأعمال عدداً من المرات يقل عن المئة مرة. ومن أكثر ما يلفت الانتباه في الشكلين معاً أن المعارض الصناعية تمثل المصدر الأكثر

بالمائة من المؤسسات التي شملها المسح أنها لا ترى ضرورة للقيام بأنشطة ابتكارية بسبب غياب الطلب عليها.

4.6.1 مصادر المعلومات حول التقدم التكنولوجي

وتناولت إحدى فقرات المسح المصادر التي تلجأ إليها مؤسسات الأعمال للحصول على معلومات حول التقدم التكنولوجي المحرز في مجالات تتعلق بأنشطتها الإنتاجية أو الخدمية. وتذكر الأجوبة التي قدّمتها المؤسسات المشمولة بالمسح، والتي يداني تعدادها 480 مؤسسة، عدداً من مصادر المعلومات التي تنشدها للاطلاع على التقدم التكنولوجي المتصل بمجالات عملها. وتتضمن إجابات المؤسسات على السؤال المتعلق بمصادر المعلومات التكنولوجية ما يشير إلى أن نسبة صغيرة تبلغ 6 بالمائة

1 - وذلك بحيث يبلغ العدد الإجمالي للمرات التي ذكرت بها المؤسسات لمصادر المعلومات المختلفة 1540.

تشير نتائج المسح إلى اعتقاد نسبة مرتفعة من المؤسسات المشاركة بأن الأوضاع السياسية والأمنية في لبنان تُعتبر من العوامل ذات الأهمية في إعاقة أنشطة الابتكار. إذ أجابت نسبة تقارب 73 بالمئة أن الظروف السياسية والأمنية شكلت عوائق كبيرة الأهمية في سبيل الأنشطة الابتكارية، بينما اعتبر عدد من المؤسسات تقارب نسبته 14 بالمئة أن الظروف السياسية والأمنية تتسبب بعوائق متوسطة الأهمية.

5.6.1 التعاون في سبيل التجديد والابتكار

يعرض الشكل (1 - 29) خلاصة لأجوبة 119 من المؤسسات التي تتعاون مع جهات أخرى، معظمها لبنانية، لإدخال المنتجات والعمليات المستحدثة إلى أنشطتها. ويذكر أن 403 من المؤسسات التي شملها المسح أجابت بأنها لا تتعاون مع أية جهة من أجل تطوير منتجاتها أو تحسين عمليات الإنتاج التي تعتمدها.² أما من أجل ما تبقى من المؤسسات فقد تعاونت مع جهات تأتي في مقدمتها مؤسسة كفالات، التي أحدثت لتقديم القروض الميسرة لجميع مؤسسات الأعمال اللبنانية، الصناعية وسواها.³

وفي ما يتعلق بتعاون مؤسسات الأعمال مع مراكز الأبحاث لإدخال منتجات وعمليات

أهمية للمعلومات حول التقدم التكنولوجي في مجال أعمال المؤسسات التي ساهمت بالمسح. ويلجأ كثير من المؤسسات إلى الإنترنت وإلى مزودي الخدمات والمواد الأولية والتجهيزات من أجل الوصول إلى معلومات حول الابتكارات ذات الأهمية بالنسبة لأنشطتها. كذلك فإن نسبة ملموسة من أجوبة المؤسسات التي شملها المسح تشير إلى استمداها للمعلومات حول المدخلات الابتكارية من زبائنها.

ومن جهة أخرى، فمن بين أقل المصادر أهمية، كما يبين الشكل (1 - 28)، مؤسسات وبرامج يمثل دعم الصناعة محوراً أساسياً من محاور نشاطها. إذ تظهر نتائج المسح الاستبباني الدور الضئيل الذي تقوم به الهيئات التي أنيطت بها مهام تشجيع الابتكار ومؤازرة قطاع الأعمال في إدخال منتجات وعمليات تتضمن من عناصر الجودة ما يعزز الدور التنافسي للصناعات الوطنية. وتتضمن هذه الهيئات الجامعات ومراكز الأبحاث وحاضنات الأعمال وغرف التجارة.¹

من جهة أخرى فإن نسبة أكبر من مؤسسات الأعمال التي شملها المسح، قدرت بـ 22 بالمئة، اعتبرت العثور على الشركاء المناسبين ذات أهمية مرتفعة أو متوسطة في التوصل إلى مدخلات ابتكارية. بينما اعتبرت نسبة أكبر من هذه المؤسسات، بلغت 35 بالمئة، تحكّم مؤسسات كبرى بالسوق عائقاً هاماً جداً أو متوسط الأهمية في سعيها لحيازة واستثمار مدخلات تتضمن الابتكار.

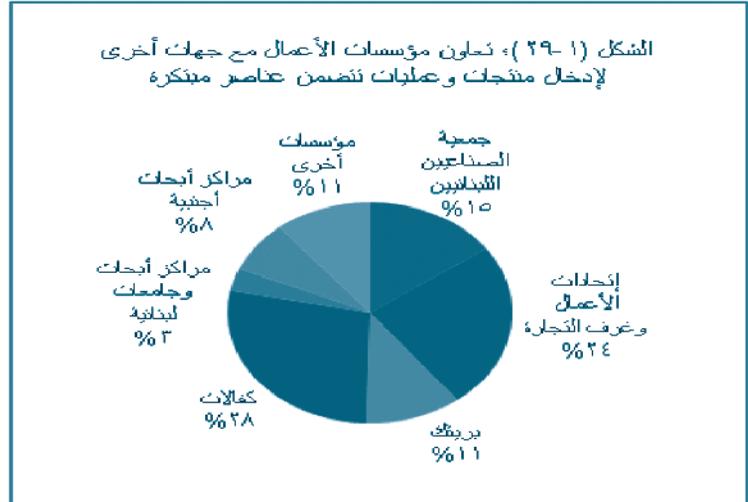
1 - تتضمن هذه المؤسسات كفالات وعدداً من مراكز الأبحاث اللبنانية والأجنبية وغرف التجارة وجمعية الصناعيين اللبنانيين.
2 - لكن هذا لا يعني بالطبع أن هذه المؤسسات لا تقوم بتبني منتجات وعمليات جديدة.
3 - كفالات شركة لبنانية مالية مساهمة. تأسست لمساعدة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم العاملة في لبنان، بالحصول على تمويل مصرفي، وذلك بناءً على دراسات جدوى وخطط تقدمها المؤسسة الراغبة بالاقتران تبرهن من خلالها على استدامة النشاط الاقتصادي الذي يشكل محور عملها. وتتمتع البرامج التي تقوم كفالات بإنجازها بالدعم من مصرف لبنان.

أجريت بالتعاون مع جمعية الصناعيين اللبنانيين. وهذا بالرغم من أن نتائج المسح تشير إلى انضمام نسبة لا تزيد عن 47 بالمئة من مجموع المؤسسات الصناعية التي شملها المسح إلى هذه الجمعية. وهي نسبة منخفضة قد لا تسمح للجمعية بتمثيل اهتمامات الطيف الأوسع من الأنشطة الصناعية التي تقوم بها المؤسسات الصناعية ورعاية مصالحها، من جهة أولى، ولا تمنح الجمعية الدعم الذي قد يمكنها من القيام بأدوار أكثر فاعلية، من جهة ثانية.

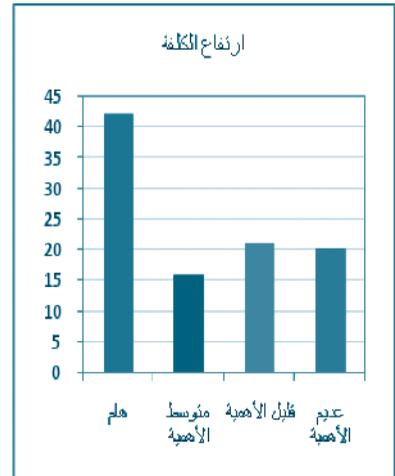
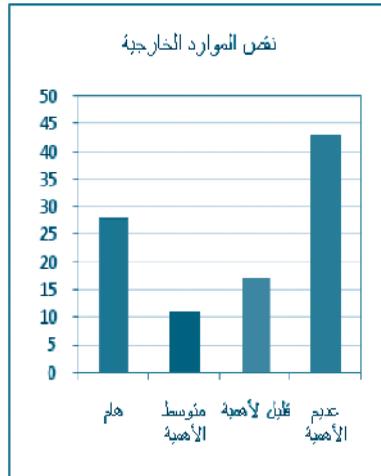
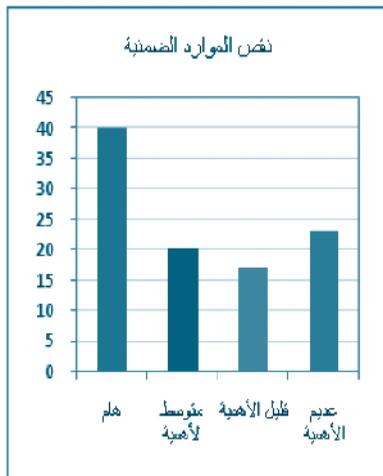
كذلك فإن الشكل (1 - 29) يبيّن أن غرف التجارة والحاضنات تقوم بأنشطة ملموسة تنشد تجديد المنتجات والعمليات التي تقوم بها المؤسسات المشمولة بالمسح. وكما يشير الشكل فإن حاضنة "بريتك" التي تأسست في مطلع القرن الحالي، أسهمت بإنجاز نسبة ملموسة من أنشطة التجديد التي أجريت على منتجات أو عمليات المؤسسات المشاركة بالمسح، بالمقارنة مع الحاضنات الأخرى في لبنان.

6.6.1 كلفة الابتكار

وكما يتوقّع، فإن اعتبارات الكلفة تلعب دوراً أساسياً في إقدام المؤسسات الصناعية



مبتكرة، يُلاحظ، من جهة أولى، العدد المتدني لأنشطة تضمّنت هذا النمط من التعاون. إذ لا تتجاوز نسبة الأنشطة التي تضمّنت تعاوناً مع مراكز الأبحاث اللبنانية والأجنبية مجتمعة 11 بالمئة من مجموع أنشطة التعاون مع جهات خارجية لإدخال منتجات أو عمليات تتضمن عناصر مبتكرة. ومن جهة ثانية، فإن عدد مؤسسات الأعمال التي تعاونت مع مراكز أبحاث أجنبية يفوق ضعف عدد المؤسسات التي تعاونت مع مراكز الأبحاث والجامعات اللبنانية. ومن الملامح المشجّعة بهذا الصدد النسبة الملموسة من أنشطة التجديد التي



الشكل (1-31)؛ مستويات تحصيل أصحاب ومدراء مؤسسات الأعمال التي شملها المسح



المشاركة قُدِّرت بـ 33 بالمئة من المجموع أنها لم تتأثر بعوائق تتصل بنقص الخبرات البشرية. والأرجح أن هذه الزمرة الأخيرة من الشركات تنتمي إلى الفئة التي لا تقوم أصلاً باكتساب أو تبني مبتكرات ذات شأن، أو أن ما تتبناه من مبتكرات مستورد ومضمّن في تجهيزات الانتاج التي تستخدمها.

وتشير نتائج المسح إلى نسبٍ وسطية منخفضة من الفنيين (11 بالمئة) وحملة الشهادات الجامعية (10.2 بالمئة). كذلك فإن النسبة الوسطية لحملة الشهادات الجامعية في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة لا تزيد عن (2.7 بالمئة).

كما تشير نتائج المسح إلى نسبةٍ وسطية صغيرة، لكنها لا تقبل الإهمال، من العاملين الأجانب (7 بالمئة) في عداد العاملين ضمن المؤسسات التي شملها المسح. ولا تتوافر معلومات من خلال المسح عن مستويات التحصيل التي نالها هؤلاء.

ويعرض الشكل (1-31) صورة عن مستوى التحصيل الذي ناله مديرون أو

على إدخال عناصر مبتكرة إلى المنتجات وعمليات الإنتاج، أو إجماعها عن إدخال تلك العناصر. ويُلخّص الشكل (1-30) نتائج المسح الاستبباني تقييم مؤسسات الأعمال الصناعية لآثار كلفة تبني المدخلات الابتكارية في منتجاتها أو عملياتها خلال العامين 2010 - 2011، إن كان ذلك بالرجوع إلى موارد المؤسسة ذاتها أو استناداً إلى مصادر خارجية للتمويل أو بالنظر لارتفاع كلفة التوصل إلى الابتكارات المرجوة أصلاً. ويبين هذا الشكل أن النسبة الأكبر من مؤسسات الأعمال التي شاركت في المسح الاستبباني اعتبرت كلفة تبني المدخلات الابتكارية مرتفعة إلى حدود تعيق الوصول إليها. ومن جهة أخرى فإن نسبة صغيرة، لكنها غير قابلة للإهمال اعتبرت كلفة التوصل إلى مدخلات ابتكارية عاملاً يميّز بأهمية متوسطة أو متدنية.

7.6.1 الأثر البشرية والابتكار

وفي ما يتعلق بالأثر البشرية المؤهلة التي يفترض قيامها بالدور الأساس في الأنشطة المتصلة باكتساب أو تطوير مدخلات تتضمن عناصر مبتكرة، تشير نتائج المسح إلى أن نسبة تقدر بـ 40 بالمئة من المؤسسات التي شاركت بالمسح اعتبرت توافر الأثر الماهرة والمؤهلة هاماً جداً أو متوسط الأهمية من أجل التوصل إلى المدخلات الابتكارية وتوظيفها.

وأفادت نسبة تقدر بـ 43 بالمئة من المؤسسات أن عدم توفر الأثر التي تمتلك القدرة على اكتساب وتبني المبتكرات شكّل عائقاً ذا أهمية متوسطة أو متدنية. بينما أفادت نسبة تقدر بـ 24 بالمئة من المؤسسات المشاركة في الاستبيان أن عدم توفر هذه الأثر كان عائقاً هاماً واجه سعيها نحو المدخلات المبتكرة خلال العامين 2010 - 2011. بينما أفادت نسبة من المؤسسات

9.6.1 استخدام الإنترنت

تمتلك نسبة تقدر بـ 56 بالمئة من مؤسسات الأعمال التي شاركت بالمسح مواقع تخصها على شبكة الإنترنت. وقد قام عدد من هذه المؤسسات، تقارب نسبته 40 بالمئة من المجموع، بتصميم هذه المواقع وصيانتها. كذلك فإن تجديد المعلومات التي تتضمنها هذه المواقع يتم بصورة منتظمة في 64 بالمئة من الشركات التي تمتلكها. وقد قامت نسبة تقدر بـ 36 بالمئة من مؤسسات الأعمال التي تمتلك مواقع على شبكة الإنترنت بتوظيف أخصائيين لصيانة وتجديد المعلومات على هذه المواقع. وفي ما يتعلق باستخدام الإنترنت في المبيعات، فإن 21 بالمئة فقط من الشركات التي تمتلك مواقع على شبكة الإنترنت تستخدمها في مبيع منتجاتها وخدماتها. ويتفاوت حجم المبيعات على شبكة الإنترنت من مؤسسة لأخرى. إذ تبيع بعض المؤسسات كافة منتجاتها على الشبكة بينما لا تتجاوز نسبة مبيعات مؤسسات أخرى على الشبكة الواحد بالمئة من منتجاتها أو خدماتها. وعلى أي حال فإن نتائج المسح تضع النسبة الوسطية الإجمالية للمبيعات على الإنترنت عند حدود تقارب 15 بالمئة¹.

10.6.1 أنشطة البحث والتطوير والهندسة

تفيد نتائج المسح أن 23 بالمئة من مؤسسات الأعمال المشاركة تمتلك قسماً أو وحدة تقوم ضمنها بأنشطة للبحث والتطوير. كما تشير هذه النتائج إلى أن نسبة تقدر بـ 56 بالمئة من المؤسسات التي لا تمتلك

أصحاب مؤسسات الأعمال التي شملها المسح. ويبيّن هذا الشكل أن أصحاب ومديري نسبة كبيرة (تقدر بنحو 32 بالمئة) من المؤسسات الصناعية التي شملها المسح لا يحملون شهادات جامعية. وأن نسبة تبلغ 24 بالمئة من هذه المؤسسات تدار أو هي مملوكة من قبل أشخاص يحملون مؤهلات لا تتجاوز الشهادة الثانوية، أو لم ينالوا تعليماً رسمياً. من جهة أخرى، فإن 42 بالمئة من المؤسسات يديرها أو يمتلكها أشخاص نالوا شهادات جامعية. كما إن عدداً ملموساً من المؤسسات، يمثل 15 بالمئة من المجموع، يديرها أو يمتلكها حملة شهادات الماجستير والدكتوراة.

8.6.1 التجديد التكنولوجي لزيادة الإنتاجية

توضّح نتائج المسح أن نسبة بلغت 39 بالمئة من مؤسسات الأعمال التي شملها المسح قامت بإدخال تجهيزات جديدة للإنتاج خلال العامين 2010 و2011. من جهة أخرى فإن نسبة ملموسة من المجموع، تبلغ 22 بالمئة، لم تقم بإدخال تجهيزات جديدة للإنتاج منذ تأسيسها. ومن المرجح أن يكون قسط ملموس من التجهيزات التي أدخلتها الزمرة الأولى من مؤسسات الأعمال قد استهدف زيادة السعة الإنتاجية. ذلك لأن نسبة كبيرة من مؤسسات الأعمال، قُدّرت بـ 61 بالمئة من المجموع، قامت خلال العامين 2010 و2011 بزيادة طاقتها الإنتاجية. من جهة أخرى فإن نتائج المسح تشير إلى أن قرابة 13 بالمئة من المؤسسات التي شملها المسح لم تقم بزيادة طاقتها الإنتاجية منذ أن تأسست.

في ما يتعلق باستخدام الإنترنت في المبيعات، فإن 21 بالمئة فقط من الشركات التي تمتلك مواقع على شبكة الإنترنت تستخدمها في مبيع منتجاتها وخدماتها. ويتفاوت حجم المبيعات على شبكة الإنترنت من مؤسسة لأخرى. إذ تبيع بعض المؤسسات كافة منتجاتها على الشبكة بينما لا تتجاوز نسبة مبيعات مؤسسات أخرى على الشبكة الواحد بالمئة من منتجاتها أو خدماتها.

1 - مع قيمة للانحراف المعياري تبلغ 20.23 مما يشير إلى تفاوت كبير في استخدام الإنترنت كوسيلة للمبيعات بين مؤسسة وأخرى.
2 - لم يتطرق المسح لمخرجات أنشطة البحث والتطوير وتقييم آثارها على ربحية مؤسسات الأعمال أو اختراقها لأسواق جديدة.



11.6.1 الإنفاق على المنتجات والعمليات والخدمات المبتكرة

تشير نتائج الاستبيان إلى أن 288 من أصل 478، أو 60 بالمائة، من مؤسسات الأعمال التي شاركت بالمشح أنفقت عام 2011 ما يقارب مجموعه 5.7 مليون دولار أمريكي على أنشطة توّخت منها الخروج بمنتجات أو عمليات أو خدمات مبتكرة. إلا أن ما أنفق لهذه الغايات يتفاوت من مؤسسة لأخرى ومن فرع من فروع الصناعة مقارنة مع باقي الفروع الممثلة بالمؤسسات المشاركة بالمشح. ويمكن تصنيف فروع الصناعة الممثلة بمؤسسات الأعمال التي شملها المشح ضمن خمس فئات، كما يبين الجدول (1-15) الذي يشير إلى أن المؤسسات الناشطة ضمن قطاع المعلومات والاتصالات والطباعة والنشر أنفقت النسبة الأكبر من مواردها على أنشطة ترمي لابتكار المنتجات وعمليات الإنتاج والخدمات المتصلة بها. ويبين الشكل (1-33): توزيع نسب

أقساماً أو وحدات للبحث والتطوير تنشد تحسين منتجاتها أو خدماتها. وقد تراوح إنفاق مؤسسات الأعمال المشاركة بالمشح على أنشطة البحث والتطوير خلال العامين 2010 و2011 بين قيم دنيا وعظمى متباينة يعرضها الشكل (1-32).² ومن الجدير بالذكر أن قيم عامل الانحراف المعياري لمقادير إنفاق المؤسسات على البحث والتطوير قاربت 82,000 دولاراً عام 2010 و87,000 دولاراً عام 2011، مشيرة إلى تفاوت كبير في إنفاق المؤسسات المشاركة على أنشطة البحث والتطوير. كما يلحظ انخفاض ملموس للقيمة العظمى وارتفاع قيمة الانحراف المعياري للإنفاق على البحث والتطوير بين العامين 2010 و2011.

وتفيد نتائج المشح أن 7 بالمائة من المؤسسات المشاركة قامت بتلزييم أنشطة البحث والتطوير لجهات أخرى. وأن نسبة الإنفاق على هذه الأنشطة تراوحت من أجل هذه المؤسسات بين 27 و100 بالمائة من إجمالي إنفاقها على أنشطة البحث والتطوير.

وفي ما يتعلق بالأنشطة الهندسية التي تقوم بها مؤسسات الأعمال التي ساهمت بالمشح، تشير النتائج إلى أن نسبة قدرها 15 بالمائة فقط من هذه المؤسسات لديها قسم أو وحدة تختص بالشؤون الهندسية، لكن 31 بالمائة من تعداد المؤسسات المشاركة تقوم، على أي حال، بأنشطة يمكن تصنيفها في عداد الأنشطة الهندسية. ويتراوح تعداد القائمين على الشؤون الهندسية ضمن مجال متسع، 2 - 300 من موظفي المؤسسات المشاركة بالمشح.¹

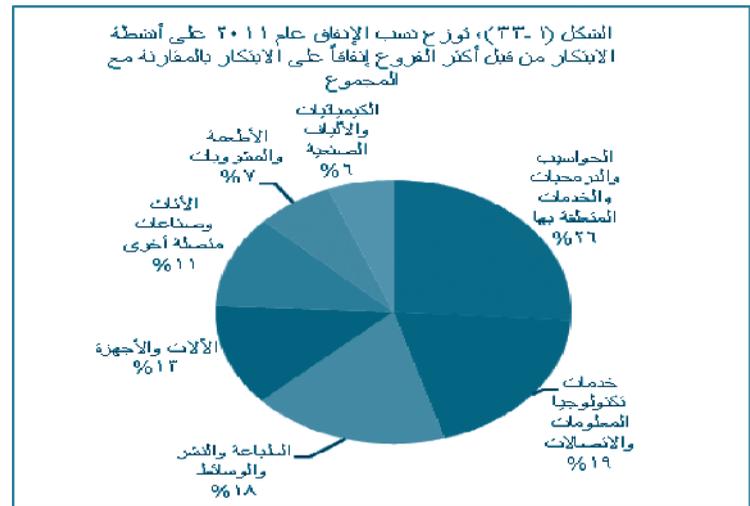
1 - وهذا مع تفاوت ملموس بين عناصر العينة يعبر عنه انحراف معياري تقارب قيمته 15 موظفاً.

الجدول (1-15) إنفاق فئات من مؤسسات الأعمال على ابتكار المنتجات وعمليات الإنتاج والخدمات المتصلة بها					
الفئة الأولى	الفئة الثانية	الفئة الثالثة	الفئة الرابعة	الفئة الخامسة	
نسبة الإنفاق إلى المجموع	فوق 10 بالمائة	5 - 9.9 بالمائة	1 - 4.9 بالمائة	أكثر من الصفر ودون 0.9 بالمائة	مؤسسات لم تنفق شيئاً على أنشطة الابتكار
فروع الصناعة	- الحواسيب والبرمجيات والخدمات المتعلقة بها؛ - خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ - الطباعة والنشر والوسائط؛ - الآلات والأجهزة.	- الأثاث وصناعات متصلة أخرى؛ - الأطعمة والمشروبات؛ - الكيماويات والألياف الصناعية.	- الآلات الكهربائية؛ - المطاطيات والمنتجات البلاستيكية؛ - المنتجات المصنعة ما عدا الآلات؛ - التجهيزات الطبية والآلات البصرية؛ - منتجات تعدينية غير معدنية.	- الجلود والمنتجات الجلدية؛ - الاستشارات والخدمات الهندسية والمعمارية؛ - الملابس والفراء المدبوغ؛ - الورق والمنتجات المتصلة؛ - المنسوجات؛ - المنتجات الخشبية (ما عدا الأثاث).	- معدات توليد الكهرباء والبخار والمياه الحارة؛ - منتجات التعدين والمقالع والمحاجر؛ - المعادن الأساسية؛ - المنتجات الإلكترونية (أجهزة التلفاز والراديو)؛ - العربات والقاطرات.
عدد المؤسسات في الفئة	76	97	74	39	5
نسبة و(مجموع) ما أنفقته المؤسسات ضمن الفئة	66.1%؛ (3.757.785)	21.2%؛ (1.205.220)	11.0%؛ (625.350)	2.1%؛ (119.385)	0.0%؛ (0)

12.6.1 براءات الاختراع

وقد قامت نسبة ضئيلة، تقدر بـ 4 بالمئة من مجموع مؤسسات الأعمال التي تمّ استجوابها ضمن إطار المسح بتسجيل براءات لابتكاراتها لدى الجهات المختصة في لبنان، خلال العامين 2010 و2011. بينما تقدمت نسبة تقدر بـ 3 بالمئة من هذه المؤسسات بطلبات لتسجيل براءات لما قامت به من مبتكرات لدى جهات مختصة خارج لبنان. وقامت نسبة قدرها 5 بالمئة من المؤسسات المشاركة بمنح حقوق استثمار ما كانت قد أنجزت من ابتكارات لجهات أخرى. إلا أن نسبة أكبر من المؤسسات، تقدر بحوالي 26 بالمئة من المؤسسات التي شاركت بالمسح، قامت بتسجيل علامات تجارية لدى الجهات المختصة في لبنان. كما قام عدد من المؤسسات تقدر نسبته بحوالي 8 بالمئة من

الإنفاق على أنشطة الابتكار من قبل مؤسسات الأعمال الناشطة ضمن ثمانية من أكثر الفروع إنفاقاً على الابتكار بالمقارنة مع كل ما أنفقته مؤسسات الأعمال التي ساهمت بالمسح على هذه الأنشطة.



من المراكز والهيئات التي تناط إليها مؤازرة مؤسسات الأعمال بصورة جذرية. كما يتحتم على مؤسسات الأعمال القيام بجهود أكبر لتأهيل وتدريب الأطر الرائدة في مجالات تشمل تصميم المنتجات والعمليات والمنشآت والتعاون فيما بينها لإنجاز البحوث " ما قبل التنافسية" التي تثمر منافع لمجموعات منها، في مجالات من الأمثلة عليها تعليل المنتجات وتسويقها وتوحيد المعايير المتصلة بالمواد الأولية وتقليص النفايات ومعالجتها.

كذلك فإن مراجعة أنماط التعاون التي تستخدمها مؤسسات الأعمال في السعي نحو التجديد والابتكار تشير إلى ضرورة توسيع قدرات مؤسسات أثبتت قدراً ملموساً من النجاح في هذا المضمار. وكما تشير نتائج المسح فإن إسهام مؤسسات مثل كفالات وبريتيك في إحداث وإطلاق مؤسسات تنافس بمنتجات جديدة ومبتكرة يستوجب توسيع قدراتها وتكرار ما تقوم به ضمن مجالات موازية ومجاورة من خلال مؤسسات مماثلة.

ومن جهة أخرى فلا يمكن اعتبار المسح الذي تناولت الفقرات السابقة نتائجه نهاية المطاف. بل لا بد أن يتخذ أساساً لدراسات أعمق تتناول العديد من المسائل التي أثيرت من خلاله وسواها من المسائل التي لم يتطرق إليها. ومن الواجب أن تتناول هذه الدراسات أنماط التجديد والابتكار التي من شأنها أن تفتح أمام مؤسسات الأعمال اللبنانية أسواقاً خارجية أوسع نطاقاً، تعرضها لمنافسة أشد فتشحن قدراتها وتحفزها على مزيد من الابتكار والالتزام بمعايير أكثر تقدماً. ومن الضروري أن تتم دراسات كهذه ضمن مجالات يتميز لبنان ضمنها بمميزات تفاضلية، في فروع الصناعات الغذائية وفي مجال الخدمات السياحية والمصرفية، مثلاً، مع التركيز على ما يمكن أن تستخدمه هذه الفروع

المجموع، بتسجيل تصاميم صناعية خلال العامين 2010 و2011. وقد قام 6 بالمئة من المؤسسات المشاركة أيضاً بتسجيل حقوق النشر تتعلق بمنتجاتها. بينما قام عدد من المؤسسات المشاركة بتبلغ نسبته 24 بالمئة بتسجيل علامات تجارية.

13.6.1 شهادات الجودة

وتبين نتائج المسح أن 135 من المؤسسات المشاركة، أي نسبة تقدر بـ 28 بالمئة من المجموع، سعت للحصول على شهادات جودة تغطي الأنشطة الإنتاجية أو الخدمية التي تقوم بها في لبنان. وأن 62 بالمئة من هذه الشركات قد حصلت فعلاً على شهادات جودة معتمدة من قبل جهات معترف بها دولياً.

14.6.1 ملاحظات ختامية

قدّم المسح الاستبائي العديد من المؤشرات القيّمة التي يمكن البناء عليها من أجل تطوير سياسات وإطلاق مبادرات تسمح بتحسين إنتاجية وتنافسية مؤسسات الأعمال في لبنان. والارتقاء، بالتالي، بمساهماتها في التنمية وتأمين طيف أوسع من فرص العمل. وبالرغم من ضرورة القيام بتقصّ أعمق للعديد من الجوانب التي غطاها المسح، إلا أنه يبدي حاجة ماسة لإعادة النظر بالكثير من البنى المؤسسية والممارسات المتصلة بتحفيز ودعم التجديد والابتكار لدى مؤسسات الأعمال اللبنانية.

فاعتماد هذه المؤسسات المحدود على مراكز البحوث والهيئات اللبنانية المعنية بالابتكار يستدعي دراسة أعمق لما تقوم به هذه المراكز والهيئات من برامج وما تقدم من معونة وما تتمتع به من إمكانيات وما تجابه من عقبات وما قد يتسنى لها إنجازها من خلال شراكات أوسع وصلات أفضل مع الجهات المعنية الوطنية والإقليمية والدولية. وقد يكون من الضروري أن تعاد هيكلة الكثير

العالمي في مجالات نشاطها، فإن القطاعين العام والخاص بقيا بعيدين عن الاستفادة من مخرجات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي. وذلك لأسباب متعددة معظمها بنيوي المنشأ ويتطلب بالتالي مقاربات جذرية لا بد أن ينتظر تنفيذها تغييرات جذرية أيضاً في أساليب اتخاذ القرار والمتابعة والمساءلة.

ولا ريب أن القيام بمسوح استيعابية مماثلة في سوريا والأردن سيتيح الوصول إلى نتائج مشابهة في بعض جوانبها لما ومخالفة في بعضها الآخر. لكن هذه المسوح ستسمح في نهاية المطاف بصياغة سياسات لتنمية قطاعات الاقتصاد في هذين البلدين تتيح لمؤسسات الأعمال الناشطة في هذه القطاعات ظروفاً أفضل للارتقاء بتنافسياتها ولتوليد فرص للعمل على شتى المستويات.

من تكنولوجيات من بينها تكنولوجيات المعلومات والاتصالات؛ وذلك بحيث يتسنى لها الخروج إلى الأسواق الإقليمية والدولية مصطحبة العاملين المؤهلين من موظفيها عوضاً عن هجرتهم فرادى لتنتفع من جهودهم مؤسسات أخرى في أنحاء العالم.

ختاماً، فإن معاناة مؤسسات الأعمال في مختلف القطاعات، الإنتاجية والخدمية منها، نجمت في دول المنطقة، عامة، وفي سوريا، أولاً، ثم الأردن ولبنان، ثانياً، عن أنظمة إدارية وممارسات قاصرة أدت لتراجع الاستثمارات الصناعية وحالت دون حيازة أنظمة إنتاج مستحدثة وبنى مؤسسية علمية وتكنولوجية وحوافز جديّة للابتكار تسمح لها بمواكبة التغيرات المتسارعة في المنطقة والعالم. وبالرغم من نشوء بعض الأنشطة التي جارت، وإن بصورة محدودة، التطور

معاناة مؤسسات الأعمال في مختلف القطاعات، الإنتاجية والخدمية منها نجمت في دول المنطقة، عامة، وفي سوريا، أولاً، ثم الأردن ولبنان، ثانياً، عن أنظمة إدارية وممارسات قاصرة أدت لتراجع الاستثمارات الصناعية وحالت دون حيازة أنظمة إنتاج مستحدثة وبنى مؤسسية علمية وتكنولوجية وحوافز جديّة للابتكار تسمح لها بمواكبة التغيرات المتسارعة في المنطقة والعالم.

الجزء الثاني

التعليم والتنمية في الأردن ولبنان وسوريا
في العقد الأول
من القرن الحادي والعشرين

تعزيز الصحة العامة والفردية، ومحاربة الفقر، وتحسين أحوال المعيشة، وتأمين الضمانات الاجتماعية، والتنمية الشبابية، وتعزيز المساواة بين الجنسين، والتنشيط المجتمعي، وغيرها. وتشمل التنمية البيئية حماية البيئة بمختلف عناصرها والاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية. أما التنمية الثقافية فتشمل رفع المستوى التعليمي لمختلف فئات المجتمع، وتنمية الأنشطة الثقافية بمختلف أوجهها وتعميم المشاركة بها إلى أوسع شرائح ممكنة من المواطنين، وتعزيز الثقافة والقيم الوطنية والحس الأخلاقي، والإسهام في تحقيق مجتمع المعرفة، وما إلى ذلك من أمور.

ويتطلب هذا التحدي، في ما يتطلبه، من الأنظمة التعليمية مواجهة تحديات خاصة لا يمكن من دون هذه المواجهة تحقيق أهداف التنمية. ومن هذه التحديات التحديان الآتيان اللذان لهما علاقة مباشرة بالتنمية بمختلف أبعادها، ألا وهما:

أ- توفير فرص التعلم وتنمية الكفايات لأوسع شرائح ممكنة من المواطنين والرقى بالمستوى التعليمي للسكان.

- 1 - ويتحقق ذلك عن طريق ما يأتي:
- 2 - تأمين أوسع مشاركة ممكنة في برامج رعاية الطفولة المبكرة؛
- 3 - تعميم التعليم الأساسي للجميع، بما في ذلك محو أمية الكبار واليافين، وتأمين حد أدنى من التعلم للصغار بشكل يجعلهم لا يعودون إلى الأمية، وتأمين فرص التعلم لذوي الاحتياجات الخاصة؛
- 4 - تأمين الالتحاق بالتعليم الثانوي لجميع القادرين، بغض النظر عن أنواع هذا التعليم وفروعه؛

تواجه الأنظمة التعليمية في مختلف الدول تحديات عديدة ومتشعبة قد تختلف طبيعتها أو حدتها من دولة إلى أخرى. وليس من أقل هذه التحديات تحقيق مواءمة التعليم والتعلم مع احتياجات سوق العمل ومتطلبات التنمية البشرية الفردية والمجتمعية. ويشمل هذا التحدي على الأقل ما يأتي:

- 1 - تأمين تعليم أساسي يحقق ما نصت عليه المواثيق الدولية، أي أن تكون غايته التنمية الشاملة والمتكاملة والمتوازنة لشخصية الطفل بجميع أبعادها، الجسدية، والفكرية، والعاطفية، والاجتماعية، وغيرها؛
- 2 - تأمين التنوع الكافي للبرامج والمناهج وأساليب التعليم والتعلم وغيرها في التعليم الثانوي والتعليم العالي لتحقيق المواءمة، من جهة، مع توجهات الطلبة وميولهم وقدراتهم، ومن جهة ثانية، مع احتياجات تسيير مؤسسات المجتمع بمختلف أنواعها ووظائفها، ومع متطلبات التنمية الشاملة والمتكاملة والمستدامة بجميع أبعادها، الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية، والثقافية، وغيرها.

وتشمل مؤسسات المجتمع، التي تتطلب موارد بشرية كفوءة لتسييرها، المؤسسات الحكومية، التشريعية والأمنية والعدلية، والإدارات والمؤسسات العامة بمختلف اختصاصاتها؛ كما تشمل المؤسسات غير الحكومية، من مرافق اقتصاديه وثقافية ومنظمات غير حكومية وغيرها.

أما التنمية الاقتصادية فتشمل تعزيز الزراعة والصناعة والتجارة والسياحة بمختلف أشكالها وأنشطتها وتأمين العمل اللائق للمواطنين؛ بينما تشمل التنمية الاجتماعية

من النادر أن يكون لدى الدول العربية خطط شاملة للتنمية ومعلومات وافية ودقيقة حول أسواق العمل واحتياجاتها من الموارد البشرية، كما إنه من النادر أن تتوافر للباحث المعلومات الوافية والدقيقة حول كفايات الموارد البشرية المكتسبة من خلال مؤسسات التعليم النظامي وغير النظامي.

مباشرة. وتكمن هذه التحديات في تأمين الكفاءة الداخلية للنظام التعليمي في جميع مراحل التعليم¹، وتأمين الموارد المالية الكافية لكي يستطيع النظام التعليمي القيام بالوظائف المنوطة به على أفضل وجه²، والإدارة الحسنة لمختلف مقومات النظام³.

إن من يتأمل الأمثلة الواردة أعلاه بشأن المؤشرات الممكن اعتمادها لوضع خريطة تفصيلية لأوضاع التعليم في الدول العربية بالعلاقة مع متطلبات التنمية يدرك سريعاً صعوبة التوصل إلى صورة واضحة ودقيقة ومتكاملة عن هذه الأوضاع في هذه الدول. حيث إنه من النادر أن تتوافر للباحث المعلومات اللازمة لدراسة أوجه القوة وأوجه الخلل في المعادلة.

فمن النادر من جهة أن يكون لدى الدول العربية خطط شاملة للتنمية ومعلومات وافية ودقيقة حول أسواق العمل واحتياجاتها من الموارد البشرية، كما إنه من النادر أن تتوافر للباحث المعلومات الوافية والدقيقة حول كفايات الموارد البشرية المكتسبة من خلال مؤسسات التعليم النظامي وغير النظامي. لذلك، تتعين مقارنة هذه المعادلة من خلال ما يتوافر من مقاييس مباشرة، وفي حال عدم

5 - تأمين الالتحاق بالتعليم العالي على أساس الجدارة؛

6 - تأمين فرص التعلم المستمر للجميع مدى الحياة.

ب- توفير تعليم ذي نوعية عالية للجميع وفي جميع مراحل التعليم وأنواعه.

ويشمل ذلك على الأقل ما يأتي:

1 - تأمين مدخلات التعليم بالكم الكافي والنوعية العالية، من مرافق تعليمية وتجهيزات، ومناهج وموارد تربوية ومصادر تعلم، وبيئة تربوية مدرسية وأسرية، وموارد بشرية كفوءة وملتزمة، إلخ...؛

2 - تأمين جودة عمليات التعليم والتعلم؛

3 - تأمين جودة مخرجات التعليم، أي امتلاك خريجي التعليم الكفايات اللازمة للانخراط السوي في المجتمع والقيام بعمل منتج والإسهام في التنمية على أنواع هذه الكفايات ومستوياتها.

كما إن هناك ثلاثة تحديات على الأنظمة التعليمية مواجهتها لتأمين الجودة المنشودة لهذه الأنظمة، ولو أن صلاتها بالتنمية غير

1 - يشمل هذا التحدي على الأقل ما يأتي: (1) تخفيض معدلات الرسوب وإعادة الصفوف في جميع المراحل، بوضع مناهج ملائمة، وتوفير التعليم والتعلم، وتأمين خدمات تربوية مساندة لذوي الاحتياجات الخاصة من الذين يعانون من صعوبات تعلمية أو بطء في التعلم، وغيرها من المقومات؛ (2) تخفيض معدلات التسرب المدرسي قبل الحصول على المؤهلات المناسبة، باعتماد سياسات واستراتيجيات اقتصادية واجتماعية وتربوية وغيرها من التدابير الملائمة؛ (3) ترشيد استخدام الموارد المادية والبشرية والمالية والمعرفية المتاحة، باعتماد منهجية الخريطة المدرسية لنشر التعليم، واعتماد سياسات واستراتيجيات ملائمة لاستخدام الموارد، إلخ...

2 - يشمل ذلك في ما يشمل ما يأتي: (1) الإنفاق الكافي على التعليم؛ (2) التوازن في الإنفاق في ما بين مراحل التعليم وأنواعه المختلفة؛ (3) التوازن في الإنفاق في ما بين أوجه الصرف المختلفة، وبخاصة مدى الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير.

3 - ويشمل ذلك في ما يشمل ما يأتي: (1) وضوح الأهداف والسياسات؛ (2) القدرة على وضع خطط ملائمة وعلى تنفيذها ومتابعتها؛ (3) التوازن في ما بين أعداد القادة والإداريين والمهنيين والمعلمين؛ (4) الشفافية في الإدارة ووجود آليات للمساءلة؛ (5) السرعة في بت الأمور والمعاملات؛ (6) إلخ...

الجغرافية والديمقراطية. فمن الناحية الجغرافية، يغلب على أرض الأردن الطابع الصحراوي وشبه الصحراوي، ولا تبلغ الأراضي المروية أكثر من 7,8% من مجمل مساحته، كما لا يزيد تساقط الأمطار عن 200 ملم سنوياً، بحيث يعتبر الأردن من بين الدول الأكثر جفافاً للمياه، ويصعب بالتالي عليه الاعتماد على أراضيه لتطوير الزراعة وتربية المواشي على شكل واسع لتحقيق الأمن الغذائي². في الوقت نفسه، لا تزخر الطبيعة في الأردن بموارد طبيعية سخية، ما عدا البوتاس؛ فهو بالتالي يعتمد اعتماداً شبه كلي على الطاقة المستوردة. لكن الأردن يتمتع بتاريخ عريق خلفت فيه الحضارات المتعاقبة معالم أثرية قل نظيرها في العالم، كما إن في طبيعته الكثير من المعالم والخصائص التي تثير اهتمام السياح. لذلك، ليس أمام الأردن لتحقيق التنمية الشاملة والمتكاملة سوى الاعتماد بشكل أساسي على السياحة بمختلف أنواعها، وعلى الصناعات التحويلية والخدمات، كما على الاستثمار في تطوير الموارد البشرية القادرة على الاستجابة لمتطلبات هذه التنمية وعلى الإسهام، بشكل أو بآخر، في الجهود الآيلة إليها، ومن ذلك العمل في الخارج، كما يحصل اليوم للأردنيين العاملين بخاصة في دول الخليج العربية، والذين تسهم تحويلاتهم المالية بشكل ملحوظ، مع العون الدولي الذي يتلقاه الأردن، في زيادة الناتج القومي الإجمالي وفي تحسين ظروف العيش للسكان.

توافرها استخدام مقاييس غير مباشرة مما هو متوافر.

ومن اللافت أنّ منظمة اليونسكو قد كرّست التقرير العالمي لرصد "التعليم للجميع" للعام 2012 لمسألة العلاقة ما بين التربية وسوق العمل تحت عنوان "الشباب والمهارات: تسخير التعليم لمقتضيات العمل"، حيث تدعو الدول إلى "تأمين تكافؤ الفرص في التعليم المدرسي وتعزيز جودة التعليم ... لضمان تمتّع الشباب بالمجموعة الواسعة من المهارات التي يحتاجون إليها لتحسين آفاق حصولهم على عمل ... (لكي لا يكونوا) عرضة للبطالة أو للعمل بأجور متدنية¹ ولتمكين الأكثر حاجة منهم من الإفلات من براثن الفقر. ومن التدابير التي تنادي بها اليونسكو في هذا السبيل تعميم التعليم الأساسي من أجل اكتساب المهارات الأساسية المتمثلة بالقراءة والكتابة والحساب، وتعزيز اكتساب المهارات القابلة للاستخدام في وضعيات متنوعة، مثل مهارة حلّ المسائل، ومهارات التواصل، والمهارات التي يتطلبها استعمال التقانات الحديثة، وغيرها، بخاصة في المرحلة العليا من التعليم الثانوي والتدريب في مواقع العمل، وتعزيز اكتساب المهارات التقنية والمهنية إن في التعليم النظامي أو غير النظامي، مثل التأهيل والتدريب في مواقع العمل.

1.2 حالة الأردن

1.1.2 مقدمة

يصعب الكلام عن التعليم والتنمية في الأردن من دون التطرّق إلى خصائصه

1 - منظمة الأمم المتّحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) (2012). التقرير العالمي لرصد التعليم للجميع 2012 - الشباب والمهارات: تسخير التعليم لمقتضيات العمل (ملخص). باريس: اليونسكو. ص. 24.
2 - لا يؤمن الأردن الاكتفاء الذاتي من المواد الغذائية سوى في عدد قليل من السلع، مثل الزيتون ومشتقاته، والبندورة والبطاطا، والحليب والبيض ولحم الدجاج. المصدر: المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة الإحصاءات العامة. الكتاب الإحصائي السنوي 2011: الجدول 1.4.5.

حقّق الأردن خطوات متقدّمة في مجال تأمين فرص التعليم للجميع. ففي العام 2009 لم تتجاوز الأمية عند البالغين (15 سنة فما فوق) 3.7% عند الذكور و10.4% عند الإناث، بمعدّل عام بلغ في العام 2012 6.7%. وبلغت في العام 2009 نسبة الذين يهون الصف الخامس الأساسي 98.25%، كما بلغت نسبة الالتحاق الإجمالي بالتعليم الأساسي 100%. وبلغت في العام 2012 نسبة الالتحاق الإجمالي بالتعليم الثانوي 82%. كما قفزت نسبة الالتحاق في الصف الثاني من رياض الأطفال من 35% في العام 2005 إلى 57.5% في العام 2012.

كما بلغت نسبة الالتحاق الإجمالي بالتعليم الأساسي 100%³ وبلغت في العام 2012 نسبة الالتحاق الإجمالي بالتعليم الثانوي 82%⁴. كما قفزت نسبة الالتحاق في الصف الثاني من رياض الأطفال من 35% في العام 2005⁵ إلى 57.5% في العام 2012⁶. وقد لحظت الأجنحة الوطنية 2006-2015، التي تشكّل بالفعل الاستراتيجية الوطنية للتنمية، في ما لحظت، في أفق 2017، زيادة نسبة الالتحاق الإجمالي بالتعليم العالي من 35% إلى 50%⁷.

ويعرض الجدول (2 - 1) المستوى التعليمي المحصّل للأردنيين بحسب الفئات العمرية والجنس (بالنسب المئوية) بدءاً من الفئة العمرية 25 - 29 في العام 2012⁸. ويظهر من هذا الجدول ركود نسبيّ عند الذكور في المستوى التعليمي المحصّل ما بين الفئة العمرية 25 - 29 سنة والفئة العمرية 50 - 59 سنة، حيث لم يتقدّم معدّل سنوات التمدرس سوى سنة واحدة وحصل انتقال طفيف من إنهاء التعليم الابتدائي إلى إنهاء التعليم الأساسي. أمّا عند الإناث، فقد حصل تقدّم ملحوظ في معدّل سنوات التمدرس، إذ انتقل خلال 25 سنة من 7،6 سنوات إلى 11،8 سنوات وأصبحت الإناث من الفئة العمرية 25 - 39 يفقن الذكور من حيث هذا المعدّل.

أمّا من الناحية الديمغرافية، فإضافة إلى زيادة سكانية طبيعية عالية كانت تزيد بوضوح عن 3% سنوياً لعقود عديدة بشكل يرهق جهود التنمية، شهد الأردن حركات متتالية من النزوح الكثيف من الأردنيين المقيمين في الخارج، مثل ما حصل في العام 1991 من جراء حرب الخليج، أو من غير الأردنيين، مثل نزوح العراقيين بعد حرب العراق في العام 2003 وقبله، خلال الحصار الدولي على العراق، ونزوح السوريين منذ العام 2011، بغض النظر عن التركيبة السكانية للشعب الأردني الذي يتألف من سكّان شرقي الأردن الأصليين ومن نازحي الضفة الغربية، بخاصة بعد نكبة فلسطين في العام 1948 وهزيمة 1967. كما إنّ الأردن اعتمد سياسة الباب المفتوح للعمالة الأجنبية، ما أدى إلى وجود عدد كبير منهم على أرضيه.

2.1.2 فرص التعلم والرقيّ بالمستوى التعليمي للسكان

حقّق الأردن خطوات متقدّمة في مجال تأمين فرص التعليم للجميع. ففي العام 2009 لم تتجاوز الأمية عند البالغين (15 سنة فما فوق) 3.7% عند الذكور و10.4% عند الإناث¹، بمعدّل عام بلغ في العام 2012 6.7%². وبلغت في العام 2009 نسبة الذين يهون الصف الخامس الأساسي 98.25%،

- 1 - المملكة الأردنية الهاشمية - وزارة التخطيط والتعاون الدولي. البرنامج التنفيذي التنموي 2011 - 2013. ص. 144.
- 2 - المملكة الأردنية الهاشمية (2013). البيان الوزاري لحكومة دولة الدكتور عبدالله النور. ص. 33.
- 3 - البرنامج التنفيذي التنموي 2011 - 2013. ص. 144.
- 4 - البيان الوزاري لحكومة دولة الدكتور عبدالله النور. ص. 33.
- 5 - المملكة الأردنية الهاشمية. الأجنحة الوطنية 2006 - 2015: الأردن الذي نريد. ص. 25.
- 6 - البيان الوزاري لحكومة دولة الدكتور عبدالله النور. ص. 33.
- 7 - الأجنحة الوطنية 2006 - 2015. ص. 26.
- 8 - لم يؤخذ بالاعتبار في هذا الجدول المستوى التعليمي المحصّل للفئات العمرية الأدنى (15 - 24 سنة) لكون القسم الكبير منها لا يزال على مقاعد الدراسة.

الجدول (2-1)؛ المستوى التعليمي المحصّل لأردنيين بحسب الفئات العمرية والجنس (بالنسب المئوية) بدءاً من الفئة العمرية 25-29 في العام 2012								
ذكور								
الفئة العمرية	أمي	ملمّ بالقراءة والكتابة	ابتدائي	إعدادي وأساسي	ثانوي	دبلوم متوسط	جامعي	معدل سنوات التمدرس
29-25	1.7	1.2	4.7	43.5	13.6	5.8	29.6	11.4
39-30	2.1	2.0	9.1	47.0	12.5	6.7	20.6	10.6
49-40	2.7	2.4	11.4	37.3	16.0	13.7	16.5	10.6
59-50	3.8	4.4	17.1	27.1	14.6	9.8	23.1	10.4
+60	18.1	13.1	19.4	17.8	6.0	4.7	20.9	7.9
إناث								
الفئة العمرية	أمي	ملمّ بالقراءة والكتابة	ابتدائي	إعدادي وأساسي	ثانوي	دبلوم متوسط	جامعي	معدل سنوات التمدرس
29-25	1.3	1.2	6.1	35.4	12.5	11.4	32.0	11.8
39-30	3.0	2.2	8.3	36.4	15.1	13.8	21.1	11.0
49-40	7.0	4.2	13.6	30.6	15.0	18.4	11.2	9.9
59-50	21.2	8.1	17.1	21.6	13.3	11.1	7.6	7.6
+60	57.9	10.1	10.1	8.4	6.6	3.8	3.2	3.5

المصدر: المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة الإحصاءات العامة

3.1.2 جودة التعليم

كفايات التعلّم لدى الطلبة في حدود 64% وبقي النجاح في امتحانات الشهادة الثانوية في حدود 54%.² أمّا أداء تلامذة الأردن في الاختبارات الدولية، فقد بلغ متوسطه للصف الثامن الأساسي، في العام 2011 في الرياضيات، 406 علامات، متوسطاً الدول العربية الإحدى عشرة التي شاركت في هذا التقييم³، وفي العلوم 449 علامة، مقارنة مع المعدّل العالمي المحدّد

بالرغم من الجهود الحثيثة التي بذلها الأردن لتأمين البيئة التعليمية المناسبة، من مرافق تعليمية ومناهج، وإعداد معلّمين، وتزويد المدارس بالحواسيب وربطها بالانترنت (89% في العام 2012)¹، والرقميّ بمؤهلات المعلّمين وبمهاراتهم في استخدام الحاسوب، وغير ذلك من تحسين في مدخلات التعليم، بقيت نسبة تحقيق

1 - البيان الوزاري لحكومة دولة الدكتور عبدالله النسور. ص. 33.

2 - البيان الوزاري لحكومة دولة الدكتور عبدالله النسور. ص. 33.

3 - IEA (2012). TIMSS 2011 International Students Achievement in Mathematics. Boston: TIMSS & PIRLS International Study Center; Lynch School of Education. Boston College.

لكنّ الأخطر من ذلك قد يكون ضعف ثقة الطبقة الاقتصادية في الأردن بمؤهلات خريجي التعليم وبأخلاقياتهم المهنية. فقد أتى في تقرير المنافسة الدولية للعام 2011 - 2012 "الضعف في أخلاقيات العمل لدى القوى العاملة الوطنية" في المرتبة السادسة من بين المعوقات الخمسة عشر لممارسة الأشغال في القطاع الخاص (9,1% من مجمل المعوقات) كما يراها مديرو الشركات المستطلعون، يليه مباشرة "عدم ملاءمة تعليم القوى العاملة" (7,5%)، بينما تحتل صدارة المعوقات (12,8%) "البيرقراطية الحكومية". أمّا في ما يخصّ سائر عناصر التنافسية التي لحظتها دراسة المنتدى والمتعلّقة بالتربية والتعليم فإنّ العلامات التي أعطاها مديرو الشركات المستطلعون كما سائر المعطيات الأخوذة بالاعتبار تضع الأردن في مراتب متقدّمة نسبياً (ما بين المرتبة 44 والمرتبة 68 من أصل 142) إلا في ما يخصّ تدريب العاملين الذي تضع قلة انتشاره الأردن في مرتبة متأخرة (103 من أصل 142)⁵. ويؤكد ضعف ثقة الطبقة الاقتصادية في الأردن بمؤهلات خريجي التعليم ما كانت قد أظهرته دراسة مناخ الاستثمار التي قام بها البنك الدولي، حيث أعلن 44% من مؤسسات العمل الخاصة أنّ عدم ملاءمة تعليم القوى العاملة يشكّل عائقاً أساسياً لعمليات الشركة ولنموها¹، كما أنّ إحدى

بـ 500 نقطة، متبوّناً في هذا المجال المرتبة الثالثة بين الدول العربية بعد الإمارات العربية المتّحدة والبحرين¹، ولم يتخطّ المعدّلين العالميين من التلامذة سوى ما يقارب 20% في الرياضيات وحوالي 30% في العلوم. وكذلك كانت الحال في العام 2009 في ما يتعلّق بالاختبارات التي تقوم بها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية؛ فقد حصل تلامذة الأردن على 387 علامة في الرياضيات، وعلى 415 علامة في العلوم، وعلى 405 علامات في القرائية، مقارنة مع معدّل مقبّل عالمياً يوازى 500 علامة².

أمّا في التعليم العالي، فقد دلّت إحدى الدراسات التي أجريت في العام 2003 على تدني أداء طلبة الجامعة المشاركة من الأردن في اختبار دولي في إدارة الأعمال، حيث لم يبلغ أيّ من طلبة هذه الجامعة المعدّل المتوقّع في أيّ من ميادين تدريس إدارة الأعمال، بالرغم من أنّ المنهاج الدراسي يلحظ مختلف هذه الميادين³. ويورد تقرير التنافسية الدولية للعام 2011 - 2012 الذي ينشره المنتدى الاقتصادي العالمي⁴ أنّ مديري الشركات المستطلعين يعطون "جودة معاهد إدارة الأعمال" علامة 3,9 من أصل 7، جاعلين الأردن في المرتبة 85 ما بين الـ 142 دولة التي تمّ تقييم تنافسيّتها الدولية.

1 - IEA (2012). TIMSS 2011 International Students Achievement in Science. Boston: TIMSS & PIRLS International Study Center; Lynch School of Education. Boston College.

2 - OECD (2010). PISA 2009 Results: Executive Summary.

3 - UNESCO Regional Bureau for Education in the Arab States (2005). ETS Assessment Final Report. Beirut: UNEDBAS.

4 - World Economic Forum (2011). The Global Competitiveness Report 2011-2012. Geneva: The World Economic Forum.

5 - Ibidem.

العام 2004 و 14.9 % في العام 2009 مع معدلات ما بين هذين الحدين منذ العام 1993 (12.4 %) وحتى العام 2011 (14.7 %)، بمجموع تراوح ما بين 37.4 % في العامين 2003 و 2004 و 42.4 % في العام 1993، ليستقرّ حوالي 39 - 40 % ما بين العامين 2007 (39.8 %) و 2011 (39 %).³

واللافت للانتباه في بنية سوق العمل في الأردن أنه في العام 2010 كان 35.2 % من القوى العاملة الأردنية يعملون في القطاع العام⁴، بانخفاض عمّا كانت الحالة عليه سابقاً؛ ولكنّ هذه النسبة تبقى عالية جداً في ما يعتبر اقتصاداً غير موجّه مركزياً. إنّما يظهر أنّ المبادرات الحكومية تعوّض عن ضعف استثمارات القطاع الخاص، ولا يظهر أنّ هناك نيّة لإبدال هذه المعادلة إلا تدريجياً من خلال تشجيع استثمارات القطاع الخاص، وبخاصّة الأجنبية. وقد شكّلت الإناث 35.2% من مجمل العاملين في القطاع العام، بينما لم تشكّل سوى 20.8 % من مجمل العاملين في القطاع الخاص⁵.

وتشير المعطيات المتوافرة⁶ إلى أنّ حوالي ثلثي القوى العاملة في الأردن يعملون في القطاعات الأربعة الآتية: الإدارة العامّة

الدراسات التي تشير إليها الاستراتيجية الوطنية للتشغيل 2011 - 2020 أظهرت أنّ "أصحاب العمل يتذمّرون أنّ التعليم لا يتناول النواحي التطبيقية إلى حدّ كافٍ"، حيث بلغت نسبة مديري الموارد البشرية الذين أفادوا بأنّ الطلبة يمتلكون المهارات المناسبة لم تتعدّ 10 % في ما يخصّ المهارات المهنية و 16 % في ما يخصّ المهارات الفردية لخريجي التدريب المهني و 22 % و 25 % لخريجي الجامعات، بما يضع الأردن في المرتبة الأخيرة تجاه المملكة العربية السعودية، والمغرب، واليمن، ومصر².

4.1.2 بنية سوق العمل

يُعتبر الأردن من الدول المتوسطة الدخل والمتوسطة الموقع على سلم التنمية البشرية بفضل الموارد المخصّصة للصحة والتربية التي رفعت من العمر المتوقّع عند الولادة ومن المستوى التعليمي للسكان، أكثر منه بفضل الدخل القومي للفرد. وتُعتبر نسبة السكان البالغين (15 سنة وما فوق) الناشطين اقتصادياً منخفضة نسبياً، إذ إنّها تراوحت ما بين العام 1993 والعام 2011 عند الذكور ما بين 71.2 % و 62.8 % بانخفاض شبه مستمرّ، وعند الإناث ما بين 10.4 % في

وتشير المعطيات المتوافرة إلى أنّ حوالي ثلثي القوى العاملة في الأردن يعملون في القطاعات الأربعة الآتية: الإدارة العامّة والدفاع، التجارة، التعليم، والصناعات التحويلية. كما يظهر من هذه المعطيات أنّ التعليم يشكّل الميدان الرئيسي لعمل الإناث (42.2 %)، تليه الصناعات التحويلية (15.7 %) والصحة والعمل الاجتماعي (13.1 %) لما مجموعه 71 %؛ أمّا الميادين الثمانية الأخرى، بما في ذلك الإدارة العامّة، فلا يشغل أيّ منها أكثر من 9 % من الإناث.

1 - World Bank (2006). Investment Climate survey Online. Cited in World Bank (2008). Hashemite Kingdom of Jordan - Resolving Jordan's Labor Market Paradox of Concurrent Economic Growth and High Unemployment. Washington: Social and Economic Development Group, Middle East and north Africa Region. Report No. 39201-JO. p. 42.

2 - المملكة الأردنية الهاشمية. الاستراتيجية الوطنية للتشغيل 2011-2020. ص. 59.

3 - المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة الإحصاءات العامّة. الكتاب الإحصائي السنوي 2011: الجدول 17.4. يبدو من المعطيات المتوافرة أنّ هذه النسب لا تتضمّن العمالة غير المنظمة، ولا سيما في القطاع الزراعي.

4 - الكتاب الإحصائي السنوي 2011: الجدولان 4.1 و 4.2. حسابات المؤلف.

5 - الكتاب الإحصائي السنوي 2011.

6 - الكتاب الإحصائي السنوي 2011: الجدول 4.4. حسابات المؤلف. والمملكة الأردنية الهاشمية، وزارة العمل. سوق العمل الأردني بالأرقام 2010: الجدول 21. يجدر التنويه إلى عدم تطابق الأرقام الخام بين هذين المصدرين الحكوميين.

الجدول (2-2) المستوى التعليمي لقوة العمل الأردنية في العام 2011 (بالنسب المئوية)			
المستوى	الجنس		المجموع
	ذكور	إناث	
أمي (ة)	1.4	0.8	1.3
أقل من ثانوي	54.7	15.7	48.2
ثانوي	13.7	8.3	12.8
دبلوم متوسط	9.1	20.9	11.1
جامعي	21.2	54.3	26.7
المجموع	100	100	100

المصدر: المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة الإحصاءات العامة. الكتاب الإحصائي السنوي 2011؛ الجدول 4.22.

قدره 121,724 عاملاً. ويعمل هؤلاء وأولئك بأكثريةهم الساحقة (90,7% و 94,5%) في مهن لا تتطلب مؤهلات عالية³. ويشكل المصريون الجزء الأكبر من الذكور (73,4%)، بينما تشكل العاملات من جنسيات غير عربية الجزء الأكبر من الإناث (91,2%)⁴. أما إذا أخذ بالاعتبار العاملون في القطاع الاقتصادي غير المنظم، ولاسيما في الزراعة، فقد بلغ عدد العمال غير الأردنيين الذين يحملون تصاريح عمل والذين يعملون في القطاعين المنظم وغير المنظم في العام 2011 280,263 عاملاً⁵، حوالي 83% منهم من الذكور مصريون يعملون في مختلف الميادين، ولاسيما في

والدفاع، التجارة، التعليم، والصناعات التحويلية. كما يظهر من هذه المعطيات أنّ التعليم يشكل الميدان الرئيسي لعمل الإناث (42,2%)، تليه الصناعات التحويلية (15,7%) والصحة والعمل الاجتماعي (13,1%) لما مجموعه 71%: أما الميادين الثمانية الأخرى، بما في ذلك الإدارة العامة، فلا يشغل أيّ منها أكثر من 9% من الإناث¹. ويعرض الجدول (2-2) المستوى التعليمي للمشتغلين الأردنيين في العام 2011. ويظهر من هذا الجدول أنّ هناك فروقات واضحة في المستوى التعليمي بين القوى العاملة الذكور والقوى العاملة الإناث، لصالح الإناث اللواتي يقدر متوسط مستواهنّ التعليمي بحوالي 14 سنة تدرس، حيث يبلغ من هنّ من مستوى ما بعد الثانوي 75,2%، بينما لا يبلغ متوسط سني التمدرس عند الذكور سوى 11,2 سنة تدرس، ونجد 56,1% منهم من مستوى أقلّ من الثانوي². ويمكن أن يُعزى بعض هذه الفروقات إلى دخول الإناث الحديث إلى عالم العمل بفضل التوسع في الفرص التعليمية لهنّ وعزوف الأقلّ تعليماً منهنّ عن ممارسة عمل خارج المنزل لقاء أجر.

5.1.2 العمالة الوافدة والهجرة

شكلت العمالة الوافدة في العام 2010 17,3% من مجمل العاملين في القطاع الخاص المنظم و1,5% من مجمل العاملين في القطاع العام، بعدد إجمالي

1 - الكتاب الإحصائي السنوي 2011؛ الجدول 4.6. حسابات المؤلف.

2 - الكتاب الإحصائي السنوي 2011؛ الجدول 4.22. لأجل احتساب معدّل سنوات التمدرس، أعطيت في هذا الجدول القيم الآتية للمستوى التعليمي المحصل: (1) أمي = صفر؛ (2) أقل من ثانوي = 8 سنوات تدرس؛ (3) المستوى الثانوي = 12 سنة تدرس؛ (4) مستوى الدبلوم المتوسط = 14 سنة؛ (5) المستوى الجامعي = 16 سنة تدرس.

3 - الكتاب الإحصائي السنوي 2011؛ الجدولان 4.1 و 4.2. حسابات المؤلف.

4 - الكتاب الإحصائي السنوي 2011؛ الجدول 4.8. حسابات المؤلف.

5 - تشير الاستراتيجية الوطنية للتشغيل 2010-2021 إلى أنّ هناك ما بين 150.000 و 250.000 عامل وافد غير موقّقى لدى السلطات، وبذلك تكون تقديرات عدد العمال الوافدين تتراوح ما بين 450.000 و 550.000 عامل. ص. 34.

2008 بما لا يقل عن 141,000 عامل (باستثناء البحريين)؛ كما سجّل وجود أكثر من 36,000 عامل مولود في الأردن في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (باستثناء ألمانيا التي لم تتوافر منها معطيات بهذا الخصوص)، بخاصة في الولايات المتحدة الأميركية (74% من مجمل هؤلاء)³. وهؤلاء المهاجرون هم بالإجمال من الجامعيين والعمال المهرة، على أقلّ تعديل، ومن حملة سائر المؤهلات العالية⁴.

2.1.6. البطالة

بالرغم من هجرة القوى العاملة التي تشكّل ما لا يقل عن 17% من القوى العاملة الأردنية الفعلية، تراوحت نسبة البطالة عند الذكور بين العام 2000 والعام 2011 ما بين 10.1% و 14%، بينما بلغت أوجها في العام 1993 (16.8%) وتراجعت إلى 9.8% في العام 1999، لتبلغ في العام 2011 11%. أمّا عند الإناث، فقد تراوحت نسبة البطالة ما بين 20.8% و 29.4% ما بين العام 1994 (29.4%) والعام 2011 (21.2%) مع استثناء واحد في العام 2004 حيث بلغت 16.5%⁵. وقد أصابت البطالة في العام 2011 بشكل خاص الإناث من الشريحة العمرية 15 – 24 سنة (42.1%) والشريحة العمرية 25 – 39 سنة (52.8%) والذكور من الشرائح العمرية نفسها (33.3% و 35.7%) ومن الشريحة العمرية 15 – 19

الزراعة (45.6%)، تليها التجارة والمطاعم والفنادق (15.5%) ثمّ الخدمات الاجتماعية والشخصية، والصناعات التحويلية (13.8% لكل منهما). أمّا الإناث فيأتين بشكل عام من إندونيسيا وسريلانكا والفلبين (90%) ويعمل 95% منهنّ في الخدمة المنزلية. وفي ما عدا الخدمة المنزلية ليس للإناث حضور يذكر سوى في ميدان الصناعات التحويلية التي توفّر للأجنبيات 5330 فرصة عمل. أمّا الذكور فلهم حضور ملحوظ في مختلف ميادين النشاط الاقتصادي ما عدا في إمدادات الكهرباء والغاز والمياه حيث حضورهم شبه معدوم، ويحظى بالعدد الأكبر كلّ من ميدان الزراعة (أكثر من 89,000 فرصة عمل)، والصناعات التحويلية (أكثر من 53,000 فرصة)، والتجارة والمطاعم والفنادق (31,630 فرصة)، والخدمات الاجتماعية والشخصية (أكثر من 29,000 فرصة¹) والبناء والتشييد (أكثر من 19,000 فرصة). وقد شكّل الذين أكملوا التعليم الأساسي وما دون في العام 2010 91% من مجمل العمال الوافدين المسجّلين لدى وزارة العمل، بينما شكّل حاملو مؤهلات التعليم الثانوي أو ما يزيد 7.7% من هؤلاء العمّال².

بالمقابل، يشهد الأردن هجرة نسبة كبيرة من القوى العاملة، بخاصة إلى دول الخليج العربية وليبيا التي بلغت تقديراتها للعام

1 - الكتاب الإحصائي السنوي 2011؛ الجدول 4.12. حسابات المؤلف.

2 - سوق العمل الأردني بالأرقام 2010؛ الجدول 49.

3 - Saif, Ibrahim and El-Rayyes, Thoraya (2010). Labour Market Performance and Migration Flows in Jordan. In Labour Market Performance and Migration Flows in Arab Mediterranean Countries: Determinants and Effects. Volume 3: National Background Papers Mashreq; Chapter III. Occasional Papers 60; European Commission – Economic and Financial Affairs Directorate-General. Pp. 119–156. p. 148.

4 - Ibidem.

5 - الكتاب الإحصائي السنوي 2011؛ الجدول 4.18.

يبدو واضحاً أن سوق العمل، ولاسيما القطاع الخاص، لا يخلق بالقدر الكافي فرص عمل للإناث ليستوعب الزيادة السنوية في خريجات الجامعات وحملة الدبلوم المتوسط. وهذه المشكلة قابلة للتفاقم سنة بعد سنة مع الارتفاع المتوقع للاتحاق بالتعليم العالي.

10% إلى حملة الدبلوم المتوسط وحوالي 38%³ إلى حملة مؤهل جامعي، مما يعني أن جلّ الطلب على العمالة ما زال يتوزع بين المؤهلات المتدنية نسبياً والمؤهلات العالية، أي أن هذا الطلب لا يمكنه بالطبع استيعاب مختلف خريجي التعليم ما بعد الثانوي، وبخاصة الإناث، حيث إن صافي الوظائف المستحدثة التي أسندت إلى جامعيين كان حوالي 20,000، بينما بلغ خريجو المؤسسات الجامعية أكثر من 46,000 خريج. في هذا الإطار، هناك تساؤل آخر لا يقل أهمية عما سبق يتعلّق بمدى مواءمة اختصاصات الذكور والإناث على حدّ سواء مع احتياجات سوق العمل. فلا يكفي أن نعرف أن البطالة تصيب 20.8% من الذكور الذين يحملون شهادة جامعية و 64.7% من الإناث اللواتي يحملن مؤهلات مماثلة. بل ينبغي أن نبحث إذا كانت هذه البطالة تصيب مختلف الاختصاصات الجامعية على حدّ سواء.

فقد كشفت، مثلاً، دراسة حديثة قام بها ديوان الخدمة المدنية⁴ عن "تكدّس أعداد هائلة خاصة الإناث في بعض التخصصات، في حين افتقرت تلك التخصصات للذكور". كما إن بعض المناطق الجغرافية تفتقر إلى متخصصين في بعض الاختصاصات، بينما هناك نسبة عالية من الطلبة "لا تزال تدرس تخصصات غير مطلوبة إطلاقاً، أو مطلوبة ضمن الحدود الدنيا"، على الأقل في القطاع العام الذي يستحدث ما لا يقل عن 40% من فرص العمل الجديدة والذي لا يزال محطّ أنظار أكثرية خريجي التعليم العالي، ولاسيما

سنة (16.8%)¹. كما أصابت البطالة بشكل خاص الذكور ممّن يحملون مؤهلات أقلّ من مستوى التعليم الثانوي (62.4%) وممّن يحملون شهادة جامعية (20.8%) والإناث اللواتي يحملن مؤهلات جامعية (64.7%) ومن مستوى الدبلوم المتوسط (20.3%)².

واللآفت في هذه المعطيات، من جهة، أن مقابل أكثرية الذكور العاطلين عن العمل هناك عمالة وافدة ذات مؤهلات متدنية، ومن الطبيعي التساؤل عن المعوقات التي تجعل هؤلاء الذكور لا يشغلون الوظائف التي يشغلها العمّال الوافدون. من جهة أخرى، يبدو واضحاً أن سوق العمل، ولاسيما القطاع الخاص، لا يخلق بالقدر الكافي فرص عمل للإناث ليستوعب الزيادة السنوية في خريجات الجامعات وحملة الدبلوم المتوسط. وهذه المشكلة قابلة للتفاقم سنة بعد سنة مع الارتفاع المتوقع للاتحاق بالتعليم العالي. مثلاً، في العام 2010، كان صافي فرص العمل المستحدثة حوالي 54,000 فرصة ذهب منها حوالي 34,000 للذكور (حوالي 64%) وحوالي 20,000 للإناث (حوالي 36%)، أسندت بشكل عام (90%) إلى مواطنين يقطنون في المنطقة نفسها التي استحدثت فيها هذه الوظائف. وحصلت الفئة العمرية 20 - 29 سنة، أي الفئة الأكثر استهدافاً للتشغيل، على الحصة الأكبر من هذه الفرص (حوالي 72%)، تليها فئة الشباب الأصغر سناً (حوالي 20.4%). لكن، أسند حوالي 42% منها إلى أفراد ممّن يحملون مؤهلاً تعليمياً أقلّ من الثانوي، ولاسيما الذكور منهم، وحوالي

1 - الكتاب الإحصائي السنوي 2011؛ الجدول 4. 26.

2 - الكتاب الإحصائي السنوي 2011؛ الجدول 4. 27.

3 - المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة الإحصاءات العامة (2011). مسح فرص العمل المستحدثة السنوي 2010.

4 - المملكة الأردنية الهاشمية، ديوان الخدمة المدنية (2011). واقع العرض والطلب على التخصصات العلمية في الخدمة المدنية 2010 - 2011.

مثل الألبسة، والأغذية والمشروبات، والأثاث، والأدوية. وجميع هذه القطاعات يتطلب موارد بشرية من مختلف مستويات التأهيل. كما إن سائر المجالات التي تحددها الأجندة الوطنية تتطلب موارد بشرية ذات مؤهلات عالية لقيادة عجلة التطوير.

ويعني تقليص البطالة خلق 60 ألف فرصة عمل جديدة سنوياً. وقد تم بالفعل خلق ما معدله 68,000 فرصة عمل جديدة خلال الأعوام من 2007 إلى 2009، وتقلصت بعد ذلك لتبلغ 54,000 فرصة عمل في العام 2012.³ لكن الأجندة الوطنية تلحظ أيضاً، من جهة، "تشجيع الإحلال التدريجي للعمالة الوافدة" لتصبح نسبة هذه العمالة من مجمل القوى العاملة 12% في العام 2016، كما تلحظ إنشاء دائرة للتشغيل في الخارج "بهدف التوفيق بين الطلب الخارجي والقوى العاملة الأردنية". ويشير البرنامج التنفيذي التنموي 2011 - 2013⁴ بشكل خاص إلى مشاريع تهدف إلى إعداد قوى عاملة مؤهلة للسوق المحلي والعربي في مهن الطباعة، الصناعات الغذائية، الصناعات الدوائية، السياحة والفندقة.

ويمتاز الأردن بأنه قام بوضع استراتيجية وطنية للتشغيل⁵ تبتعد عن الحلول القصيرة النظر للعمالة والبطالة المتمثلة بتدابير مثل "استيعاب عدد أكبر من الشباب الأردنيين في القطاع العام وفتح الباب أمام العمالة الأجنبية وإرسال أفضل وألمع الأردنيين للعمل في الخارج"¹. ومن التوجّهات الاستراتيجية التي تنادي بها الاستراتيجية الوطنية للتشغيل التركيز على

الإناث، نظراً لظروف العمل المتميزة التي يؤمنها. ومن اختصاصات التعليم العالي التي يفوق فيها العرض على الطلب التعليم، العلوم الإنسانية، المجالات غير الفنية والمهنية¹.

وقد لحظت الأجندة الوطنية 2006 - 2015²، التي تشكل بالفعل الاستراتيجية الوطنية للتنمية، في ما لحظت، في أفق 2017، زيادة نسبة الإناث العاملات من إجمالي العاملين من 12,5% إلى 20%، وتقليص البطالة من 12,5% إلى 6,8%. وتم وضع المرحلة الأولى (2007 - 2012) تحت شعار "تحقيق فرص العمل للجميع"، والمرحلة الثانية (2013 - 2017) تحت شعار "تحديث القاعدة الصناعية وتقويتها"، والمرحلة الثالثة (2018 فصاعداً) تحت شعار "المنافسة العالمية في اقتصاد المعرفة". وتشمل المرحلة الأولى، في ما تشمل، "رفع مستوى المعرفة لدى الأردنيين بشكل تدريجي عن طريق نقل القدرات والخبرات وإصلاح نظام التعليم الأساسي والعالي"، و"إعادة تأهيل القوى العاملة بتوسيع التدريب المهني ودعم التشغيل" و"القضاء على البطالة الهيكلية". كما تشمل المرحلة الثانية "تهيئة القوى العاملة لإشغال وظائف ذات قيمة مضافة مرتفعة". وتشمل المرحلة الثالثة "تطوير قطاعات اقتصادية منتقاه للتحوّل نحو اقتصاد المعرفة". وتلحظ الأجندة، في ما تلحظ، زيادة الإنتاج والصادرات في القطاعات الاقتصادية ذات الأولوية وزيادة التشغيل بخاصة في قطاعات السياحة، وخدمات تكنولوجيا المعلومات، والصناعات التحويلية

- 1 - الاستراتيجية الوطنية للتشغيل 2011 - 2020.
- 2 - الأجندة الوطنية 2006 - 2015.
- 3 - البيان الوزاري لحكومة دولة الدكتور عبدالله النور.
- 4 - البرنامج التنفيذي التنموي 2011 - 2013.
- 5 - الاستراتيجية الوطنية للتشغيل 2011 - 2020.

"قوة عاملة ماهرة وعالية الهمّة خاصّة في سنين الانتقال من المدرسة إلى العمل"² و"تحسين التطابق بين مخرجات التعليم والطلب" و"المزيد من الطلب للعمالة الأردنيّة المتعلّمة والماهرة" من جرّاء "إعادة هيكلة الاقتصاد نحو اقتصاد المعرفة"³.

7.1.2 ملاحظات ختامية

إذا، لا تكمن المشكلة الأساسيّة في مسائل الكمّ عند تفحص الموارد البشريّة المؤهّلة لدخول عالم العمل. فالكمّ متوافر إجمالاً على مختلف مستويات المؤهّلات التعليميّة. إنّما يبدو أنّ هناك مسألة عدم التطابق ما بين العرض والطلب. فالقطاع الخاص يستحدث وظائف لا تتطلّب مؤهّلات عالية ولا يستجيب مواطنون عاطلون عن العمل لهذا الطلب مع أنّهم لا يحملون مؤهّلات عالية؛ كما أنّ هناك أعداداً كبيرة من المواطنين الذين يحملون مؤهّلات عالية، وبخاصّة من الإناث، لكن ليس هناك طلب على مؤهّلاتهم، ممّا يدفع الكثيرين من الذكور إلى الهجرة التي تؤدّي إلى حرمان وطنهم من قدراتهم على تحسين الإنتاجيّة والإسهام في التنمية الشاملة والمتكاملة، وهم "الأكثر قدرة على تغيير المؤسّسات والأطر التي تعيق النمو"⁵، بينما تهدّد البطالة الإناث منهم.

لكنّ الأخطر من ذلك يتعلّق بنوعيّة الخارجين من النظام التعليمي بمختلف مستوياته، حيث تشير مختلف الدراسات إلى أنّ أصحاب العمل لا يثقون بأنّ هؤلاء بمعظمهم مؤهّلون بالقدر الكافي لميدان العمل ويمتلكون المهارات التقنيّة والخصائص

يعاني الأردن من مجموعة من التناقضات في ما يخصّ العلاقة بين التعليم وسوق العمل. فهو، من جهة، يطمح إلى زيادة الالتحاق بالتعليم العالي والتحوّل إلى اقتصاد قائم على المعرفة، بينما ما زال القسم الأكبر من فرص العمل المستحدثة لا يتطلّب سوى مؤهّلات ما دون مستوى التعليم الثانوي. ما يؤدّي، من جهة، إلى عزوف أغلبيّة الشباب الذكور عن متابعة الدراسة بعد إنهاء مرحلة التعليم الأساسي، ومن جهة ثانية، إلى هجرة قسم كبير من أصحاب الكفاءات العليا إلى البلدان القريبة والبعيدة وحرمان بلدهم من قدراتهم على قيادة عجلة التنمية وعلى التطوير والابتكار.

في الوقت نفسه، يعتمد الأردن سياسة الباب المفتوح في ما يخصّ العمالة الوافدة ولاسيّما التي لا تمتلك مؤهّلات عالية. ما يؤدّي إلى استقطاب أعداد كبيرة من العمّال غير الأردنيين وذهاب ما يزيد عن نصف فرص العمل المستحدثة في القطاع الخاص إلى العمّال الوافدين، وتدني الأجور، وحرمان هؤلاء العمّال من الضمانات الاجتماعيّة التي تعطى عادة للمواطنين، وبالتالي إلى تخفيض كلفة الإنتاج والإقصاء غير المتعمّد

- 1 - الرزّاز، عمر (رئيس الفريق الفني). الاستراتيجية الوطنيّة للتشغيل 2011 - 2020. ص. 12.
- 2 - الرزّاز، المرجع نفسه. ص. 12.
- 3 - الاستراتيجية الوطنيّة للتشغيل 2011 - 2020. ص. 18.
- 4 - الاستراتيجية الوطنيّة للتشغيل 2011 - 2020. ص. 35.
- 5 - الاستراتيجية الوطنيّة للتشغيل 2011 - 2020. ص. 66.

الجدول (2-3) نسب الالتحاق بالتعليم للبنانيين المقيمين في العام الدراسي 2008-2009 بناء على الفئة العمرية ما بين 5 سنوات و24 سنة والمستوى التعليمي المحصل للذين لم يلتحقوا بالتعليم في تلك السنة

نسبة الأُميين	المستوى التعليمي المحصل لغير الملتحقين				نسبة الالتحاق بالتعليم	الفئة العمرية
	جامعي	ثانوي	متوسط	إبتدائي		
0.8	--	--	--	--	99.8	9-5
0.5	--	--	0.5	1.6	97.9	14-10
0.6	--	2.2	10.6	8.2	78.8	19-15
0.9	11.7	12.9	20.3	10.2	44.8	24-20

المصدر: إدارة الإحصاء المركزي (2010) معطيات الجدولين ED10 و ED16. حسابات المؤلف.

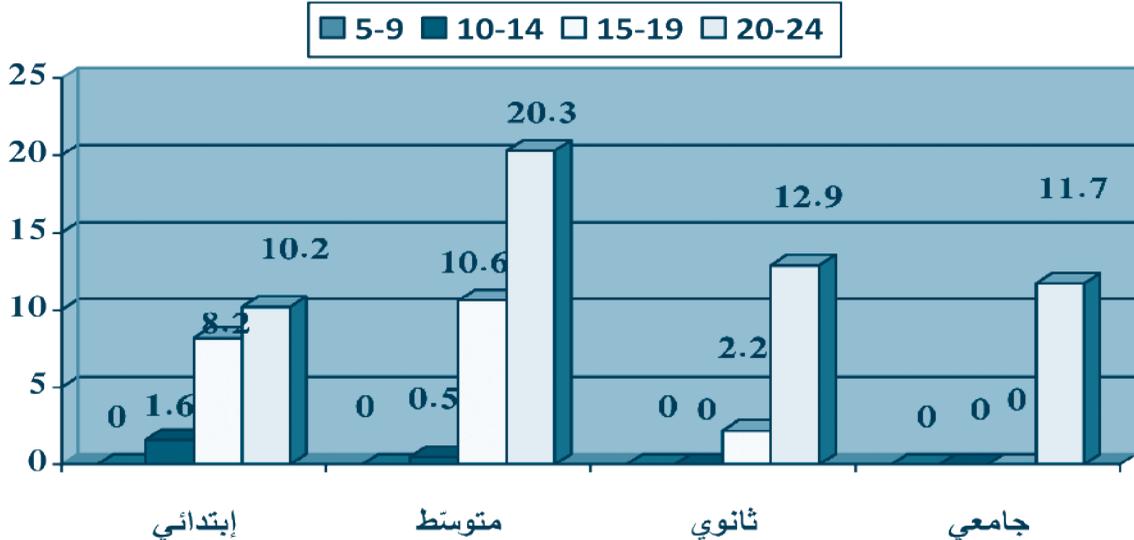
2.2 حالة لبنان

1.2.2 فرص التعلّم والرقيّ بالمستوى التعليمي للسكان

تشير المعطيات المتوفرة إلى أنّ لبنان قد حقّق خطوات متقدّمة في ما يخصّ توفير فرص التعلّم للجميع على جميع المستويات والرقيّ بالمستوى التعليمي للسكان. ويعرض الجدول (2 - 3) نسب الالتحاق بالتعليم في

الشخصية المناسبة للتوظيف، بما في ذلك الالتزام بأخلاقيات العمل. ويشكّل هذا الأمر التحديّ الأكبر للنظام التعليمي بمختلف مستوياته وأنواعه، كما يتطلّب تجنيد جميع الطاقات المجتمعية لردم فجوة الجودة والرقيّ بالموارد البشرية إلى المستوى الذي يتطلّبه الانتقال إلى اقتصاد المعرفة كما يطمح إليه الأردن.

المستوى التعليمي المحصل لغير الملتحقين بالتعليم للفئة العمرية ما بين 5 و 24 سنة العام 2008-2009



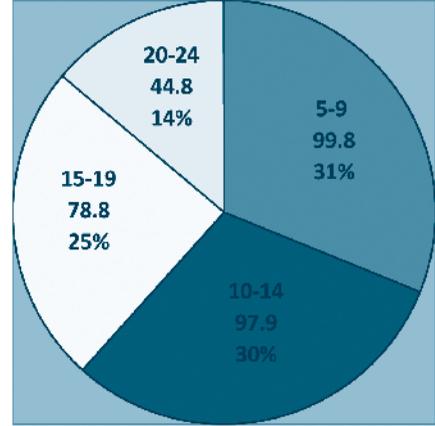
في برامج رعاية الطفولة المبكرة، وهو العمر المفتاح للولوج بثقة إلى التعليم الأساسي. كما إن الحد الأدنى من التعلّم مؤمّن للصغار ما بين 10 سنوات و14 سنة بشكل يجعلهم لا يعودون إلى الأميّة، بما في ذلك فرص التعلّم لذوي الاحتياجات الخاصة، على ما يبدو من نسب الالتحاق التي تجاوزت 100% لهذه الشريحة العمرية. كذلك، فإنّ ما يجاور 100% من الشباب ما بين 15 سنة و24 سنة إمّا أنّهم ملتحقون بالتعليم أو أنّهم خرجوا من النظام التعليمي بعد التحاقهم به إلى مستوى أقلّه التعليم الابتدائي، بحيث لا تتجاوز نسب الأميين في أيّ من الفئات العمرية الأربع المعنية بالتعليم النظامي 1%.

فقد ارتفع معدّل الالتحاق الخام بالتعليم الثانوي في لبنان من 60% في العام 2000 إلى 76% في العام 2011 وارتفع بشكل أكبر معدّل الالتحاق الخام بالتعليم العالي من 34% إلى 58% ليضاهي هذان المعدّان ما تتمّ ملاحظته في الدول الصناعية المتقدّمة.

أمّا الغائب الوحيد في هذا المجال فهو مدى تأمين فرص التعلّم المستمر للجميع مدى الحياة، حيث لا تتوافر أيّ معطيات موضوعية حول هذا الأمر. فما هو متوافر لا يتعدّى آراء مديري الشركات المستطلعين في إطار تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي والذين يعتبرون أنّ توافر فرص البحث وخدمات التدريب لا تتعدّى 4.4 على مقياس من 7 نقاط، بينما لا يتعدّى مدى تدريب الموارد البشرية العاملة 3.6 على المقياس نفسه، ما يضع لبنان في المرتبة 54 والمرتبة 98 بين مصاف الدول الـ 142 التي تمّ تقييم تنافسيّتها الاقتصادية¹.

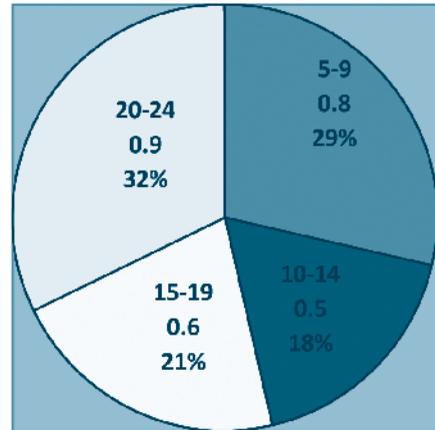
لكنّه من الملاحظ أنّ تأسيس العدد الكبير من مؤسّسات التعليم العالي خلال العقد الأخير والتي اعتمدت سياسة الباب المفتوح لكلّ راغب في الالتحاق بالتعليم العالي من حملة شهادة التعليم الثانوي، قد أثار إيجاباً على معدّلات الالتحاق بالتعليم العالي وبالتعليم الثانوي على حدّ سواء. فقد ارتفع معدّل الالتحاق الخام بالتعليم الثانوي في لبنان من

نسبة الالتحاق بالتعليم للبنانيين المقيمين الفئة العمرية ما بين 5 و24 سنة للعام 2008-2009



نسبة الامهين للبنانيين المقيمين الفئة العمرية ما بين 5 و24 سنة للعام 2008-2009

■ 5-9 ■ 10-14 □ 15-19 □ 20-24



العام الدراسي 2008 - 2009 للبنانيين المقيمين بناء على الفئة العمرية ما بين 5 سنوات و24 سنة والمستوى التعليمي المحصّل للذين لم يلتحقوا بالتعليم في تلك السنة للفئات العمرية نفسها.

ويستفاد من هذا الجدول أنّ التعليم النظامي قد أصبح شبه معممّ للفئات المعنية به. فجميع الأطفال تقريباً من عمر 5 سنوات يشاركون

1 - World Economic Forum (2011). The Global competitiveness Report 2011-2012. Geneva: WEF.

بخاصة في الربع الأخير من القرن العشرين. ويعرض الجدول (-2 4) المستوى التعليمي للسكان المقيمين للشرائح العمرية بدءاً من 25 - 29 سنة. ويظهر هذا الجدول الانحسار التدريجي للأُميين والملمين بالقراءة والكتابة ومكلمي التعليم الابتدائي فحسب، والازدياد المضطرد للجامعيين ولمكلمي التعليم المتوسط والتعليم الثانوي، والتحول إلى التعليم العالي عند الفئة العمرية الأصغر سناً والمتزامن مع الطفرة التي عرفها لبنان في إنشاء المؤسسات الجامعية وانتشارها في مختلف المناطق، ما أدى إلى الارتفاع التدريجي لمعدل سنوات التمدن حسب الشريحة العمرية². أمّا إذا أخذنا بالاعتبار المستويات التعليمية للمهاجرين حديثي العهد (2004 - 2008) فيرتفع المستوى التعليمي المحصل

60% في العام 2000 إلى 76% في العام 2011 وارتفع بشكل أكبر معدل الالتحاق الخام بالتعليم العالي من 34% إلى 58% ليضاهي هذان المعدلان ما تتم ملاحظته في الدول الصناعية المتقدمة¹. وتشير المعلومات المتداولة إلى أن نسبة لا بأس بها من الملتحقين بالتعليم العالي في المؤسسات الجامعية المستحدثة هم من الراشدين الذين تجاوزوا الثالثة والعشرين من العمر، أي العائدون إلى الدراسة بعد فترة انقطاع. وبذا تكون هذه المؤسسات توفّر فرص الرقي بالكفايات لمن هم في سوق العمل. أمّا بالنسبة للمستوى التعليمي للسكان فيبدو واضحاً من المعطيات المتوافرة على أن لبنان نجح في الرقي بهذا المستوى على مرّ العقود رغمًا عن الاضطرابات التي عصفت به،

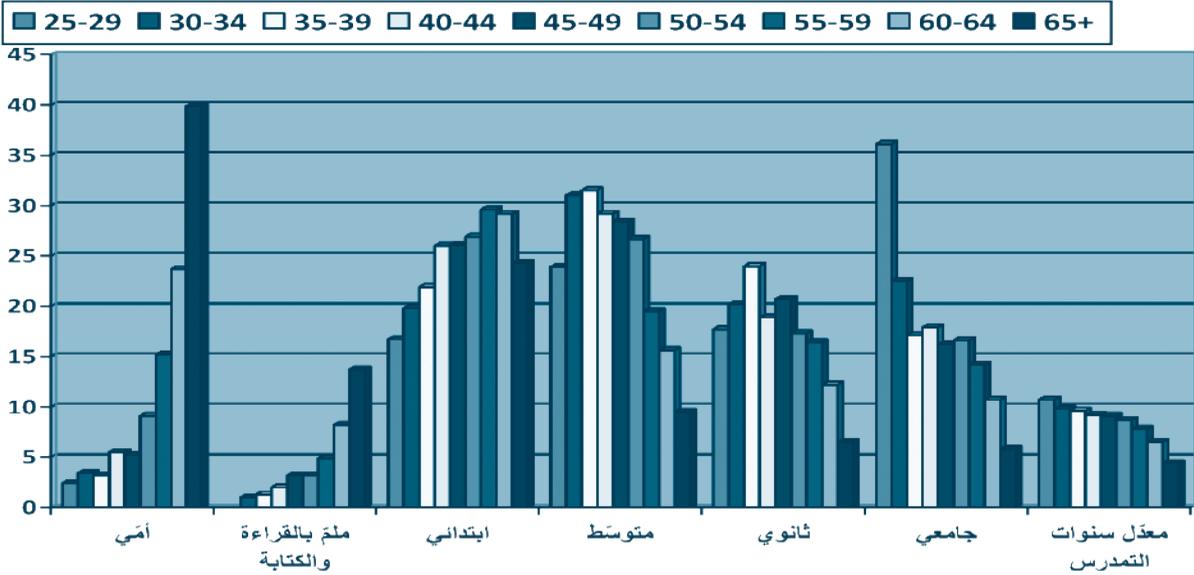
الجدول (2-4) المستوى التعليمي المحصل للبنانيين المقيمين بناء على الفئات العمرية (بالنسب المئوية) بدءاً من الفئة العمرية 25-29 في العام 2009

الفئة العمرية	أمي	ملم بالقراءة والكتابة	ابتدائي	متوسط	ثانوي	جامعي	معدل سنوات التمدن
29-25	2.4	--	16.7	23.9	17.7	36.1	10.7
34-30	3.4	1.0	19.8	31.0	20.2	22.5	9.8
39-35	3.2	1.3	21.9	31.5	24.0	17.1	9.6
44-40	5.5	2.0	26.0	29.2	18.9	17.9	9.2
49-45	5.2	3.2	26.1	28.4	20.7	16.2	9.1
54-50	9.1	3.2	26.9	26.7	17.3	16.6	8.7
59-55	15.2	4.9	29.6	19.5	16.4	14.2	7.8
64-60	23.7	8.2	29.2	15.6	12.2	10.7	6.5
+65	39.9	13.7	24.3	9.5	6.5	5.8	4.4

المصدر: إدارة الإحصاء المركزي (2010)؛ معطيات الجدول ED22. حسابات المؤلف.

1 - المصدر: موقع معهد اليونسكو للإحصاء (www.uis.unesco.org).
من الملاحظ أن معطيات المسح العنقودي متعدّد المؤشرات تشير إلى أن معدل الالتحاق الصافي بالتعليم الثانوي بلغ 81.1% في العام 2009.
2 - لأجل احتساب معدل سنوات التمدن، أعطيت في هذا الجدول القيم الآتية للمستوى التعليمي المحصل: (1) أمي = صفر؛ (2) ملم بالقراءة والكتابة = 3 سنوات تدرس؛ (3) المستوى الابتدائي = 6 سنوات تدرس؛ (4) المستوى المتوسط = 9 سنوات تدرس؛ (5) المستوى الثانوي = 12 سنة تدرس؛ (6) المستوى الجامعي = 16 سنة تدرس.

المستوى التعليمي المُحصَل للبنانيين بناء على الفئات العمرية 25-29 في العام 2009



العالي مؤسسات حكومية كما مؤسسات أهلية وخاصة، بعضها لا يبغي الربح وبعضها الآخر يعتبر التعليم فرصة لاستثمار رأس المال. ويعود هذا التفاوت من جهة إلى غياب معايير وطنية واضحة ودقيقة وشاملة لجودة هذه المدخلات، ومن جهة ثانية إلى التفاوت في تطبيق المعايير المعتمدة على نحو منهجي وشامل.

3.2.2 جودة مدخلات التعليم وعملياته

تشير المعطيات المتوافرة مثلاً في التقارير السنوية للتفتيش التربوي إلى أن ما يزيد عن 60% من الأبنية المدرسية المخصصة للتعليم العام الحكومي ليست ملكاً لوزارة التربية أو لأي جهة حكومية، وأن حوالي 25% من هذه الأبنية لم يُعدّ بالأصل ليكون بناءً مدرسياً، وأن حوالي 70% من مجمل الأبنية بحاجة إلى صيانة أو إضافات أو إلى استبدال بمبنى

عند الفئات الأصغر سناً أكثر مما تشير إليه المعطيات المتعلقة بالمقيمين. فقد بلغت نسبة المهاجرين دون الـ 35 سنة عند الهجرة 77,4% من إجمالي المهاجرين، كما بلغت نسبة حملة مؤهلات التعليم العالي 44,4% من المهاجرين (مقارنة مع 30,9% عند المقيمين من الشريحة العمرية 25 - 34 سنة) ونسبة حملة مؤهلات التعليم الثانوي 29,1% (مقارنة مع 19,4% عند المقيمين من الشريحة العمرية نفسها)¹.

2.2.2 جودة التعليم

تشير المعلومات المتوافرة إلى تفاوت كبير في نوعية مدخلات التعليم في لبنان بمختلف مستوياته، من مرافق تعليمية وتجهيزات، ومناهج وموارد تربوية ومصادر تعلم، وبيئة تربوية مدرسية وأسرية، وموارد بشرية كفوءة وملتزمة، إلخ... إذ تتولى التعليم العام ما قبل الجامعي والتعليم المهني والتقني والتعليم

1 - المصدر: إدارة الإحصاء المركزي (2010). المسح العنقودي متعدد المؤشرات - الدورة الثالثة 2009، التقرير النهائي. بيروت: إدارة الإحصاء المركزي ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة. ص. 80. وحسابات المؤلف بناء على معطيات الجدول ED22.

يضمن بأي شكل من الأشكال جودة عمليّات التعليم التي يمارسونها. وإلا كيف يمكن تفسير الضعف الذي يظهره الطلبة في العلوم حتّى في الاختبارات الوطنيّة المقنّنة التي تعتمد المناهج الوطنيّة كمقياس؟

4.2.2 جودة مخرجات التعليم

يشارك لبنان منذ سنوات عديدة في التقييم الدولي لأداء تلامذة الصف الثامن في الرياضيات والعلوم. وقد أظهرت نتائج تقييم العام 2011² أنّ 25% من التلامذة يحصلون على ما بين حوالي 330 و400 علامة و 50% ما بين حوالي 400 و500 علامة و 25% ما بين حوالي 500 و570 علامة بمعدّل عام يبلغ 449 علامة، بينما يبلغ المعدّل العالمي 500 علامة ويبلغ الأداء العالمي الأفضل حوالي 780 علامة من أصل 800. ويشبه الانتشار الضيق نسبياً لهذا الأداء انتشار أداء تلامذة البلدان المتقدّمة، أي أنّ الفروقات ما بين التلامذة الأضعف والتلامذة الأقوى في الرياضيات ليست كبيرة جداً. وتظهر هذه النتائج أنّ هناك كتلة من التلامذة (أكثر من 25%) يبيلون بلاء حسناً أي فوق المعدّل العالمي، بينما تشهد تركيا، التي تسبق لبنان مباشرة في المعدّل العام، تفاوتاً شديداً في الأداء يتراوح ما بين حوالي 270 علامة و 640 علامة بمعدّل عام يبلغ 452 علامة. وكذلك الإمارات العربية المتحدة التي تسبق مباشرة تركيا حيث يتراوح أداء التلامذة ما بين حوالي 310 نقاط و 600 علامة لمعدّل عام يبلغ 456 علامة.

أمّا في اختبار العلوم فيتراجع معدّل تلامذة لبنان إلى 406 نقاط، حيث لا يفوق

جديد. كما تشير هذه المعطيات إلى ضعف عام في البيئة التربويّة المدرسيّة، مع بعض الاستثناءات، من حيث النقص في المختبرات والمكتبات وقاعات المطالعة والمسارح والملاعب والنوادي المدرسيّة. أمّا في ما يخصّ المدارس الخاصّة فقد تكون الأحوال أقلّ قتامة من حيث المرافق والتجهيزات وإن لم يكن ذلك معممًا عليها جميعاً.

أمّا المناهج فقد مرّ على اعتماد المناهج الحاليّة للتعليم العام أكثر من 15 سنة. وبالرغم من التقييم الذي حصل لها كما كان مخطّطاً له عند اعتمادها، فيمكن التأكيد أنّه لم يحدث لها تطوير جدير بالذكر، مثلاً في ما يخصّ العلوم حيث أظهرت الدراسات الدوليّة ضعفاً أكيداً في أداء التلامذة يرجع البعض منه على الأقلّ إلى عدم مواءمة المناهج المعتمدة مع التوجّهات الدوليّة في هذا المجال.

وقد يكون الأهمّ من قصور المناهج القصور في جودة عمليّات التعليم والتعلم نظراً للقصور في مؤهّلات المعلّمين. فإنّ المعطيات المتوافرة¹ تشير إلى أنّ من أصل ما يقارب 34,000 معلّم وإداري يعملون في مدارس التعليم العام الحكوميّة بمختلف مراحلها في لبنان، هناك 25,4% لا غير يحملون مؤهّلات تعليميّة، ومن أصل 51,000 معلّم وإداري يعملون في مدارس التعليم العام غير الحكوميّة، هناك 2,5% لا غير يحملون مؤهّلات تعليميّة. صحيح أنّ 49,4% من معلّمي وإداريي المدارس الحكوميّة و 54,4% من معلّمي وإداريي المدارس غير الحكوميّة يحملون إجازات جامعيّة أو شهادات تفوقها، بما في ذلك بعض حملة الدكتوراه، لكنّ ذلك لا

على الصعيد الجامعي، أظهرت دراسة أداء طلبة أربع جامعات لبنانيّة في إدارة الأعمال أنّ أداء 25% من طلبة إحداهما يبلغون المعدّل العام الذي يبلغه نظراؤهم الأميركيون، بينما لا يبلغ هذا المعدّل سوى 16% من طلبة جامعة أخرى و 13% من طلبة جامعة ثالثة ولا أحد من طلبة الجامعة الرابعة

1 - المركز التربوي للبحوث والإنماء (2013). النشرة الإحصائيّة للعام الدراسي 2011 - 2012. سن الفيل: المركز التربوي للبحوث والإنماء.

2 - IEA (2012). TIMSS 2011 International Students Achievement in Mathematics. Boston: TIMSS & PIRLS International Study Center; Lynch School of Education. Boston College.

يلاحظ أن معدلات نمو الصادرات في كل من لبنان والأردن بقيت إيجابية خلال الفترة 2008 - 2010 بينما عانت معدلات الصادرات والواردات في سوريا لتتناقص حاد بين هذين العامين بحيث أخذت قيماً سالبة، حتى قبل اندلاع النزاع المسلح فيها.

المعدّل العالمي سوى حوالى 20 % من التلامذة ولا يتعدّى أفضلهم حوالى 560 علامة بينما يبلغ الأداء العالمي الأفضل حوالى 730 علامة من أصل 800، وينخفض أداء 25 % من تلامذة لبنان الأقل أداء إلى ما بين حوالى 240 و 340 علامة¹.

على الصعيد الجامعي، أظهرت دراسة أداء طلبة أربع جامعات لبنانية في إدارة الأعمال أنّ أداء 25 % من طلبة إحداهما يبلغون المعدّل العام الذي يبلغه نظراؤهم الأميركيون، بينما لا يبلغ هذا المعدّل سوى 16 % من طلبة جامعة أخرى و 13 % من طلبة جامعة الثالثة ولا أحد من طلبة الجامعة الرابعة، بينما المتوقّع أن يبلغ هذا الأداء 50 % من الطلبة. إذاً، هناك تفاوت شديد بين الجامعات اللبنانية التي شاركت في هذا التقييم وقصور واضح في مستوى الأغلبية الساحقة من الطلبة، بينما هناك طالب واحد حصل على 172 علامة من أصل 200 مقابل 190 علامة يبلغها الطلبة الأميركيون. وإذا دققنا في التفاصيل فإننا نجد أنّ، باستثناء الجامعة التي ينمّ أداء طلبتها على أنها خارج السباق في جميع مجالات إدارة الأعمال، يفوق طلبة لبنان إجمالاً الطلبة الأميركيين على نحو بسيط في مجالي التحليل الإحصائي والاقتصاد الكلي والجزئي، ويضاهونهم في الضعف في مجال التمويل، ويقلّ أدائهم إجمالاً عن أداء الطلبة الأميركيين في مجالات المحاسبة، والإدارة، والتسويق، والبيئة القانونية والاجتماعية لإدارة الأعمال، والقضايا الدولية المتعلقة

بإدارة الأعمال². أمّا في علوم الحاسوب فقد ظهر أنّ أداء طلبة الجامعة اللبنانية التي شاركت في هذا التقييم يضاهي إجمالاً أداء نظرائهم الأميركيين، ما عدا في ما يخصّ الأداءات العالية حيث بلغ أفضل أداء للطلبة اللبنانيين 161 علامة من أصل 200 بينما بلغ أفضل أداء للطلبة الأميركيين 187 علامة³.

وقد أظهرت دراسة التنافسية الدولية للعام 2011 - 2012 التي أجراها المنتدى الاقتصادي العالمي⁴ أنّ مديري الشركات المستطلعين يثقون بدرجة كبيرة بالقوى العاملة اللبنانية حيث إنهم لا يعتبرون سوى بالقدر اليسير "عدم ملاءمة تعليم القوى العاملة" و "ضعف أخلاقيات العمل لدى القوى العاملة الوطنية" من بين المعوقات الأساسية لممارسة الأعمال. فهذان المعوقان لا يحظيان سوى 2,9 % و 4,6 % من الآراء. كذلك، يحظى لبنان، بناءً على آراء مديري الشركات المستطلعين، بمراتب متقدّمة على أربعة معايير للتنافسية تختصّ بالتعليم العالي والتدريب هي: جودة تعليم الرياضيات والعلوم (المرتبة 6 من أصل 142)، جودة النظام التعليمي (المرتبة 12)، جودة معاهد إدارة الأعمال (المرتبة 18)، توافر خدمات البحث والتدريب (المرتبة 54)، إضافة إلى معدّل الالتحاق بالتعليم العالي (المرتبة 44). لكنّه يحتلّ مراتب متأخرة نسبياً على معيارين هما: تزويد المدارس بخدمة الإنترنت (المرتبة

1 - IEA (2012). TIMSS 2011 International Students Achievement in Science. Boston: TIMSS & PIRLS International Study Center; Lynch School of Education. Boston College.

2 - UNESCO Regional Bureau for Education in the Arab States (2005). ETS Assessment Final Report. Beirut: UNEDBAS.

3 - Ibidem.

4 - World Economic Forum (2011). The Global Competitiveness Report 2011-2012. Geneva: The World Economic Forum.

85) وتوافر تدريب العاملين أثناء الخدمة (المرتبة 98)، إضافة إلى معدل الالتحاق بالتعليم الثانوي (المرتبة 83) الذي أصبح شبه معمّم في عدد كبير من الدول.

يمكن الجزم ممّا سبق بأنّ النظام التعليمي في لبنان يؤمّن، من ناحية الكمّ، موارد بشرية من مختلف المستويات التعليمية التي يتطلبها تسيير عجلة المجتمع والاستجابة لاحتياجات التنمية. كما يمكن الجزم بأنّ هذه الموارد ذات نوعيات متفاوتة، مع ميل لألا ترتقي أغلبيتها إلى المستوى المأمول، بالرغم من وجود "جزر إتيقان" في هذا المجال أو ذاك أو على هذا المستوى أو ذاك. والمثير للقلق في ما سبق عرضه أكثر من أيّ شيء آخر هو ضعف التلامذة المستمرّ في العلوم والرياضيات وضعف الطلبة الجامعيين في أغلبية مجالات إدارة الأعمال، بحيث لا يشكل المجلّون من أولئك وهؤلاء الكتل الحرجة اللازمة لإحداث نقلة نوعية شاملة. وبالطبع، لا يغني، في هذا المجال، العدد عن النوعية. والسؤال الذي يطرح نفسه تكلمة لهذا المشهد الرماديّ، المضيء من ناحية الكمّ والأقلّ وضوحاً من ناحية الجودة، هو ما مصير خريجي النظام التعليمي بمختلف مستوى المؤهلات التي يحصلون عليها وبمختلف الاختصاصات؟ وإلى أيّ مدى تسهم مخرجات التعليم في التنمية؟

85) وتوافر تدريب العاملين أثناء الخدمة (المرتبة 98)، إضافة إلى معدل الالتحاق بالتعليم الثانوي (المرتبة 83) الذي أصبح شبه معمّم في عدد كبير من الدول.

يمكن الجزم ممّا سبق بأنّ النظام التعليمي في لبنان يؤمّن، من ناحية الكمّ، موارد بشرية من مختلف المستويات التعليمية التي يتطلبها تسيير عجلة المجتمع والاستجابة لاحتياجات التنمية. كما يمكن الجزم بأنّ هذه الموارد ذات نوعيات متفاوتة، مع ميل لألا ترتقي أغلبيتها إلى المستوى المأمول، بالرغم من وجود "جزر إتيقان" في هذا المجال أو ذاك أو على هذا المستوى أو ذاك. والمثير للقلق في ما سبق عرضه أكثر من أيّ شيء آخر هو ضعف التلامذة المستمرّ في العلوم والرياضيات وضعف الطلبة الجامعيين في أغلبية مجالات إدارة الأعمال، بحيث لا يشكل المجلّون من أولئك وهؤلاء الكتل الحرجة اللازمة لإحداث نقلة نوعية شاملة. وبالطبع، لا يغني، في هذا المجال، العدد عن النوعية. والسؤال الذي يطرح نفسه تكلمة لهذا المشهد الرماديّ، المضيء من ناحية الكمّ والأقلّ وضوحاً من ناحية الجودة، هو ما مصير خريجي النظام التعليمي بمختلف مستوى المؤهلات التي يحصلون عليها وبمختلف الاختصاصات؟ وإلى أيّ مدى تسهم مخرجات التعليم في التنمية؟

5.2.2 مواءمة التعليم والتعلم مع احتياجات التنمية

لعلّ من الميزات المثيرة للجدل في لبنان غياب جهاز حكوميّ متخصص بالتخطيط.

وبذلك، بقيت مسألة وضع الاستراتيجيات وخطط التنمية القطاعية من دون مرجعية محدّدة ورهنًا بمبادرات المسؤولين الكبار. وهكذا، نجد وزارة التربية والتعليم العالي تضع في العام 2006، في إطار مشروع للبنك الدولي، استراتيجية وطنية للتربية والتعليم³، والمجلس الوطني للبحوث العلمية ينجز، بالتعاون مع منظمة اليونسكو، في

1 - <http://www.cdr.gov.lb/ar> - □

1 bic/profile.asp

2 - مجلس الإنماء والإعمار. البرنامج التنموي 2006-2009 - قطاع التعليم.

3 - [www.cdr.gov.lb/.../Education/Education%20Report%20\(Arabic\)%2024-02...](http://www.cdr.gov.lb/.../Education/Education%20Report%20(Arabic)%2024-02...)

المالي المناسب والأطر التشريعية الضامنة لوضع هذه الاستراتيجيات موضع التطبيق.

لذلك، يمكن التأكيد أنه في حال وجود أيّ ترابط وثيق ما بين مخرجات التعليم والتنمية وسوق العمل فإنّ هذا الترابط هو من باب الصدفة أو نتيجة حذاقة المواطنين الذين يستشفون مستقبل سوق العمل ويوجهون أولادهم نحو هذا الاختصاص أو ذلك. أمّا المعطيات المتوافرة فتشير إلى غياب مثل هذا الترابط على مختلف المستويات وفي مختلف الميادين.

6.2.2 بنية سوق العمل

يمكن مقارنة سوق العمل بالعلاقة مع مخرجات التعليم في لبنان من الزوايا الأربع الآتية: (1) الميادين التي تستقطب العمالة؛ (2) المستويات التعليمية للقوى العاملة؛ (3) قدرة سوق العمل على استيعاب مخرجات النظام التعليمي؛ (4) آليات الولوج إلى سوق العمل. يعرض الجدول (2 - 5) توزع القوى العاملة الفعلية في لبنان من عمر 15 سنة وما فوق بحسب القطاع الاقتصادي للعمل الحالي والجنس في العام 2009. ويظهر هذا الجدول غلبة قطاع الخدمات بمختلف أشكالها، يليها قطاع التجارة، بحيث لا يتبقى للقطاعات الإنتاجية الثلاثة الأولى (الزراعة والصناعة والإنشاءات) سوى 27,3% من

العام 2006 سياسة وطنية للبحث العلمي والابداع التكنولوجي¹، كما نجد وزارة الشؤون الاجتماعية تضع في العام 2011 استراتيجية وطنية للتنمية الاجتماعية²، إلخ. لكنّ جلّ القطاعات تفتقد إلى مثل هذه الاستراتيجيات. وبالأخصّ، ليس هناك استراتيجية وطنية للتنمية الاقتصادية، كما ليس هناك أيّ سياسة معلنة أو استراتيجية أو خطة لتنمية الموارد البشرية والاهتمام بالقوى العاملة، ما عدا ما قد يرد في البيانات الوزارية التي تحظى على أساسها الحكومات الجديدة ثقة مجلس النواب. ومن ذلك، على سبيل المثال، ما ورد في البيان الوزاري للحكومة التي ألفت في العام 2011 حول "تنمية الموارد البشرية في القطاع السياحي عن طريق التأهيل والتدريب" و"تأمين فرص العمل" في إطار إنجاز ملفّ المهجرين وفي المناطق الريفية، ولا ذكر للموارد البشرية أو للقوى العاملة أو سواها في أيّ مقطع آخر من البيان الوزاري³. أمّا على صعيد الواقع فلم يحظَ باهتمام السلطات الحكومية في السنوات الأخيرة سوى تنظيم العمالة الوافدة من غير السوريين ومحاولة تنظيم شؤون النازحين السوريين منذ بداية العام 2011. ويلاحظ أنّ الاستراتيجيات السابقة الذكر وتعاني جميعها من تقصير وعدم التزام الحكومات المتعاقبة بدعمها بالموارد البشرية الكفوءة وبالدعم

1 - الجمهورية اللبنانية - وزارة التربية والتعليم العالي (2006). الاستراتيجية الوطنية للتربية والتعليم في لبنان - وثيقة الرؤية. بيروت.

2 - National Council for Scientific Research (CNRS), Lebanon (2006). Science, Technology and Innovation Policy for Lebanon.

3 - Republic of Lebanon. Ministry of Social Affairs (2011). The National Social Development Strategy. Beirut: Ministry of Social Affairs.

4 - الجمهورية اللبنانية - رئاسة الجمهورية (2011). البيان الوزاري لحكومة الرئيس نجيب ميقاتي 2011. <http://www.presidency.gov.lb/Arabic/Pages/MinisterialStatement.aspx>

5 - لا شك بأنّ هذه النسبة مزلّلة في ما يخصّ القوى العاملة الكلية في لبنان، حيث لا تأخذ بالاعتبار القوى العاملة من التابعية السورية التي لا تدخل في هذه الحسابات لأنها ليست لبنانية كما أنّها لا تحتاج إلى إجازة عمل مثل مواطني سائر الجنسيات العاملين في لبنان. وإذا كان قسم كبير من العمّال السوريين يعمل في الزراعة بصورة موسمية فإنّ قسمًا كبيرًا آخر يعمل بصورة دائمة ولاسيما في الإنشاءات والبناء وبعض أشكال الخدمات مثل المطاعم وغيرها.

الجدول (2-5) توزع القوى العاملة الفعلية في عمر 15 سنة وما فوق في لبنان بحسب القطاع الاقتصادي للعمل الحالي والجنس في العام 2009.

قطاع النشاط الاقتصادي	الجنس	
	ذكور	إناث
الزراعة	6.3	5.7
الصناعة	12.1	7.5
الإنشاءات	8.9	(*)
التجارة	27.0	21.5
النقل وأنشطة البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية	6.8	(1.4)
الخدمات	36.9	60.2
الوساطة المالية والتأمين	2.0	3.2
المجموع	100	100

المصدر: إدارة الإحصاء المركزي (2010)؛ معطيات الجدول EA14B. حسابات المؤلف.



ارتفع المستوى التعليمي كلما ارتفعت نسبة العمل بأجر شهري وكلما انخفضت نسبة العاملين لحسابهم ونسبة العاملين في أعمال غير ثابتة، بينما لا تختلف نسب أرباب العمل بشكل ملحوظ بين المستويات التعليمية، في ما عدا الأميين وأشباه الأميين الذين يغيبون عن هذه الفئة.

7.2.2. استيعاب الخارجين من النظام التعليمي والهجرة والبطالة

تشير التقديرات السكانية إلى أن حوالي 80,000 مواطن لبناني يصلون سنوياً في الفترة

مجمّل القوى العاملة الفعلية⁴. ويتوزع العاملون بشكل أساسي ما بين العاملين بأجر شهري (50.4%) وعامل لحسابه (30.7%)، بينما يشكل أرباب العمل 4.7% والعاملون في أعمال غير ثابتة حوالي 14%.

أما في ما يخص المستوى التعليمي المحصل للقوى العاملة الفعلية فيظهر الجدول (2-6) أن هذه القوى تتوزع على نسب شبه متساوية تقارب 25% ما بين التعليم الابتدائي والمتوسط والجامعي ويتوزع الباقي ما بين التعليم الثانوي (17.7%) والأميين وأشباه الأميين (6.6%). وكلما

الجدول (2-6)؛ توزع القوى العاملة الفعلية في عمر 15 سنة وما فوق في لبنان بحسب المستوى التعليمي المحصل والجنس في العام 2009			
المستوى التعليمي المحصل	الجنس		
	إناث	ذكور	المجموع
أمي(ة)	4.2	4.1	4.2
روضة وملم بالقراءة والكتابة	1.4	2.6	2.4
ابتدائي	10.1	26.9	23.1
متوسط	14.2	28.7	25.4
ثانوي	18.2	17.6	17.7
جامعي	43.0	20.0	25.3
مستوى تعليمي غير محدد	(*)	(*)	(0.2)
لا ينطبق	8.3	(*)	1.9
المجموع	100	100	100

المصدر: إدارة الإحصاء المركزي (2010)؛ معطيات الجدول EA7B. حسابات المؤلف.

ويشكل خريجو التعليم العالي ما يقارب 33.000 خريج سنوياً (32603)، وخريجو التعليم المهني والتقني ما يزيد عن 14.000 خريج (14377) لما مجموعه 47.000 خريج من حملة الشهادات المهنية والتقنية والجامعية، يُضاف إليهم الذين يتسربون سنوياً من مختلف مراحل التعليم والذين يمكن تقديرهم بالفرق ما بين عدد المقيمين في كلِّ عمر وعدد الخريجين حاملي الشهادات، أي ما يزيد عن 21.000 شخصاً.

وإذا كان الاقتصاد اللبناني قد وقر، بحسب تقديرات البنك الدولي لتطور القوى العاملة في لبنان، على أبعاد تعديل، ما يزيد عن 56.000 فرصة عمل جديدة سنوياً ما بين العام 2002 والعام 2006 ضمناً، فإنه لم يوفر سوى ما

2013 - 2023 إلى كلِّ من الأعمار التي تتراوح ما بين 15 سنة و24 سنة (مواليد 1990-1994 و1995-1999)¹، أي الأعمار التي يدخل فيها الشباب عادة سوق العمل. وإذا سلمنا جدلاً أن ما يقارب 2-3% من هؤلاء قد لا يصلون إلى عمر البلوغ في لبنان، إمّا لكونهم أجنب أو بسبب الوفاة أو بسبب الهجرة مع ذويهم، يبقى ما لا يقلَّ معدله عن 78.000 مواطن، منهم 50% من الذكور (أي حوالي 39.000 شخص) و25% من الإناث (باعتبار نسبة نشاط اقتصادي يبلغ 50% عند الإناث من فئات الشباب، أي حوالي 19.000 شخص) مرشّحين لدخول سوق العمل سنوياً، لما مجموعه 58.000 مرشّح للدخول إلى عالم العمل في السنوات السابقة كما في كلِّ من السنوات العشر القادمة.

1 - ليس هناك معطيات إحصائية دقيقة حول السكّان في لبنان. لكنَّ المعطيات المتوافرة لإدارة الإحصاء المركزي تشير إلى أنه في العام 1999 سجّلت 85.955 ولادة في لبنان. كما سجّلت ما بين 2006 و2011 أعداد الولادات الآتية على التوالي: (72.790): (80.896): (84.823): (90.388): (95.218): (98.569). لذلك يبدو تقدير 80.000 ولادة على الأقل ما بين الأعوام 1990 و1999 واقعياً جداً. أنظر: إدارة الإحصاء المركزي. معطيات مسح 2007.

<http://www.cas.gov.lb/index.php/en/statistical-yearbook#2007>

إدارة الإحصاء المركزي. الكتاب الإحصائي السنوي للأعوام 1995 - 1999 وما بين 2006 و2011. <http://www.cas.gov.lb/index.php/en/statistical-yearbook>

الحادي والعشرين بالحدّة ذاتها التي كانت عليه في العقود السابقة، لكنّها أصبحت أكثر انتقائيّة وتصيب على نحو خاص الكفاءات العليا. وشهد العام 2007 أعلى نسبة هجرة ما بين السنوات 2004 إلى 2008 .

هكذا، تشكّل الهجرة عند الشباب والراشدين الأصغر سنًا، ولاسيّما منهم حملة المؤهلات العالية، ملاذًا لتفادي البطالة المحتملة بحيث لا تبلغ البطالة عند مجمل النشطين اقتصاديًّا سوى 5% عند الذكور و10,4% عند الإناث، وإن تكن تصيب الجامعيّين (7% عند الذكور و11,4% عند الإناث) وحملة المؤهلات من المستوى الثانوي عند الإناث (14,3%) أكثر من المعدل العام، وتصيب بالأخصّ فئات الشباب ذكورًا وإناثًا (17,4% عند الذكور و30,3% عند الإناث من الفئة العمريّة 15 – 19 عامًا؛ و13,1% عند الذكور و20,5% عند الإناث من الفئة العمريّة 20 – 24 عامًا).

8.2.2 آليات التوجّه إلى سوق العمل

يمتاز اقتصاد لبنان بأنّه قائم بشكل أساسي على المؤسّسات الاقتصادية الصغيرة التي لا يتجاوز عدد العاملين فيها خمسة أو عشرة أشخاص. كذلك، يشهد لبنان شبه غياب المؤسّسات الحكوميّة وغير الحكوميّة التي تُعنى بتسهيل الانخراط في عالم العمل. ولذلك تغلب العلاقات الشخصية كوسيلة للحصول على عمل أو البحث عنه عند البطالة، حيث لا يلجأ إلى مكاتب الاستخدام سوى أقلّ من 2% من الباحثين عن عمل ولا يلجأ إلى الإعلانات بمختلف أنواعها سوى حوالي 30% من الباحثين عن عمل¹.

معدّله حوالي 43,000 فرصة عمل جديدة سنويًّا ما بين العام 2007 والعام 2011، تاركًا ما لا يقلّ عن 15,000 شخصًا يبحثون عن عمل ولا يجدونه في الداخل، إضافة إلى الإناث غير النشطة اقتصاديا واللواتي يقدر عددهنّ بـ 20,000 في كلّ عمر.

في ظلّ النقص الظاهر في فرص العمل في السنوات الأخيرة وخطر الوقوع في البطالة والذي تفاقم منذ العام 2006، يتوجّه شباب لبنان إلى الهجرة. وبالفعل، تدلّ المعطيات المتوافرة على أنّ حوالي 6,3% من إجمالي الأسر في لبنان لديها فرد واحد على الأقلّ من أفرادها هاجر ما بين العام 2004 والعام 2008، غالبيتهم من الرجال (76,3%) ومن الشباب والراشدين الأصغر سنًا (أقلّ من 34 سنة) (77,3%)، ومن حملة الشهادات الجامعيّة (44,4%) أو من مستوى التعليم الثانوي (29,1%)، حوالي نصفهم (48,4%) لم يكن يعمل قبل الهجرة، ودفع البحث عن العمل 65,9% منهم إلى الهجرة، وقد توجّهوا بشكل خاصّ إمّا إلى البلدان العربيّة (39,2%) أو إلى أوروبا (19,7%) أو إلى الأمريكتين (19,5%) وأفريقيا (12,1%).

وإذا طبقنا إسقاطات إحصائيّة على معطيات الأسر والسكّان والهجرة التي وفرها المسح العنقودي متعدّد المؤشّرات للعام 2009 لوجدنا أنّ حوالي 16,400 فرد هاجروا من لبنان كلّ سنة ما بين 2004 و2008، بينما بلغ العدد الصافي السنوي للمهاجرين ما بين العام 1975 والعام 2001 حوالي 25,000 فرد .

ويستفاد من ذلك كلّ أنّ هجرة اللبنانيين إلى الخارج لم تكن في العقد الأوّل من القرن

حوالي 16,400 فرد هاجروا من لبنان كلّ سنة ما بين 2004 و2008، بينما بلغ العدد الصافي السنوي للمهاجرين ما بين العام 1975 والعام 2001 حوالي 25,000 فرد.

مما لا شك فيه أن هجرة الكفاءات التي يشهدها لبنان تؤدي إلى إبطاء عجلة التنمية الشاملة والمتكاملة إذ تفتقد قطاعات عديدة من النشاط الإنساني إلى أصحاب الكفاءات الذين يمكنهم أن يقوموا بالتحديث والتطوير والتجديد والابتكار. أما البيئة السياسية والاقتصادية الطاغية منذ سنوات فهي بيئة طاردة للكفاءات وغير جاذبة لها. ويرتضي بعض اللبنانيين بأن التحويلات المالية التي يقوم بها اللبنانيون العاملون في الخارج، والتي يمكن أن تصل في السنوات العادية إلى أكثر من 20% من الدخل القومي سنوياً، تعوّض، ولو بعض الشيء، عن الموارد البشرية التي يفقدها الوطن ليرتقي إلى المكانة التي يمكن أن يتبوأها في مصاف الدول المتقدمة.

والدول الغربية، طالما لم يستطع اقتصاده على استيعاب خريجه من مختلف المستويات والمؤهلات. ونظرًا لمعدلات البطالة الداخلية المتدنية نسبيًا والبطالة شبه المعدومة بين المهاجرين، يمكن القول أن اللبناني يقف على قدميه في عالم العمل مهما كانت المؤهلات التي يكتسبها من جزاء التحاقه بالتعليم. ولذلك، يصبح غير مجدٍ البحث عن الاختصاصات التي يلتحق بها اللبنانيون في التعليم المهني والتقني وفي التعليم العالي وعن مدى مواءمة هذه الاختصاصات مع سوق العمل واحتياجات التنمية، إذ إن لبنان لا يعد القوى العاملة لسوق العمل الداخلية ولا يعد الموارد البشرية لتلبية احتياجاته التنموية فحسب بل يعد الموارد البشرية لإطلاق نسبة كبيرة منهم في أسواق العمل الإقليمية والدولية.

لكنّ مما لا شك فيه أنّ هجرة الكفاءات التي يشهدها لبنان تؤدي إلى إبطاء عجلة التنمية الشاملة والمتكاملة إذ تفتقد قطاعات عديدة من النشاط الإنساني إلى أصحاب الكفاءات الذين يمكنهم أن يقوموا بالتحديث والتطوير والتجديد والابتكار. أما البيئة السياسية والاقتصادية الطاغية منذ سنوات فهي بيئة طاردة للكفاءات وغير جاذبة لها. ويرتضي بعض اللبنانيين بأن التحويلات المالية التي يقوم بها اللبنانيون العاملون في الخارج، والتي يمكن أن تصل في السنوات العادية إلى أكثر من 20% من الدخل القومي سنوياً، تعوّض، ولو بعض الشيء، عن الموارد البشرية التي يفقدها الوطن ليرتقي إلى المكانة التي يمكن أن يتبوأها في مصاف الدول المتقدمة.

9.2.2 ملاحظات ختامية

تظهر المعطيات المتوافرة أنّ لبنان شهد في تاريخه الحديث موجات متقطعة من الهجرة وبأعداد متفاوتة، من جهة، بسبب قلة فرص العمل وضيق العيش الكريم، ومن جهة ثانية بسبب عدم الاستقرار السياسي. لكنّ الأحداث التي عصفت فيه منذ العام 1975 والتي لا تزال تداعياتها قائمة حتى الآن كثفت النزوح إلى الخارج، بحيث يقدر عدد اللبنانيين الذين هاجروا ما بين العام 1975 والعام 2005 ولم يعودوا إلى لبنان بحوالي 550.000 نسمة¹ بالرغم من عودة أعداد كبيرة من المهاجرين حوالى العام 1995 بعد عودة السلم الأهلي والانحسار النسبي للهجرة خلال العقد الأول من القرن الحادي والعشرين.

بالمقابل، يستقبل لبنان بشكل مستدام ما لا يقل عن نصف مليون عامل وافد يمارسون في الأغلب الساق أعمالاً لا تتطلب مؤهلات عالية، في الزراعة والبناء والخدمات العامة والخدمة المنزلية وغيرها، والتي يأبى أغلبية الشباب اللبناني القادر على الالتحاق بالمستويات العليا من التعليم من الانخراط بها لكسب عيشه.

وإذ لم يرجع الاقتصاد إلى سابق عهده في ثلاثينيات وخمسينيات القرن الماضي فلم يخلق ما يكفي من فرص العمل "اللائق" بالشباب اللبناني المتعلم إجمالاً فاستمرّ النزيف إلى الخارج، بخاصة عند أصحاب المؤهلات العالية الذين تستقطبهم الدول الصناعية من جهة ودول الخليج العربية من جهة ثانية، بحيث يمكن القول أنّ لبنان يشكل خزاناً بشرياً للكفاءات العليا والوسيطه لدول الخليج العربية

1 - Chaaban (2010). Op. cit. p. 188.

الإطار (2 - 1)؛ التوظيف في القطاع العام في لبنان

تدل أحدث المعطيات المتوافرة (المديرية العامة للإحصاء المركزي، 2009) على أن القطاع العام في لبنان يوظف ما مجموعه 12,3% من القوى العاملة الفعلية، بما في ذلك قوى الأمن التي تشكل 6,2% والمعلمون في القطاع الحكومي الذين يشكلون حوالي 2,1% من مجمل القوى العاملة، بحيث لا يبقى لسائر الإدارات والمؤسسات العامة والبلديات سوى حوالي 4% من مجمل القوى العاملة. وتبلغ حصة القطاع العام في الدول المتقدمة ما يزيد عن 15% من مجمل القوى العاملة، مع أنه لا تتجاوز فيها عادة نسبة قوى الأمن 2%. ولا يواهي ضعف القطاع العام في لبنان في المنطقة العربية سوى دول ذات مستوى متدنٍ من التنمية مثل المغرب واليمن.

ويعود ذلك بشكل أساسي إلى سياسة التقشف التي اعتمدها الحكومات المتعاقبة بعد عودة السلم الأهلي والتي تقضي بما سمي "ترشيح" الإدارات العامة والتي أدت بالفعل إلى إفقار هذه الإدارات لناحية الموارد البشرية الكفوءة من خلال إيكال الوظائف القيادية بالتكليف إلى موظفين أدنى مرتبة واللجوء إلى التعاقد المؤقت، بخاصة في الوظائف الوسيطة والمتدنية، الذي غالباً ما يصبح دائماً من دون الضمانات الاجتماعية التي يلحظها القانون للموظفين الدائمين.

وهكذا، فإن الأغلبية الساحقة من الوزارات والمؤسسات العامة والبلديات تفتقر اليوم إلى هيكلية وظيفية حديثة، بالرغم من الدراسات والمقترحات التي تم وضعها في إطار مكتب وزير الدولة للتنمية الإدارية أو في أطر مشاريع تعاون خارجي، ولاسيما مع البنك الدولي، كما تفتقر بشكل حاد إلى الموارد البشرية الكافية والكفوءة لتحديث عمل هذه الوزارات وقيادة عجلة التطوير. ولا يبرر تضخم قوى الأمن الناتج عن الأحوال الأمنية السائدة حرمان الإدارات والمؤسسات العامة ممن تحتاج إليهم من موارد بشرية لكي ينتظم عملها.

3.2. حالة سوريا

1.3.2 مقدمة

حظيت سوريا في السنوات الست التي سبقت الأحداث الدموية التي تعصف بها منذ الربع الأول من العام 2011 باهتمام متزايد من المجتمع الدولي، ولاسيما الاتحاد الأوروبي ومنظمة العمل الدولية، في ما يخص سوق العمل، والفرص المتاحة لخريجي مختلف مستويات التعليم، والبطالة، وهجرة القوى العاملة.

ويأتي هذا الاهتمام من منطلق الإرادة التي أظهرتها السلطات الحكومية في سوريا بضرورة اعتماد مقاربة جديدة وجريئة للخطة الخمسية العاشرة للتنمية (2006 - 2010) من جهة، واهتمام الاتحاد الأوروبي بإقامة شراكة مع سوريا لتعزيز جهود التنمية، من جهة ثانية. فوضعت هيئة تخطيط الدولة في

سوريا رؤية مستقبلية طموحة للعام 2025 يقوم أحد ركائزها على تحقيق "رصيد عالٍ من رأس المال البشري والفكري، القائم على ثقافة الكفاءة والجودة، وعلى العقل النقدي والمبدع والشخصية السورية المتمكنة من التعامل مع المتطلبات الأكثر تعقداً للمجتمع الذي سيزداد اعتماداً على المعرفة".

وفي هذا السياق، لحظت الخطة الخمسية العاشرة للتنمية "ضرورة إحداث تطوير جذري وحقيقي في مؤسسات التعليم والتعلم والبحث ... وضرورة التخطيط والبرمجة للانتقال التدريجي للاقتصاد القائم على المعرفة ... بما يتطلبه من تطوير جذري لذهنية المواطنين ومهاراتهم واتجاهاتهم. وما يتأتى عن ذلك من تطوير البرامج التربوية والأخذ بسياسات جديدة للتشغيل قائمة على

أساس أن العمل هو وظيفة إنتاجية بالدرجة الأساس وخاضعة لحساب التكاليف والعوائد". وقد تضمنت هذه الخطة برامج طموحة لتطوير مختلف مفاصل الدولة والمجتمع جمعت في 22 قطاعاً متخصصاً، إضافة إلى القضايا المشتركة عبر القطاعات، ومن ذلك سياسات التشغيل وتفعيل سوق العمل، وتنمية الموارد البشرية.

وكانت هيئة تخطيط الدولة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي قد مهّدا لطرح العلاقة بين التعليم والتنمية من خلال رعايتهما وضع وإصدار التقرير الوطني الثاني عن التنمية البشرية في العام 2005 حول التعليم والتنمية البشرية والذي يشكّل دراسة شاملة قلّ نظيرها لأوضاع التعليم بمختلف مقوماته وعلاقاته مع المجتمع، حيث يعالج مسائل الالتحاق بالتعليم، ونوعيته، وعوائده، وتمويله، وعلاقته مع سوق العمل، وتمكين المرأة، وأفاق تطوير العلاقة ما بين التعليم والتنمية في إطار التحوّل الشامل الذي نادى به الرؤية الاستراتيجية للخطة الخمسية العاشرة. وقد رسم هذا التقرير صورة قائمة للتعليم بحدّ ذاته كما بعلاقته مع سوق العمل. ولعلّ أحدث دراسة ميدانية جرت في مجال العلاقة بين التعليم وعالم العمل الدراسة التي

2.3.2 فرص التعلّم والرقّيّ بالمستوى التعليمي للسكان

يعرض الجدول (2-7) المستوى التعليمي المحصّل للسكان البالغين في سوريا كما كان في العام 2006.

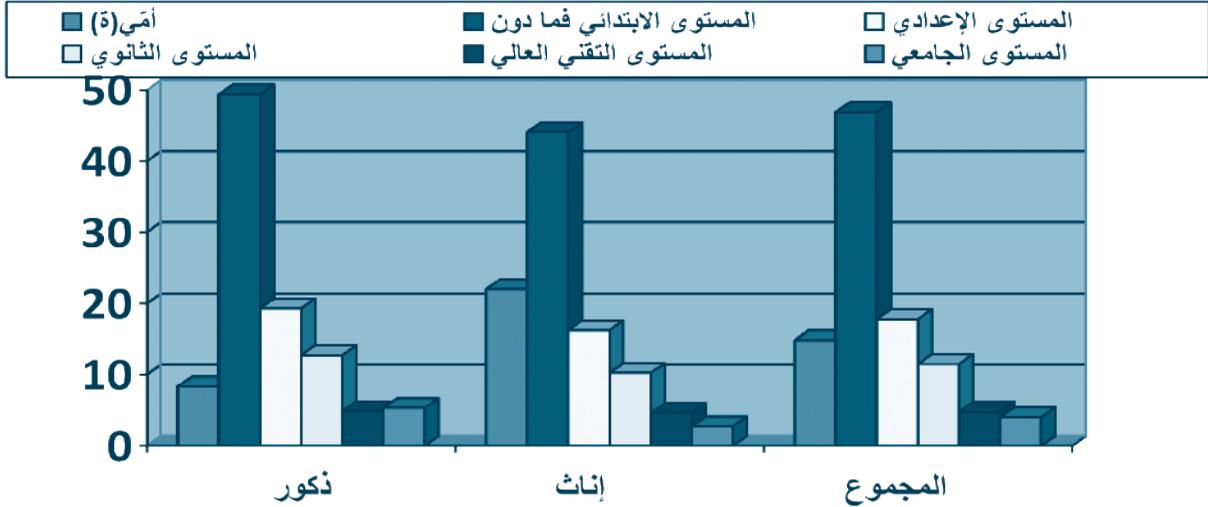
بناءً على المعطيات المتوافرة في الجدول (2-7) يتبيّن أنّ معدّل المستوى التعليمي للسكان في سوريا لم يكن يتعدّى في أحسن الأحوال في العام 2006 7,75 سنة تدرس في ما يخصّ الذكور و6,4 سنوات تدرس في ما يخصّ الإناث، أي مستوى التعليم الابتدائي، وبفارق 1,35 سنة بين الذكور

الجدول (2-7) المستوى التعليمي المحصّل لسكان البالغين (15 سنة فأكثر) في سوريا في العام 2006 (بالنسب المئوية)

المجموع	إناث	ذكور	المستوى التعليمي
14,8	22,0	8,3	أمية (ة)
46,9	44,1	49,4	المستوى الابتدائي فما دون
17,8	16,2	19,3	المستوى الإعدادي
11,5	10,2	12,7	المستوى الثانوي
4,7	4,6	4,8	المستوى التقني العالي
4,0	2,7	5,3	المستوى الجامعي
100	100	100	المجموع

المصدر: منظمة الأمم المتحدة للطفولة (2008). الجمهورية العربية السورية - المسح العنقوديّ متعدّد المؤشرات للعام 2006.

المستوى التعليمي المُحصَل للسكان البالغين (15 سنة فأكثر) سورية 2006 بالنسب المئوية



التعليمي العام للمشتغلين لا يتجاوز 8,3 سنوات تدرس². ويعرض الجدول (2 - 9) المستوى التعليمي المحصَل عند عينة الشباب بين 15 و30 سنة التي سبق ذكرها والذين خرجوا من النظام التعليمي خلال السنوات 2005-2009.

يستفاد من معطيات هذا الجدول (ومن المعطيات الإحصائية المتوافرة حول أوضاع التعليم في سوريا) أنه بالرغم من القانون الذي يقضي بإلزامية التعليم حتى نهاية التعليم الأساسي من تسع سنوات وبالرغم من الجهود التي بذلتها سوريا لتأمين فرص التعليم للجميع، هناك حوالي 30% من الأطفال خرجوا من النظام التعليمي في السنوات الأخيرة قبل إنهاء التعليم الأساسي بمعدّل عمر يبلغ حوالي 14,5 سنة. كذلك، هناك حوالي 28,7% من الشباب خرجوا

والإناث يعود جله للنسبة العالية للأمية بين الإناث، حيث لا تزال نسبة الأمية بين الإناث البالغات (22,8%) أعلى بشكل ملحوظ عن نسبة الأمية بين الذكور البالغين (8,9%). بما يجعل حوالي 62% من السكان لم يتموا سوى مرحلة التعليم الابتدائي أو ما دون¹. ويعرض الجدول (2 - 8) المستوى

التعليمي المحصَل للمشتغلين كما كان في العام 2011. ويستفاد من هذا الجدول أنّ المستوى التعليمي المحصَل للسوريين الذكور الحاصلين على عمل لم يختلف في العام 2011 عن المستوى التعليمي للسكان الذكور في العام 2006، بينما هناك فرق كبير في المستوى التعليمي للإناث بين السكان إجمالاً والحاصلات على عمل، إذ يقدر المستوى التعليمي لهؤلاء بما يجاور إنهاء التعليم الثانوي (11,8 سنوات تدرس). لكن ضعف مشاركة الإناث في قوة العمل تجعل المستوى

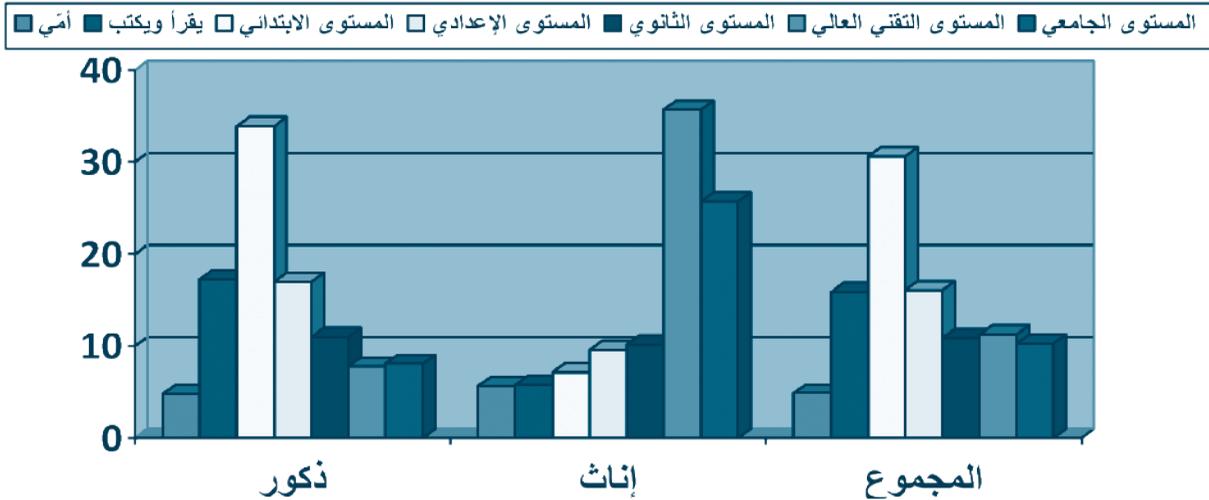
1 - لأجل احتساب المستوى التعليمي المحصَل، أعطيت في هذا الجدول القيم الآتية للمستوى التعليمي المحصَل: (1) أمي = صفر؛ (2) المستوى الابتدائي = 6 سنوات تدرس؛ (3) المستوى الإعدادي = 9 سنوات تدرس؛ (4) المستوى الثانوي = 12 سنة تدرس؛ (5) المستوى التقني العالي = 14 سنة تدرس؛ (6) المستوى الجامعي = 16 سنة تدرس.

2 - من أجل احتساب المستوى التعليمي المحصَل أضيفت إلى ما سبق القيمة الآتية: يقرأ ويكتب = 3 سنوات تدرس.

الجدول (2-8) المستوى التعليمي المحصل للمشتغلين في سوريا في العام 2011 (بالنسب المئوية)			
المستوى التعليمي	ذكور	إناث	المجموع
أمي	4.8	5.7	4.9
يقرأ ويكتب	17.3	5.8	15.9
المستوى الابتدائي	33.9	7.2	30.6
المستوى الإعدادي	17	9.6	16.1
المستوى الثانوي	11	10.2	10.9
المستوى التقني العالي	7.8	35.7	11.3
المستوى الجامعي	8.1	25.7	10.3
المجموع	100	100	100

المصدر: الجمهورية العربية السورية - المكتب المركزي للإحصاء (2012). قوة العمل. التوزع النسبي للمشتغلين حسب الحالة التعليمية والجنس خلال الفترة (2001-2011).
<http://cbssyr.sy/work/2012/TAB23.htm>

المستوى التعليمي المحصل للمشتغلين في سوريا عام 2011 - بالنسب المئوية



لأول مرة من النظام التعليمي خلال السنوات الأخيرة على الأكثر حوالي 9,9 سنوات للذكور و 11,6 سنوات للإناث، أي ما بين نهاية التعليم الأساسي ونهاية التعليم الثانوي. ويشكل هذا المستوى تقدماً ملحوظاً في ما يخص الذكور إذا قورن بالمستوى العام للتمدرس للقوى العاملة في سوريا كما سبقت الإشارة إليه، بينما يوازي هذا المستوى عند الإناث المستوى المحصل للواتي يعملن بأجر. ويستفاد أيضاً من المعطيات الواردة في

من النظام التعليمي من دون الحصول على مؤهل من مستوى التعليم الثانوي، العام أو المهني. أمّا الذين خرجوا من النظام التعليمي بعد الحصول على مؤهل من مستوى التعليم الثانوي فحسب أو مع بعض الدراسة الإضافية فيبلغون حوالي 19,7%، ويبلغ الذين خرجوا من النظام التعليمي بعد الحصول على مؤهل تقني عالٍ 12,1% وعلى مؤهل جامعي بمختلف مستوياته 10,7%. وبذلك يكون المستوى العام للتمدرس الذي بلغه الخارجون

الجدول (2-9) المستوى التعليمي للشباب (15-30 سنة) في سوريا الذين خرجوا من النظام التعليمي خلال السنوات 2005-2009 (بالنسب المئوية)

المجموع	إناث	ذكور	المستوى التعليمي
6	5.5	6.4	ابتدائي
22.8	13	28.5	سنة أو سنتان بعد الابتدائي
12.8	11.3	13.9	الإعدادي
15.9	10.3	18.1	سنة أو سنتان بعد الإعدادي
14.4	18.2	12.5	الثانوي
5.3	4.4	4.9	بعض الدراسة بعد الثانوي
12.1	19	8.9	التقني العالي
10.7	18.3	6.8	الجامعي
100	100	100	المجموع

المصدر: Transition from Education to Work in Syria: Results of the Youth Transition Survey 2009.

ومكان الإقامة فإنه لا يتعدى بأي حال 61% في المرحلة الإعدادية أو 39% في المرحلة الثانوية مع فروقات واضحة لصالح الذكور في الريف وفروقات طفيفة لصالح الإناث في الحضر. كذلك فإن معدلات الالتحاق والتخرج من التعليم العالي بشقيه التقني والجامعي (22,8%) ما زالت ضعيفة مقارنة بالمعدل العالمي (حوالي 40%) ونظرًا إلى احتياجات سوريا من الموارد البشرية عالية الكفاءة لتلبية متطلبات خطط التنمية.

أما في ما يخص نوع التعليم فلا يتجاوز الذين يخرجون من التعليم المهني والتقني 14,8%، يضاف إليهم 4,9% ممن يحملون مؤهلات عامة وتابعوا التعليم المهني أو التقني لبعض الوقت من دون الحصول على مؤهل.

3.3.2 جودة التعليم

4.3.2 جودة المخرجات

يرسم التقرير الوطني الثاني عن التنمية البشرية للعام 2005 صورة قاتمة عن نوعية التعليم. فمن دواعي القلق أن أداء تلامذة

هذا الجدول أن هناك فروقات دالة ما بين الذكور والإناث لصالح الإناث اللواتي تمكن في النظام التعليمي ما معدله سنة وثلاثة أرباع أكثر مما يمكث الذكور ويلتحقن أكثر من الذكور بالتعليم الثانوي والتعليم العالي بشقيه التقني والأكاديمي بنسبة 60% مقارنة بنسبة 33% للذكور، بينما تشير المعطيات المتوافرة إلى أن هناك فروقات طفيفة في هذا المجال بين سكان الحضر وسكان الريف.

في هذا الإطار، يبدو في غير مكانه الكلام عن معدلات الالتحاق بالتعليم المرتفعة للفئات العمرية ما بين 6 سنوات و14 سنة، إذا كان هؤلاء يتكادسون في المدارس ويخرج 30% منهم من النظام التعليمي من دون إنهاء مرحلة التعليم الابتدائي. وتشير المعطيات المتوافرة إلى أن التسرب من التعليم يتضاعف بدءًا من عمر 12 سنة (معدل 12,8%) ثم 13 سنة (24,4%) إلى 14 سنة (36,0%) من دون فروقات كبيرة ما بين الذكور والإناث أو ما بين الحضر والريف. فإذا كان معدل الالتحاق الصافي في المرحلة الابتدائية يتجاوز 94% في مجمل حالات الجنس

سوريا 177 من أصل 200 بينما بلغت هذه العلامة 190 عند الطلبة الأميركيين. ويفوق الطلبة في سوريا على نظرائهم الأميركيين على اختبار الاقتصاد الكلي والجزئي، بينما يقل أداءهم إجمالاً عن أداء الطلبة الأميركيين في مجالات المحاسبة، والإدارة، والتسويق، والتحليل الإحصائي، والتمويل، والبيئة القانونية والاجتماعية لإدارة الأعمال، والقضايا الدولية المتعلقة بإدارة الأعمال³.

أمّا في علوم الحاسوب فقد ظهر أنّ أداء طلبة الجامعة السورية التي شاركت في هذا التقييم يضاهي إجمالاً أداء نظرائهم الأميركيين، ما عدا في ما يخصّ الأداءات العالية حيث بلغ أفضل أداء للطلبة السوريين 171 علامة من أصل 200 بينما بلغ أفضل أداء للطلبة الأميركيين 187 علامة، وكذلك في ما يخصّ الأداءات الدنيا حيث لم يسجل الطلبة السوريون علامات متدنية مثل نظرائهم الأميركيين⁴.

وتدلّ المعطيات الواردة أعلاه، في ما تدلّ، على أنّ أداء طلبة المرحلة الإعدادية في سوريا في الرياضيات والعلوم، وبالرغم من التسرّب المدرسي الذي يصيب المتعثّرين، لا يرقى إلى المستويات المتوقعة في مجتمع يعتمد أكثر فأكثر على المعرفة. أمّا الطلبة الجامعيون، فبحكم كونهم نخبة الشريحة العمرية التي ينتمون إليها (18 - 23 سنة) من جرّاء التصنيفات المتتالية التي يجتازونها، ومن

الصف الثامن من التعليم الأساسي في سوريا على الاختبارات الدولية المعروفة باختبارات "تيمس" يأتي في مراتب متدنية إن في الرياضيات أو العلوم. فمن بين 59 دولة وكيان سياسي في العالم شاركت في تقييم العام 2011، أتى تلامذة سوريا في المرتبة 54 في الرياضيات، قبل تلامذة المغرب وعمان فحسب من الدول والإمارات العربية المشاركة الثلاث عشرة، محرزين معدلاً عاماً بلغ 380 علامة بينما المعدل العالمي يبلغ 500 علامة؛ ولم يحصل على أكثر من المعدل العالمي سوى حوالي 12% من التلامذة المشاركين في الدراسة¹. أمّا في العلوم فكان أداء تلامذة سوريا أفضل بقليل، حيث احتلّوا، مثل تلامذة ماليزيا، المرتبة 46 من أصل 59 دولة وكيان سياسي، قبل خمس دول عربية أخرى؛ وحصل حوالي 20% من هؤلاء التلامذة على أكثر من المعدل العالمي².

أمّا على المستوى الجامعي، فإنّ طلبة إحدى الجامعات في سوريا الذين شاركوا في اختبار دولي في إدارة الأعمال أبدوا أداءً يضعهم من بين أفضل ثلاث جامعات مشاركة من الدول العربية من أصل ثلاث عشرة جامعة؛ لكنّ هذا الأداء لا يرقى إلى مستوى أداء نظرائهم الطلبة في الولايات المتحدة الأميركية حيث أنّ حوالي 25% لا غير من طلبة الجامعة في سوريا حصلوا على أكثر من المعدل العام الذي بلغه الطلبة الأميركيون، وكانت العلامة القصوى المسجلة للطلبة في

1 - IEA (2012). TIMSS 2011 International Students Achievement in Mathematics. Boston: TIMSS & PIRLS International Study Center; Lynch School of Education. Boston College.

2 - IEA (2012). TIMSS 2011 International Students Achievement in Science. Boston: TIMSS & PIRLS International Study Center; Lynch School of Education. Boston College.

3 - UNESCO Regional Bureau for Education in the Arab States (2005). ETS Assessment Final Report. Beirut: UNEDBAS.

4 - Ibidem.

تردّي جودة مخرجات التعليم، من مدخلات وعمليات، فليس أقلها البيئة المادية للتعليم والتعلم، حيث تفتقر أغلبية المدارس إلى المرافق التربوية الحديثة، ويتسم التعليم بالتقليد التلقيني الأحادي الاتجاه من المعلم إلى التلميذ²، بحيث يمكن الاعتقاد بأن البيئة المدرسية هي عادة بيئة طاردة لا جاذبة. وتأكيداً على ذلك، تدل إحدى الدراسات الحديثة حول الانتقال من التعليم إلى عالم العمل أن الأغلبية الساحقة من المتسربين من مختلف مستويات التعليم التي التحقوا بها، وهم يشكلون 43,3% من مجمل الخارجين من المؤسسات التعليمية، يعززون خروجهم من النظام التعليمي لأسباب ذات صلة مباشرة بالمدرسة (72,6%) مثل الشعور بعدم القدرة على النجاح (40,6%)، والتعب من الدراسة (22,3%)، وغير ذلك من العوامل المدرسية (9,7%)، بينما لا تحتل العوامل المتعلقة بالحاجة إلى العمل والرغبة فيه وغيرها سوى 19,2% من أسباب الخروج من النظام التعليمي، والعوامل الأسرية والصحية وغيرها سوى 8,1% من الأسباب³.

ويمكن الجزم ممّا سبق بأن النظام التعليمي في سوريا لا يؤمن، من ناحيتي الكم والنوع، موارد بشرية من المستويات التعليمية العالية التي تتطلبها طموحات التنمية المعبر عنها في الرؤية الاستراتيجية للتنمية للعام 2025 وفي الخطط الخمسية، ولاسيما الخطة العاشرة (2006 – 2010). حيث إن أغلبية هذه الموارد لا ترتقي إلى المستوى المأمول ولا تشكل الكتل الحرجة اللازمة لإحداث نقلة نوعية شاملة. كما أن

أهمّها تسرب المتعثّرين في التعليم الأساسي، ثمّ تصفية النجاح في شهادة إنهاء التعليم الثانوي، ثمّ توجيه الأقل كفاءة نحو التعليم التقني، بحيث لا يلتحق بالتعليم الجامعي من هذه الشريحة العمرية سوى حوالي 15%، فإنهم يبلون بلاءً حسناً ولو أن أداءهم لا يوازي إجمالاً أداء نظرائهم الأميركيين، مع أن هناك بينهم نخبة النخبة التي تضاهي هؤلاء.

لكنّ الأخطر من ذلك هو قلّة ثقة رجال الأعمال السوريّين بكفاءة القوى العاملة السورية وبأخلاقيات العمل عندهم. فقد أظهر استطلاع الرأي الذي يقوم به المنتدى الاقتصادي العالمي والذي نشر في تقرير المنافسة الدولية للعام 2011 – 2012¹ أنّ مديري الشركات المستطلعين يضعون "عدم ملاءمة تعليم القوى العاملة" في المرتبة الثانية من المعوقات الخمسة عشر لممارسة الأعمال في سوريا (15,4%) مباشرة بعد الفساد (15,8%) ويضيفون إليه في المرتبة الرابعة "ضعف الأخلاقيات المهنية لدى قوّة العمل الوطنيّة" (10,7%). كما إنّ المعطيات المتوافرة وآراء مديري الشركات المستطلعين في ما يخصّ عناصر التعليم العالي والتدريب المعتبرة مسهّلة للتنافسية الدولية تضع سوريا في مراتب تتراوح ما بين المرتبة 78 والمرتبة 140 من أصل 142 دولة، في ما عدا رأيهم بجودة تدريس الرياضيات والعلوم الذي يجعل سوريا في المرتبة 62. ويحتل المرتبة الأدنى "غياب التأهيل والتدريب أثناء الخدمة".

5.3.2 جودة المدخلات والعمليات

أمّا في ما يخصّ العوامل التي تؤثر في

1 – World Economic Forum (2011). The Global Competitiveness Report 2011–2012. Geneva: The World Economic Forum.

2 – التقرير الوطني الثاني عن التنمية البشرية 2005.

3 – Transition from Education to Work in Syria: Results of the Youth Transition Survey 2009.

13,5 سنة، أي ما يوازي تقريباً مستوى التعليم التقني.

ويحظى العاملون في القطاع العام بديمومة العمل وبضمانات اجتماعية تجعله محط أنظار الباحثين عن عمل من مختلف الفئات، بحيث أن إحدى الدراسات الدولية التي عالجت هذه المسألة في دول المنطقة تجزم بأن التوظيف في القطاع العام يصرف نظر الباحثين عن عمل عن الفرص المتاحة في القطاع الخاص، لا بل يجعل القطاع الخاص غير قادر على خلق فرص عمل جديدة لعدم قدرته على منافسة القطاع العام من حيث ظروف العمل. كذلك فإنه كلما ارتفع المستوى التعليمي للشباب كلما كانت فرص التوظيف في القطاع العام متاحة لهم بشكل أكبر.

8.3.2 انخفاض المستوى التعليمي لقوة العمل

سبقت الإشارة إلى أن معدل سنوات التمدرس للقوى العاملة في سوريا كان في منتصف العقد الأول من القرن الحادي والعشرين ما لا يزيد، على أبعد تقدير، عن 7 سنوات، بحيث يشكل الذين لم ينهوا سوى المرحلة الابتدائية من التعليم أو هم من الأميين أو أشباه الأميين ما يوازي ثلثي هذه القوى. لكن هذا المعدل أخذ بالارتفاع، بصورة خاصة، بسبب ارتفاع معدلات التحاق الإناث في مراحل التعليم التي تلي التعليم الابتدائي ورغبة الخريجات بالدخول إلى عالم العمل، بحيث أصبح الدخول إلى عالم العمل يجري بعد تدرّس يبلغ حوالي 10,5 سنوات كمعدل عام للجنسين.

ندرة فرص التعلّم مدى الحياة وندرة التدريب أثناء الخدمة كما تظهره دراسة الانتقال من النظام التعليمي إلى سوق العمل (لا يستفيد من فرص التدريب المستمر سوى 3,7% من الذكور و 5,1% من الإناث) تجعل هذه الموارد غير قادرة على مجاراة التقدّم العلمي والاستجابة لمتطلبات التطوير.

6.3.2 بنية سوق العمل في سوريا

يلفت الانتباه في ما يخصّ بنية سوق العمل في سوريا بالعلاقة مع التعليم كما كان المشهد العام في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين الظواهر الخمس الآتية: (1) استمرار غلبة القطاع العام في التوظيف بنسب تفوق النسب المعتمدة عالمياً؛ (2) انخفاض المستوى التعليمي لقوة العمل؛ (3) ضخامة حجم القطاع الاقتصادي غير المنظم؛ (4) البطالة المرتفعة نسبياً بين بعض فئات الشباب؛ (5) هجرة قسم من العمالة ذات المؤهلات العالية إلى دول الخليج العربيّة وقسم من العمالة ذات المؤهلات المتدنية للعمل في لبنان.

7.3.2 التوظيف في القطاع العام

كان القطاع العام في سوريا بمختلف مكوناته يوظف في العام 2010 ما نسبته 27% من مجمل المشتغلين، ومنهم 22,6% من مجمل العاملين الذكور و 56,2%¹ من مجمل العاملات الإناث. أي أن القطاع العام يشكل ملاذ العمل الأساسي للإناث. واللافت أن 73,6% من الإناث العاملات في هذا القطاع يمتلكن مؤهلات تفوق مستوى التعليم الثانوي، بينما لا يمتلك مثل هذه المؤهلات سوى 35,8% من الذكور، بحيث يقدر معدل سنوات التمدرس للذكور العاملين في القطاع العام ب 10,7 سنوات، أي ما يقع بين مستوى التعليم الإعدادي ومستوى التعليم الثانوي، وللإناث بـ

النظام التعليمي في سوريا لا يؤمن، من ناحيتي الكم والنوع، موارد بشرية من المستويات التعليميّة العالية التي تتطلبها طموحات التنمية المعبر عنها في الرؤية الاستراتيجية للتنمية للعام 2025 وفي الخطط الخمسية، ولاسيما الخطّة العاشرة (2010-2006). حيث إنّ أغلبية هذه الموارد لا ترتقي إلى المستوى المأمول ولا تشكل الكتل الحرجة اللازمة لإحداث نقلة نوعية شاملة.

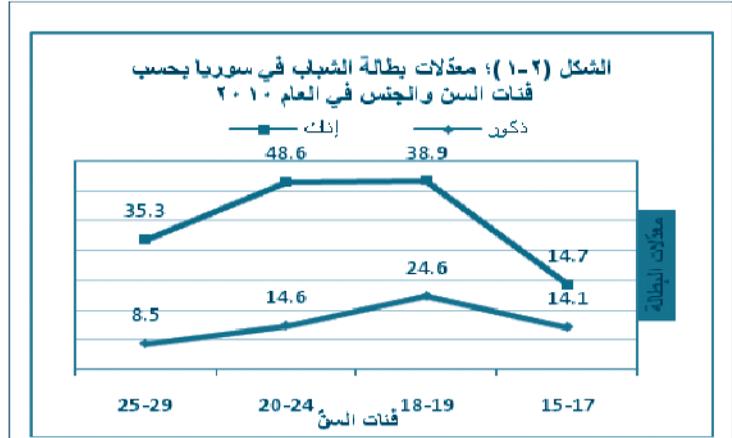
1 - المكتب المركزي للإحصاء. الكتاب الإحصائي السنوي 2011.

<http://cbssyr.sy/yearbook/2011/Data-Chapter3/TAB-4-3-2011.htm>

سلبية إضافية. فبالرغم من التضارب في المعلومات المتعلقة بمعدلات البطالة بين مصدر وآخر، هناك إجماع على أن هذه البطالة لا تصيب مختلف فئات الناشطين اقتصادياً بالدرجة نفسها. فهي تصيب بالدرجة الأولى الإناث، حيث تراوحت معدلات البطالة عندهن في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين ما بين 20,1% و 25,6% إلى أن ارتفعت في العام 2011 إلى 37,1%، بينما تراوحت هذه المعدلات عند الذكور في الفترة نفسها ما بين 5,2% و 10,4%. كما إن البطالة تصيب بشكل خاص الشباب في الشريحة العمرية 15-29 سنة، ولاسيما الإناث منهم، كما يظهر في الرسم البياني (1). وقد تراوحت معدلات البطالة لدى الشباب ما بين 15 سنة و 24 سنة في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين عن الذكور ما بين 12,1% و 22% وارتفعت إلى 26,6% في العام 2011، وتراوحت عند الإناث في الفترة نفسها ما بين 33,7% و 49,1% وارتفعت إلى 71% في العام 2011. وهكذا تكون معدلات البطالة عند الشباب توازي ضعف هذه المعدلات عند مجمل شرائح الناشطين اقتصادياً.

كذلك، فإن معدلات البطالة، بفعل بنية سوق العمل التي سبق الإشارة إليها، تصيب على نحو مختلف الباحثين عن عمل بناءً على مستواهم التعليمي. ويعرض الجدول (10-2) معدلات البطالة في العام 2010 (أي قبل تدهور الأوضاع الأمنية والاقتصادية وسوق العمل في سوريا) بحسب المستوى التعليمي والجنس للعاطلين عن العمل البالغين (15 سنة فأكثر).

ويستفاد من هذا الجدول أن البطالة تصيب عند الذكور بشكل أساسي الذين لا تتجاوز مؤهلاتهم مستوى التعليم الابتدائي من غير الأميين (مجموع 52,3%)، يليه بما يزيد بقليل عن النصف حاملو مؤهلات



المصدر: المكتب المركزي للإحصاء. الكتاب الإحصائي السنوي 2011.

<http://cbssyr.sy/yearbook/2011/Data-Chapter3/TAB-11-3-2011.htm> و

<http://cbssyr.sy/yearbook/2011/Data-Chapter3/TAB-3-3-2011.htm>

. حسابات المؤلف.

9.3.2 القطاع الاقتصادي غير المنظم

استقطب القطاع الاقتصادي غير المنظم في العام 2010 حوالي 45% من القوى العاملة في القطاع الخاص، أي 32,6% من مجمل القوى العاملة. وكما هو معروف فإن هذا القطاع يتكوّن من وحدات إنتاجية صغيرة لا تستقطب بسهولة العاطلين عن العمل من أصحاب المؤهلات العالية. ونظرًا لسوء ظروف العمل في هذا القطاع والعائد الاقتصادي المتدني نسبيًا المتوقع منه مهما كانت مؤهلات المنخرطين فيه فهو لا يحفز الشباب على الرقي بمؤهلاتهم ومتابعة الدراسة في مراحل متقدمة.

10.3.2 البطالة

يشكل ارتفاع معدلات البطالة ظاهرة

أصابت البطالة في سوريا، في العام 2007، 10% من الذكور من مستوى التعليم الابتدائي و14% من الذكور من مستوى التعليم الإعدادي، بلغت البطالة عند الذكور من مستوى التعليم الثانوي 20% والتقني 29% والجامعي 24%.

المستوى التعليمي للإناث خلال هذه الحقبة وإرادتهنّ الدخول إلى عالم العمل من دون أن يكون هناك خطط لاستيعابهنّ بالشكل الكافي. أمّا في ما يخصّ الشباب بالذات فبينما أصابت البطالة في سوريا، في العام 2007، 10% من الذكور من مستوى التعليم الابتدائي و14% من الذكور من مستوى التعليم الإعدادي، بلغت البطالة عند الذكور من مستوى التعليم الثانوي 20% والتقني 29% والجامعي 24%. أمّا عند الإناث فقد بلغت البطالة في العام نفسه 59% عند من هنّ من مستوى التعليم الإعدادي و62% عند من هنّ من مستوى التعليم الثانوي و51% عند من هنّ من مستوى التعليم التقني، مع انخفاض في هذا المعدل إلى 30% عند من هنّ من المستوى الجامعي و32% عند من هنّ من مستوى التعليم الابتدائي. وفي العام 2009 لم تتحسنّ مستويات البطالة عند الشباب لا للذكور ولا للإناث، فقد أظهرت دراسة مؤسّسة التدريب الأوروبية أنّ 25,4% من الشباب الذكور وأنّ 47,5% من الشباب

التعليم الإعدادي والتعليم الثانوي (مجموع 28,2%)، ويليّه بما يزيد بقليل عن الربع (مجموع 14,2%) حاملو مؤهلات التعليم التقني العالي والجامعي. أمّا عند الإناث فيبدو المنحنى مختلفاً؛ إذ ترتفع معدّلات البطالة تدريجياً ما بين الأمّيات (1,8%)، من جهة، وحاملات مؤهلات من مستوى التعليم الثانوي، من جهة ثانية، حيث تبلغ قمّة 31,8%، ثم تعود فتتخفّف لتستقرّ على 14,5% عند حملة مؤهلات من مستوى التعليم الجامعي. ويعود هذا الأمر بالأرجح إلى ارتفاع الطلب على العمل عند الإناث مع ارتفاع المستوى التعليمي من دون أن يواكب هذا الطلب عروض عمل تلائم الإناث حملة المؤهلات الوسيطة. وتشير المعطيات المتوافرة عن السنوات 2001 و2004 و2009 و2011 إلى اتجاهات مماثلة عند الذكور: أمّا عند الإناث فتشير هذه المعطيات إلى انتقال البطالة من حاملات المؤهلات المتدنيّة إلى حاملات المؤهلات الوسيطة. ويعود ذلك، كما سبقت الإشارة إليه إلى ارتفاع

الجدول (2-10) معدّلات البطالة في سوريا في العام 2010 بحسب المستوى التعليمي والجنس للعاطلين عن العمل البالغين (15 سنة فأكثر)

المجموع	إناث	ذكور	المستوى التعليمي
4	1,8	5,3	أمّي (5)
17,3	4,5	25,4	يقراً ويكتب
20,2	9,6	26,9	المستوى الابتدائي
14,1	12,6	15,0	المستوى الإعدادي
20,4	31,8	13,2	المستوى الثانوي
14,3	25,2	7,4	المستوى التقني العالي
9,8	14,5	6,8	المستوى الجامعي
100	100	100	المجموع

المصدر: الجمهورية العربية السورية - المكتب المركزي للإحصاء (2012). قوّة العمل. التوزع النسبي للمتعلّمين (15 سنة فأكثر) حسب الحالة التعليميّة والجنس خلال الفترة (2001-2011).

<http://cbssyr.sy/work/2012/TAB16.htm>

الإطار (2-2) أطفال سوريا: الجيل المهتد بالضياع

تداول وكالات الأنباء، نقلاً عن منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) أن أكثر من 20% من مدارس سوريا دمّرت أو باتت غير صالحة للاستخدام من جراء الصراع الدموي المستمر منذ أكثر من عامين. ما يهدد تعليم 2.5 مليون طفل يشكّلون أكثر من 40% من تلامذة التعليم الأساسي. ويقطن ما يقارب نصف هؤلاء الأطفال في الدول المتاخمة لسوريا، إمّا في مخيمات للاجئين أو في أماكن أخرى. ويختلف مصير هؤلاء الأطفال بين دولة وأخرى. ففي تركيا مثلاً، حيث يقطن اللاجئون في مخيمات أعدت خصيصاً لهم، جرى فتح مدارس يقوم بالتعليم فيها معلّمون لاجئون بناء على المنهاج السوري. وكذلك هو الأمر في مخيمات اللاجئين السوريين في الأردن، سوى أن المدارس التي أنشئت فيها لا تكفي لاستيعاب جميع الأطفال الذين في عمر الدراسة. إذ يقدر عدد هؤلاء الأطفال بحوالي 150,000 طفل، بينما لا تستطيع المدارس المنشأة استيعاب أكثر من ثلث هذا العدد. مثلاً، يحتوي "مخيم الزعتري" على حوالي 30,000 طفل، بينما ليس في مدارسها سوى 14,000 مقعد. وفي العراق وإقليم كردستان، لا يلتحق بالتعليم سوى 10% من الأطفال اللاجئين. وتقوم منظمّتا اليونسكو واليونيسيف بجهد كبير لتأمين متطلبات التعليم لأطفال سوريا المتضررين من الأحداث، بقدر الإمكانات التي تسمح بها المساعدات الدولية، بما في ذلك تأمين غرف صفية مسبقة الصنع، ومواد تعليمية، ومعلمين، ووسائل نقل. أمّا الطامة الكبرى فهي في لبنان، حيث لم يجر إقامة مخيمات خاصة باللاجئين وحيث يقدر عدد الأطفال اللاجئين الذين هم في عمر التمدرس بحوالي 550,000 طفل، بينما لم يستطع النظام التعليمي في لبنان استيعاب أكثر من 52,000 طفل سوري خلال العام الدراسي 2013-2012، منهم 19,000 من العائلات السورية التي كانت مقيمة في لبنان قبل بداية الأحداث الأليمة التي تعصف بسوريا. ويشكّل هذا الوضع المأساوي، إذا ما استمر لوقت ولو قصير، تهديداً صارخاً لمستقبل الموارد البشرية في سوريا ولقدرة سوريا على النهوض السريع من كبوتها.

ويتراوح الطلب إجمالاً على مختلف سائر مستويات التعليم ما بين 7% و 10%، بدءاً بالتعليم الابتدائي وانتهاءً بالتعليم الجامعي، ومروراً بالتعليم الإعدادي، والثانوي، والتقني. وهكذا يمارس الكثيرون من الشباب أعمالاً لا تتطلب المؤهلات التي حصلوا عليها من خلال التعليم، ويجزم 59% منهم أن ما اكتسبوه من النظام التعليمي ليس بفائدة لهم في العمل الذي يقومون به، بينما يرى 15% فحسب، بدءاً من مستوى التعليم الثانوي (13%) وانتهاءً بالتعليم الجامعي (67%)، أن ما اكتسبوه من النظام التعليمي مفيد جداً لعملهم.

أمام واقع سوق العمل الذي يصفه بعض الباحثين بالإقصاء تجاه الشباب، يلجأ الكثيرون من هؤلاء ممن تضيق فرص العيش الكريم أمامهم إلى الهجرة. بالفعل، تشير

الإنثا كانوا عاطلين عن العمل. كما أظهرت هذه الدراسة فروقات في معدّلات البطالة نسبة للمستوى التعليمي المحصّل، مع ارتفاع واضح في معدّلات البطالة عند حملة الشهادة الثانوية العامة (49,4%) وخريجي التعليم التقني (48,4%).

11.3.2 ملاحظات ختامية

كما إن المدرسة تشكّل بيئة طاردة للمتعلمين، يشكّل عالم العمل بيئة طاردة لبعض مستويات المؤهلات وبخاصة عند الإنثا، أي أنه ليس هناك طلب كاف على بعض من هذه المؤهلات، وبخاصة المؤهلات الوسيطة عند الإنثا. وبالفعل فإن 40% من أصحاب العمل يؤكدون أن ما يحتاجون إليه هي عمالة تحسن القراءة والكتابة فحسب أو أنهم يكتفون بعمّال أميين (18%):

من ذوي المؤهلات المتدنية ينشطون بخاصة في ميادين الزراعة والبناء والخدمات العامة، كما إن سوريا تخسر سنويًا نسبة كبيرة من أصحاب المؤهلات العليا لفقدان الطلب على هذه المؤهلات في سوق العمل الداخلي؛ وبالطبع، لا تعوّض التحويلات المالية التي يقومون بها عن فقدان كفاءات هؤلاء للإسهام في التنمية الشاملة والمتكاملة التي طالما يحتاج إليها المجتمع السوري.

التقارير والتقديرات الإحصائية المتوافرة إلى هجرة ما بين 64,000 شخص و 120,000 شخص سنويًا إمّا إلى أميركا والدول الأوروبية، وإمّا إلى المملكة العربية السعودية بشكل خاص، وهؤلاء هم عادة من أصحاب المؤهلات العليا؛ ناهيك عن العمّال ذوي المؤهلات المتدنية الذين يعملون في لبنان بشكل دائم أو موسمي والذين يقدر عددهم ما بين 350.000 و 700.000، وتصل بعض التقديرات إلى مليون عامل أغلبيتهم

الجزء الثالث

برامج مكافحة البطالة
وتوليد فرص جديدة للعمل
في الأردن ولبنان وسوريا

مكافحة البطالة وموازرة رواد الأعمال ومؤسسات القطاع الخاص لخوض مشاريع خدمية وإنتاجية تستند إلى المدخلات التكنولوجية الراسخة والحديثة. انظر الإطار (3-1)

كما ذكر في الجزء الخاص بالبنى المؤسسية الداعمة لأنشطة العلوم والتكنولوجيا والابتكار، فإن الأردن اتخذ عدداً من الخطوات خلال العقدين الماضيين لدعم تنافسية مؤسسات الأعمال ولتوليد فرص جديدة لعمل الشباب وبالأخص الخريجين منهم. انظر الإطار (2-3). ومن بين هذه الخطوات تعاون عدد من المؤسسات المعنية بتنمية القدرات الوطنية في حقول العلوم والتكنولوجيا لإنشاء التجمع الوطني للتكنولوجيا وحضانة الأعمال عام 2002. ويشترك في عضوية التجمع، إضافة إلى المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا، كل من الجمعية العلمية الملكية، والجامعة الأردنية، وجامعة الأميرة سمية للتكنولوجيا، والمرآة الجغرافي الملكي، وصندوق الملك عبد الله الثاني للتنمية. يهدف التجمع لتوفير بيئة لتطوير المؤسسات التي تستند أنشطتها إلى فروع المعرفة المختلفة وتشجيع البحث والتطوير في القطاع الخاص. يضم التجمع ثلاث حاضنات: حاضنة أعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا، وحاضنة الأعمال الصناعية الزراعية في الجامعة الأردنية، ومركز الإبداع الأردني في الجمعية العلمية الملكية.

1.1.3 حاضنة أعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IPARK)

تأسست حاضنة أعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأردنية عام 2003 بدعم من المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا ضمن مدينة الحسن العلمية، على حوالى 700 متر مربع من المساحات المكتبية. وتشير

تعرف منظمة العمل الدولية "العمل اللائق" بركائزه الثلاث الأجر العادل والديمومة والحماية من الاستغلال. ومن المؤلف أن يؤدي توافر فرص العمل اللائق في بلد ما لتنمية الاقتصاد والاستقرار الاجتماعي وتحسين مستويات المعيشة عامة. وهذا خاصة بالنسبة للأطر المدربة والمؤهلة في الدول التي لا تمتلك وفرة من الموارد الطبيعية. بينما يكتسب مفهوم العمل اللائق مزيداً من التعقيد في الدول التي عانت وتعاني من أزمات أمنية، كما هي حال سوريا خاصة الآن، ولبنان والأردن بسبب تداعيات الأزمة في سوريا والأزمات المتتالية في دول المنطقة.

وقد أطلق كل من الأردن ولبنان وسوريا خلال العقد الماضي عدة مبادرات لمكافحة البطالة وتوليد فرص جديدة للعمل. وتتركز الجهود في بعض هذه المبادرات على توليد فرص للعمل ضمن حقول تستوجب توظيف مدخلات علمية وتكنولوجية لإحداث مؤسسات للأعمال تستند أنشطتها إلى مهارات متقدمة نسبياً. ويستثمر كثير من مؤسسات الأعمال المستحدثة مدخلات نابغة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بصورة خاصة. بينما يتناول القدر الأكبر من المبادرات الأخرى توليد فرص للعمل ضمن نطاق متسع من الحقول لا يتطلب بالضرورة التأهيل أو التدريب طويل الأمد. تقدم الفقرات التالية موجزاً لأبرز المبادرات التي أطلقت في هذه البلدان الثلاثة لدعم إنشاء مؤسسات الأعمال التي تنشأ استثمار العلوم والتكنولوجيا والابتكار للخروج بمنتجات وخدمات مبتكرة. وتقدم الملاحظات الختامية في نهاية هذا الجزء أبرز الدروس التي يمكن استخلاصها.

1.3 مبادرات مكافحة البطالة ودعم رواد الأعمال في الأردن

أحدث الأردن عدداً من المؤسسات بهدف

الإطار (3 - 1) مبادرات أردنية مؤازرة رواد الأعمال ومؤسسات القطاع الخاص المستندة إلى العلوم والتكنولوجيا

متنزه الحسن للأعمال: في عمان بجوار مدينة الحسين الطبية وعلى مقربة من مراكز تجارية في العاصمة. يتضمن مباني تفوق مساحتها 50 ألف متر مربع وقاعة للاجتماعات. ويمتلك المجمع شبكة من الألياف الضوئية للاتصالات توفر سرعة 10 جيجا بايت لكل مستخدم.

منطقة الملك حسين بن طلال: في مدينة المفرق على مسافة 60 كيلومتراً شمال شرقي العاصمة. وتمتد المساحات المخصصة لمنشآت صناعية على مسافة تقدر بـ 21 كم على طريق دولية.

منطقة إربد التنموية: في ضواحي مدينة إربد شمالي العاصمة. مساحتها 3.2 كيلومتر مربع. ومعدة للإستثمار في مجالات تتضمن تكنولوجيا المعلومات والرعاية الصحية.

منطقة معان التنموية: تقارب مساحتها تسعة كيلومترات مربعة. وتقع في محيط مدينة معان، على بعد 200 كم من العاصمة، في منطقة تحتوي كميات تجارية من السليكا عالية الجودة والكاولين والزيوليت والصلصال. وقد أحدثت المنطقة لترويج صناعة المواد لصالح قطاع البناء والتشييد واستغلال مصادر الطاقة المتجددة (الشمسية والرياح). ومن المرتقب أن يضم مركزاً للابحاث والتطوير. وتضم منطقة معان مركزاً لتنمية المهارات تتعاون في إدارته مع جامعة الملك حسين بن طلال.

منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة: أطلقت المنطقة عام 2001 من خلال مبادرة تبناها القطاع الخاص كواحة تسوق معفاة من الرسوم الجمركية. خصصت لها مساحات تبلغ 375 كم مربع و27 كم من ساحل خليج العقبة. ووفقاً لاستراتيجية التنمية الاقتصادية الوطنية 2001 - 2020 تستهدف المنطقة حيازة 50 بالمئة من الاستثمارات السياحية¹، و30 بالمئة من مجموع صناعة الخدمات و13 بالمئة من الصناعات الثقيلة و7 بالمئة من الصناعات الخفيفة. تتضمن الحوافز التي تقدمها منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة: ضريبة دخل ثابتة على صافي الأرباح تبلغ 5 بالمئة. والإعفاء من الضرائب الخاصة بالأراضي والمباني سنويًا على الممتلكات المستعملة ومن الضرائب على أرباح الأسهم الموزعة والأرباح والضرائب على السلع المستوردة من اقليم الجمارك الوطنية والخارج. كما لا تقيد المنطقة حقوق الملكية الأجنبية وتكفل عودة كامل الأرباح ورؤوس المال إلى موطنها الأصلي.

الإطار (3 - 2)؛ برنامج تشغيل خريجي الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

يستند البرنامج إلى شراكة بين القطاعين الخاص والحكومي في الأردن ويهدف لتدريب وتشغيل الخريجين الجدد المؤهلين في مضمار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل شركات تحتاج لاختصاصاتهم. ويتم تدريب الخريجين الجدد وتشغيلهم لدى الشركات بموجب اتفاقيات تثبت انضمامها للبرنامج والتزامها بتنفيذه.

يقدم البرنامج حوافز لتعيين الخريجين لدى القطاع الخاص، فيحصل كل متدرب على راتب لا يقل عن 300 دينار تقوم الحكومة بدفع نصفه لمدة سنة بينما تؤمن الشركة النصف الآخر. ولا تلزم الشركات بتثبيت الموظفين المتدربين بعد انتهاء فترة التدريب كما لا يلزم المتدرب بالبقاء في الخدمة إلا ما يذكر حول فترة للإندثار في عقد التعيين.

ويتم تنفيذ البرنامج من قبل وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ووزارة العمل بالتعاون مع جمعية شركات تكنولوجيا المعلومات في الأردن - انتاج وجمعية الحاسبات الأردنية وبرنامج التنمية الاقتصادية الممول من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية وشركة مايكروسوفت الأردن. يدير البرنامج صندوق التشغيل والتدريب والتعليم المهني والتقني التابع لوزارة العمل.

ويحصل كل من الملحقين بالبرنامج على دورة تدريبية مجانية لمدة خمسة أيام على المهارات الحياتية/ الاستخدامية وذلك للارتقاء بقدراتهم ومهاراتهم.

1 - من العوامل التي تمتلكها منطقة العقبة الاقتصادية لجذب الاستثمارات السياحية قربها من مطار دولي وميناء بحري. كما تتميز بأهمية موقعها التاريخي.

والتكنولوجيا. تمثل الحاضنة نموذجاً أول لحاضنة أعمال زراعية وتكنولوجية في الأردن، بل ربما في المنطقة بأسرها. وقد صُممت لتقدم طيفاً متكاملًا من الخدمات تجمع بين تدريب المنتسبين إليها ومؤازرتهم من الجوانب الإدارية والمالية والتسويقية والفنية، وبحيث تؤمن المناخ الملائم للرياديين من أفراد أو مجموعات أو شركات صغيرة وناشئة لتحويل مشاريعهم إلى مؤسسات أعمال ناجحة تقدم منتجاتها وخدماتها إلى أسواق جديدة وتخلق فرص عمل جديدة بينما تتميز بقيمة مضافة مرتفعة. يتضمن الإطار (3-3) لائحة تتضمن المشاريع التي خرجتها الحاضنة والتي مازالت متواجدة ضمنها.

3.1.3 عقبات تجابه الاستثمار ضمن حقول العلوم والتكنولوجيا والابتكار في الأردن

تتضمن الوثيقة التي وضعها المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا في الأردن حول السياسة والاستراتيجية الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والإبداع فقرات تناولت معوقات الاستثمار ضمن مجالات يرحى منها توظيف المدخلات العلمية والتكنولوجية وذلك خاصة ضمن ما تتيحه الحاضنات التي جرى إنشاء عدد منها في الأردن مؤخراً.

المعلومات المتاحة من مصادر الحاضنة إلى أنها أسهمت بتخريج 50 شركة أسسها رواد أعمال أردنيون ضمن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. بينما تشير وثيقة السياسة والاستراتيجية إلى تخريج 25 من مؤسسات الأعمال المحتضنة¹ ويشير موقع الحاضنة على شبكة الإنترنت إلى أن قيمة الشركات التي تأسست بفضل الحاضنة تقدر بأكثر من 50 مليون دولار، وأنها تحقق أرباحاً سنوية تقدر بملايين الدولارات، وتقدم عدداً كبيراً من فرص العمل للأطر المدربة، إضافة لبرامج تدريب متقدم. وتشير معلومات حول أداء الحاضنة في أواخر العقد الماضي إلى أن كلفة توليد فرصة العمل الواحدة من خلال أنشطة الحاضنة بلغت 1000 دولار. ويتم توسيع مجال عمل الحاضنة لتقديم خدماتها في مجالات التكنولوجيا النظيفة.

2.1.3 حاضنة الأعمال الصناعية الزراعية

تم تأسيس هذه الحاضنة ضمن الإطار المؤسسي للجامعة الأردنية عام 2005 بمشاركة ودعم من المشروع الأوروبي الأردني لتحديث وتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم (إجادة) ووزارة التخطيط والتعاون الدولي والمجلس الأعلى للعلوم

الإطار (3-3)؛ مشاريع تخرجت من حاضنة الأعمال الزراعية- الصناعية في الجامعة الأردنية

المشاريع التي تخرجت من الحاضنة	المشاريع المتواجدة حالياً في الحاضنة
- منتجات النحل غير التقليدية.	- خدمات تلقيح النباتات في الأردن.
- إنتاج المراهم العلاجية من أصل عضوي.	- الإنتاج التجاري لإنزيم البوليميريز.
- وجبات غذائية لذوي الاحتياجات الخاصة.	- حفظ وإنتاج البذور للسلاسل المحلية.
- إنتاج أنواع أجبان غير تقليدية.	- إضافات علفية لتربية دجاج اللحم بدون مضادات حيوية.
- إنتاج نباتات زينة صديقة للبيئة.	- إنشاء مختبر زراعة أنسجة لإنتاج نبات الـ Aloe vera الطبي.
- إنتاج ملكات وإكثار النحل.	

الجدول (3-1)؛ نتائج استطلاع حول المعوقات التي تجابه المؤسسات الراغبة بالاستثمار في مجالات تتصل باستثمار العلوم والتكنولوجيا¹⁴¹.

النسبة	معوقات الاستثمار ضمن الحاضنات
49.1	ارتفاع معدلات الفائدة
45.9	الضمانات المطلوبة من أجل الحصول على القروض
28.6	شح المعلومات عن برامج التمويل المتاحة
4.9	معوقات أخرى

المصدر: وثيقة السياسة والاستراتيجية الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والإبداع 2013-2017.

ومن أبرز هذه المعوقات قصور التشريعات والإجراءات الإدارية التي لا بد من استكمالها قبل الشروع بالعمل ونواقص على صعيد البنى الأساسية وفي مضمار الخدمات العلمية والتكنولوجية وصعوبة الحصول على التمويل. وفي ما يتعلق بهذه العقبة الأخيرة تبين من استطلاع للآراء أن ارتفاع معدلات الفائدة تليه الضمانات التي ينبغي تقديمها من أجل الحصول على القروض تمثل المعوقات الأكثر أهمية بالنسبة للمشاركين في الاستطلاع. انظر الجدول (3 - 1).

على الصعيدين الوطني والإقليمي بالنظر لما أنجزنا منذ إحدائهما في أوائل القرن الحالي، مؤسسة كفالات والحاضنة بريتك. بينما تقدم فقرات لاحقة موجزاً عن برنامج ليرا (LIRA) الذي يروج مخرجات البحوث الجامعية ويسعى لتوظيفها في سائر قطاعات الإنتاج والخدمات في لبنان والمنطقة. ومن

2.3 مبادرات مكافحة البطالة ودعم رواد الأعمال في لبنان

تستند المبادرات الرامية لتحسين فرص الأعمال المبادرة المستندة إلى العلوم والتكنولوجيا بصورة عامة إلى جهود القطاع الخاص. وتعطي الفقرات التالية موجزاً حول مؤسستين رائدتين اكتسبتا سمعة متميزة

الإطار (3 - 4) مبادرة مصرف لبنان المركزي لمؤازرة "قطاع" اقتصاد المعرفة اللبناني

في تعميم أصدر في شهر أغسطس (آب) 2013 للمصارف والمؤسسات المالية، عدّل مصرف لبنان قراراً كان قد اتخذته بشأن السلف التي يمنحها للمصارف والمؤسسات المالية معلقاً موافقته على هذه السلف على "مدى تأثير المشروع على النمو الاقتصادي والاجتماعي وعلى مدى ارتكاز المشروع على اقتصاد المعرفة ودعمه للمهارات الفكرية الإبداعية". وقد صمّمت مبادرة مصرف لبنان بصورة أساسية لعلاج شح الرسالة التي يعاني منها "قطاع" اقتصاد المعرفة. فدون استثمارات كافية لن يتسنى لهذا القطاع أن ينطلق مهما توافرت الأطر المدربة والابتكارات. بينما يمكن إن توفرت أن يطرح هذا القطاع فرصاً عديدة لتوليد فرص العمل وإنعاش الأسواق المالية في الأمدين المتوسط والطويل. إذ يمكن حينئذ للأسواق المالية أن تساهم في تغذية القطاع وإطلاق حلقة حميدة تعود بالنفع على المجتمع برمته. ويحدّد المصرف "الشركات" المستهدفة بتلك الناشئة startup companies وحاضنات الأعمال incubators والمسرّعة للأعمال accelerators، والتي تنحصر أنشطتها بمؤازرة "الشركات الناشئة" وإنجاحها "عبر تقديم الدعم الإداري وتوفير شبكة العلاقات والتوجيه والتدريب وإفادتها من المعرفة والخبرة التي تملكها." وتشمل المبادرة أيضاً شركات رأس المال المبادر venture capital firms.

تختلف المبادرة التي اتخذها مصرف لبنان المركزي عن سابقتها باستهدافها رسمة المؤسسات المعنية بدلاً عن تبني آليات مستحدثة للإقراض بشروط مواتية من أجل أنشطة في قطاعات السكن والتعليم والبيئة، كما كان الحال في مبادرات سابقة. إذ تتيح المبادرة الراهنة للمصارف المشاركة برؤوس أموال المؤسسات الناشئة في "قطاع" اقتصاد المعرفة. كما إن هذه المبادرة تحمي في الوقت ذاته المصارف التي تشارك بها إذ يغطي المصرف المركزي نسبة 75 بالمئة من المخاطر بينما يسمح للمصرف بتملك نسبة قد تصل 80 بالمئة من الشركة المستحدثة، بينما يتسنى لصاحب الفكرة المبتكرة الذي يسعى لتأسيس شركة مبادرة الحصول على خيار المشاركة بنسبة 20 بالمئة.

ويتم إن حازت دراسة الجدوى وخطة العمل على موافقة كفالات إصدار كفالة للقرض لصالح المصرف المقرض، تمكن من خفض مخاطر القرض على المصرف ويقاوم الكفالات والضمانات الأخرى التي يطلبها عادة. وتستفيد القروض التي تحظى بدعم كفالات من الاستثناء من موجب إيداع الاحتياطي الإلزامي في مصرف لبنان المركزي؛ مما يؤدي إلى تخفيض كلفة الإقراض على المصارف من خلال خفض نسبة الفائدة على هذه القروض.

تعود ملكية شركة كفالات للمؤسسة الوطنية لضمان الودائع بنسبة 75 بالمائة وخمسون مصرفاً لبنانياً بنسبة 25 بالمائة. وفي العام 2006 وقعت كفالات اتفاقية شراكة مع الاتحاد الأوروبي ووزارة الاقتصاد والتجارة اللبنانية¹ ترتبت عليها إمكانيات لزيادة حجم الكفالات التي تمنحها لمؤسسات الأعمال الصغيرة والمتوسطة المستفيدة من القروض. ومن الدوافع التي أدت لصياغة هذه الاتفاقية رغبة الحكومة اللبنانية بدعم قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من أجل دفع نمو الاقتصاد الوطني وتوليد فرص جديدة للعمل.

2.2.3 حاضنة التكنولوجيا اللبنانية "بريتيك"

أسست جامعة القديس يوسف حاضنة بريتيك Berytech عام 2001، الأولى من نوعها في لبنان والمنطقة، بهدف توليد فرص لمؤسسات الأعمال والوظائف في مجالات تستند إلى التكنولوجيا والابتكار ولتسهم في آخر المطاف باستعادة لبنان حيوية النشاط الاقتصادي التي اشتهر بها في منتصف القرن

الواجب الإشارة هنا إلى الدور الذي يؤديه مصرف لبنان المركزي في دعم ما يبذل من جهود من أجل دعم المؤسسات الناشئة في المجالات التي تنشط ضمنها هاتان المؤسستان. انظر الإطار (3-4).

1.2.3 كفالات

شركة مساهمة لبنانية مالية ذات منفعة عامة تأسست في مطلع العقد الماضي لمساعدة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم العاملة في لبنان للبدء بأعمالها أو توسيعها أو الارتقاء بنوعيتها وتعدد منتجاتها. وتتوجه برامج كفالات نحو المؤسسات العاملة في قطاعات الصناعة والزراعة والسياحة والإنتاج الحرفي والتقنيات المتطورة.

تساعد كفالات مؤسسات الأعمال اللبنانية بالحصول على قروض من المصارف اللبنانية من أجل مشاريع أجريت لها دراسات جدوى ووضعت من أجلها خطط للعمل من قبل المؤسسة التي تطلب القرض لتثبت استدامة النشاط الاقتصادي الذي سيستخدم القرض لدعمه. وتقوم كفالات بدراسة طلبات القروض المقدمة قبل تقديم الكفالة.

تستفيد القروض التي تمنحها كفالات من برنامج دعم مالي يسهم بخفض الفوائد عليها. ويتلقى هذا البرنامج بدوره الدعم من المصرف المركزي اللبناني. تعتمد قيمة القرض الذي توافق كفالات على دعمه على المتطلبات المالية للمشروع التي تتضمنها خطة العمل. وذلك بحيث تعكس قيمة القرض احتياجات المشروع الفعلية. ومن الممكن أن تصل قيمة القرض إلى 300 مليون ليرة لبنانية، أي ما يعادل 200 ألف دولار أمريكي، كحد أقصى.

1 - شكلت وزارة الاقتصاد والتجارة اللبنانية وحدة مؤازرة مؤسسات الأعمال الصغيرة والمتوسطة لتنفيذ برنامجاً متكاملًا لدعم مؤسسات الأعمال وتوليد فرص جديدة للعمل. وتعمل هذه الوحدة بالتعاون مع كفالات لضمان مؤسسات الأعمال الناشئة.

الإطار (3 - 5) أبرز المنجزات التي توصل إليها برنامج ليرا والعوائق التي عاناها (من دراسة تقييمية أعدها المجلس الوطني للبحوث العلمية في لبنان عام 2013)

منجزات البرنامج

- تزايد عدد الجامعات والمؤسسات البحثية المشاركة في البرنامج وفي اهتمام الطلبة والأساتذة الباحثين في المشاريع ذات الطابع التطبيقي والصناعي؛
- زيادة ملموسة في تعداد المشاريع الصناعية المعروضة؛
- تزايد تدريجي في دعم المؤسسات الصناعية للبحوث وتحول نسبة ملحوظة من المشاريع التي دعمتها المؤسسات الصناعية إلى مدخلات عملية استثمارتها الصناعة في لبنان؛
- استجابة البرنامج لضرورة تحفيز الأساتذة أنفسهم، حيث خصصت جوائز للأساتذة المشرفين على المشاريع الفائزة.

عوائق اعترضت / تعترض البرنامج

- بقاء نسبة كبيرة من المشاريع المعروضة عند مستوى مشاريع السنة النهائية للمرحلة الجامعية الأولى، أي أن الاشتراك بالمشاريع الطويلة المدى لم يتبلور بصورة مناسبة حتى الآن؛
- اهتمام محدود من قبل الأساتذة وطلبتهم بالمشاركة في المشاريع التطبيقية والصناعي، وإغفال الجامعات أخذ هذه المشاركة بالاعتبار في سياسات ترقية الأساتذة وتقييم أدائهم وطلبتهم؛
- قصور في معارف العديد من المشاركين من طرف الجامعات ومعاهد البحث بمفاهيم اقتصادية أساسية مثل "دراسة الجدوى" و"خطة مؤسسة الأعمال" و"القيمة المضافة"؛
- دراية محدودة بأهمية المراحل التي ينبغي أن تسبق تحول النموذج المخبري الناجح إلى منتج أو عملية صناعية ذات مردود اقتصادي؛
- التجهيزات المحدودة المتوفرة في المختبرات الجامعية وعدم تجاوبها مع احتياجات الصناعة؛
- اعتماد المؤسسات الصناعية على المعدات والمنتجات الصناعية الجاهزة، بدلاً من بذل جهود غير مضمونة النتائج لتطويرها محلياً ويعود هذا جزئياً، على الأقل، لضعف ثقة الصناعيين بالقدرات التكنولوجية والعملية للجامعيين؛
- تعاون محدود بين أقسام إدارة الأعمال وتكنولوجيا المعلومات والتصميم مما يعيق إخراج تصاميم صناعية متكاملة؛
- غياب التمويل الطويل الأمد لمشاريع البحوث الصناعية، وذلك خاصة من أجل مشاريع الدكتوراه.

ness Development Centre ضمن مبادرة منطقة بيروت الرقمية Beirut Digital District. وتخطط بريتيك للحصول على تمويل إضافي تقدر أن يصل لما بين 20 و30 مليون دولار لدعم الصناعات الخلاقية.

الماضي. وتقدم الحاضنة كالمعتاد لمؤسسات الأعمال الناشئة التي تستضيفها مجموعة من الخدمات تتضمن التشارك باستثمار طيف من التكنولوجيات الإنتاجية والخدمية. كما تقوم أيضاً بدور هام في تكوين الأطر البشرية وإعدادها لخوض مجالات في حقول التكنولوجيا والابتكار من خلال دورات وحلقات عمل تخصصية.

وقد نمت "بريتيك" منذ تأسيسها بمعونة من الاتحاد الأوروبي لتضم عام 2007 قطبين تكنولوجيين بدلاً من قطب واحد. كما أسست عام 2008 صندوقاً لدعم مؤسسات الأعمال الناشئة تبلغ قيمة موجوداته 6 ملايين دولار أمريكي. كذلك فإن بريتيك تدير عدداً من البرامج التي تقصد بها مؤازرة مؤسسات الأعمال الناشئة في لبنان والمنطقة، بصورة عامة. ومن هذه البرامج ما يستهدف ترويج مؤسسات الأعمال الميكروية - micro-entrprises وتعزيز تنافسية الأعمال المبادرة من خلال جوائز تمنح لمؤسسات الأعمال الناشئة التي تفلح بحياسة نتائج مرموقة خلال احتضانها.

وقد احتضنت "بريتيك" خلال عشرة أعوام، بين 2002 و2012، أكثر من 170 مؤسسة أعمال ناشئة وأزرت من خلال برامج التدريب والتوعية التي عقدها ما يقارب 2000 مبادر وقدمت منحاً تزيد قيمتها عن 350 ألف دولار أمريكي لمؤسسات الأعمال الناشئة. وفي العام 2006 كانت بريتيك المؤسسة الأولى المعتمدة من قبل الاتحاد الأوروبي في المنطقة كمركز للابتكار في مضممار الأعمال، مما شرع لها وللشركات التي تحتضنها الدخول ضمن العديد من الشبكات الدولية. وفي العام 2012 أطلقت بريتيك تجمّع بيروت الخلاق (Beirut Creative Cluster (BCC الذي يضم أكثر من 30 شركة تعمل في صناعة الوسائط المتعددة. كما أحدثت بريتيك عام 2013 مركزاً لتطوير مؤسسات الأعمال - Bus

3.2.3 برنامج إنجازات البحوث الصناعية اللبنانية (ليرا)¹

ويقوم البرنامج بتنظيم مؤتمر ومعرض سنوي لمخرجات بحثية منتقاة يتقدم بها بصورة أساسية طلبة كليات العلوم والهندسة في المؤسسات الجامعية ومعاهد التدريب المهني اللبنانية. لكن المعرض يتقبل أيضاً نتائج البحوث التي تتقدم بها جهات أخرى، من بينها مؤسسات القطاع الخاص.

ويتم في كل عام انتقاء عدد محدد من مخرجات البحوث لتمنح جوائز نقدية. كما إن المؤتمر والمعرض المصاحب له يقدمان فرصة لتلاقي الباحثين والصناعيين مما يؤدي للارتقاء بالتعاون بين الجانبين يتيح الفرص لتدريب الطلبة وتوظيف الخريجين لدى مؤسسات الصناعة، ومما يسمح أحياناً بإطلاق أنشطة استثمارية تتمحور حول منتجات البحوث.

قدم لمعارض ليرا ما يقارب 500 مشروعاً، بينها أكثر من 100 مشروع كانت مؤسسات صناعية قد دعمتها أصلاً. وتشير الإحصاءات إلى أن 70 بالمائة من المشاريع المدعومة من الصناعيين بدايةً وجدت طريقها للتطبيق فعلاً.

وبعدما أطلقت بعض الجامعات اللبنانية، خلال السنوات القليلة الماضية، برامج تؤدي لنيل شهادة الدكتوراه في مجالات الهندسة والعلوم، أعلن منظمو البرنامج عام 2011 عن إطلاق فئتين جديدتين من المشاريع، وهما فئة مشاريع بحوث الدكتوراه، وفئة المشاريع الإبداعية الحرة غير المرتبطة ببرامج تعليمية محددة. إلا أن إطلاق هذه الخطة ترافق مع

أنشئ برنامج ليرا بالتعاون بين المجلس الوطني للبحوث العلمية وجمعية الصناعيين اللبنانيين في العام 1997 وانضمت إليهما وزارة الصناعة عام 2000، وشاركت في أعمال البرنامج مؤسسات دولية منها مؤسسة فريدريش ايبرت² ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا).³

تضمنت أهداف البرنامج عند تأسيسه:
- المساهمة في تحديد احتياجات الصناعيين من البحوث التطبيقية والخدمات المخبرية؛

- إشعار الجامعات ومراكز البحوث باحتياجات المؤسسات الصناعية ودعوتها للمساهمة في تلبية هذه الاحتياجات؛

- الشروع بتأسيس مشاغل صناعية متطورة توضع في خدمة كافة المؤسسات المشاركة جميعها، لتسهم بتحسين القدرات الصناعية في مجالات التكنولوجيا الحديثة والإنتاج الصناعي، خاصة في مضمار صناعة القوالب والمعدات؛

- تحفيز الأساتذة وطلبة الدراسات العليا، والمهندسين والعلميين، على مواصلة برامج تعليم الهندسة والعلوم والتكنولوجيا مع احتياجات الصناعة في لبنان وتبني مشاريع للبحوث الصناعية التطبيقية، يمكن للمؤسسات الصناعية أن تستثمر نتائجها؛

- تحفيز المصانع على فتح أبوابها ومشغلها أمام الطلبة الجامعيين والمساهمة في تمويل البحوث التطبيقية.

1 - اشتق اسم التصغير "ليرا" الذي تعرف به هذه المؤسسة من الأحرف الأولى من تسميتها باللغة الإنجليزية "Lebanese Industrial Research Achievements".

2 - "Friedrich Ebert Stiftung" مؤسسة ألمانية توازر التنمية في البلدان النامية.

3 - ينال برنامج ليرا الآن الدعم من عدد من المؤسسات الدولية والشركات الصناعية اللبنانية من بينها INDEVCO Group, SAKR Holding, Gemayel Freres (SAL).

كثيراً عنها بين الشباب اللبناني عامة، لكنها تنخفض من نحو 20 بالمئة بين المهاجرين عند الهجرة إلى نحو 2 بالمئة لهذه الفئة العمرية بين المهاجرين الموجودين في الخارج.

وتشير هذه الدراسة إلى أنّ نسبة مرتفعة قاربت 43 بالمئة من المهاجرين ضمن الفئة العمرية سألها الذكر هم من الجامعيين. وأن نسبة تقارب 37 بالمئة منهم مختصون في الهندسة والتكنولوجيا والعلوم و30 بالمئة في الإدارة والخدمات و13 بالمئة في مجالات الطب والرعاية الصحية. كما تبين الدراسة أنّ نسبة الجامعيين الشباب في المهجر هي أعلى من نسبتهم بين المقيمين وهي في تصاعد مستمر، مما يعني أنّ هجرة "الأدمغة والكفاءات" بين الشباب تفوق هجرة الشباب الأقل علماً وتزايد بمرور الزمن. وبوجه الخصوص فإن الهجرة إلى دول أمريكا وأوروبا هي الغالبة في صفوف المتعلمين والمهرة من شباب لبنان. وتمثل دون ريب عبئاً اقتصادياً كبيراً تتحمل الأسر اللبنانية جل أعبائه. وربما فاقت كلفة تعليم وتدريب المهاجرين اللبنانيين إلى هذه الدول، المساعدات الاقتصادية التي تصل لبنان منها. وترتفع نسبة الذين يسعون للهجرة بصورة ملحوظة مع المستوى التعليمي: من 23 بالمئة بين من لم يتجاوز تحصيلهم المرحلة الابتدائية، إلى 47% بين الحاصلين على شهادة جامعية. كما إن حصول الساعين على إجازات لدخول بلدان الهجرة يفوق بين أجل الجامعيين من هم أقل تحصيلاً، أي أنّ نسبة أكبر من الجامعيين تفلح بالهجرة، بينما يفشل حملة المؤهلات الأدنى في تحقيق رغبتهم بها.

كما تفيد دراسة جامعة القديس يوسف أن نسبة مرتفعة من مجموع الشباب المهاجرين،

زيادة التوتر الأمني في المنطقة وانعكاسات ذلك على لبنان، مما حال دون إقامة المعرض والمؤتمر في العام 2012.

ومن الملاحظ أن البرنامج عانى مؤخراً من بعض الجمود لأسباب منها التوتر السياسي والأمني، وما أدى إليه من تباطؤ ملحوظ في القطاع الصناعي وفي الاقتصاد اللبناني عموماً، وهي جميعاً أمور أدت لتقليص مشاركة المؤسسات الصناعية في البرنامج.

يقدم الإطار (3-5) موجزاً لأبرز المنجزات التي حققها البرنامج والعوائق التي عاناها. ويذكر موقع البرنامج على شبكة الإنترنت نية القائمين عليه لإنشاء قاعدة معطيات متكاملة تتضمن منتجاته وتسلب الضوء على الاستثمارات والعائدات التقديرية التي أدى البرنامج إليها وفرص التوظيف التي تحققت بفضل البرنامج.

4.2.3 الهجرة إلى الخارج والبطالة في لبنان

يشير استطلاع قام به مركز الدراسات والمشاريع الإنمائية، وهو مركز مستقل مقره لبنان، إلى أنّ نسبة اللبنانيين الذين صرّحوا بأنّ الحال الأمنية هي السبب الرئيس لسعيهم إلى الهجرة ارتفعت من نحو 2 بالمئة في استطلاعات ما قبل تموز 2006 إلى 28 بالمئة في تموز 2007. ثم عادت إلى 20 بالمئة في شباط من السنة التالية. وبالمقابل فإن نسبة الذين يرون تحسين مستوى المعيشة سبباً رئيساً للهجرة يقع ما بين 80 و90 بالمائة. كذلك فإن دراسة قامت بها جامعة القديس يوسف،¹ غطت السنين ما بين 1992 و2007 عن هجرة الشباب، تشير إلى أنّ نسبة البطالة بين المهاجرين البالغين من العمر 18 إلى 35 سنة لا تختلف

1 - انظر تقرير الدكتور رياض طبارة: مدير مركز الدراسات والمشاريع الإنمائية (مدما). صحيفة النهار اللبنانية في 11 آب 2013.

فإن الهجرة تؤازر الاقتصاد اللبناني عامة، وتدعم ثبات الليرة اللبنانية أمام العملات العالمية، بوجه الخصوص. وهي أمور ربما لم تكن لتتحقق لو بقي المهاجرون في ديارهم ليعملوا ضمن ظروف لا تتيح لهم مستويات مناسبة من إنتاجية وتنافسية ما يسمح لهم بتحقيق ما يتاح لهم خارج لبنان.² من ناحية أخرى، فإن تحويلات اللبنانيين إلى وطنهم يقابلها ما يرسله العمال الأجانب في لبنان إلى الخارج. بحيث لا تتجاوز كتلة التحويل الصافي إلى لبنان ما يقارب ثلاثة مليارات دولار أمريكي سنوياً.³

ويشير التمتع بمصير تحويلات اللبنانيين من الخارج والمصادر التي تدعم تحويلات العمال الأجانب في لبنان إلى الخارج إلى أن الكسب الصافي يؤدي أدواراً اقتصادية واجتماعية هامة. إذ إن متسلمي التحويلات هم في معظم الأحوال من الأسر المحدودة الدخل. وفي غياب الإحصاءات التفصيلية فمن المفترض أنها توظف لتغطية نفقات المعيشة والرعاية الصحية للأسر والأفراد المحتاجين ممن لا تتوفر لديهم موارد بديلة. بينما تعود أصول التحويلات الموجهة إلى الخارج إلى شرائح المجتمع الميسورة ومؤسسات الأعمال التي توظف العمال الأجانب. أي أن التحويلات من الخارج تقوم بالفعل بدور شبكة أمان اجتماعي لا يمكن للدولة أن تقدمها للمواطنين.

تبلغ 54 بالمئة، ممن أفلحوا بالهجرة لا يودون العودة لديارهم. وأن 22 بالمئة من المهاجرين الشباب لم يحسموا بعد عودتهم. أي أن نسبة من قد يعودون إلى لبنان تبقى منخفضة. ولا تتفاوت هاتان النسبتان بين الفئات التعليمية المختلفة. إلا أن الاستطلاع يشير إلى أن الحائزين على تأهيل من المستوى الابتدائي هم من أقل الفئات رغبة في العودة إلى وطنهم.

ومما يعقد الأمر بالنسبة لشبان دول المنطقة الساعين وراء فرص للعمل خارج أوطانهم أن دول المهجر، وهي بصورة عامة دول القارات الثلاث أمريكا وأوروبا وأستراليا، تضع الآن قيوداً متزايدة للحد من الهجرة إليها لأسباب عديدة منها السياسية والأمنية. ويعيد مركز الدراسات والمشاريع الانمائية ارتفاع مستويات البطالة في لبنان خلال الأعوام 2002 - 2004، حين قاربت 20 بالمئة، قبل أن تعود إلى مستوياتها السابقة، التي تتراوح بين 9 و14 بالمئة بعدئذ، إلى تراجع الهجرة إلى أميركا وبعض البلدان الأوروبية بعد 11 أيلول 2001. وفي ما يتعلق بالتبعات الاقتصادية لهجرة اللبنانيين فإن تحويلات اللبنانيين العاملين في الخارج تقدر بنحو 7.5 مليارات دولار سنوياً، أي أنها تقارب خمس مجموع الناتج المحلي الإجمالي.¹ وبالرغم من الخسائر المترتبة على الهجرة والتي تعود إلى ما أنفق من موارد وجهود لتنشئة وتعليم الشباب المهاجر، والتي لا بد من أخذها بالحسبان،

- 1 - يشير تقرير مركز الدراسات والمشاريع الانمائية إلى تجاوز هذه النسبة ربع الناتج المحلي الإجمالي عام 2004، وإلى أنها فاقت حينئذ 75 في المئة من قيمة الصادرات اللبنانية مجتمعة.
- 2 - للهجرة المكثفة تبعات سلبية أخرى. إذ تركزت في الماضي على الذكور من الشباب مما أدى لتزايد العزوبة بين الشابات اللبنانيات. تبع ذلك تزايد في هجرة الشابات المتعلقات إلى دول الخليج وخاصة منها الإمارات وقطر والكويت والبحرين. مما خلف الكثير من كبار السن وزاد من الطلب على مأوى المسنين والعجزة، وما زالت هيئات المجتمع المدني والمنظمات الخيرية تقوم بالدور الأبرز في التصدي لهذه الحاجة، وإن لم تتمكن من معالجتها بالصورة المرجوة. مما يتطلب الآن معالجة ملحة لا بد أن تسهم الجهات الحكومية بها.
- 3 - بالرغم من ارتفاع مستوى التحويلات الداخلة من 5.2 إلى 7.5 مليار دولار بين العامين 2007 و2011، فإن كتلة التحويل الصافي بقيت قرابة 2.8 مليارات دولار بسبب الارتفاع الذي شهدته تحويلات العمال الأجانب إلى أوطانهم الأم.

- برامج للمشروعات الصغيرة ومتناهية الصغر؛
 - برنامج للأشغال العامة والإسكان، يرمي لتوليد فرص العمل من خلال مشاريع لتحسين البنى الأساسية، من طرق ونظم للري أو الصرف الصحي؛
 - برنامج للتدريب والتنمية المجتمعية، من خلال تقديم خدمات تعليمية وصحية تتضمن التدريب الحرفي؛
 - مبادرة "التدريب من أجل التشغيل" تشترك فيها الهيئة مع القطاع الخاص ويتم من خلالها تدريب عاطلين عن العمل ممن لديهم كفاءات أساسية مناسبة لتسلم أعمال محددة ضمن شركات هذا القطاع، ويتلقى المتدربون تعويضات شهرية متواضعة. تحولت هيئة مكافحة البطالة في أواخر العقد الماضي من برنامج ذي مدة محدودة إلى هيئة دائمة ضمن وزارة العمل السورية، وأطلقت عليها التسمية "هيئة التشغيل وتنمية المشاريع." وللهيئة المستحدثة سبعة برامج رئيسة وفروع في محافظات سورية الأربع عشرة.

وتُعد مبادرة التعاون مع القطاع الخاص للتدريب من أجل التشغيل، المذكورة أعلاه، من البرامج التي استمرت الهيئة بتنفيذها.

تتبنى الهيئة المستحدثة برنامجاً تتحمل الدولة بموجبه جزءاً من أعباء القطاع الخاص عندما يشغل عدداً معيناً من العمال. فإذا وقّعت شركة من القطاع الخاص عقداً لتشغيل عامل لمدة خمس سنوات، مثلاً، تتكفل الدولة برواتب السنة الأولى، وإذا لم تتجاوز مدة العقد ثلاث سنوات تتكفل الدولة برواتب ستة أشهر. ومن الواضح أن هذا البرنامج يخفف من أعباء أرباب العمل في أوقات الأزمات. يعرض الجدول (3 - 2) بعض منجزات الهيئة المستحدثة وقد استقيت من مصادر غير موثقة

ولا ينبغي بالطبع أن يوفر هذا عذراً لعودة الدولة عما يؤدي لتوفير أنظمة مواتية لخلق فرص عمل مجزية للشباب في وطنهم. لكن نظرة أكثر تعمقاً للتحويلات الاجتماعية والاقتصادية التي تشهدها المنطقة، ودول العالم بأسرها، خلال الفترة الحالية، وتلك التي يُتوقع نشوؤها خلال السنوات القليلة المقبلة، ترجح قيام الجهات المعنية في الدولة والقطاع الخاص بتشجيع ومؤازرة أنماط أكثر فعالية من الهجرة، تستند إلى قيام أعداد أكبر من المؤسسات اللبنانية بافتتاح فروع لها في أنحاء العالم مستندة إلى قطاعات حقق ضمنها لبنان نجاحات مشهودة، مصطحبة الخبراء والعاملين اللبنانيين معها. ومن شأن أنماط كهذه من "الهجرة" أن يعرض المؤسسات التي تمارسها لظروف المنافسة الدولية مما يتيح لها، بل يرغمها على تبني ممارسات وتكنولوجيات منافسة تعود بالفائدة على طيف المؤسسات الوطنية التي تتعامل معها. مما يؤسس في نهاية المطاف لنشوء حلقة حميدة تعود على الاقتصاد اللبناني عامة بمنافع مستدامة وتجنبه آثار التحويلات المحلية والإقليمية.

3.3 مبادرات مكافحة البطالة ودعم رواد الأعمال في سوريا

أحدثت هيئة مكافحة البطالة في سوريا عام 2001 كبرنامج وطني حُدّت له مدة خمس سنوات لتوفير 440 ألف فرصة عمل وخصّص بمبلغ 50 مليار ليرة سورية، أو نحو مليار دولار أمريكي. تضمّنت أهداف الهيئة الرئيسية الاستثمار بالتشغيل ومشاريع التنمية الوطنية وتشجيع المبادرات الفردية وتعزيز ثقافة الابتكار فرص العمل المجدي، وذلك خاصة من أجل الشباب والخريجين، بدلاً عن الاعتماد على الدولة وسواها من المصادر لطرح هذه الفرص. وتضمّنت أنشطة الهيئة بداية تصميم عدد من البرامج من بينها:

يبدو واضحاً أن سوق العمل، ولاسيما القطاع الخاص، لا يخلق بالقدر الكافي فرص عمل للإناث ليستوعب الزيادة السنوية في خريجات الجامعات وحملة الدبلوم المتوسط. وهذه المشكلة قابلة للتفاقم سنة بعد سنة مع الارتفاع المتوقع للاحاق بالتعليم العالي.

الجدول (2-3)؛ برامج ومشاريع هيئة التشغيل وتنمية المشاريع في سورية			
الحد الأدنى لعدد فرص العمل	التكلفة أو عدد المشاريع الممولة	عدد المتدربين	البرنامج
2324	2.4 مليار ليرة أو 48 مليون دولار أمريكي	1024	برنامج ريادة الأعمال
60	12.9 مليون ليرة أو 258 ألف دولار أمريكي	412	برنامج المشاريع المتوسطة والصغيرة
245	31.9 مليون ليرة أو 640 ألف دولار أمريكي	33	عدد المشاريع المحتضنة
-	عدد المشاريع الممولة 533 مشروعاً	4892	برنامج تمكين المرأة والحد من الفقر 151

الإجمالية أكثر من 23 مليون ليرة سورية، أو حوالي نصف مليون دولار أمريكي. يقدم الجدول (3-3) موجزاً عن برامج الصندوق وأبرز غاياتها.

ويدعم الصندوق أيضاً عدداً من المبادرات التنموية في الريف بوجه الخصوص منها: حاضنة أعمال المرأة الريفية ومركز تنمية ريادة الأعمال وبرنامج الوردية الدمشقية وبرنامج المنح الدراسية وروضة الأطفال الريفية، مشروع التحفيز السكاني، الاحتياجات الخاصة، مشروع المجتمعات الذكية. كما أسهم بترويج مفاهيم التنمية المستدامة في التخطيط المحلي.

2.3.3 حاضنة مركز الأعمال والمؤسسات

تسعى هذه الحاضنة التي أسسها مركز الأعمال السوري الأوروبي عام 2008 للارتقاء بتنافسية ونمو قطاع المنشآت الصغيرة والمتوسطة. وترتبط بشبكة دولية من معاهد ومراكز تطوير الأعمال. تقدم الحاضنة المشورة وتوفر إمكانيات للتدريب

إذ إن موقع الهيئة لا يتضمّن سجلات تفصيلية بمنجزاتها¹. ومن الملاحظ، إن كانت المعطيات المتاحة دقيقة، ارتفاع تكلفة فرصة العمل الواحدة في مضمار ريادة الأعمال، من جهة، وانخفاضها النسبي في مضمار المشاريع المتوسطة والصغيرة والمحتضنة.

1.3.3 الصندوق السوري لتنمية الريف (فردوس)

مشروع يقدم القروض الصغيرة للعائلات والمجتمعات الريفية لمساعدتها في توسيع أعمالها وزيادة دخلها وتعزيز استقرارها الاقتصادي. لا يسعى الصندوق لتحقيق أرباح خاصة به، بل تتلخّص غاياته النهائية بتعزيز التنمية الاجتماعية والاقتصادية الشاملة في المجتمعات الريفية السورية.

دعم الصندوق منذ إنشائه عام 2001 مشاريع تشمل التمويل بقروض صغيرة إضافة إلى التعليم وتغطية احتياجات التنمية الأساسية. عمل الصندوق في أكثر من 60 قرية ضمن سبع محافظات في سوريا. وقام بتوزيع قروض دون فوائد بلغت قيمتها

1 - وفق إحصاءات الهيئة وحتى نهاية شهر تشرين الثاني \ نوفمبر 2012. انظر الموقع:

http://www.al-binaa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=85489&Itemid=44

الجدول (3-3) برامج ومشاريع الصندوق السوري لتنمية الريف (فردوس)	
برنامج التنمية المجتمعية	يهدف برنامج التنمية المجتمعية إلى تمكين المجتمعات المحلية. ويستهدف البرنامج الذي كان قيد التنفيذ في 2011 والذي يتم تنفيذه في عدد من المناطق الريفية منها ريف اللاذقية ثلاث عشر قرية. وكان البرنامج قد وضع خططاً لتوسيع عمله في العام القادم ليشمل قرى القرداحة ويشمل 30 قرية.
جمعية الزيتون	يقوم صندوق فردوس بتنفيذ هذا البرنامج بالتعاون مع المعهد الأوروبي للتعاون والتنمية في منطقة كفرجالس في ريف إدلب التي تحوي ما يفوق 170 ألف شجرة زيتون تغطي قرابة 16 ألف متر مربع من الأراضي. ويهدف البرنامج لإنشاء تعاونيات زراعية تمكن من استخدام تقنيات الزراعة الحديثة ومن تبني آليات للتصنيع والتسويق تمنح المزارعين حصة أكبر من سلسلة القيمة.
حاضنة أعمال المرأة الريفية	من مشاريع صندوق فردوس. تقدم الحاضنة المساعدة الفنية إضافة إلى الخدمات الاستشارية و التدريب لإقامة مشاريع صغيرة ومتناهية الصغر. وتتوجه الحاضنة نحو النساء ذوات الدخل المنخفض اللواتي تتراوح أعمارهن بين 20-50 سنة في ريف اللاذقية. استفادت 600 امرأة بشكل مباشر من خدمات الحاضنة.
مركز تنمية المشاريع الصغيرة	مشروع تنموي ينفذ من قبل فردوس بالتعاون مع المنظمة الإسبانية الأهلية بتمويل من الوكالة الدولية الإسبانية للتعاون التنموي. يتم تقديم خدمات مركز تنمية المشاريع الصغيرة إلى المشاريع الريفية الصغيرة في القرى الموجودة حول عفرين في محافظة حلب. يعمل هذا المركز على تقديم الدعم لكافة أعضاء المجتمع مع التركيز على النساء والشباب من الأسر منخفضة الدخل ممن يودون إنشاء مشاريع صغيرة. وذلك من خلال تقديم التدريب والمشورة ودعم من يرغبون بالبدء في مشاريع مولدة للدخل.
برنامج حملة القراءة الريفية	تم إطلاق هذا البرنامج في إدلب في تشرين أول عام 2009. ووضعت خلال العام 2010 خطط لأنشطة إضافية تضمنت: نادي القراءة والسينما المتنقلة وسرد قصصي "حكواتي". وقد كان من المتوقع أن يتم عام 2011 وضع باص جديد لخدمة المكتبة المتنقلة مما يحسن الخدمات المقدمة والأنشطة المرتبطة بها كالتشجيع على عادة القراءة في المناطق الريفية في سورية.
برنامج التمويل المحدود والصغير	تمت إعادة هيكلة هذا البرنامج عام 2009 ليتماشى مع منهجية ومعايير القروض الصغيرة ولضمان استدامته مقارنة بالنظام القديم (القروض بدون فوائد) ومن ثم تقديمه إلى المجتمعات المحلية.
برنامج الوردة الدمشقية	جمعية أهلية أشهرت رسمياً عام 2010 مقرها قرية المراح في منطقة النبك. وتهدف إلى تمثيل كافة مزارعي الوردة الدمشقية وتحسين المستوى المعيشي للمجتمع المحلي من خلال القيمة المضافة على إنتاج الوردة الدمشقية وتصنيع منتجاتها في القرية. تقدم الجمعية الدعم للمزارعين في مجالات التنمية الزراعية وتصنيع منتجات الوردة الدمشقية وتسويقها. وتزود الجمعية المزارعين بهيئة قانونية تمكنهم من التفاوض مع المشترين للحد من استغلال التجار وللحصول على علامة تجارية مسجلة وتراخيص تسمح ببيع منتجات الوردة الدمشقية في الأسواق المحلية والعالمية. ويتضمن برنامج الوردة الدمشقية مكونات بحثية تركز على علم النبات وأساليب تصنيع المنتجات ودراسات السوق.

صممت لتطوير مهارات رواد الأعمال. بمبادرات أخرى أطلقت في سوريا بهدف توليد تمتد فترة حضانة المنشآت لمدة سنة كحد أقصى. ولا تتوافر معطيات موثوقة حول تعداد المشاريع التي تم احتضانها أو الكلف المترتبة عليها.

فرص للعمل بالتركيز على الشباب والنساء، ويتضمن الجدول أيضاً بعض المعلومات التي استقيت من مواقع المؤسسات المعنية على شبكة الإنترنت، حول المشاريع المحتضنة والقروض المقدمة لبعضها وبرامج التدريب التي يتم إنجازها.

يقدم الجدول التالي (3 - 4) لائحة

الجدول (3-4) مؤسسات أخرى تنجز مشاريع لتوليد مؤسسات الأعمال وفرص العمل	
مؤسسة "بداية"	أنشأت مؤسسة بداية عام 2006، لدعم المواطنين الراغبين بإنشاء مؤسسات الأعمال. وافتتحت مكتبين في حلب عام 2007 وفي دير الزور عام 2009. تتضمن الخدمات المقدمة من "بداية" دعماً مالياً سقفه 200 ألف ليرة سورية، أو حوالي 4 آلاف دولار، بفترة سداد مدتها ثلاثة سنوات. من أهداف بداية تقديم المستوى الأفضل من الاستثمارات من أجل تلبية احتياجات سوق العمل المحلية وإبراز طريقة جديدة للسداد بدون إضافة أعباء على المقترضين الذين يشترط أن تتراوح أعمارهم بين 18 و35 عاماً. كما يقدم البرنامج الإرشاد والتوجيه لمساعدة رواد الأعمال الشباب للبدء بعمل خاص بهم. لغ مجمل القروض التي قدمتها المؤسسة للعام 2011 في دمشق (200) مشروع، وفي حلب (30) مشروع وفي دير الزور (10) مشاريع.
حاضنة جمعية "مورد"	مورد منظمة غير حكومية لا تسعى للربح أنشئت عام 2003 بهدف إشراك المرأة السورية في عملية التنمية الاقتصادية - الاجتماعية وذلك من خلال تحويل الخبرات والمهارات والمواهب ورأس المال الذي تمتلكه نساء ينشدن التميز إلى مشاريع اقتصادية ناجحة عبر تبني التكنولوجيا الحديثة وأساليب الإدارة العصرية.
برنامج "انطلاقة" لريادة الأعمال	أحد المشاريع الاجتماعية لشركة شل Shell العالمية في سورية. ينفذ تحت رعاية وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل وبالشراكة معها في دمشق ودير الزور وحمص وحمص وحماة. تهدف شركة شل من خلال المشروع دعم المجتمع المحلي كتعبير عن مسؤوليتها حياله. ¹⁵³ بدأ عمل البرنامج في سورية نهاية عام 2008. ونجح بتخريج 150 مشروعاً ولّد كل منها ما لا يقل عن خمسة فرص للعمل.
المركز السوري للبحوث التنموية	مشروع أطلقته الأمانة السورية للتنمية، وهي منظمة غير حكومية أحدثت عام 2007. كان من المتوقع أن يبدأ العمل الفعلي في نهاية 2011. وتتركز أنشطته ضمن ثلاثة مجالات: البحث العلمي والتبادل المعرفي وبناء القدرات. تشير خطط وضعت لعمل المركز عام 2010 لمهام تشمل: - وضع تقارير بحثية حول مواضيع الخطة الخمسية الحادية عشر. من بينها دراسة متطلبات سوق العمل وعوائد التعليم. نتائج هذه الدراسات تقدمها لصانعي القرار بما يفيدهم في اتخاذ القرارات؛ - برنامجاً لتدريب الباحثين السوريين الشباب، أطلق عام 2010، يتم من خلاله تمويل مشاريع الشباب البحثية وربطهم بخبير يساعدهم على إكمال أبحاثهم وفقاً لمعايير علمية ومنهجية قوية، ويتيح، بالتالي، للشباب الراغب بالعمل البحثي فرصة العمل كمساعدين في المركز أو مراكز بحثية وطنية أخرى؛ - مشاريع تنموية يشرف على تنفيذها. منها مشروع الوردة الدمشقية في ريف دمشق الذي يهدف إلى تحسين الوضع المعاشي لسكان هذه القرية من خلال رفع إنتاجية مزارعتهم وتطوير مهاراتهم.

1 - مضى على وجود شركة شل النفطية Shell Petroleum في سوريا ما يقارب الثلاثين عاماً. وكان برنامج "انطلاقة" قد بدأ العمل في العالم العربي، الذي يضم الآن خمسة برامج مماثلة، في سلطنة عمان عام 1995.

تقسم فترة الاحتضان إلى مرحلتين تستغرق الأولى بين 4 و6 أشهر. ويتوقع من صاحب الفكرة لدى نهايتها أن يعد خطة متكاملة لتطوير مشروعه بناءً على ما قام به من أنشطة تطويرية وما تلقى من تدريب أولي خلال هذه المرحلة. وفي المرحلة الثانية يتابع صاحب الفكرة أعمال التطوير مسترشداً بمزيد من التدريب والمشورة حول مبادئ دراسة الجدوى الاقتصادية والتسويق وحماية الملكية الفكرية وبعض القضايا القانونية في مضمار إنشاء الشركات. وتنظم الحاضنة سنوياً مسابقة فكرة للمشاريع الجامعية المتميزة.

تنشط مشاريع الحاضنة السورية في مجالات عدة تتضمن تسويق برمجيات وتطبيقات المحتوى الرقمي العربي التي تشمل حقول الإعلام والترفيه ومؤسسات الأعمال التي تستثمر شبكة الإنترنت. ومن المشاريع التي أنجزت ضمن الحاضنة وأدت لإنشاء شركات تعمل في حقل اختصاصها:

منظومة تفاعلية ومتكاملة على شبكة الإنترنت تساعد رواد قطاع السياحة على تسويق خدماتهم وتمكنهم من التفاعل مع عملائهم؛

- منظومة لمعالجة واستقصاء المعلومات الصحية للمرضى؛

- منظومة تساعد على تحويل الكتب والمراجع العربية لتطبيقات خاصة بالآيفون والآيباد وتطوير تطبيقات عربية عالية الجودة للمستخدمين العرب.

والحاضنة السورية عضوة في الجمعية العالمية للحدائق العلمية وهي من الأعضاء المؤسسين لشبكة حاضنات الشرق الوسط وشمال أفريقيا التي أنشئت بمبادرة من

3.3.3 الشبكة السورية لحاضنات تقانة المعلومات والاتصالات

تأسست أول حاضنة سورية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عام 2006 في دمشق بناءً على دراسة أنجزتها لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا لصالح الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية. وخصصت الجمعية لها الأطر اللازمة بالتعاون مع جامعة دمشق التي تستضيف مقر الحاضنة وتدعم وتشارك في أنشطتها. والحاضنة مؤسسة غير ربحية تهدف إلى تشجيع رواد الأعمال والشباب المبدعين وتقديم الدعم اللازم لهم في تأسيس مشاريعهم المبتكرة في مجال تقانة المعلومات والاتصالات. وقد أحدثت للحاضنة فروع في حمص واللاذقية. وتشير المعلومات المتاحة إلى النية لإحداث فروع أخرى في باقي المحافظات السورية لاستقطاب أصحاب المبادرات التي يمكن تحويلها إلى منتجات مفيدة ضمن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الشباب¹.

ومن الخدمات التي تقدمها الحاضنة بيئة مناسبة للعمل تتضمن مكاتب وتجهيزات تقنية ومكتبية وخدمات السكرتارية والاتصالات وتصوير الوثائق وقاعات للمحاضرات والاجتماعات. كما توفر فرص الحصول على المشورة الفنية والمالية من مستوى ملائم واستثمار شبكة من العلاقات التي أحدثتها الحاضنة مع جهات تُوَازر المحترفين على تأسيس شركات لتسويق ما وصلوا إليه من منتجات أو ما يقدمون من خدمات. وتشير المعلومات التي يعرضها موقع شبكة الحاضنات إلى تبنيها 43 مشروعاً تخرج منها 33 ودخل 14 منها سوق العمل وتأسست بناءً عليها ست شركات.

فقد ارتفع معدل الالتحاق الخام بالتعليم الثانوي في لبنان من 60% في العام 2000 إلى 76% في العام 2011 وارتفع بشكل أكبر معدل الالتحاق الخام بالتعليم العالي من 34% إلى 58% ليضاهي هذان المعدلان ما تتم ملاحظته في الدول الصناعية المتقدمة.

1 - http://thawra.alwehda.gov.sy/_print_veiw.asp?FileName=23370278920130224175817

الأنظمة والتشريعات النافذة وعلى أساليب العمل التي تعتمد المصارف الوطنية، غير أن تقارير أخرى، غير موثقة أيضاً، تشير إلى أن أنشطة الهيئة عانت من فساد مزمن أدى في نهاية المطاف إلى تبديل إدارتها وتحويلها إلى إدارة حكومية ضمن وزارة العمل والشؤون الاجتماعية. وتورد التقارير الصحفية التي تناولت أداء الهيئة الأسباب التالية لفشل مبادرات مكافحة البطالة في سوريا:

– لم تدرس المشاريع المقترحة لمكافحة البطالة بالجدية الكافية، فكثير من دراسات الجدوى الاقتصادية أنجزت من قبل أشخاص لا خبرة لهم بها دون أن تؤخذ متطلبات السوق بالاعتبار.

– كثيراً ما كان المستفيدون يمنحون قروصاً تقل كثيراً عما تتطلبه مشاريعهم لتغطية أنشطة الإنتاج والتخزين والتسويق.

– كُلف المستفيدون بنفقات باهظة، قبل البدء بالعمل مثل استئجار محلات والحصول على تراخيص تسبق البدء بمشاريعه، لم يكن بوسع الكثيرين منهم تأمينها.

– غاب التوافق بين آليات ووتيرة إعانة العاطلين عن العمل، من جهة، والإجراءات الإدارية والمالية التي تفرضها الدولة من ضرائب ورسوم بلدية، والمستحقات التي يتطلبها المصرف المقرض، من جهة أخرى. أي أن المستفيد العاطل عن العمل لم يمنح فترة سماح أو تأجيل يعفى خلالها من هذه المستحقات.

وقد فتحت هذه المثالب الباب لاستغلال القروض المتاحة من قبل من كان بإمكانهم استيفاء الشروط المطلوبة، وممن لم تكن لديهم

برنامج انفودف (Infodev)، وهو أحد برامج البنك الدولي لدعم إنشاء حاضنات الأعمال في الدول النامية.

4.3 ملاحظات ختامية

لا ترقى المبادرات التي قام بها أي من البلدان الثلاثة لتوفير فرص جديدة للعمل ودعم مؤسسات الأعمال المبادرة بأية حال إلى حجم المعضلات التي تجابه كلا منها والآمال التي بنيت عليها. وتقدم المبادرات التي أُطلقت في سوريا أمثلة صارخة للممارسات التي ينبغي تجنبها في هذين المجالين معاً، أي توفير فرص العمل لعامة المواطنين ودعم مؤسسات الأعمال الناشئة. بل إن الجهود التي بذلتها سوريا في هذين المجالين تشكل حالة خاصة لعدد من الأسباب، منها مقدار التدخل الحكومي بتنفيذها حتى عندما كانت تُنفذ من خلال مؤسسات غير حكومية ضمن القطاع الأهلي¹، والمبالغ التي رصدت من قبل الحكومة والجهات المانحة مقابل ما تمّ التوصل إليه من نتائج عملية. إذ تفيد المعلومات المتاحة من مصادر متعددة، من الصحافة المحلية ومن مواقع الهيئات والمبادرات التي أُطلقت لمكافحة البطالة، بأن حصيللة الجهود المبذولة في هذا المضمار كانت هزيلة إلى أبعد الحدود.

وفي ما يتعلق بأداء هيئة مكافحة البطالة في سوريا، بصورة خاصة، وهي مبادرة خصصت بالقدر الأكبر من التمويل وتصدت لتحقيق أكثر الأهداف طموحاً: توظيف ما يزيد عن 400 ألف عاطل عن العمل خلال خمس سنوات، تفيد تقارير غير موثقة أن الهيئة لم تتمكن من تنفيذ أية من خططها السنوية على نحو يقارب الأهداف المنشودة. وبالرغم من أن الهيئة كانت تلقي اللوم في مراحل مختلفة على

1 – وقد أنجز قدر غير قليل من هذه المبادرات بدعم خارجي على صورة هبات وقروض دون فوائد أو بفوائد مخفضة.

لدعم مشاريع ضمن مجالات تستثمر مخرجات العلوم والتكنولوجيا، على كثرتها واتساعها، فيبدو أنها تركزت أساساً في مضمار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها. كما يبدو أن أداءها كان محدوداً وفقاً لأي مقياس. فما تنشره الحاضنة التي تختص بتوليد فرص للمبادرين في هذا المجال حول أدائها منذ العام 2006 يشير إلى تأسيس ست شركات فقط ودخول 33 من المشروعات المحتضنة إلى سوق العمل.

وبصورة عامة فإن ما حققته أية من المبادرات التي أطلقت في سوريا لتوليد فرص جديدة للعمل وخلق مؤسسات لعمل الشباب لم يقارب حتى أكثر التوقعات تواضعاً. والأسباب الجوهرية في فشل هذه المبادرات، وما أدى إليه هذا الفشل من مأس على عديد من الأصعدة، تكمن في طبيعة النظام والعلاقات الريعانية التي تربط مكوناته بعضها ببعض، والتي تؤسس لأداء قاصر.

وفي ما يتعلق بالأردن، فبالرغم من الدعم الذي قدم من قبل العديد من الدول المانحة والرعاية التي تبذل من قبل مؤسسات الدولة، والتي تشوبها شبهات الفساد بين الحين والآخر، ما زالت المبادرات التي أطلقها لمكافحة البطالة ودعم مؤسسات الأعمال المبادرة متعثرة وهي لم تسفر إلا عن منافع محدودة للغاية. ومن الضروري أن تتم مراجعة السياسات التي وضعت في هذين المجالين تستفيد من الدروس التي يمكن

الحاجة أصلاً للمعونة. ومن جهة أخرى، فإن الكثير ممن حاولوا التصدي للمعوقات المطروحة كان يتعرض في نهاية المطاف للفشل، فيبدأ المصرف المقرض بالملاحظات القانونية المؤلمة من الوجهتين الاجتماعية والمالية التي كثيراً ما كانت تطال الكفلاء، قبل أن يبدأ المصرف بالحجز على المشروع ويطرح المشروع للبيع فيشتريه مستثمرون بأثمان بخسة.¹

ولا تبدو الصورة أكثر إشراقاً في ما يتعلق بالجهود المبذولة من قبل برامج أخرى لمكافحة البطالة في سوريا. فبالرغم من أن المصادر المتاحة شحيحة فيما تقدم من معلومات حول أداء هذه البرامج، يبدو أن قدرها لا بأس به من الموارد المتاحة لها كان يستخدم لتوظيف المشرفين على تنفيذ هذه البرامج من أهل الحضوة، كما إنها كانت توجه لغايات ولمشاريع أبعد ما تكون عن الاحتياجات الأساسية لموازنة المجتمعات المحتاجة، من أهالي الأرياف مثلاً الذين قضى الجفاف، الذي عانت منه مناطق شاسعة في سوريا قرابة عقد من الزمن، على مصادر رزقهم. فبينما ترك معظم هؤلاء لمصيرهم كانت مؤسسة أحدثت لمكافحة البطالة بين الشباب تقدم العون لمشاريع من المؤكد أنها لا تؤدي إلى توليد الكثير من فرص العمل ولا يستفيد منها سوى النخبة.

أما في ما يخص المبادرات التي تسعى

1 - تشير بعض التقارير غير الموثقة إلى أن الهيئة لم تلتزم حتى بالأنظمة التي كانت تضعها، فلم تقدم كما تنص أنظمتها مبلغ 20 بالمئة من القرض كهبة أو منحة للمقترض. ومن جهة أخرى فإن المقترض كان يطالب بدفع فوائد قد تعتبر مرهقة للبعض بالرغم من أن المبالغ المتاحة للإقراض من قبل الهيئة كانت تقطع من قروض وهبات قدمتها دول مانحة دون فوائد. وقد يبرر ذلك بأن الهيئة كانت تسعى للحفاظ على أصولها ومؤازرة المزيد من المستفيدين إلا أن غياب المتابعة الحثيثة لمشاريع المقترضين والتناغم بين آليات وتيرة الإقراض، من جهة، وإجراءات وتيرة مطالبات الدوائر الحكومية والمصرف المقرض، من جهة أخرى، أمور تشير إلى قصور فادح على أكثر من مستوى.

تحديات يطرحها بروز دول نامية أخرى إلى مقدمة دول العالم مقراً لنطاق غير محدود من الصناعات. حيث لم تعتمد هذه الدول على العلميين والتكنولوجيين وحسب بل تمكنت من تجنيد جهود أصحاب الأعمال من مواطنيها في الشتات لتشديد قواعد إنتاجية وخدمية مؤازرة مكنتها من غزو العالم بمنتجاتها. وهذا في زمن تبرز فيها أسماء لامعة تعود أصولها للأردن ولبنان وسوريا يقوم أصحابها بتشديد صروح يستشهد بها في ميادين العلوم والتكنولوجيا والاستثمارات المتصلة بها.

كما تشترك جهود مكافحة البطالة في البلدان الثلاثة بمثلثة أخرى تتمثل عند السعي لتوليد مؤسسات الأعمال الجديدة بالتركيز على تحسين الظروف التشريعية والقانونية والتنظيمية والتمويلية ليتسنى لهذه المؤسسات النمو والازدهار، بينما تغفل بصورة تكاد أن تكون كلية الحاجة للقيام بالتوازي بتحسين مهارات وظروف معيشة العاملين في هذه المؤسسات وغيرها من فروع قطاعات الإنتاج والخدمات. فمن شأن سياسات ترتقي بأوضاع العاملين في هذه القطاعات استقطاب الاستثمارات الخارجية في مجالات منتجة تؤازر التنمية وتؤسس لحلقات حميدة تتراكم من جرائها منافع جمّة لشرائح المجتمع كافة.

استخلاصها من التجارب خلال السنوات القليلة الماضية.

أما في لبنان فبُعد التدخل الحكومي في مكافحة البطالة ودعم مؤسسات الأعمال المبادرة أصغرياً بكل المعايير. فبالرغم من أن الحكومة أطلقت عدداً من المبادرات لدعم الاستثمارات التي لا بد أن يولد بعضها فرصاً للعمل وإحداث مؤسسات الأعمال المؤازرة، إلا أن النتائج الملموسة تبقى محدودة ومحصورة ضمن مجالات ضيقة. لكن ممارسات مؤسسات مثل بريتك وكفالات ومصرف لبنان المركزي جديرة بالتمحيص والمتابعة، وذلك خاصة في التصدي للمعوقات التي تجابه نشوء المؤسسات الراغبة بالاستثمار في مجالات تتصل باستثمار العلوم والتكنولوجيا.

ومن النقاط السلبية التي تشترك بها المبادرات التي تبنتها الدول الثلاث، على الأخص في ما يتعلق بدعم مؤسسات الأعمال المبادرة، اعتمادها الضئيل، بل المعدوم، على مواطنيها في الشتات، إذ لا يقتصر هذا الإهمال على العاملين منهم في مجالات العلوم والتكنولوجيا بل يتعداه ليشمل المواطنين الذين نجحوا بإحداث مؤسسات أعمال ناجحة في مجالات عديدة في أصقاع العالم. وهذا في الوقت الذي تشهد مؤسسات الأعمال الوطنية التي أنشئت خلال السنوات والعقود الماضية ضمن الدول الثلاثة انحساراً في تنافسياتها على الصعيدين الإقليمي والعالمي أمام

الجزء الرابع

مؤسسات وسياسة العلوم
والتكنولوجيا والابتكار
في الأردن ولبنان وسوريا

عن صياغة استراتيجيات العلوم والتكنولوجيا في الأردن. وقام المجلس بالتعاون مع عدد من الوزارات والمؤسسات المعنية بإنجاز سلسلة من الدراسات والأنشطة الهادفة لاستطلاع أوضاع العلوم والتكنولوجيا¹ في المملكة واحتياجات قطاعات الاقتصاد العلمية والتكنولوجية وصياغة سياسات واستراتيجيات استهدفت استكمال البنى الأساسية لمنظومة العلوم والتكنولوجيا الوطنية، من جانب أول، والدعم المادي لمشاريع البحث والتطوير، من جانب ثانٍ، والتواصل مع المؤسسات الوطنية المناظرة في

1.4 مؤسسات وسياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في الأردن

أسس الأردن الجمعية العلمية الملكية عام 1970 للقيام بالبحوث التطبيقية وتقديم الخدمات العلمية في مجالات تخدم التنمية الوطنية. وأحدث المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا عام 1987. وأنشئت جامعة الأميرة سمية للتكنولوجيا عام 1991. وأضحت هذه المؤسسات مكوّنات رئيسة في مدينة الحسن العلمية. انظر الإطار (4 - 1). يعتبر المجلس الأعلى المؤسسة المسؤولة

الإطار (4 - 1) مدينة الحسن العلمية في الأردن

تضم مدينة الحسن العلمية عدداً من المكونات المكرسة لتنمية القدرات الوطنية العلمية والتكنولوجية واحتضان مؤسسات الأعمال. تورد الفقرات التالية معلومات موجزة حول **الجمعية العلمية الملكية وجامعة الأميرة سمية للتكنولوجيا**.

الجمعية الملكية العلمية : من أكبر المؤسسات الأردنية المعنية بالبحوث التطبيقية. كما تقدم مرافق الجمعية الاستشارات والخدمات الفنية لقطاعات إنتاجية وخدمية في الأردن. إذ تؤمن الجمعية خدمات الفحص والقياس والمعايرة للقطاعين الخاص والعام. تضم الجمعية 500 من العلماء والباحثين وموظفي الدعم التقني والإداري يعملون في ما يزيد عن 25 مختبراً أو وحدة.

وتقوم الجمعية أيضاً بدور حاضنة دعم وتطور من خلالها تطبيقات لمشاريع بحثية حكومية وتجارية. وتنشط الجمعية في مجالات من أهمها:

- تقييم التأثيرات البيئية المحتملة للمشاريع الصناعية الكبيرة واقتراح الحلول العملية للحد من التلوث البيئي الناجم عن أعمالها:

- فحص المنتجات الغذائية التي يتم استهلاكها في المملكة؛
- فحص واختبار مواد التنظيف، والدهانات، والأقمشة، والمنتجات الورقية، والزيوت والشحوم، والغازات الصناعية والطبية، ومواد البناء، للتأكد من مطابقتها للمعايير النافذة في الأردن؛
- صيانة ومعايرة الأجهزة الطبية في المستشفيات والمراكز الصحية التابعة لوزارة الصحة الأردنية؛
- بحوث في مجالات الطاقة المتجددة وتطبيقاتها: تتضمن استخدام طاقة الرياح لضخ المياه وتوليد الكهرباء، والخلايا الشمسية في تسخين المياه وتوليد الطاقة.

تقوم الجمعية أيضاً بتنفيذ برامج للتوعية المجتمعية والتدريب الفني. وتكرس هذه الأنشطة لمواكبة التغيرات المستندة إلى التوجهات العلمية والتكنولوجية الحديثة ضمن مجالات أعمالها الأساسية..

جامعة الأميرة سمية للتكنولوجيا : تأسست عام 1991، وهي جامعة وطنية غير ربحية تتميز بكونها الجامعة الأردنية الوحيدة المتخصصة في الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

1 - قام المجلس ضمن هذا المجال بأربع دراسات تناولت الإحتياجات والإمكانات العلمية والتكنولوجية لمؤسسات القطاعين العام والخاص في السنوات 1996 و2003 و2004.

الجدول (4-1) مراكز البحث والتطوير التي أنشأها الأردن منذ العام 1987	
اسم المركز	سنة الإنشاء
المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية	1989
المركز الوطني للمعلومات	1993
المعهد الدبلوماسي الأردني	1994
المركز الوطني لأمراض السكري والغدد الصم والأمراض الوراثية	1996
المركز الوطني لبحوث الطاقة	1998
المركز الإقليمي للأمن الإنساني	2000
المركز الوطني للتكنولوجيا الحيوية	2003
المركز الأردني لأبحاث وحوار السياسات الوطنية	2004
مركز بحوث وتطوير البادية الأردنية	2004
المركز الوطني للتكنولوجيا النانوية	2009
المركز الوطني للبحث والتطوير ¹⁵⁹	2010

العلمي ونقل التكنولوجيا. وأنجز مؤخراً وثيقة السياسة والاستراتيجية الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والإبداع للأعوام 2013-2017، التي تتناول الفقرات التالية بعض محتوياتها.

1.1.4 دعم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الأردن خلال العقود الثلاثة الماضية

تتضمن وثيقة الاستراتيجية موجزاً أبرز الخطوات العملية التي اتخذت في الأردن في سبيل دعم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي. ويبين الجدول (4 - 2) أن الأردن اتخذ، بالإضافة إلى استكمال البنى المؤسسية المعنية بأنشطة البحث والتطوير، عدداً من الخطوات الرامية لتحسين أدائه في مضمار البحث العلمي والتطوير التكنولوجي ودعم مؤسسات الأعمال الرائدة التي تستثمر المدخلات التكنولوجية الحديثة. وبصورة خاصة يبدو أن الجهود في هذا المضمار تركّزت على مؤسسات الأعمال الناشئة في مضمار تكنولوجيات المعلومات والاتصالات

جدول العالم، ومع المنظمات الدولية المعنية بالعلوم والتكنولوجيا والتنمية، من جانب ثالث.

ويمثّل الأسبوع العلمي الأردني إحدى الوسائل التي يتبعها المجلس لترويج التواصل على الصعيد الوطني. كما إن الأسبوع الوطني الأردني يشكل مناسبة للتوعية العامة بأهداف منظومة العلوم والتكنولوجيا الوطنية وعرض منجزاتها. كما يشرف المجلس على الأعمال المتصلة بجائزة "التميز العلمي لمؤسسات التعليم والتدريب في الوطن العربي"، التي كانت قد أطلقت عام 1995 على الصعيد الوطني. ويقدم الجدول (4 - 1) عرضاً للمراكز البحثية التي قام المجلس بإنشائها مع تواريخ إحداثها.

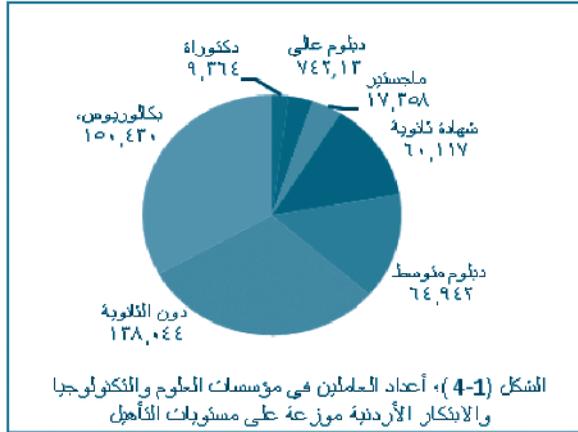
وكان المجلس قد وضع أول سياسة وطنية للعلوم والتكنولوجيا عام 1995. ثم وضع السياسة الوطنية الثانية التي غطت الأعوام 2006 - 2010 بالاستناد إلى المرتكزات التالية: المعلومات والموارد البشرية والبحث

الاقتصادية والاجتماعية. وهذا على الأخص عندما تؤخذ الفترة المديدة التي غطتها الأنشطة التي يشير هذا الجدول إليها، بالاعتبار. أما عن الإنفاق الإجمالي على أنشطة البحث والتطوير نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي، وهو أحد المعايير الأساسية المستخدمة لرصد هذه الأنشطة على الصعيد الدولي، فإن وثيقة السياسة والاستراتيجية الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والإبداع (2013 - 2017) تشير إلى أن الأردن أنفق ما يعادل 0.34 بالمائة من الناتج المحلي الإجمالي على أنشطة تتصل بتنمية

وكذلك في مضمار التكنولوجيات النظيفة ونوعية المياه والبيئة. وبالرغم من أن الجدول (4 - 2) قد لا يقدم سجلاً متكاملاً لما تم إنفاقه لدعم أنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الأردن، إذ تمّ كما يبيّن الجزء الثالث من هذا الفصل تأسيس حاضنة لرواد الأعمال الناشطين في حقول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كما تأسس تجمع وطني لحاضنات الأعمال، لكن من الأرجح أن المبالغ المخصصة لدعم أنشطة العلوم والتكنولوجيا واستثمار مخرجاتها لا تبدو مقنعة بالمقارنة مع احتياجات البلاد

التاريخ	المضمون أو موجز للإنجازات	الخطوة أو الإجراء
1994	قام خلال السنوات الماضية بدعم 365 مشروعاً بقيمة إجمالية بلغت ثلاثة ملايين دينار وذلك خاصة بغية تطوير المنتجات والعمليات الإنتاجية في الصناعات الوطنية.	صندوق دعم البحث العلمي
2001	من مخرجات البرنامج الأردني الياباني للتنمية الصناعية. دعم الصندوق 675 مشروعاً بتقديم ثلاثة ملايين ونصف مليون دينار مع التركيز على القدرات الإدارية.	الصندوق الوطني لدعم المؤسسات (نافس)
2004	أنشئت الوحدة بالتعاون مع الوكالة اليابانية للتعاون الدولي. وتتركز جهود الوحدة بصورة أساسية في مضمار نوعية المياه.	إنشاء وحدة مركزية لأبحاث ومراقبة البيئة
2005	ضمن البرامجين الإطاريين السادس والسابع لبناء قدرات الباحثين ولإحداث نقطة معلومات أردنية لتوفير معلومات والتواصل حول مشاريع البحث والتطوير.	المشاركة بمشاريع بحثية تدعمها المفوضية الأوربية
2007-2010	مشروع دعمته المفوضية الأوربية بمبلغ أربعة ملايين يورو. تضمن إحداث 50 نقطة معلوماتية في الجامعات ومراكز الأبحاث والحاضنات. كما تم من خلال المشروع تقديم الدعم لستين مشروعاً بحثياً بقيمة 15 ألف دينار لكل مشروع. وتأسس حاضنتي أعمال جديدتين وأحد عشر مكتباً لنقل التكنولوجيا في الجامعات ومراكز الأبحاث وبعض المؤسسات الصناعية	مشروع لدعم مبادرات واستراتيجيات البحث والتطوير التكنولوجي والإبداع
2010	بالتعاون بين المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا والجمعية العلمية الملكية.	إنشاء شركة "منتزه الأعمال"
2010	أحدث المرصد لجمع المعلومات حول الأنشطة الوطنية في مجالات العلوم والتكنولوجيا والإبداع.	إحداث مرصد للعلوم والتكنولوجيا والإبداع
2011	يقوم المركز بأنشطة على المستوى الإقليمي ترمي لبناء قدرات الدول الأعضاء، التي تشمل الأردن ومعظم الدول العربية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، في مجالات العلوم والتكنولوجيا والإبداع المرتبطة بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية.	استضافة مركز التكنولوجيا النخبة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

المصدر: السياسة والاستراتيجية الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والإبداع (2013-2017).



قدراته العلمية والتكنولوجية. وقد حسبت هذه النسبة بالعودة إلى دراسة أجريت عام 2003. كما تشير الوثيقة ذاتها إلى أن المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا كان قد قرر عام 2010 إنشاء وحدة تختص بجمع وتبويب واستحداث البيانات حول أنشطة البحث والتطوير. لكن هذه الوحدة لم تبدأ بممارسة عملها. ولذا فإن المؤشرات التي تبني عليها وثيقة السياسة والاستراتيجية الأحدث عهداً "قاصرة ومعتمدة بشكل كبير على تقديرات واضعها وخبراتهم بالدرجة الأولى".¹

الجدول (3-4) مصفوفة توجهات السياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتداع والجهات الرئيسية والمساعدة المعنية		
التوجه	جهات رئيسة	جهات مساندة
تصميم الإبداع التكنولوجي ² بين محاور السياسات والاستراتيجيات العلمية والتكنولوجية	المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا والمجتمع العلمي والتكنولوجي الأردني	الحكومة والقطاع الخاص
تكامل وتضافر الجهود مع الإبداع في قطاع الأعمال	المجتمع العلمي والتكنولوجي الأردني والقطاع الخاص	الحكومة والقطاع الخاص
الاستثمار التجاري لنتائج البحث العلمي والتطوير التكنولوجي	المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا والمجتمع العلمي والتكنولوجي الأردني والقطاع الخاص والجهات الممولة	الحكومة والجهات الدولية المانحة
توفير الدعم المادي والتعبوي ³ والفني المؤثر	المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا والمجتمع العلمي والتكنولوجي الأردني والقطاع الخاص والجهات الممولة	الحكومة والجهات الدولية المانحة
تحقيق ما نسبته 1 بالمئة من الناتج المحلي الإجمالي كأثر لنتائج الخطة الوطنية للبحث والتطوير ⁴	المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا والحكومة	المجتمع العلمي والتكنولوجي والقطاع الخاص
تأمين البيئة المناسبة لتفعيل دور العلوم والتكنولوجيا والابتداع في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للوصول إلى اقتصاد المعرفة	المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي والحكومة والقطاع الخاص	المجتمع العلمي والتكنولوجي
تمكين كافة الجهات المعنية من استخدام المعلومات والمؤشرات المتصلة بالأنشطة العلمية والتكنولوجية	المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا والحكومة	المجتمع العلمي والتكنولوجي والقطاع الخاص

المصدر: السياسة والاستراتيجية الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتداع (2013-2017).

- 1 - انظر أسفل الصفحة 17 من وثيقة السياسة والاستراتيجية الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتداع (2013 - 2017).
- 2 - من اللافت أن الوثيقة تضمن "الإبداع التكنولوجي" عوضاً عن مجرد "الإبداع" بين التوجهات الرئيسية للسياسة. لكن البنود التالية تحدد الإبداع في قطاع الأعمال لتغطي ما قد تخرج به المؤسسات الإنتاجية والخدمية من تجديد لا يستند بالضرورة إلى مدخلات علمية أو تكنولوجية.
- 3 - يستخدم هذا المصطلح بديلاً للتعبير "لوجستي" في هذه الوثيقة.
- 4 - هذا التوجه بحاجة للتوضيح. ليس من الجليّ إن كان المقصود تحقيق نمو بمعدل 1% من نمو الناتج المحلي الإجمالي. ثم كيث سيتسنى حساب أثر نتائج الخطة بالصورة المطلوبة.

الرئيسية والمساندة المسؤولة عن رعاية كل منها. انظر الجدول (4 - 3).

تمثل وثيقة السياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والإبداع في الأردن للأعوام (2013 - 2017) مراجعة للسياسة الأسبق التي كان قد تم تبنيها من أجل المرحلة 2010 - 2016، وتستند بنودها إلى مصفوفة التوجهات العامة هذه، كما تأخذ بالاعتبار عدداً من التوجهات الأساسية الأخرى، استقيت من مرجعيات متعددة من أبرزها:

- توجهات الحكومة في ما يتعلق بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية؛

- الخبرات المتراكمة لدى الأردن من خلال العمل على صياغة وتنفيذ سياسات العلوم والتكنولوجيا السابقة؛

- مساهمة المجتمع العلمي والتكنولوجي الوطني في صياغة وتنفيذ القرارات المتصلة بتنمية قدرات الأردن في مجالات العلوم والتكنولوجيا والإبداع؛

- ما أحرزه الأردن من تقدم وما شهد من إخفاقات في تنمية قدراته العلمية والتكنولوجية واستثماره للإبداع مقارنة مع دول المنطقة والعالم؛

- القرار السياسي وما يتصل به من قدرة على رصد الموارد بأنواعها؛

- الخبرات ذات الدلالة والتوجهات الراهنة على الصعيدين الإقليمي والدولي في صياغة وتنفيذ سياسات العلوم والتكنولوجيا والإبداع وما تستند إليه من توجهات سياسية واقتصادية إقليمية ودولية.

وقد اتخذ مشروع وضع السياسة للأعوام 2013 - 2017 رؤية ورسالة تؤكدان

وبالرغم من أن تعداد العاملين في مؤسسات العلوم والتكنولوجيا والابتكار الأردنية يقارب 454 ألفاً، إلا أن نسبة تقارب 65 بالمئة منهم، كما يبين الشكل (4 - 1)، يحملون مؤهلات توازي أو تقل عن الشهادة الثانوية. ومن المرجح أن معظم هؤلاء العاملين يقومون بتقديم الخدمات العامة في مؤسساتهم.

لكن من المرجح أن عدداً ملموساً منهم يقوم أيضاً بأنشطة فنية مساعدة، مما يطرح الفرص لتدعيم ما لديهم من مهارات أو إعادة تأهيلهم من أجل الارتقاء بمعارفهم.

ومن الجدير بالذكر أن نسبة الإناث من المجموع تقارب 31 بالمئة، وأن نسبة حملة شهادة البكالوريوس من بينهن تفوق نسبة الذكور من حملة الشهادة ذاتها، فنسبة الإناث من حملة هذه الشهادة تبلغ 46 بالمئة من مجموع العاملات بينما تبلغ النسبة المقابلة من أجل الذكور 27 بالمئة. أما نسبة الإناث من حملة مؤهلات توازي أو تقل عن الشهادة الثانوية فتقارب 25 بالمئة من مجموع الإناث العاملات في مؤسسات العلوم والتكنولوجيا والابتكار الأردنية.

2.1.4 سياسة واستراتيجية العلوم والتكنولوجيا والإبداع (-2013 2017) في الأردن

على صعيد السياسات الناظمة لمسارات التنمية العلمية والتكنولوجية في الأردن تم استناداً لنتائج عدد من حلقات النقاش ضمن مجتمع العلوم والتكنولوجيا والإبداع الوطني خلال العامين 2010 و2011 الوصول إلى مصفوفة تحدد التوجهات العامة والجهات

1 - شكلت وزارة الاقتصاد والتجارة اللبنانية وحدة مؤازرة مؤسسات الأعمال الصغيرة والمتوسطة لتنفيذ برنامجاً متكاملًا لدعم مؤسسات الأعمال وتوليد فرص جديدة للعمل. وتعمل هذه الوحدة بالتعاون مع كفالات لضمان مؤسسات الأعمال الناشئة.

البرنامج	المشاريع	الموازنة (آلاف الدنانير)	الجدول (4-4)؛ مشاريع برامج الخطة التنفيذية لسياسة العلوم والتكنولوجيا والإبداع الأعوام 2013-2017 في الأردن وموازنتها الموازنة
الإطار المؤسسي والسياسات والتشريعات	مراجع السياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والإبداع والسياسات القطاعية وتنسيقها	100	
	مراجعة اتفاقات التعاون الإقليمية والدولية الخاصة بالعلوم والتكنولوجيا والإبداع	155	
	تطوير قانون براءات الاختراع والملكية الفكرية الأجنبي ليشمل تسجيل نماذج المنفعة	30	
	مأسسة منظومة الإبداع والتميز في الأردن	1.000	
	المراجعة الدورية لمنظومة التشريعات المتعلقة بالعلوم والتكنولوجيا والإبداع	130	
البنى الأساسية والموارد البشرية	المجموع	1.415	
	تطوير منظومة الحوافز المادية والمعنوية للباحثين والمبدعين	100	
	إنشاء الحاضنات العلمية والتكنولوجية	1.000	
	إنشاء قاعدة بيانات للباحثين والمبدعين وبراءات الاختراع المنشورة والأبحاث العلمية المنشورة	90	
	توجيه رسائل طلبية الدراسات العليا وأطروحاتهم نحو مجالات التنمية الشاملة	100	
التمويل الحكومي	بناء القدرات والتوعية بأهمية العلوم والتكنولوجيا والإبداع	500	
	المجموع	1.790	
	الموازنة الوطنية لدعم الأنشطة العلمية والتكنولوجية والإبداعية	50	
	دراسة تقدير كلفة الطالب الجامعي	250	
	إنشاء وقف للبحث العلمي	100	
زيادة إنتاجية الاقتصاد الوطني وتنافسيته ودعم القطاع الخاص لأنشطة البحث والتطوير	المجموع	400	
	دعم بحوث تطبيقية في مجالات المياه والطاقة والغذاء وصحة الإنسان	2.500	
	تحفيز الطلب الاقتصادي والاجتماعي من المؤسسات الوطنية على أنشطة البحث والتطوير والإبداع وربط القطاع الخاص مع الجهات البحثية	1.000	
	رفع كفاءة الأداء المؤسسي للجهات الداعمة	50	
	دعم الريادة وزيادة الوعي بأهمية الملكية الفكرية	750	
الإبداع الوطني	المجموع	4.300	
	انضمام الأردن إلى معاهدة التعاون الدولي بشأن البراءات	30	
	إنشاء وحدة للعلماء والباحثين الأردنيين بين العاملين في الخارج	350	
	مشروع أولمبيادات الفيزياء والرياضيات والمعلوماتية	970	
	دراسة أسباب ضعف الإبداع في الأردن	75	
المصدر: السياسة والاستراتيجية الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والإبداع (2013-2017).	استحداث برامج إثنائية وإرشادية وتطبيقها لتعليم الطلبة وتوجيههم نحو الإبداع في المدارس والجامعات	140	
	جائزة 1 مسابقة لتشجيع إقامة مشاريع إبداعية	163	
	برامج وحملات إعلامية حول الإبداع والبحث العلمي	100	
	المجموع	1.828	
	المجموع الإجمالي	9.733	

المصدر: السياسة والاستراتيجية الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والإبداع (2013-2017).

- مساهمة العلوم والتكنولوجيا والإبداع في التنمية الاقتصادية والاجتماعية ورفع سوية المعيشة والرفاه الاجتماعي والتحول نحو اقتصاد يستند إلى المعرفة. أما أهداف المشروع الأساسية فتتضمن:
- تبني الحكومة ومؤسسات المجتمع العلمي والتكنولوجي والقطاعات الإنتاجية والخدمية للأولويات الوطنية في
 - البحث والتطوير؛
 - تأسيس بيئة ملائمة للإبداع من خلال نشر ثقافة العلوم والتكنولوجيا والإبداع في مراحل التعليم وقطاعات الإنتاج وبين المواطنين؛
 - تفعيل دور البحث والتطوير وتطبيقات التكنولوجيا لدفع التنمية الاقتصادية والاجتماعية؛

برامج الخطة التنفيذية لسياسة العلوم والتكنولوجيا والإبداع للأعوام 2013 - 2017 في الأردن وما رصد لها من موارد¹ وتقارب المبالغ الإجمالية المرصودة لتنفيذ جميع المشاريع التي يتضمنها الجدول 9.7 ملايين دينار أردني، أو ما يعادل 13.7 مليون دولار أمريكي. وبالرغم من توافر إمكانات لدعم هذا الإنفاق بما قد تقدمه جهات وطنية وإقليمية ودولية إلا أن هذه السوية من الموارد لا تبدو كافية لإحداث آثار ملموسة في كثير من جوانب البيئة العلمية والتكنولوجية خلال السنوات الخمس التي تغطيها الخطة.

ولا تشير عناوين المشاريع في الجدول (4-4) إلى مساعي تستهدف مباشرة توظيف المدخلات العلمية والتكنولوجية لتوليد فرص جديدة للعمل. لكن هذه الغاية حاضرة وإن كان ذلك على نحو مضمّر وغير مباشر ضمن مشاريع من بينها: إنشاء الحاضنات وتحفيز رسائل وأطروحات الدراسات العليا نحو مجالات التنمية.

وقد تزامن العمل على إعداد الخطة التنفيذية لسياسة العلوم والتكنولوجيا والإبداع للأعوام 2013-2017 في الأردن مع عدد من المساعي المتصلة الأخرى. من أبرزها مشروع سعى لوضع لوائح بأولويات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في المملكة تغطي الأعوام 2011-2020.

3.1.4 أولويات البحث العلمي في الأردن

أنجزت الأمانة العامة للمجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا في الأردن في العام

- تأسيس شبكات وشراكات مستندة إلى أنشطة العلوم والتكنولوجيا والإبداع على المستويين الوطني والدولي ومساهمة الباحثين والأكاديميين في مشروعات مشتركة مع القطاعات الإنتاجية؛
- اعتماد الإبداع محركاً لتوليد فرص استثمارية من خلال مشروعات ريادية؛
- ترجمة نتائج أنشطة البحث والتطوير والإبداع إلى مشروعات تجارية؛
- التميز في التعليم والتدريب.

ومن الواضح أن هذه الأهداف تتميز بالتركيز على نشر ثقافة مواتية لتقبل الإبداع من قبل شرائح المجتمع والشروع بشراكات تسعى لاستثمار نتاج أنشطة البحث والتطوير في قطاعات الاقتصاد وتبني أهداف وطنية مشتركة لهذه الأنشطة من قبل كافة الجهات المعنية. لكن الصيغة التي تتبناها الوثيقة في طرح هذه الأهداف توحى بتقديم جانب العرض على جانب الطلب.

وهي لا تتناول الحاجة الملحة لتحسين تنافسية الاقتصاد الأردني في قطاع الخدمات بالإضافة إلى القطاعات الإنتاجية كما إنها لا تتناول الحاجة لاستكمال بناء المنظومة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والإبداع وإعادة هيكلة البعض من مكوناتها بحيث تستجيب للتحديات التي لم تستطع تجاوزها فيما مضى. ومن أبرز هذه التحديات غياب المعلومات الموثوقة حول أداء هذه المنظومة والسبل الكفيلة بمراقبة هذا الأداء والارتقاء به على مختلف المحاور.

يقدم الجدول (4-4) ملخصاً لمشاريع

1 - تعدّ السياسة والاستراتيجية التي تم العمل على صياغتها من أجل الأعوام 2013 - 2017 نتيجة مراجعة وتطوير السياسة والاستراتيجية السابقة التي غطت الأعوام 2010-2006. انظر وثيقة السياسة والاستراتيجية (2013 - 2017).

تقتصر المساهمة بأنشطة المشروع على الباحثين ومؤسسات القطاع العام المعنية بل شاركت فيها مجموعة من الخبراء والباحثين والمتخصصين مثلوا مختلف المؤسسات الوطنية من الجامعات الخاصة ومؤسسات القطاع الخاص، ومؤسسات المجتمع المدني. وقد بلغ تعداد أعضاء اللجنة الفنية للمشروع 139 باحثاً ومختصاً. كما استعانت اللجان القطاعية واللجان التوجيهية والفنية بقرابة 570 خبيراً. واستخدم المشروع منهجية دلفي Delphi نظراً لما تسمح به من استقرار آراء الخبراء حول الأوضاع الراهنة واستشراف المستقبل كما يرويه على جانبي العرض لأنشطة البحث والتطوير والطلب على مخرجاتها؛ مما يؤازر اتخاذ القرارات المناسبة لرسم السياسات وتحديد البدائل ويعزز الاتساق بين المسارات على الأصعدة المختلفة¹.

لكن هذه المنهجية عدلت لتصبح أكثر تلاؤماً مع ظروف العمل، بحيث تم تجاوز الخطوة الخامسة. واستخدمت في تنفيذ المشروع أربع جولات متتابعة تضمنت أربع استبانات، شكلت مخرجات كل منها مدخلات للاستبانة التالية. وتم ملء الاستبانات من قبل خبراء اختارتهم اللجان القطاعية، ومن قبل أعضاء اللجان القطاعية عندما اقتضت الحاجة ذلك.

كانت اللجنة التوجيهية تقوم بمراجعة ما أنجزته اللجان القطاعية في كل جولة من جولات العمل، وحرصت على إظهار علاقة وثيقة بين مضمون المسائل البحثية والأولويات الوطنية الملحة. وتم بفضل هذا الأسلوب الذي تخللته عدة جولات من النقاش

2010 لوائح مستفيضة تتضمن المسائل البحثية ذات الأولوية القصوى في أربعة عشر قطاعاً تغطي احتياجات التنمية الشاملة والمستدامة في المملكة خلال الأعوام 2020-2011. وقد وضعت هذه اللوائح نتيجة لمشروع أطلق عام 2009، بغية ترشيد مشاركة الباحثين في حل من المشكلات التي تعاني منها القطاعات المختلفة في الاقتصاد الوطني والإسهام في دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في المملكة. وقد تضمنت أهداف المشروع الجزئية:

- تحديد موضوعات أولويات البحث العلمي في مجالات العلوم والتكنولوجيا والإبداع للسنوات العشر القادمة؛
- تحديد المسائل البحثية ذات الأولوية القصوى والأقل أولوية ضمن الموضوعات الرئيسية؛
- توجيه الباحثين نحو مسارات البحث العلمي من خلال تحديد المسائل البحثية ذات الأولوية القصوى ضمن الموضوعات الرئيسية.

وتزامن إنجاز هذا المشروع مع مشاريع ومبادرات وطنية أخرى سعت لتأطير وتوجيه الإنفاق على أولويات البحث العلمي ضمن برامج تنموية تنفذها الحكومة، انبثقت عن برامج الأجندة الوطنية وبرنامج "كلنا الأردن".

وقد أشرفت على المشروع لجنة توجيهية وضعت خطة لتنفيذه، وحددت المراحل الزمنية ومهام أربعة عشر لجنة قطاعية ولجنة فنية ساهمت بتنفيذ المشروع. ولم

1 - تشير الوثيقة التي أصدرها المجلس الوطني في ختام المشروع إلى أن منهجية دلفي لم تطبق بصورة شاملة، بسبب اختلاف في وجهات النظر بين أعضاء اللجان القطاعية من جهة والخبراء من غير أعضاء اللجان من جهة أخرى. وذلك حول تحديد المسائل البحثية ذات الأولوية الوطنية. وتم الاعتماد على خبرات أعضاء اللجان القطاعية لتحديد المسائل البحثية ذات الأولوية القصوى والأقل أولوية.

الجدول (4-5) أولويات الأردن البحثية	
عدد المسائل البحثية	القطاع أو المجال الاختصاصي
28	1- الآثار والسياحة
27	2- الأمن الوطني
29	3- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ¹
30	4- الثقافة والفنون والإعلام
32	5- العلوم الاجتماعية والإنسانية واللغات
30	6- العلوم الإدارية والمالية والاقتصادية
29	7- العلوم الأساسية
27	8- العلوم الإسلامية
30	9- العلوم التربوية والتعليم
33	10- العلوم الزراعية والبيطرية
29	11- العلوم السياسية والقانونية
26	12- العلوم الطبية والصيدلانية
38	13- علوم المياه والبيئة
30	14- العلوم الهندسية
418	المجموع

المصدر: أولويات البحث العلمي في المملكة الأردنية الهاشمية للسنوات 2011-2020؛ أكتوبر (تشرين الأول) 2010.

جديدة للعمل، خاصة بين الشباب، قد نالت من العناية ما تستحقه نظراً لفداحة المشاكل المتعلقة بها.

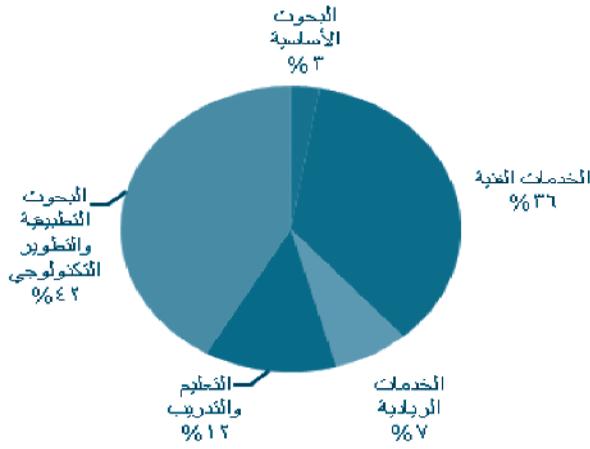
يتضمن الجدول (4-5) ملخصاً للنتائج التي تمّ التوصل إليها من خلال المشروع حول أولويات البحث في المؤسسات المعنية. وتتضمن الجداول (م-12) ما يفوق 300 مسألة صنفت بنتيجة المشروع بين مسائل البحث العلمي التي تتميز بالأهمية القصوى من أجل الأردن خلال الأعوام 2011-2010. ومن الطبيعي الافتراض بأن المسائل البحثية التي ترد في هذا الجدول ربما أسهمت بتوليد العديد من مشاريع البحث المتصلة بها.

والتنقيح تحديد عدد كبير نسبياً من المسائل البحثية جمعت ضمن زمرتين: مسائل ذات أولوية قصوى ومسائل ذات أولوية أقل. وتتميز معظم المسائل في هاتين الزمرتين بقدر كبير من الخصوصية كما تعكس المناخ الاجتماعي والسياسي والأمني الذي يعيشه الأردن. من ناحية أخرى، فإن ما نشر حول الأسلوب المتبع في انتقاء المشاريع وتصنيفها ضمن هاتين الزمرتين لا يشير إلى استخدام معايير واضحة تتصل بالعوائد الاقتصادية المتوقعة. بل يبدو أن معايير نوعية وغير رقمية قد استخدمت. كذلك لا يبدو أن المسائل المتعلقة بتوليد فرص

1 - تتضمن وثيقة مشروع "استراتيجية الأردن الوطنية من أجل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات -2013-2017" التي وضعتها وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، تعداداً لعدد كبير من الأنشطة التدريبية والبحثية ومشاريع البنية الأساسية تقارب كلفتها التقديرية 450 مليون دولار أمريكي. انظر "Jordan's National ICT Strategy 2013-2017"; في موقع الوزارة:

<http://www.moict.gov.jo/Portals/0/PDF/NewFolder/ADS/Tender2/Final%20Draft%20Jordan%20NIS%20June%202013.pdf>

الشكل (٤-٦)؛ توزيع المؤسسات الأردنية النشطة على مجالات العلوم والتكنولوجيا وريادة الأعمال



ويملك الأردن اليوم سياسة وطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار على درجة من التكامل والشمول. وبالرغم من شح الموارد التي تخصص لأنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي فإن خطط البحث والتطوير التي يسعى لتنفيذها تتضمن مجموعة كبيرة من المشاريع التي تغطي العديد من مجالات التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وسعت الجهات المعنية بانتقاء هذه المشاريع لالتزام الجهات البحثية بأولويات التنمية الوطنية من خلال آليات معقدة من المفيد تتبع جداولها بمرور الزمن والسعي لتطويرها وتبنيها في الدول العربية الأخرى التي تمتلك ظروفًا مماثلة.

وبالرغم مما يبذل من جهود لتعزيز صلات التعاون والشراكة بين المؤسسات المولدة والمطورة للمعارف العلمية والتكنولوجية في الأردن، من جهة، وتلك التي تستثمر هذه المعارف، من جهة أخرى، فمن المرجح أن هذه الصلات ما زالت بحاجة لقدر أكبر من العناية. وحال الأردن في هذا المضمار هو حال الكثير من الدول العربية إن لم يكن حالها جميعاً. بل إن مؤسسات العلوم والتكنولوجيا

ويجب التنويه بأن الوثيقة التي وضعت نتيجة المشروع تتضمن أيضاً مجموعة مماثلة من المسائل تتميز بمستويات أدنى من الأهمية ضمن القطاعات ذاتها.

ومن الملاحظات التي يمكن إيرادها حول الجداول (م-12) تضمنها مسائل بحثية ليس من المعتاد الخوض بها في وثائق السياسات الوطنية التي غالباً ما تحجم عن التطرق لخطط الأبحاث التي تطرحها الجهات العسكرية والأمنية. كما إن المسائل البحثية التي تمّ التوصل إليها بنتيجة تنفيذ المشروع تتضمن عدداً لا بأس به من المسائل البحثية المتصل بالدين الإسلامي. ومن الجدير بالذكر أن قطاع العلوم الإسلامية لا يتناول فقط المسائل المرتبطة بالممارسات والعقائد الدينية فقط بل يتضمّن مسائل بحثية غالباً ما تصنّف خارج إطار العلوم الإسلامية، فتتضمّن المسائل البحثية التي اعتبرت من بين المسائل ذات الأهمية القصوى مسألة الأمن الغذائي تحت العنوان "سبل تحقيق الأمن الغذائي في ضوء الشريعة".

4.1.4 ملاحظات ختامية

قام الأردن بجهود حثيثة لاستكمال البنى المؤسسية في مجالات العلوم والتكنولوجيا والابتكار. وتتوزع هذه البنى، على طيف متسع من أنشطة العلوم والتكنولوجيا والابتكار.¹ وكما يبيّن الجزء الثالث من الفصل المخصص لاستعراض الجهود التي بذلت لمكافحة البطالة وتوفير فرص لإطلاق مؤسسات الأعمال المستندة إلى المدخلات العلمية والتكنولوجية، فإن الأردن أسس عدداً من الحاضنات وتتسم تجربته في هذا المضمار أيضاً بالتركيز على متطلبات التنمية واستثمار النجاح المشهود الذي حققته مؤسسات أعمال أردنية ناشئة في الماضي القريب استناداً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

1 - تستخدم وثيقة السياسة الأردنية "الإبداع" بدلاً من "الابتكار" في ترجمة المصطلح "innovation".

لبنان لتطوير قدراته في مجالات محدّدة من العلوم والتكنولوجيا والابتكار.

1.2.4 المجلس الوطني للبحوث العلمية

يمثّل المجلس الوطني المؤسّسة الرئيسة الناشطة في ترويج العلوم والتكنولوجيا والابتكار من أجل التنمية في لبنان. وكان المجلس قد أنشئ عام 1962 تحت وصاية رئيس مجلس الوزراء، للقيام بمهمّتين أساسيتين الأولى استشاريّة تتناول صياغة الخطوط العريضة للسياسات العلميّة الوطنيّة التي تهدف إلى تعزيز التنمية في لبنان، والثانية تنفيذية تتعلق بالترتيبات الضرورية للترويج لهذه السياسات ووضع السبل الكفيلة بتنفيذها ضمن برامج عمل ينفذها في مراكز البحوث التابعة له، أو بالتعاون مع المؤسّسات الأكاديمية ومؤسّسات البحوث والتنمية في لبنان.

يتمتع المجلس باستقلالية إدارية ومالية، ويديره أمين عام، معيّن من قبل مجلس الوزراء. وبإشراف من مجلس للإدارة يقوم المجلس بإنجاز أنشطته ضمن برامج يقدم الإطار (4 - 2) ملخصاً لأهمها. وقد حقق المجلس خلال العقد الماضي من المنجزات ما أهله لنيل جائزة البنك الإسلامي للتنمية للعلوم والتكنولوجيا من الفئة الأولى للعام 2013، وهذه الجائزة مخصصة للمؤسّسات ذات الإسهامات العلمية والتكنولوجية المتميّزة في مجال التنمية الاجتماعية والاقتصادية.

نصّ قانون إنشاء المجلس رصد ما نسبته واحد بالمئة من ميزانية لبنان العامة للبحث العلمي. إلا أن هذا الجانب من القانون لم يطبّق. وقد بلغت ميزانية المجلس للعام 2010 ما يقابل ستة ملايين دولار. يضاف إليها ما تقدمه برامج التعاون الأوروبي

والابتكار الأردنيّة ربما تميّزت عن سواها من الدول العربيّة، وبخاصة على سوريا، من حيث انفتاح مؤسّساتها على بعضها البعض واستعدادها للتعاون والتشارك.

ومن المسائل التي تتطلب مقادير أكبر من العناية أيضاً في الأردن، أسوة بغيره من الدول العربيّة الحاجة لاستكمال وتفعيل أنشطة مرصد العلوم والتكنولوجيا والابتكار الذي قام بخطوات لإحداثه فيما مضى. وإن الحاجة لإحراز أكبر قدر من التوافق بين ما تنجزه مختلف المؤسّسات والهيئات المعنية بالعلوم والتكنولوجيا والابتكار وما يتطلبه تعزيز جهود التنمية وتوليد فرص جديدة للعمل الكريم والمجزي وتكثيف الجهود الرامية لموازرة مؤسّسات الأعمال الرائدة التي تستند أنشطتها إلى مدخلات علمية وتكنولوجية مستحدثة، يجعل الحاجة إلى معلومات موثوقة ومحيّنة حول ما ينجز من بحوث علمية وما يتم من تطوير تكنولوجي وما يستثمر من ثمارهما في أنشطة إنتاجية وخدمية أكثر إلحاحاً من أي وقت مضى.

2.4 مؤسّسات وسياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في لبنان

سبق لبنان الأردن وسوريا بتشديد مؤسّسات التعليم العالي التي تضمّنت فعاليات للدراسات المتقدمة وللبحوث في ختام القرن التاسع عشر. كما أنشأ مجلساً وطنياً لرعاية البحوث العلمية في مطلع ستينيات القرن الماضي قبل دول المنطقة جميعاً. وما زال أداء عدد من معاهد التعليم العالي ومراكز البحوث التي أحدثت في لبنان متميّزاً من عدة أوجه. وبخاصة في مضمّار تأهيل الأطر العلمية وتدريبها ضمن طيف من المجالات. تقدم الفقرات التالية موجزاً لأبرز ملامح المشهد المؤسسي اللبناني في مضمّار العلوم والتكنولوجيا والابتكار وتلقي فقرات لاحقة الضوء على مشروع السياسة التي وضعها

الإطار (4 - 2) برامج المجلس الوطني للبحوث العلمية في لبنان

برنامج دعم البحوث العلمية

أحدث هذا البرنامج منذ إنشاء المجلس، عام 1962. ويدعم المجلس من خلاله مشاريع للبحوث في الجامعات ومؤسسات البحوث اللبنانية ضمن القطاعين العام والخاص وفي مراكز البحوث التي أحدثتها. ويخصص الجزء الأكبر من موازنة المجلس لهذا البرنامج الذي دعم منذ عام 1998 أكثر من ألف مشروع بحثي، بمبالغ يفوق مجموعها 4.5 مليون دولار أمريكي. ويقدم الشكل (4 - 2) توزيع المشاريع التي قام المجلس الوطني بدعمها خلال السنوات 2007 - 2011 على مجالات العلوم المختلفة. ومن اللافت أن العلوم الأساسية تحتل المرتبة الأولى من حيث ما تلقت من دعم وأن حصة البحوث في مجالات العلوم الإنسانية من الدعم تقارب حصة بحوث العلوم البيئية وتنفوق حصة بحوث العلوم الزراعية بالرغم من أن المجلس بدأ بدعم بحوث العلوم الإنسانية منذ العام 2004، فقط.

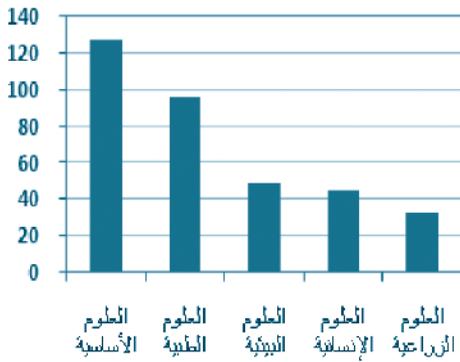
برنامج تنمية القدرات البشرية

يهدف لإعداد الموارد البشرية الضرورية للقيام بالبحوث العلمية. توقف البرنامج خلال الأحداث اللبنانية. ثم أعيد العمل به عام 1999.

وقدم بين العامين 1999 و2005 ستمئة منحة دراسية في مختلف الاختصاصات.

ويعمل العديد من الذين استفادوا من منح البرنامج في المراكز التابعة للمجلس أو في جامعات لبنانية، بحيث يشكلون نواة مجتمع العلميين اللبنانيين. وتتم مراجعة أولويات البرنامج سنوياً. ويقدم البرنامج منذ العام 2002 منحاً للدراسات

الشكل (4 - 2)؛ مشاريع البحوث التي دعمها المجلس الوطني للبحوث العلمية في لبنان خلال السنوات 2007 - 2011



الجامعية للأوائل في امتحانات الثانوية العامة اللبنانية، يستفيد منها حوالي 28 طالباً وطالبة كل سنة. ويعرض الشكل (4 - 3) توزيع موفدي مجلس البحوث اللبناني على الدول خلال الفترة 1999 - 2005.

لدعم أنشطة البحوث المشتركة، ويبلغ حوالي مليون يورو سنوياً. ويخصص المجلس 80 بالمئة من ميزانيته لمراكز البحوث التابعة له وتمويل مشاريع البحوث وإعداد الأطر العلمية المتخصصة.

يتبنى المجلس سياسة منفتحة في أعماله ويقيم صلات وثيقة مع مختلف الجامعات في لبنان. وقد تم توسيع مهامه عام 2004، بإضافة العلوم الاقتصادية والإدارة والقانون واللسانيات وتاريخ العلوم وأخلاقيات العلوم والفنون والعلوم الاجتماعية إلى مجالات البحث الجديدة التي تغطيها برامجه والأنشطة البحثية التي يمولها.

من العقبات التي يعانها المجلس تقلص تعداد الباحثين المتفرغين للعمل لديه نتيجة سياسة التقشف التي تعتمدها الحكومة اللبنانية، والتي تقيد التعيينات الجديدة في الدوائر الحكومية وضعف وعدم استقرار مساهمة الدولة في موازنته السنوية.

2.2.4 مراكز البحوث التابعة للمجلس

قام المجلس خلال سبعينات وتسعينات القرن الماضي بإنشاء عدد من مراكز البحوث التخصصية. وهي تمثل الآن نقاط ارتكاز لحيازة المعارف العلمية والتكنولوجية ومولداً لعدد كبير من الباحثين والأساتذة الجامعيين وطلبة الدكتوراة في ميادين اختصاصها. تقدم الفقرات التالية نبذة عن هذه المراكز ومجالات نشاطها.

المركز الوطني لعلوم البحار

أنشئ عام 1977، ويهتم بالبحوث المتعلقة بالتعرف على مصادر التلوث للشواطئ اللبنانية والعوامل المؤثرة على هذا التلوث؛ كما يقوم بالدراسات للحفاظ على

المركز حالياً بالبحوث المتعلقة بحركة الفوالق الزلزالية في لبنان والمناطق البحرية المجاورة، كما يقوم بقياسات للنظام العالمي لتحديد المواقع (GPS). كما يقوم المركز بدراسة النشاط الزلزالي وقياس شدة حقل المغنطيسي للكرة الأرضية من مرصد مخصص لذلك في المتن الأعلى، وأنجز مؤخراً آليات رسم خرائط قعر البحر الطبوغرافية والمغنطيسية باستخدام المركب قانا وتجهيزاته المتقدمة.

الهيئة اللبنانية للطاقة الذرية

أنشئت عام 1995، بدعم من الوكالة الدولية للطاقة الذرية في فيينا. وتوظف حوالي 40 باحثاً وخبيراً وفنياً. وهي الجهة الرسمية الوحيدة المكلفة بتطوير نظم الحماية من الإشعاعات المؤيونة. وقد قامت الهيئة بوضع مخطط لمعالجة النفايات المشعة الواردة من المؤسسات الصناعية والمستشفيات. كما تكلف عند الحاجة بمسح التلوث الإشعاعي بالتعاون مع وزارة الصحة العامة ومديرية الجمارك اللبنانية. وتمتلك الهيئة 9 مختبرات في مجالات البيئة والصحة وعلوم المواد.

المركز الوطني للاستشعار عن بُعد

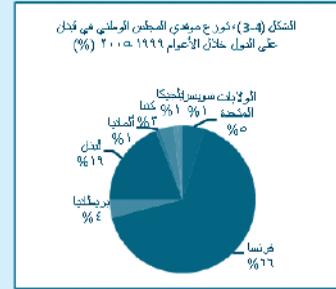
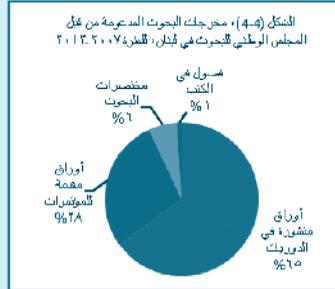
أنشئ المركز عام 1996، للاستفادة من المعطيات التي تجمعها الأقمار الصناعية لتحديث خرائط الموارد الطبيعية في لبنان وترشيد استثمارها. كما ينشط في مضمار نظم المعلومات الجغرافية (GIS) خدمة لبرامج التنمية الوطنية وفي البرامج الأوروبية والدولية لبحوث المياه والموارد الطبيعية.

ومن المعوقات المؤسسية التي تحد من وتيرة تطور البحث العلمي في لبنان عدم توفر الإمكانيات للتوسع في مراكز البحوث المتخصصة وغياب الحوافز للقيام ببحوث لدى مؤسسات القطاع الخاص أو تقديمه الدعم لها عندما تقوم بها الجامعات بتمويل منه.

الإطار (4 - 2) برامج المجلس الوطني للبحوث العلمية في لبنان

التعاون مع المؤسسات في لبنان والإخراج

يتعاون المجلس مع الجامعات في لبنان وخارجه، وذلك خاصة من خلال برنامجه لدعم مشاريع البحوث ودعم الدراسات الجامعية العليا. كما يتعاون مع عدد من الوزارات والمؤسسات الحكومية، ومنظمات الأمم المتحدة وغيرها من الهيئات الدولية والإقليمية العاملة في لبنان.



المعلومات العلمية

يصدر المجلس مجموعة من الوثائق والمنشورات حول البحث في لبنان، منها "المجلة العلمية اللبنانية" ونشرة البحث العلمي الدورية. كما يصدر دليلاً لمشاريع البحوث التي يمولها المجلس أو يدعمها. ويقدم الشكل (4-4) صورة عن توزيع منشورات المشاريع التي رعاها المجلس خلال الفترة 2007 - 2013، ويبين أن الأوراق البحثية شكلت النسبة الأكبر من هذه المنشورات تليها الأوراق البحثية المقدمة في المؤتمرات.

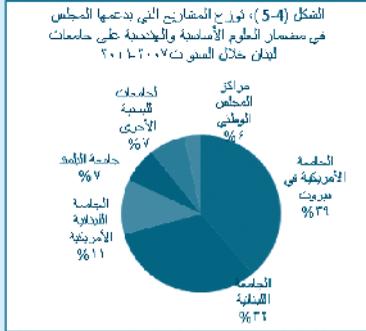
نظم الحياة البحرية وعلى التنوع البيولوجي في المناطق الساحلية؛ ويقوم كذلك بالدراسات لتطوير الموارد البحرية. ويقع المركز شمال لبنان في مدينة البترون، ولديه محطة إضافية في جونيه، يعمل فيه عدد محدود من الباحثين، كما يمتلك مركباً علمياً مجهزاً للقيام بالبحوث الجيوفيزيائية والبيولوجية، أطلق عليه اسم "قانا".

المركز الوطني للجيوفيزياء

أنشئ عام 1975 بعدما استرد المجلس مرصد كسارة للجيوفيزياء؛ ويهتم هذا

3.2.4 مشاريع البحوث التي يدعمها المجلس في جامعات لبنان

يبين الشكل (4-5) أن الجامعة الأمريكية في بيروت والجامعة اللبنانية هما الجامعتان اللتان حازتا على النسبة الأكبر من الدعم للباحثين العاملين بهما. إذ تبلغ



نسبة ما خصص للباحثين في هاتين الجامعتين نسبة تقابل 71 بالمئة من الدعم الإجمالي الذي قدمه المجلس للبحوث في الجامعات اللبنانية كلها خلال الفترة 2007 - 2011. وتغطي البحوث التي يدعمها المجلس مجالاً متسعاً نسبياً من الاختصاصات العلمية والطبية والهندسية. ويتوخى

المجلس دعم البحوث في المجالات العلمية والهندسية ذات الأثر الإيجابي في مجالات تتميز بأولويتها من أجل التنمية الاقتصادية والاجتماعية في لبنان؛ تتضمن البيئة والصحة والتنمية الصناعية والزراعية.

المقترحة للسياسة، وتحليلاً للوضع الراهن، ومقترحات محددة من أجل ثلاث مجموعات من التخصصات والقطاعات:

- العلوم الأساسية والتكنولوجيا والصناعة؛
- البيئة والزراعة؛
- الطب والصحة العامة.

كما تتضمن الوثيقة تحليلاً وتقييماً لسياسات مقترحة تتعلق باحتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في لبنان.

تستعرض وثيقة مشروع السياسة الوطنية في لبنان بإيجاز أبرز الاحتياجات في قطاعات الاقتصاد والمجتمع. كما تتناول أداء مكونات منظومة العلوم والتكنولوجيا اللبنانية الرئيسية. وترى أن الكثير من مكونات هذه المنظومة ليست قادرة في وضعها الحالي،

وقد استجابت أنشطة المجلس خلال العقود الماضية لعدد من احتياجات التنمية الوطنية ثم عمل ابتداء من العام 2003 على صياغة سياسة وطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار صدرت عام 2006، وتوجز الفقرات التالية غاياتها وآليات تنفيذها.

3.2.4 سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في لبنان

أصدر المجلس الوطني للبحوث العلمية وثيقة سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار اللبنانية عام 2006. بعدما أنجزت من قبل المجلس بالتعاون مع مجموعة من الباحثين اللبنانيين والدوليين من منظمة الأمم المتحدة للثقافة والتربية والعلوم (اليونسكو) ولجنة الأمم المتحدة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في غربي آسيا (الإسكوا) وبدعم مادي من المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو). كما تمت مراجعتها وإعادة طباعتها في العام 2009 من قبل اليونسكو. وبالرغم من أنها أقرت بصورة رسمية من قبل الحكومة اللبنانية في منتصف العام 2006، إلا أن شح الموارد المتاحة للبحوث والتنمية أعاق تنفيذ عدد غير قليل من مقترحات خطة العمل المنبثقة عنها. وقد شكلت هذه الوثيقة دليلاً يسترشد به المجلس في التخطيط لأنشطته وإدارتها، وتستفيد منه الجهات المتعاونة معه كذلك في تصميم المبادرات البحثية التي تسعى لتنفيذها. ومن المزمع أن يقوم المجلس قريباً بالترتيبات الكفيلة بمراجعة ثانية لهذه السياسة.

تضمنت الأنشطة التي أنجزت لإعداد وثيقة مشروع السياسة استدرج مقترحات لعدد من برامج البحوث تترافق مع أنشطة في مجالات التعليم والتدريب وتستهدف تحسين أداء منظومة البحث والتطوير في لبنان. وتتضمن الوثيقة تقريراً رئيساً حول الخطة

التنمية فيه. وذلك بحيث يؤدي الاستثمار بها إلى تحسّن ملموس في مرافق اقتصادية ومجتمعية، وإلى تنمية بيئية قيّمة للبحث والتطوير ومناخ موات للابتكار.

وتولي وثيقة مشروع السياسة الوطنية في لبنان أهمية فائقة لتوفير بُنى أساسية في مضمّار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. كما تؤكد ضرورة تبني آليات تسمح بتوثيق المؤشرات والإحصاءات حول الجهود المبذولة في مجالات العلوم والتكنولوجيا والابتكار. وذلك بحيث يسهم جمع هذه الإحصاءات ودراساتها بتنمية مستمرة قدرات الوطنية في مجالات العلوم والتكنولوجيا والابتكار، وفي تعظيم أثر هذه القدرات على الاقتصاد والمجتمع. كما تتناول الحاجة لتحديث وتعزيز الروابط بين المؤسسات التعليمية ومراكز البحوث، من جهة، والهيئات الحكومية ومؤسسات القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية والمجتمع الواسع بكل فئاته، من جهة أخرى. تتضمّن الوثيقة أيضاً لوائح بمبادرات تتناول المجالات ذات الأولوية وموازنات تغطي تنفيذها ومقترحات إدارية وتنظيمية من شأنها تعزيز فرص نجاح المبادرات المقترحة.

4.2.4 الغايات الرئيسية والأهداف الأساسية لمشروع سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في لبنان

من الغايات الرئيسية التي يسعى مشروع السياسة الوطنية في لبنان لتحقيقها التصدي للخسارة التي يعانيها في اثنين من أهم مصادر الثروة الوطنية فيه:

- هجرة شباب المتعلم والمدرب، والبطالة التي يعانونها في أوطانهم، أو عملهم في غير مجالات اختصاصهم؛
- تقلص فرص الاستثمار المستندة إلى أنشطة إنتاجية وخدمية مجزية مما يدفع

ولأسباب مختلفة، على تلبية ما هو متوقع منها. مما يستوجب وضع خطط تمويل طويلة الأمد مع سياسات توظيف مناسبة لتمكين هذه المكونات من القيام بأدوار أكثر فاعلية على الصعيد الوطني والإقليمي. وتنبش تحديد أطر تسمح باندماجها ضمن منظومة وطنية متكاملة للإبداع تشمل الجامعات اللبنانية بالإضافة للعديد من الإدارات الحكومية والفعاليات التي أسسها القطاع الخاص لترعى تنافسية فروع الإنتاج والخدمات في لبنان.

وتؤكد الوثيقة اللبنانية ضرورة المشروع بحوار نشط بين أصحاب المصلحة من الهيئات الحكومية ومؤسسات القطاع الخاص والشركات، من جهة، ومجتمع العلماء والمهندسين ومؤسسات البحوث والتعليم العالي، من جهة أخرى، من أجل تجسير الفجوة بين الجهود المبذولة في بناء القدرات العلمية والتكنولوجية والقدرة على استثمار ما يتسنى الوصول إليه من هذه القدرات، على نحو ملموس وعملي، في التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

وتتلخّص الرسالة التي يتبناها مشروع "سياسة العلم والتكنولوجيا والإبداع" في لبنان بحسن استخدام تطبيقات العلوم والتكنولوجيا من أجل:-

- التصدي للمشكلات الاقتصادية والاجتماعية الأهم في لبنان؛
- تعزيز موقع لبنان الإقليمي؛
- والتحول التدريجي إلى مجتمع يعتمد على المعرفة.

وتأسيساً على ذلك تستعرض الوثيقة مقاربة صمّمت بحيث تتيح الفرص لتوليد آليات فاعلة لتنامي القدرات العلمية والتكنولوجية في لبنان ونشوء مؤسسات فاعلة في مجالات تتصف بأولويتها من أجل

والتكنولوجيا، بما فيها المجلس الوطني والجامعات ومراكز البحوث، والجهات المعنية الأخرى الحكومية وغير الحكومية، الساعية للربح وغير الربحية، والعلميون والخبراء أفراداً وجماعات، بأهداف السياسة الوطنية وغاياتها. لكنها تثمّن في الوقت ذاته خصوصية كل طرف من الأطراف وتخص الحكومة اللبنانية بالدور الحاسم في تأمين الظروف الضرورية لتحقيق أهدافها وذلك من خلال تأمين الموارد المالية والأطر القانونية والإجرائية.

5.2.4 أنشطة السياسة

تتضمّن سياسة لبنان للعلوم والتكنولوجيا والابتكار عدداً من برامج البحوث صنّفت ضمن زمر تناول كل منها مجالاً من مجالات الاختصاص العلمية والتكنولوجية أو قطاعاً من قطاعات التطبيق. كما تتضمّن برامج السياسة أنشطة تسعى لوضع قواعد جديدة ناظمة لعلاقة الجامعات ومراكز البحوث بعضها ببعض وبينها والمجلس والجهات المعنية في الحكومة والقطاع الخاص. وتتناول الأنشطة المزمعة كذلك إحداث عدد من مراكز الأبحاث الفعلية والمجازية والوحدات المتخصصة. ومن بين هذه الأخيرة وحدات خُطّط لاستضافتها من قبل جهات حكومية معنية بتطبيقات العلوم والتكنولوجيا في مجالات مختلفة من بينها حماية البيئة والرعاية الصحية والزراعة والأغذية.

توصي وثيقة السياسة بتشكيل لجنة "قيادية علياً" للإشراف على إدارة برامج السياسة. وتقترح وثيقة السياسة أن تضم هذه اللجنة أعضاء من خارج لبنان، مثل بعض العلماء والصناعيين اللبنانيين المبرزين في المهجر. كما تقترح صياغة نظم إدارية ومالية لتنفيذ السياسة من قبل المجلس الوطني بالتشاور مع اللجنة القيادية العليا.

رؤوس الأموال اللبنانية أيضاً للهجرة بحثاً عن فرص مربحة للاستثمار؛

وترى وثيقة السياسة الوطنية اللبنانية أن مؤازرة المساعي الرامية لاستناد الاقتصاد والمجتمع على المعرفة كفيلة بتوليد فرص مناسبة لعمل الشباب والحد من هجرتهم وتوليد فرص لاستثمارات مجزية تنجم عنها منتجات وخدمات منافسة على الصعيدين الدولي والإقليمي.

كما تولي الوثيقة اهتماماً كبيراً بتعزيز موقع لبنان كمركز إقليمي متميز للتعليم العالي، وللبحوث، وللتنمية الاقتصادية والتجارة والسياحة والطبابة. ويعرف من أجل الوصول إلى نتائج ملموسة ضمن فترات مقبولة عدداً من التحديات ضمن سياق ماكروي على الصعيدين الاقتصادي والاجتماعي. ويحدد بناءً على هذه التحديات عدداً من الفرص ضمن المجالات التي ذكرت أعلاه: العلوم الأساسية والصناعة (بما في ذلك الخدمات)، أولاً، والهندسة والبيئة والزراعة، ثانياً، والطب والرعاية الصحية، ثالثاً.

ويسعى مشروع السياسة اللبنانية لتعزيز الشراكة بين الجامعات ومعاهد البحوث والمجلس الوطني للبحوث العلمية والمراكز التي انبثقت عنه من جهة، وبين هذه الهيئات ومؤسسات الأعمال وغيرها من المنظمات الخاصة والهيئات الحكومية، من جهة أخرى. ويُعنى مشروع السياسة اللبنانية أيضاً بإدماج لبنان ضمن الشبكات الإقليمية والدولية الناشطة في مجالات للعلوم والتكنولوجيا والابتكار، والتوصل لاستثمار أكثر فعالية وفاعلية لهذه الشبكات.

تؤكد وثيقة المشروع ضرورة التزام كافة الجهات الفاعلة والمؤثرة في حقول العلوم

مجالات "البيئة والزراعة"، تبعاً لأولويتها، من قبل فريق العمل المعنيين. أما برامج البحوث في مجالات "الصحة والعلوم الطبية" فقد تركت ليتمّ تحديدها لاحقاً اعتماداً على توصيات لجنة من الخبراء الدوليين. وتشير وثيقة السياسة إلى أن هذه المحاور والمشاريع قد تخضع لإعادة الترتيب بالنظر لأولويتها وربما عدّت في مراحل تالية. كما تأمل الوثيقة أن يتسنى ذلك من خلال الحوار مع المعنيين من الجهات البحثية والقطاعات أو الحقول المستفيدة. وعندها فقط تضحى المحاور الأولويات التي يتم التوصل إليها ملزمة.

1.6.2.4 برامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تعتبر وثيقة مشروع السياسة اللبنانية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار نشر واستثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أوسع نطاق ممكن ضرورة قصوى. فتتطلع لتعريب البرمجيات والمحتوى الرقمي ابتغاء لاستثمار الإنترنت على النطاق الأوسع. يقدم الإطار (4 - 3) عناوين برامج البحث ضمن هذه المجموعة.

- وتتضمّن البرامج الرامية إلى ترويج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعزيز استثماراتها مكوّنات صمّمت لنشر هذه تطبيقات هذه التكنولوجيا ضمن الحكومة

كما تمنح وثيقة السياسة المجلس الوطني للبحوث العلمية دوراً محورياً في تنفيذ بنود السياسة وتنسيق ما تتضمنه من خطط وبرامج ومراقبة سير العمل بها.

كذلك فإن وثيقة السياسة تعرض تفاصيل حول التخطيط لتنفيذ أنشطتها كما تقدّم صورة أولية عن موازانتها المرتقبة. وتقدّم وثيقة السياسة ختاماً برنامجاً تفصيلياً للأنشطة المزمعة خلال الفترة الأولى من العمل بها.

تتميّز وثيقة سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في لبنان بالسعي لوضع آليات على درجة من التفصيل لتنفيذها. كما تتضمن معايير متابعة مشاريعها. لكنها تفتقر بالنظر إلى العدد الكبير من الأنشطة التي تقترحها، وبصورة خاصة ما تنادي لتشبيده من مرافق جديدة، تتضمن مراكز ووحدات فعلية ومجازية للبحث والتطوير التكنولوجي.

6.2.4 برامج البحوث ذات الأولوية

تتضمّن سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في لبنان برامج للبحوث ترمي لمعالجة احتياجات مجتمعية حدّتها فرق العمل. ويحتوي كلّ من هذه البرامج هنالك عدداً من المحاور ومشاريع البحث. وتصنّف وثيقة السياسة البرامج ضمن مجالات "العلوم الأساسية والصناعة والهندسة"، وكذلك ضمن

الإطار (4 - 3) برامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

- تعريب البرمجيات؛
- النماذج الرياضية وتطبيقاتها؛
- تطوير نواتج مبتكرة في تكنولوجيا المعلومات.
- مركز امتياز مجازي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- إنشاء شبكة وطنية لبنانية للاتصالات الخارجية تمتلك سرعات عالية لخدمة أنشطة البحوث والتعليم العالي.

الإطار (4-4) برامج تتناول احتياجات الصناعة وقطاعات الاقتصاد

- بوابة إلكترونية للمعارف الصناعية.
- تحويل نواتج البحوث إلى مشاريع اقتصادية.
- تشكيل فرق عمل لوضع واعتماد معايير فنية موحدة للنوعية والجودة.
- إنشاء مراكز امتياز قطاعية مجازية.
- نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع الأعمال.
- التدريب على تخطيط الأعمال والريادة فيها لمجتمع العلميين.

الإطار (4 - 5) برامج البحوث في مجالات البيئة والمياه والشواطئ**الإدارة المستدامة للشواطئ والمناطق الساحلية**

- محور التفاعل بين النظم الفيزيائية والحياتية.
- محور تخطيط استخدام الأراضي في سلسلة من المواضيع.
- الترويج للدراسات البيئية باستخدام التكنولوجيات والتقنيات المستحدثة، بما يتضمّن تقييم التأثيرات البيئية للأنشطة الاستثمارية وتقنيات الإدارة المتكاملة للشواطئ واستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) والاستشعار عن بعد.

الإدارة المتكاملة للموارد المائية

- استدامة الموارد المائية: إدارة تجمّعات مياه الأمطار، وتقييم موارد المياه الجوفية وأحواضها وتسرب مياه البحر المالحة إلى مكامن المياه الجوفية، وتملح التربة والأحواض الجوفية؛ تعظيم الاستفادة المثلى من المياه وفي الغابات.
- زيادة كميات الموارد المائية المتوفرة: إدارة مياه الثلوج وينابيع المياه العذبة في البحر وحصاد وتجميع مياه الأمطار وإدارة المياه العادمة الصناعية وإدارة الغابات وإعادة التحريج.
- تكنولوجيات الحفاظ على الموارد المائية: تحليل مستويات هطول الأمطار واستعادة مياه المجاري وتدويرها.
- تكنولوجيا الحفاظ على الموارد المائية الزراعية والصناعية والترفيهية والمنزلية: تطويع المواد الجديدة وكيفية استخدامها في نظم المجاري.
- اقتصاديات الموارد المائية: دراسة الآثار الاقتصادية والاجتماعية لتسعير المياه ونظم استعادة التكلفة وبروتوكولات التعرف والتسعير واستراتيجيات الخصخصة وبرامج التشارك في التكلفة.

والقطاع الخاص، بحيث يؤدي ذلك لنشوء ممارسات حكومية كفوءة واقتصاد تنافسي ويضمن المرونة للتكيف مع الاحتياجات المتغيرة.

- ومن المفيد الإشارة إلى أن مشاريع هذه المجموعة من البرامج تتقاطع مع برامج المجموعة المكرّسة للارتقاء بقدرة الصناعات المحلية على المنافسة. إذ تتضمّن مشاريع هذا المضمّن الأخير مكوّنات لتشبيد بوابة إلكترونية للمعارف الصناعية ونشر تكنولوجيا المعلومات ضمن قطاع الأعمال. كما يبيّن الإطار (4-4).

2.6.2.4 مصادر الطاقة المتجددة

- تنشُد سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في لبنان التوصل للاستفادة المثلى من مصادر الطاقة المتجددة. فما زال استخدام مصادر، كالطاقة الشمسية لتسخين المياه، مثلاً، محدوداً في لبنان بالمقارنة مع دول مجاورة مثل قبرص واليونان والأردن. ومن المقدّر أن يؤدي تركيب 400 ألف وحدة فقط لتسخين المياه بالطاقة الشمسية، على مدى عشر سنوات، لوفّر في استهلاك الطاقة من مصادرها التقليدية بنسبة 8 بالمئة يؤدي بدوره لوفّر يقدر بأكثر من 100 مليون دولار سنوياً، ولخفّض تلوث الجو من محطات توليد الطاقة الحرارية. كما إن من شأن توجّه كهذا أن يولّد فرصاً لعمل الكثير من الخبراء والعمال المهرة وغيرهم. وتلخّص وثيقة السياسة اللبنانية الفرص الأساسية في مضمّن استغلال مصادر الطاقة المتجددة كما يلي:

- زيادة إنتاج الطاقة الهيدروكهربائية، انطلاقاً من واقع أن معظم الأنهار اللبنانية تنبع من مواقع بمستويات جغرافية مرتفعة؛
- إنتاج ألواح الطاقة الشمسية؛ ونشر تكنولوجيات الخلايا الشمسية المواتية؛

- ويتضمّن برنامج البحوث الزراعية - خمسة محاور للبحوث، أو زمر من المشاريع تعالج مواضيع منها:

- إكثار النباتات ذات القيم المضافة المرتفعة ضمن الظروف المحلية؛ واستخدام التكنولوجيات الحديثة للعناية بها.
- استثمار تنوع النباتات المحلية في المجالات الطبية والزراعية والصناعية: وتسعى الأبحاث ضمن هذا المحور للاستفادة من الأنواع العضوية البعلية في استيلاء أنواع جديدة، وتصميم بنوك معلومات لأنواع البذار والجينات الزراعيّة كجزء من برنامج وطني للتنوع الحيويّ الزراعيّ ونشر تكنولوجيات ما بعد الحصاد وتطوير أنواع جديدة محسّنة باستخدام مقاربات التكنولوجيا الحيويّة التقليدية والمستحدثة.

- الإنتاج العضوي للسلع الغذائيّة النباتية والحيوانية: وتعالج ضمن هذا المجال أساليب تكنولوجية مستحدثة لإنتاج وتصنيع وحفظ السلع المحضّرة من النباتات العضوية ومن الحيوانات الداجنة ودراسة القيم الغذائيّة التي تتمتع بها كما تنجز ضمن هذا المجال دراسات للأسواق الإقليمية والدولية.
- تطوير نظم الفلاحة المستدامة بإدخال أنواع محلية محسّنة وجديدة من أنماط الإنتاج النباتي والحيواني وتقييم نظم السيطرة على الآفات الزراعية.
- تحسين إدارة المراعي من خلال إدخال أنواع جديدة من نباتات المراعي ذات القيمة الغذائيّة المرتفعة ونظم لحماية المراعي وإنتاج الأعلاف.
- أما برنامج الأغذية فيتضمّن ثلاثة محاور للبحوث:

- التوصيف الغذائي للأطعمة المنتجة محلياً بما يشمل تحديد المواصفات

- تشييد عنفات الرياح المتقدمة لاستخدامها في المناطق الداخلية.

3.6.2.4 البيئة والمياه والشواطئ

تتضمن برامج البحث المكّسرة لحماية واستصلاح البيئة والموارد المائية والشواطئ اللبناية عدداً من زمر المشاريع أو محاور البحوث، يقدّم الإطار (4 - 5) لائحة بها. وتجدر الإشارة إلى أن سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار اللبناية تنشأ من إنشاء مركز مجازي للأجهزة والتحليل البيئية وإحداث وحدات حكومية للمعلومات حول المناطق الساحلية والموارد المائية.

ومن الواجب الإشارة إلى أن هذه المشاريع ستخضع لتقييم جدواها وأولويتها بالرجوع إلى معطيات أكثر تفصيلاً من المخطط أن يتم التوصل إليها في مراحل الإعداد لتنفيذ خطط السياسة.

4.6.2.4 الزراعة والأغذية

- تمنح وثيقة مشروع سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في لبنان أهمية كبيرة لتوليد المعلومات والمعارف المتصلة بالإنتاج الزراعي في المجالات التي تحمل ميزات نسبية للبنان، وخاصة منها ما يقدّم الفرص لأعمال جديدة ناجحة، تشمل النباتات ذات القيم المضافة المرتفعة وتنوع النباتات المحلية وتقنيات الإنتاج الزراعي العضوي ونظم الإنتاج الزراعي المستدامة وتحسين إدارة المراعي.

الإطار (4 - 6) الأنشطة وبرامج البحوث في مجالات الزراعة والأغذية

- النوعية والقيمة الغذائيّة للطعام؛
- تكنولوجيا للفرص الزراعية الجديدة؛
- وحدات حكومية محترفة للمعلومات حول الزراعات الجديدة ونوعية الطعام؛
- إنشاء مركز لبحوث التغذية والأمن الغذائي.

سُلع جديدة تستند إليها، وكذلك تطوير وعمليات إنتاجية أكثر فاعلية.

- وتخصص سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار برنامجاً بحثياً يهدف لبناء وتعزيز القدرات الوطنية في صياغة النماذج الرياضية من أجل محاكاة مشكلات عملية في مختلف التطبيقات، تتضمّن قطاعات في الصناعة والاقتصاد.

6.6.2.4 الصحة والعلوم الطبية

تقترح وثيقة سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار إنشاء مركز للبحوث الطبية. كما تنشُد إنجاز برامج للبحوث في مجالات ستسعى لتحديد بعضها بالتعاون مع لجنة من الخبراء. لكن الوثيقة تتضمّن بالرغم من ذلك الإشارة إلى ضرورة إنجاز برنامجين بحثيين في كلٍّ من البيولوجيا الخلوية والجزيئية. وذلك نظراً لسرعة تحوّل مخرجات الأبحاث في هذين الحقلين إلى مرتكزات للممارسات الطبية. ومن المرجّح أن تجري هذه البحوث في مركز البحوث الطبية المقترح، أو بالتنسيق مع إدارته.

ونظراً للحاجة إلى تمثين الصلات بين برامج الرعاية الصحية والبحوث الطبية واحتياجات شرائح المجتمع المختلفة تمّ تحديد برنامج يهدف إلى تشكيل فرق للبحوث متعددة الإختصاصات تتناول مشاريع تدمج ضمنها العلوم الصحية والطبية الأساسية مع العلوم الاجتماعية والطب العيادي. ومن شأن هذا التوجه أن يثمر بانخراط علماء المجتمع في البحوث المتعلقة بالصحة ويعزز الصحة العامّة والوقاية، وإعادة التأهيل، والبحث عن بدائل استشفائية وأن يحفز حيّزة العاملين في المهن الطبية الموازية لتكنولوجيات حديثة مواتية.

الغذائية للسُلع وسبل عرضها وتطوير المعايير المتصلة بالمواد المكوّنة للسُلع الغذائية وتطوير نظم ضمان الجودة.

• الأُطعمة الوظيفية والبحوث المتصلة بنظم التغذية الخاصة والعلاقة بين الأُطعمة والأمراض الناجمة عن نظم التغذية.
• تقنيات عمليات تصنيع الأغذية الكفيلة بالحفاظ على قيمته الغذائية ومراقبة نوعية النواتج.

- وكما يشير الإطار (4-6)، فإن الأنشطة المرتقبة في مضمّار الزراعة والأغذية تتضمّن القيام بإنشاء وحدات في الوزارات المعنية من مهامها جمع المعلومات حول الزراعات الجديدة ومراقبة نوعية المحاصيل والنتجات الغذائية. كما تنشُد وثيقة السياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار إنشاء مركز وطني مختصّ ببحوث التغذية والأمن الغذائي.

5.6.2.4 علوم وتكنولوجيا المواد

تنادي وثيقة السياسة الوطنية اللبنانية في مضمّار علوم وتكنولوجيا المواد بالشروع ببرامج بحثية في مجال المواد المخلّقة. وتبين الحاجة لإحداث مركز امتياز مجازي لعلوم المواد والتحليل الكيميائية، يمكن أن يستند إلى مكوّنات قد أقيمت فعلاً في جامعات ومراكز أبحاث لبنانية في السابق.

- يتضمّن برنامج البحوث المقترح في مضمّار المواد أهدافاً رئيسة من أهمها:

• تنمية قاعدة معطيات متينة لعلوم المواد وتكنولوجياتها موجهة لخدمة مؤسسات الأعمال.
• إنجاز بحوث تطبيقية تستند لتطوير مواد محدّدة تستخدمها مؤسسات الأعمال اللبنانية، بغية تحسين وظائفها أو لإنتاج

ذلك تختلف بعض الشيء عن وثيقة السياسة الأردنية وإلى حد كبير عن مشروع السياسة السورية.

من المثالب التي تعاني منها وثيقة سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار اللبنانية عدم تبنيها مقاربات واضحة المعالم لمعالجة مسائل من أبرزها:

- توثيق الصلات مع جهات القطاع الخاص وتحفيز الطلب على المخرجات التي تولدها المؤسسات اللبنانية، من جامعات ومراكز بحوث، في مجالات العلوم والتكنولوجيا والابتكار، وذلك بغية الارتقاء بتنافسية مؤسسات الإنتاج والخدمات القائمة وتوليد فرص جديدة ووفيرة للعمل وتوسيع رقعة نشاط مؤسسات القطاع الخاص كي يتسنى لها استثمار الفرص المتاحة في دول المنطقة ودول العالم الأخرى بصورة عامة.

- الاستفادة الفاعلة والمستدامة من خبرات اللبنانيين ممن عملوا، أو ما زالوا يعملون، في مؤسسات تنشط ضمن مجالات العلوم والتكنولوجيا والابتكار في الشتات. وهذا على ألا يقتصر ذلك على تكرار ممارسات سابقة تركّزت على عقد لقاءات بين مجموعات العلميين والتكنولوجيين المغتربين ونظرائهم من لبنان يتم بعدها تحرير مذكرات تفاهم وإعلانات نوايا لا تثمر إلا القليل من المنافع الملموسة.

- توفير مستويات أكبر من الدعم للمبادرات الناجحة والبنى المؤسسية التي أثبتت نجاعتها وما زال لبنان يفتقر إلى المزيد منها، وبوجه الخصوص مبادرات مثل القطب التكنولوجي بريتيك ومؤسسة كفالات. ومن المفيد في هذا المضمار البناء على التوجهات المستنيرة التي تتبناها جهات محورية في لبنان في مقدمتها المصرف المركزي.

كما تتضمن الأنشطة التي تسعى السياسة في لبنان لتنفيذها في مضمار علوم الحياة وبحوث الطب والرعاية الصحية إنشاء مركز للبحوث الطبية يتضمن مجموعة أساسية لعلوم الحياة الجزيئية والخلوية.

7.2.4 تحسين بيئة البحوث

إلى جانب برامج البحوث تتضمن الأنشطة التي تسعى السياسة الوطنية لإنجازها برامج تنشُد تحسين البيئة التي تتم ضمنها أنشطة البحث العلمي والتطوير لتكنولوجي. ومن الطبيعي أن يستوجب تنفيذ هذه الأنشطة التعاون بين عديد من الجهات، بما يتضمن وزارة التربية والتعليم العالي والوزارات الأخرى التي تسعى لتحسين تنافسية الاقتصاد اللبناني، إضافة لاتحادات الصناعة والمجلس الوطني للبحوث العلمية بالإضافة إلى مختلف الجامعات. ومن المطلوب لتحقيق نتائج ملموسة خلال فترات زمنية مقبولة أن تقوم الجهات المعنية بتشريع معايير جديدة للجامعات، تلزمها بتقديم خدمات متقدمة في مجالات البحوث، إضافة إلى ما يطلب منه أن تقدّمه في مضمار التعليم والتدريب. ولا بد أن تصمّم هذه المعايير بحيث يتسنى قياسها ومراقبة تطورها. كما ينبغي ربط قرارات توظيف وترقية وتثبيت الأساتذة في الجامعات بما ينجزون من بحوث. وكذلك لا بد من قيام الجامعات ببذل الجهود لإحداث برامج للدراسات العليا تتمتع بالصدقية ومعايير الجودة العالمية.

8.2.4 ملاحظات ختامية

تتصف الوثيقة اللبنانية لسياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار بقدر كبير من الشمولية والتكامل. وهي تتبنى في كافة منطلقاتها التحفيز ومراقبة الأداء بدلاً عن مقاربات تتوخى المركزية وتوجيه المؤسسات المعنية والموارد المتاحة عن قرب. وهي في

شاملة تتعاون مجموعات من المؤسسات المعنية بتصميمها وإنجاحها. وفي جميع الأحوال فإن مراجعة وثيقة سياسة العلوم والتكنولوجيا اللبنانية المزمعة تمثل فرصة مثالية لا بد من انتهازها على أن يسهم الطيف الأوسع من المؤسسات المعنية بصياغتها ودعم إقرارها من قبل الجهات المختصة والمشاركة بتنفيذ بنودها. وقد يمثل هذا فرصة مواتية لتجديد التزام الحكومة اللبنانية مادياً وتشريعياً بدعم منظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار اللبنانية واعتبارها مكوّناً أساسياً من برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية في لبنان.

3.4 مؤسسات وسياسات العلوم والتكنولوجيا في سوريا على الرغم من أن النصف الأخير

من القرن الماضي شهد تحولات سياسية واقتصادية توجّهت نحو مركزية التخطيط وأدت إلى تراجع دور القطاع الخاص ومعها المبادرات الفردية على معظم الأصعدة فقد حققت سوريا خلال العقود القليلة المنصرمة بعض النجاح في مجالات الإنتاج الزراعي وضمن بعض الصناعات. فتسنى لسوريا تحقيق ما يقارب الاكتفاء الذاتي في إنتاج ما تحتاجه من منتجات زراعية. وأمكن لقطاعات صناعية كالنسيج والمنتجات الغذائية والصيدلانية الوفاء باحتياجات السوق المحلية. بل إن بعضها تمكّن من تصدير منتجاته إلى الأسواق المجاورة. لكن النجاح المحدود الذي أحرزته بعض مؤسسات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في هذه القطاعات لم يفلح بتحقيق واستدامة قيم مضافة على مخرجات هذه الفروع.

ولذا، فإنها لم تتمكن من التوسع لتتبنّى مدخلات تكنولوجية أرقى ولم تفلح بتأمين

انظر الإطار (3 - 4) في الجزء الثالث من هذا الفصل. وقد يكون من المناسب في هذا المضمّار أيضاً التوجه نحو مؤسسات الأعمال التي أثبتت مكانتها في فروع الإنتاج والخدمات كي تسهم مع المصرف بإطلاق برامج لدعم البحوث الجامعية وتأهيل وتدريب الباحثين ضمن مجالات "قبل- تنافسية" يمكن أن تستفيد منها مجموعات كبيرة من مؤسسات الأعمال. وذلك ضمن شروط مُرضية لكافة الأطراف. من الأمثلة على هذه المجالات الأبحاث المتصلة بمواد التغليف والتعبئة بصورة عامة، ومن أجل قطاع الأغذية والمنتجات الزراعية، بصورة خاصة. وأبحاث الزراعة العضوية والمكافحة المتكاملة للآفات الزراعية. وكذلك البحوث المتصلة بتوفير استهلاك الطاقة وتحسين المواد الأولية المستخدمة من قبل طيوف متشابهة من الصناعات. وكذلك البحوث المتصلة بالبرمجيات المصرفية وتلك التي يمكن لشركات السياحة والخدمات الاستفادة منها.

ومن المرجو أن تسمح المراجعة المزمعة لوثيقة السياسة اللبنانية بأخذ هذه النقاط بالاعتبار. كما يفترض أن تأخذ هذه الوثيقة بالاعتبار الكثير من التطورات التي حلت بلبنان والمنطقة منذ منتصف العقد الماضي. وأن تأخذ بالاعتبار أيضاً التبدلات المتوقعة على أكثر من منحنى، ومن بينها الفرص والمسائل التي لا بد أن تولدها الحقبة المقبلة، مع ما يتوقع من موارد إضافية لا بد أن يتيحها استخراج الثروات الهيدروكربونية التي تمّ التثبيت من وجودها مقابل الشواطئ اللبنانية ومن إمكانات استثمارها بمرود اقتصادي مرتفع.

ولا بد أن تُعالج المسائل التي توردها النقاط السابقة من خلال مبادرات وطنية

الإطار (4 - 7) مشروع لتطوير برمجيات مفتوحة المصدر لتشكيل النصوص العربية آلياً

يسبب غياب التشكيل في النصوص العربية الحديثة تحدياً أمام المعالجة الآلية **للغة العربية**. وبينما يُمكن للقارئ العربي المُدرَّب أن يقرأ نصاً غير مشكول، يحتاج الحاسوب إلى برمجيات معقدة ليتسنى تشكيل النص قبل معالجته لمختلف الغايات. والحاجة إلى تشكيل النصوص العربية آلياً تتعاظم مع بروز تقنيات شبكية تستند إلى دلالات النصوص بدلاً من مجرد ترادف الحروف والكلمات ضمن النص في لغة ما. وقد قامت مؤسسات تجارية بتطوير برمجيات تتيح تشكيل النصوص العربية لاستخدامات مختلفة. لكن هذه البرمجيات مغلقة المصدر وهي مصممة لخدمة أغراض محدودة، بحيث لا يتسنى التعرف على خصائصها وتعديلها لكي تستخدم مع نظم برمجية وتطبيقات حاسوبية مغايرة.

عُقد في **إبريل (نيسان) عام 2011** في دمشق اجتماع للخبراء في التحليل النحوي والتدقيق الإملائي والتشكيل الآلي للنصوص العربية في **المعهد العالمي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا** شاركت به المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (**الألكسو**). وتناولت البحوث الجارية في مجال التشكيل الآلي للنصوص العربية باعتباره دعامة أساسية للمعالجة الآلية للغة العربية. وتمّ بناء على ذلك تكوين فريق عمل من الباحثين العرب بهدف بناء مُشكّل آلي عربي مفتوح المصدر من المزمع أن يتاح رمازه المصدري للباحثين كخطوة في سبيل التقدّم في معالجة اللغة العربية بواسطة الحاسوب.

فرص لعمل الأعداد المتزايدة من المواطنين، بالرغم من أن نسبة ملموسة من طلاب العمل كانوا يتحلون بمؤهلات مناسبة أو قابلة للتطوير بحيث تستجيب لاحتياجات الفعاليات الإنتاجية في عديد من فروع هذه القطاعات. بالبحوث العلمية والتأهيل رفيع المستوى. بينما تقدّم فقرات في آخر هذا الجزء نبذة عن الهيئة العليا للبحث العلمي يليها استعراض لمضمون أبرز منجزات الهيئة وهي وثيقة مشروع سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار التي وضعتها عام 2012.

1.3.4 الهيئات والمراكز العلمية البحثية في سوريا

أنشأت سوريا منذ سبعينات القرن الماضي أكثر من عشرين مؤسسة بحثية، منها مركز الدراسات والبحوث العلمية، وهيئة الطاقة الذرية، والهيئة العامة للبحوث الزراعية، والهيئة العامة للتقانة الحيوية، والهيئة العامة للاستشعار عن بعد، والمركز الوطني لبحوث

تقدّم الفقرات التالية موجزاً عن أنشطة بعض المؤسسات العلمية الرائدة في سوريا: **المعهد العالمي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا** وهيئة الطاقة الذرية السورية ومراكز البحوث الزراعية. وتتناول فقرة لاحقة الأنشطة البحثية التي قامت بها جامعة دمشق في أواخر العقد الماضي وما تنوي تبنيه كمحاور للأبحاث في المستقبل القريب وما سعت أو تسعى لإنشائه من مراكز التميز للقيام

ويضم المعهد الأقسام التالية: قسم المعلوماتية وقسم النظم الإلكترونية وميكانيكية وقسم الرياضيات وقسم الاتصالات وقسم الفيزياء وقسم هندسة الإدارة.

تتضمّن أنشطة المعهد برامج للبحوث تؤدي لنيل درجات الدبلوم والماجستير والدكتوراة. وينجز المعهد بعض البحوث لصالح جهات القطاع العام والخاص، كما يسهم بتنفيذ مشاريع مشتركة على المستويين الإقليمي والدولي. ومن الأنشطة البحثية والتطويرية التي يسهم بها المعهد، متعاوناً مع المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو) وعدد من الباحثين العرب في مصر والمغرب وتونس والولايات المتحدة، برنامج للبحوث يهدف لتحسين تعامل الحاسوب مع اللغة العربية، وبالتالي الارتقاء بسوية تواجد هذه اللغة على شبكة الإنترنت. يقدم الإطار (4 - 7) نبذة عن أحد هذه الأنشطة؛ حول تشكيل النصوص آلياً لتيسير تحليلها والتعرّف على دلالاتها ومعالجتها الآلية، بالتالي.

يُعد المعهد من التجارب الرائدة في تكوين الأطر العلمية الرفيعة في سوريا. لكن يعتقد أن التبدلات التي طرأت على إدارة مركز الدراسات والبحوث العلمية، الذي تمتع المعهد بعلاقة متميّزة معه، خلال العقد الأخير من القرن الماضي، وانقطاع الصلات التي كان قد نجح بداية بتوثيقها مع مجموعة من معاهد التعليم العالي والبحث العلمي في أنحاء العالم أدت إلى تراجع أدائه.

2.1.3.4 هيئة الطاقة الذرية السورية

بدأت هيئة الطاقة الذرية السورية ممارسة نشاطها الفعلي عام 1981. وهي الجهة الحكومية الوحيدة المسؤولة في سوريا عن شؤون الطاقة الذرية وتطبيقاتها في المجالات السلمية. أنشأت الهيئة خلال العقود الماضية عدداً من المخابر للقيام بالبحوث الأساسية

والطاقة. وبالطبع فإن أداء هذه المؤسسات كان يتفاوت وفقاً لما منحت من قدرات وما تحلت به من نفوذ على مستويات اتخاذ القرار المختلفة. كما تُرجع وثائق عديدة قصور أداء بعض مؤسسات البحوث لعوائق إدارية ومالية وقانونية وإلى الإجراءات الدولية التي طبقت بقيادة الولايات المتحدة خلال العقود الماضية لحظر مبيع المنتجات التي تتضمن تكنولوجيات مستحدثة لسوريا. مما حال دون وصول الكثير من معدات التكنولوجيا الحديثة إلى معاهد البحوث والجامعات. بالرغم من هذه العقبات وسواها فقد تمكنت عدة مؤسسات من تقديم خدمات مفيدة تجلى القسط الأكبر منها بتأهيل الأطر وتوفير الدعم الفني لجهود التنمية ضمن مجالات محددة.

1.1.3.4 المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا

تأسس المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا عام 1983، من خلال برامج للتعاون بين مركز الدراسات والبحوث العلمية واتحاد المدارس الوطنية العليا في فرنسا، بهدف إعداد أطر مؤهلة تأهيلاً رفيع المستوى وللقيام بأنشطة للبحث والتطوير في ميادين منتقاة من العلوم التطبيقية والتكنولوجيا. واتخذ المعهد الإسهام في جهود التنمية العلمية والاقتصادية في سوريا هدفاً رئيساً له منذ انطلاقه.

يتم انتقاء طلبة المعهد من بين المتفوقين في الشهادة الثانوية، وينجز منتسبوه دورات مكثفة في العلوم الأساسية والرياضيات قبل انضمامهم إلى فروع التخصص العلمي المتاحة، ومن ثم يتم إيفادهم لاستكمال دراساتهم العليا في فرنسا وغيرها من دول أوروبا الغربية. وقد مثل التأهيل في فروع الهندسة الإلكترونية وهندسة الحاسوب المحور الأساس في إعداد أطر المعهد المتخصصة.

الإطار (4 - 8) بعض أقسام هيئة الطاقة الذرية السورية وأنشطتها

قسم الهندسة النووية: يشرف القسم على تشغيل مفاعل نووي ابتاعته سوريا من الصين عام 1996. ويستخدم هذا المفاعل لأغراض التحليل بالتنشيط النتروني إضافة للتدريب والقيام بتجارب أساسية في مضممار فيزياء المفاعلات والهندسة النووية. وترتبط بالمفاعل مخابر منها مخبر التحليل بالتنشيط النتروني وإنتاج النظائر. كما يتابع القسم البحوث العلمية المرتبطة بتشغيل المنشآت النووية، بما يتضمن محاكاة المفاعلات النووية وفيزياء ودينامية عمل المفاعلات، وإدارة النفايات النووية والمشعة.

قسم تكنولوجيا الإشعاع: من أهم أنشطته استثمار الأشعة المؤينة في تعقيم المواد الطبية والمنتجات الصيدلانية باستخدام أشعة غاما. ويضم وحدة لإنتاج الضماد الطبي الرطب وحفظ المواد الغذائية.

قسم الطب الإشعاعي: تتركز أنشطته على استخدام المركبات الصيدلانية المشعة لتشخيص ومعالجة عدد من الحالات المرضية، كما تتضمن استخدام تقنيات نووية للكشف المبكر عن السرطان وتديبره.

قسم البيولوجيا الجزيئية و التقانة الحيوية: تتم في هذا القسم بحوث مشتركة مع بلدان عربية وأجنبية تستهدف التحوير الوراثي للأفات الحشرية باستخدام التقنيات النووية. قسم الكيمياء: تتم ضمنه أنشطة البحوث الأساسية والتطبيقية في الكيمياء الصناعية والزراعية. كما يقدم خدمات تحليلية متقدمة وينتج بعض النظائر المشعة للاستخدامات الصيدلانية والطبية..

مجالات اختصاصهم في دوريات عالمية محكمة وهي تصدر أيضاً دورية تصمم محتوياتها لنشر المعارف في ميادين العلوم النووية وتطبيقاتها باللغة العربية. إلا أنها لا تنشر، على نقيض هيئة البحوث الزراعية، التي تتناولها الفقرات التالية، تقارير سنوية خاصة بها.

3.1.3.4 مراكز البحوث الزراعية في سوريا

تمكّنت سوريا خلال عقود مضت من تحقيق قدر كبير من الاكتفاء الذاتي في مضممار احتياجاتها من المحاصيل الزراعية. ويعود هذا لعدة عوامل من بينها المناخ

والدراسات التطبيقية ولتقديم الخدمات الفنية المتخصصة في مجال متسع نسبياً من تطبيقات العلوم الأساسية والتطبيقية. كما تتعاون الهيئة مع الجامعات السورية ومراكز البحوث التابعة للوزارات والهيئات العامة لإجراء البحوث والدراسات التطبيقية المستندة إلى النظائر المشعة. وتربطها اتفاقيات تعاون وتبادل خبرات مع عديد من المنظمات العربية والإقليمية والدولية. وتضم هيئة الطاقة الذرية السورية عدداً كبيراً من الأقسام العلمية ووحدات ومخابر لتقديم الخدمات الفنية. يُقدم الإطار (4 - 8) موجزاً عن أنشطة بعضها. أصدرت الهيئة عدداً من الكتب التخصصية كما ينشر العاملون فيها أوراقاً علمية في

تمكنت سوريا خلال عقود مضت من تحقيق قدر كبير من الاكتفاء الذاتي في مضممار احتياجاتها من المحاصيل الزراعية. ويعود هذا لعدة عوامل من بينها المناخ الطبيعي وتوافر المياه اللازمة لإنتاج عدد من المحاصيل الأساسية، كالقمح والقطن والأشجار المثمرة. وبالإضافة للاعتماد على نخيرة من المعارف المتناقلة بين أجيال المزارعين، فقد قامت شبكة من مراكز البحوث الوطنية بأنشطة كان لها أثر ملموس بتطوير أساليب الزراعة وتحسين إنتاجية المحاصيل.

سعت لتنفيذ برامج للبحوث ضمن عدد من مجالات الإنتاج الزراعي في سوريا. تتضمن الهيئة اليوم عدة إدارات تقوم بأنشطة بحثية ضمن عدد من المجالات من بينها وقاية النبات والمحاصيل والبستنة والموارد الطبيعية والثروة الحيوانية والقطن الدراسات الاقتصادية والاجتماعية. كما تتضمن الهيئة أقساماً مستقلة للبحوث من بينها قسم التقانات الحيوية وقسم تكنولوجيا الأغذية وقسم الأصول الوراثية. ومن الأنشطة الهامة الأخرى التي توليها الهيئة الاهتمام دراسة وحفظ الموارد الوراثية لأصناف محلية من المزروعات التي لاتزال تستثمر حتى الآن نظراً لتأقلمها مع الظروف البيئية وخاصة الجفاف والحرارة. وكثير من هذه الأصناف يتميز بمواصفات زراعية وتسويقية جيدة لكنها لم تدرس بصورة وافية من الناحية الوراثية.

كما إن وجود مركزين للبحوث الزراعية في سوريا؛ الأول إقليمي وهو المركز العربي

الطبيعي وتوافر المياه اللازمة لإنتاج عدد من المحاصيل الأساسية، كالقمح والقطن والأشجار المثمرة. وبالإضافة للاعتماد على نخيرة من المعارف المتناقلة بين أجيال المزارعين، فقد قامت شبكة من مراكز البحوث الوطنية بأنشطة كان لها أثر ملموس بتطوير أساليب الزراعة وتحسين إنتاجية المحاصيل. وقد أنشئت هذه المراكز من قبل وزارات السورية الزراعة المتعاقبة خلال النصف الثاني من القرن الماضي ومن ثم أحدثت عام 2001 الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية لتجمع الجهود البحثية والفنية التي كانت تقوم بها مديريات ضمن وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي؛ مثل مديرية البحوث العلمية الزراعية ومديرية الري واستعمالات المياه ومديرية بحوث الإنتاج الحيواني ومركز بحوث التفاحيات وقسم بحوث الحراج في مديرية الحراج.

وقد قامت الهيئة منذ إنشائها بتطوير هياكل البحوث العلمية والخدمات الفنية كما

الإطار (4 - 9) أنشطة المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا)

المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) واحد من مؤسسات جامعة الدول العربية. تأسس لتوحيد الجهود الرامية لتطوير البحوث الزراعية وتبادل المعلومات والخبرات حول نقل وتطوير وتوطين تكنولوجيات الزراعة الحديثة لزيادة الغلال الزراعية في المناطق الجافة وشبه الجافة. تشرف على عمل أكساد جمعية عمومية تتألف من وزراء الزراعة العرب، ويدير أنشطته مجلس تنفيذي منتخب يتألف من ممثلين عن سبع دول عربية.

تستهدف البحوث المخبرية والحقلية التي يقوم بها المركز التنمية الزراعية عامة. وبوجه الخصوص تتناول إدارات المركز سبل تحقيق الأمن المائي والغذائي من خلال "استنباط أصناف جديدة من الحبوب عالية الإنتاجية تحت أحوال الجفاف وتعميمها، وحفظ المصادر الوراثية الموثوقة للأشجار المثمرة، والمحاصيل الرعوية، وسلالات الثروة الحيوانية الملائمة للمناطق الجافة، وتحقيق الإدارة المتكاملة للموارد المائية

الإطار (4 - 9) أنشطة المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا)

وترشيد استعمالها. كذلك فإن المركز يسعى لتبني أنماط مناسبة لاستعمال المياه المالحة والعامدة والمعالجة في الزراعة. كما تتناول أنشطته أيضاً الحفاظ على البيئة والتنوع الحيوي ومكافحة التصحر، واستصلاح المناطق المتصحرة.

يقوم المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا) ببحوثه في مجالات يسعى من خلالها لتقديم الدعم لقطاعات الزراعي في العديد من الدول النامية. وتتركز أنشطته في مجالات منها تحسين محاصيل العدس والشعير والفاول. كما يعمل على تطوير كفاءة استخدام المياه في الحقول وفي صيانة وتحسين منتوج المراعي الطبيعية والمجترات الصغيرة. وفي منطقة وسط وغربي آسيا وشمال إفريقيا بوجه الخصوص، يسعى المركز الدولي لتحسين الأقماع الطرية والقاسية والحمص والنظم الزراعية.

اضطر المركز الدولي عام 2012 لنقل جميع الباحثين المغتربين إلى خارج سوريا، بسبب القتال الدائر هناك، لكنه استطاع مواصلة برامجه البحثية والحفاظ على بيانات جمعها على مدى سنوات من الأبحاث قبل أن يتوقف كلياً عن العمل في سوريا. لكنه يتابع العمل في دول المشرق والمغرب العربية باعتماد أسلوب لامركزي يستند إلى شراكات مع الجهات الوطنية المعنية.

4.1.3.4 الهيئة العليا للبحث العلمي

أحدثت الهيئة العليا للبحث العلمي بمرسوم جمهوري في منتصف العقد الماضي. وينص مرسوم إحداثها على طابعها الإداري وعلى تمتعها بشخصية اعتبارية واستقلال مالي وإداري مع ارتباطها المباشر برئيس مجلس الوزراء. يعرض الإطار (4 - 10) مهام وصلاحيات الهيئة. وتتكون الهيئة من مجلس أعلى للبحث العلمي وأمانة عامة ومجلس إدارة. يرأس المجلس الأعلى رئيس مجلس الوزراء. ويضم كأعضاء وزراء التعليم العالي والمالية والاتصالات والتقانة والزراعة والإصلاح الزراعي والتربية والصناعة ورئيس هيئة تخطيط الدولة ورؤساء الجامعات الحكومية ومديري الهيئات العلمية البحثية التي يحددها رئيس مجلس الوزراء وخبراء في

لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة، الذي أسس عام 1968، والثاني دولي، وهو المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا)، الذي أنشئ مقره في سوريا عام 1975، ساهما إلى حدود بعيدة في تأهيل العديد من الباحثين والفنيين الذين قدموا عبر العقود الماضية مساهمات ثمينة في تنمية القطاع الزراعي في سوريا والدول المجاورة. ومن المؤلم أن جهود هذه المراكز متوقفة الآن بسبب النزاعات المسلحة في سوريا وقد تستغرق عودتها إلى ما كانت عليه عدة سنوات حتى لو توقف العنف في سوريا فوراً. انظر الإطار (4-9).

- البحث العلمي لا يتجاوز عددهم الستة ورئيس كل من اتحاد غرف التجارة واتحاد غرف الصناعة السورية واتحاد غرف الزراعة. وللهيئة مدير عام يُنتقى من بين الشخصيات العلمية الخبيرة بشؤون البحث العلمي وممن شغلوا مرتبة أستاذ أو ما يعادلها. يمارس مدير الهيئة صلاحيات وزير بالنسبة للعاملين فيها وفيما يخص جميع شؤونها الإدارية والمالية. ويعين المدير العام بموجب مرسوم بناء على اقتراح رئيس مجلس الوزراء لمدة أربع سنوات قابلة للتجديد مرة واحدة.
- وتشير المعلومات المتاحة حول أنشطة الهيئة إلى قيامها بعدد من الأنشطة تتضمن مؤتمرات ودورات تدريبية بالإضافة إلى السعي لتأسيس قطب تكنولوجي تحت عاية جامعة دمشق وآخر ضمن فعاليات المدينة الصناعية في عدرا وحاضنة لمؤسسات الأعمال تابعة لجامعة حلب. ويتناول آخر ما
- نشرته الهيئة حول خطط عملها ما قرر مجلس إدارتها إنجازه عام 2012. حيث يتضمن تقرير وضع أواخر العام 2011 مشاريع ومهام من المقرر أن تسعى الهيئة لتنفيذها، من بينها:
- سياسة البحث العلمي والتطوير التقني والابتكار؛
 - تطوير نظام المعلومات الوطني عن البحث العلمي؛
 - تطوير التشريعات والأنظمة الخاصة بتقويم وتحفيز الباحثين؛
 - التنسيق بين الهيئات العلمية البحثية الوطنية؛
 - ابتكار آليات للتعاون بين الهيئات العلمية البحثية والقطاعات الإنتاجية والخدمية؛
 - تفعيل شبكات وطنية أحدثت ضمن الهيئة العليا لبحوث الطاقات المتجددة والزراعة والبيئة؛

الإطار (4 - 10) مهام وصلاحيات الهيئة العليا للبحث العلمي في سوريا

- ينص مرسوم إحدات الهيئة على قيامها بالمهام التالية:
- صياغة السياسة الوطنية الشاملة لأنشطة البحث والتطوير الوطنية والاستراتيجيات المتصلة بها بما يلبي متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة؛
 - التنسيق بين الهيئات العلمية البحثية على جميع المستويات والمجالات؛
 - دعم الهيئات العلمية البحثية لتحقيق أغراضها، وبصورة خاصة تعزيز الموازنة الداعمة للبحث العلمي وتوزيعها على الهيئات العلمية البحثية بما يتناسب مع دورها وأدائها في مضمار البحث والتطوير؛
 - تعزيز الصلات وآليات الترابط بين الهيئات العلمية البحثية والقطاعات الإنتاجية والخدمية ضمن القطاعين العام والخاص المستفيدة من أنشطة البحث والتطوير، والإسهام بتمويل هذه الأنشطة وتسويقها وربطها باحتياجات التنمية الحالية والمستقبلية.
- تتضمن صلاحيات الهيئة:
- الموافقة على مشروع إحدات هيئات علمية بحثية جديدة؛
 - وضع معايير الاعتمادية والجودة الواجب توفرها في الهيئات العلمية البحثية؛
 - اقتراح الموافقة على مشروع موازنة الهيئة العليا بما فيها الموازنة دعم البحث العلمي

الإطار (4 - 10) مهام وصلاحيات الهيئة العليا للبحث العلمي في سوريا

- وتوزعها على الهيئات العلمية البحثية بما يتناسب مع قدراتها وخططها وأدائها وذلك بناء على أسس ومعايير تضعها الهيئة؛
- إيجاد الآليات الوطنية لتعزيز تمويل البحث العلمي من الجهات العامة ومن القطاعين الخاص والمشارك؛
- اقتراح اتفاقيات التعاون في مجال البحث العلمي بين الحكومة وحكومات الدول العربية والأجنبية والمنظمات الإقليمية والدولية؛
- وضع الأسس والقواعد اللازمة لتشجيع الباحثين السوريين العاملين في الخارج على العودة للعمل في وطنهم أو تقديم خبراتهم بالأساليب والطرائق المناسبة؛
- وضع القواعد الكفيلة بتعزيز أخلاقيات البحث العلمي.

المفتوح الذي استفاد من افتتاح الجامعة الافتراضية.

لكن الأنشطة الجامعية في مضمار البحوث العلمية مازالت تواجه جملة من الصعوبات من أبرزها قصور المخصصات وتزايد أعباء الأساتذة التدريسية التي لا تترك لهم الوقت الكافي للقيام بالبحوث وإدارتها. فبالرغم من صدور قانون التفرغ عام 2006 ما زال تأمين التمويل لمشاريع البحث يعاني من البطء ومن غلبة الأنظمة والإجراءات غير المواتية لطبيعة البحث العلمي. وكثيراً ما تُستغل موازنات البحث العلمي لاستكمال البنى الأساسية من أبنية وتجهيزات دون أن تخصص موارد مناسبة لتمويل البحوث ذاتها. بينما تقبع أجهزة علمية مستوردة سنوات في صناديقها دون أن يتسنى استخدامها. وبالرغم من تخصيص نسب من الإنفاق نحو استكمال البنى الأساسية فما زالت هذه البنى، بما تتضمن من مخابر وقواعد بيانات ومصادر معرفية ومعلوماتية، دون المستوى المطلوب. ومن جهة أخرى فقد تنقضي الفرص المتاحة لإنفاق مخصصات البحث العلمي دون أن يتسنى استثمار الموارد المرصودة كلها. تقدم الفقرات

- تشكيل لجان استشارية لدى الهيئة لاقتراح وتقييم ومتابعة بحوث المياه والصناعة والاتصالات؛

- تشكيل لجنة "المبادرة الوطنية للتقانة النانوية".

وبالطبع فقد احتل مشروع السياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار في سوريا مكانة خاصة بين أنشطة الهيئة الأخرى. لذا، تقدم الفقرات التالية موجزاً لمضمون وثيقة المشروع كما أنجز من قبل الهيئة العام الماضي (2012)، وتعرض تحليلاً لنقاط القوة والضعف والفرص والتحديات التي رأى واضعو الوثيقة من الواجب أخذها بالاعتبار في السعي لتصميم ما يتطلب المشروع من مبادرات وللمراقبة التقدم المحرز في تنفيذه.

2.3.4 البحوث في جامعة دمشق

أحدثت في الجامعات السورية الحكومية في سوريا خلال العقود الأخيرة مجموعة من الكليات الاختصاصية. من أبرزها كليات لهندسة الحاسوب والمعلوماتية. كما تم تبني أنماط تعليمية غير تقليدية كنظام التعليم

الجدول (4-6) مراكز التميز في جامعة دمشق		
مراكز محدثة		
الطب والصحة العامة		
بحوث الدماغ	كلية الطب	2009
تطوير التعليم الطبي	كلية الطب	2009
نقل الدم	كلية الطب	2008
الدراسات الوبائية والبيولوجية لطفرات الالتهام	كلية الصيدلة	2010
جراحة الفم والفكين	كلية طب الأسنان	2007
العلوم وتطبيقاتها		
التكنولوجيا الحيوية	الجامعة	2010
المكافحة الحيوية	كلية الزراعة	2009
التميز في المعلوماتية	كلية المعلوماتية	2007
مجالات أخرى		
جامعة دمشق للفنون التشكيلية	كلية الفنون الجميلة	2009
البحوث والدراسات الإفرقية	كلية الآداب	2009
الدراسات الاستراتيجية	الجامعة	2006
التوجيه المهني*	الجامعة	2008
مراكز قيد الإحداث		
المواد البلاستيكية والمطاطية	الجامعة	2009
بحوث ودراسات أمريكا اللاتينية	كلية الآداب	2009
العلوم الطبية والشرعية	كلية الطب	2009
بحوث علوم المواد	...	...
مراكز مقترحة		
ابن سينا للتعليم الإلكتروني والتعليم المفتوح	...	...
أبحاث التعليم العالي	الجامعة	2009
* بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي		
المصدر: التقرير السنوي للبحث العلمي والدراسات العليا في جامعة دمشق للعام 2010. صدر في يناير (كانون الثاني) 2011.		

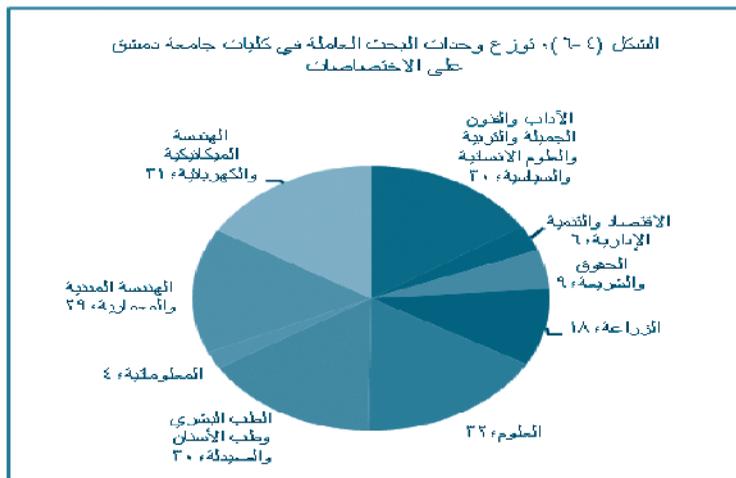
التالية موجزاً حول البحوث العلمية في جامعة دمشق. وقد استقي مضمون هذه الفقرات وما يصاحبها من جداول وأشكال من تقرير صدر في مطلع العام 2011 حول البحوث العلمية التي أجريت لديها.

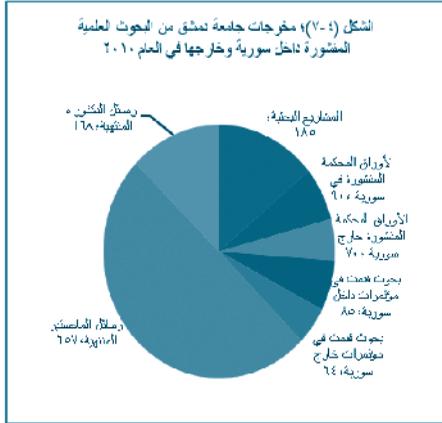
1.2.3.4 وحدات البحث ومراكز التميز في جامعة دمشق

يشير تقرير جامعة دمشق حول أنشطة البحوث لديها إلى وحدات البحوث التي أحدثت عبر السنوات الماضية ضمن كلياتها. ويقدم الشكل (4 - 6) توزع هذه الوحدات على الاختصاصات المختلفة. ويبين هذا الشكل تفوق تعداد الوحدات العاملة ضمن كليات العلوم الأساسية والتطبيقية، بما يتضمن الطب والهندسة والزراعة، على الوحدات التي أحدثت ضمن كليات الآداب والعلوم الإنسانية والفنون الجميلة والاقتصاد والحقوق والشرعية. إذ تفوق نسبة الوحدات المحدثة ضمن كليات العلوم فيها 75 بالمئة من المجموع. ويلاحظ من الشكل العدد الكبير من الوحدات المخصصة للبحوث الزراعية والعدد المتواضع من وحدات البحوث العاملة في مجالات الاقتصاد والتنمية الإدارية.

كما يشير التقرير المشار إليه أعلاه، حول البحوث في جامعة دمشق، إلى أن النصف الأخير من العقد الماضي شهد تأسيس عدد من مراكز التميز في عدد من التخصصات العلمية والتكنولوجية وإلى مساعي لتأسيس المزيد من هذه المراكز في المستقبل.

يقدم الجدول (4 - 6) توزع هذه المراكز على كليات الجامعة، ويبين أن المراكز التي تتناول مواضيع تقع ضمن الطب والصحة العامة تحتل الصدارة من حيث نسبتها إلى المجموع. فقد أحدثت الجامعة خمسة مراكز للتميز في مجالات تتضمن بحوث الدماغ



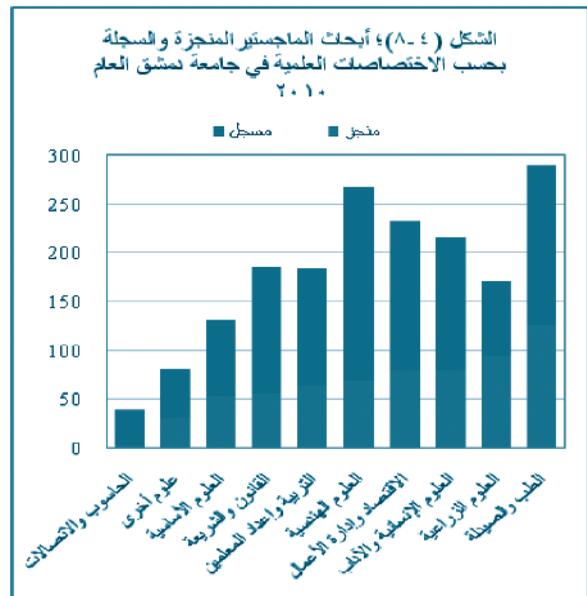
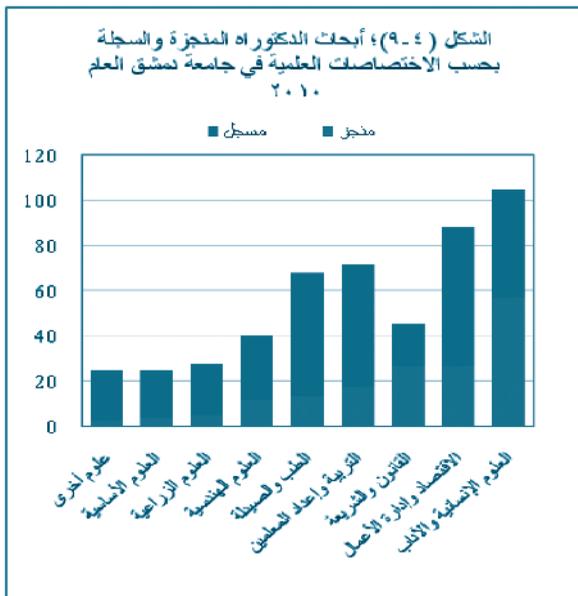


والدراسات الوبائية وجراحة الفم، إضافة إلى مركز يُعنى بالدراسات والبحوث الهادفة إلى تطوير التعليم الطبي. وتُكرّس الجهود في اثنين من المراكز المحدثة للتكنولوجيا الحيوية وتطبيقاتها في الزراعة. كذلك أحدثت الجامعة مركزاً للتميز ضمن كلية المعلوماتية. وأحدثت الجامعة أيضاً عدة مراكز في مجالات تتضمن الفنون التشكيلية والدراسات الاستراتيجية والسياسية. وتتضمن خطط الجامعة كما تشير الوثائق المتاحة إلى سعي الجامعة لإنشاء عدد من المراكز الأخرى، أضحت أربعة منها قيد الإحداث فعلاً، ومن بينها مركزان لعلوم المواد وللدراسات والتحليل المتعلقة بالمواد البلاستيكية والمطاطية. بينما لم يكن مركزان آخران، مختصان بقضايا التعليم العالي والتعليم الإلكتروني، قد تجاوزا في العام 2010 إطار المقترحات. ومن المتوقع أن يكون لهذه المراكز آثار على ساحتي التعليم العالي والبحث العلمي. لكن المعلومات المتاحة لا تمكن من تقييم أدائها ولا تشير إلى طبيعة العلاقات التي تربطها بالجهات التي يفترض أن تستفيد من أنشطتها في سوريا ولا تقدم معلومات حول صلاتها بالمراكز

المماثلة في المنطقة ودول العالم الأخرى.

2.2.3.4 أبحاث الماجستير والدكتوراه المسجلة والمنجزة في الجامعة

ويلاحظ تقرير جامعة دمشق المشار إليه أعلاه أن بحوث الدراسات العليا، الماجستير والدكتوراه، تشكل القسط الأكبر، حوالي 62 بالمائة، من أنشطة البحث العلمي في الجامعة. كما ينادي التقرير بالحاجة لتجميع هذه البحوث وتوجيهها بالتناسب مع المحاور البحثية للكليات والمعاهد العليا في الجامعة، مع التركيز



3.2.3.4 المحاور البحثية الاستراتيجية المقترحة للأعوام الثلاثة القادمة

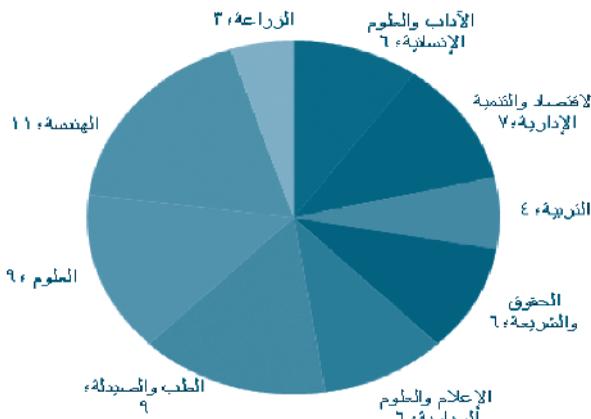
تقدّم الجداول (م-13)، في الملحق صورة عن محاور البحوث المقترحة من أجل السنوات 2011 - 2013. ويعرض هذا الشكل توزيع محاور البحوث المقترحة هذه على مجالات التخصص، مبيّناً تقارب تعداد محاور البحوث المتصلة بمجالات الآداب والفنون والعلوم الاقتصادية والسياسية والإدارة والحقوق والشريعة والتربية، مجتمعة، مع مجموع المحاور المقترحة للبحوث في مجالات العلوم الأساسية والتطبيقية بما يتضمن البحوث في مجالات الهندسة والطب والصيدلة والزراعة. وبالطبع فإن تعداد محاور لا ينم بالضرورة عن تعداد أنشطة البحث. لكن من الملاحظ أن نسبة المحاور المقترحة في اختصاصات الآداب والعلوم الإنسانية والاقتصاد والحقوق والشريعة إلى عدد وحدات البحوث العاملة ضمن هذه الاختصاصات تفوق النسبة المقابلة لعدد محاور البحوث المقترحة في كليات العلوم الأساسية والتطبيقية إلى وحدات البحوث التي أحدثتها الجامعة في هذه الاختصاصات. من جهة أخرى، يبيّن الشكل (4-10) تقارب تعداد محاور البحوث في مجالات الهندسة والطب والصيدلة والعلوم الأساسية.

على المحاور ذات الأولوية كالتكنولوجيا الحيوية، والمعلوماتية والاتصالات، والبيئة، والطاقات المتجددة، والمواد المتقدمة. كما يشير هذا التقرير إلى أن البحوث التي يجريها أعضاء الهيئة التعليمية ما زالت قليلة العدد ولا تتناسب مع ما تتطلبه محاور البحوث التي ينبغي أن تتصدى الكليات لها.

قارب عدد أبحاث الماجستير المسجلة عام 2010 ألفاً ومئتي بحث تتوزع على الاختصاصات العلمية كما يبين الشكل (4-8). أنجز ما يفوق نصفها، أو 675 بحثاً، في العام ذاته. ويلاحظ أن الاختصاصات التابعة لكلية الآداب والعلوم الإنسانية وكلية الاقتصاد والتربية تتميز بقيم أكبر لنسبة أبحاث الماجستير المنجزة إلى المسجلة من اختصاصات كالتب والصيدلة والهندسة. وكما يبين الشكل (4-8) فإن نسبة الرسائل المسجلة يزيد على ضعف تلك المنجزة في معظم الإختصاصات باستثناء العلوم الهندسية والحاسوب والاتصالات، حيث تقارب ثلاثة أضعاف من أجل العلوم الهندسية وتسعة أضعاف من أجل اختصاصات الحاسوب والاتصالات.

بلغ عدد الأبحاث المسجلة والمنجزة لنيل شهادة الدكتوراه في العام 2010 نحو خمسة مئة بحث تتوزع على الاختصاصات العلمية في جامعة دمشق كما يبين الشكل (4-9). ويلاحظ أن البحوث المسجلة ضمن اختصاصات العلوم الإنسانية والآداب والاقتصاد وإدارة الأعمال والتربية والطب والصيدلة تصدرت الأبحاث المسجلة لنيل شهادة الدكتوراه في جامعة دمشق في العام 2020. أما بحوث الدكتوراه المنجزة فقد تصدرتها اختصاصات ضمن العلوم الإنسانية والآداب. وهذا بينما وقع تعداد بحوث الدكتوراه المسجلة والمنجزة في حقول العلوم الأساسية والهندسية والزراعية في المؤخرة. ومن الملاحظ أيضاً أن بحوث الدكتوراه المسجلة والمنجزة لا تتضمن مشاريع ضمن اختصاص المعلوماتية وتكنولوجيا الاتصالات.

الشكل (4-10): توزيع محاور البحوث المقترحة من أجل الأعوام 2011-2013 في جامعة دمشق على مجالات الاختصاص



الأخرى، من حيث تعداد البحوث وتوزعها على مجالات التخصص والفرص المحتملة لتطبيق نتائجها. لكن، بالرغم من ذلك، فلا بد من اعتبار المكانة الأكاديمية التي يفترض أن تتميز بها هذه الجامعة وقربها من مراكز اتخاذ القرارات السياسية والاقتصادية عند النظر إلى ما يتم، وما يقترح إجراؤه، ضمنها من بحوث. وباعتبار هاتين النقطتين لا تنم محاور البحوث المقترحة عن صلة وثيقة بما شهدته سوريا من أزمات على أكثر من صعيد والذي لا بد أن العاملين في أولى جامعتها كانوا يعيشونه. ومن المرجح أن المسؤولية عن فقدان الصلة بين المقترحات والاحتياجات تقع على عاتق أساليب اتخاذ القرار في الجامعة والتدخل الذي تمارسه جهات متعددة، منها السياسية والأمنية، في مختلف الشؤون الجامعية.

3.3.4 سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في سوريا

جرت محاولات في ثمانينات القرن الماضي لوضع خطة وطنية شاملة للعلوم والتكنولوجيا والابتكار لم تتبلور في نهاية المطاف. وفي عام 2002، استعانت وزارة الدولة لشؤون نقل وتطوير التقانة بعدد من الخبراء السوريين لإعداد مشروع خطة وطنية للتقانة؛ وبالرغم من أن هذه الخطة لم تتجاوز مرحلة التصورات المبدئية، إلا أنها نادت بضرورة بناء القدرات الوطنية ضمن مجموعة من مجالات العلوم والتكنولوجيا المحورية، واقترحت جملة من التشريعات والإجراءات التنظيمية والبرامج التي يجب أن تتضمنها الاستراتيجية. من جهة أخرى، كانت بعض الهيئات والمؤسسات المعنية بالبحوث العلمية والتكنولوجية في سوريا قد وضع خلال الأعوام السابقة خططاً للوصول إلى أهداف محددة. من أبرز هذه الخطط ما تناول قطاع تكنولوجيا المعلومات

ولا تشير مراجعة محاور البحوث المقترحة، إلى صلة وثيقة بفروع القطاع الصناعي أو بالجهود الرامية لتحسين تنافسية فروع ضمن هذا القطاع من المعروف أنها تعاني ضعفاً من عدة جوانب. انظر الجداول (4 - 13) في الملحق. ففيما عدا محور وحيد في مضمار الهندسة الكهربائية والميكانيكية يهدف لتطوير "تقنيات الاختبار الهندسية واستثمارها في مطابقة المواد الأولية والمنتجات المصنّعة محلياً أو المستوردة للمواصفات القياسية المحلية أو العالمية والتأثيرات الناجمة عن غياب هذا الاستثمار،" ومحور آخر يقع ضمن قطاع التشييد يرمي إلى "تطوير أسس الحساب والتصميم في المنشآت الخرسانية المسلحة والمسبقة الإجهاد بما يتماشى مع التطور الحاصل في المواد الإنشائية والكودات العالمية ويخدم تطور الكود السوري،" لا تتضمن المحاور الخاصة بالاختصاصات العلمية والهندسية ما يشير إلى انهماك الأطر البحثية في جامعة دمشق في التصدي للعديد من المسائل التي تمثل تحديات جدية لإنتاجية وتنافسية وربحية الصناعات التحويلية في سوريا، مثلاً.

وتبدي محاور البحوث في مضمار الاقتصاد اهتماماً محدوداً بتنافسية الصناعة السورية وذلك من خلال تبنيها محورا بحثياً وحيداً يستهدف تحري "دور المعلومات المحاسبية في تعزيز تنافسية الاقتصاد السوري." لكن محاور البحوث الاقتصادية تتضمن، من جهة أخرى، محورين متصلين بمؤسسات الأعمال الصغيرة والمتوسطة، يتناول أحدهما استراتيجيات التمويل والآخر استراتيجيات التسويق المتعلقة بهذه المؤسسات.

وقد لا يمثل ما تقوم به جامعة دمشق من بحوث ما يتم في الجامعات السورية

الإنتاج في القطاعات الاقتصادية والخدمية المختلفة.

كما تبنت الخطان الخمستان العاشرة والحادية عشرة أهدافاً بعيدة المدى تتصل ببناء القدرات العلمية والتكنولوجية في سوريا منها:²

- تحقيق التقدم العلمي والتكنولوجي في سبيل التنمية الوطنية الشاملة والمستدامة؛
- إرساء قواعد وطنية متينة ودينامية للعلوم والتكنولوجيا تمكّن من توطين التكنولوجيا وتطويرها، بما يخدم قطاعات التنمية ويرتقي بقدراتها التنافسية ويضمن الاستثمار الأمثل للفرص التي يتيحها الاقتصاد العالمي المعاصر؛
- بناء القدرات البشرية لمواجهة التحديات التي تنطوي عليها التحولات التي يتوقع أن يشهدها الاقتصاد في ظل التحولات العالمية؛
- تطوير الابتكار والتطبيق المستدام للعلوم في حقول الطاقة والغذاء والزراعة والصحة العامة والموارد المائية والصناعة وحماية البيئة؛
- توسيع أطر المعارف العلمية في القطر وابتداع معارف علمية أساسية جديدة؛
- الشراكة بين جهات القطاعين العام والخاص لنقل وتوطين واستثمار تطبيقات العلوم والتكنولوجيا.

وكانت الخطان العاشرة والحادية عشرة قد أشارتا إلى ضرورة وضع وتبني سياسة

والاتصالات. حيث وضعت وزارة الاتصالات في مطلع العقد الماضي خطة تضمّت أهدافاً عامة لتطوير البنى الأساسية لهذا القطاع وتناولت أيضاً آليات لترويج تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عدد من المجالات.¹ إلا أن الحكومة لم تعتمدها بشكل رسمي.

1.3.3.4 الخطط الخمسية وأنشطة البحث والتطوير

وقد تضمنت الخطة الخمسية العاشرة للأعوام 2006 - 2010 فصلاً عن قطاع العلوم والتكنولوجيا وأنشطة البحث والتطوير الوطنية، استعرضت فيه رؤية مستقبلية لهذا القطاع تتضمّن:

- إحداث تغييرات جوهرية في البنى الاقتصادية والاجتماعية تؤهل للتحوّل نحو اقتصاد المعرفة واستثمار المستجدات العلمية والتكنولوجية، وخاصة تقانات المعلومات والاتصالات، في مجالات تكوين الأطر البشرية وقطاعي الإنتاج والخدمات وفروعها المختلفة؛
- تسخير المعارف العلمية والتكنولوجية لأغراض التنمية الاقتصادية والاجتماعية، والارتقاء بإسهام هذه المعارف في النمو الاقتصادي الإجمالي؛
- تمكين الاقتصاد السوري من التطور والقدرة على المنافسة في الأسواق الدولية، من خلال الاستفادة من ميزاته النسبية والارتقاء بنوعية منتجاته؛
- ربط أنشطة إعداد وتطوير القوى العاملة العلمية والتكنولوجية الوطنية بمتطلبات

1 - أطلق مشروع "استراتيجية تقانات الاتصالات والمعلومات" بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ونوقشت هذه الاستراتيجية من قبل اللجنة الاستشارية العليا لتقانات الاتصالات والمعلومات في اجتماع موسع ضم خبراء وأصحاب قرار في 4 / 1 / 2004 وعرضت في ورشة عمل بتاريخ 15 / 1 / 2004 واعتمدها وزارة الاتصالات والتكنولوجيا في بداية عام 2004.

2 - استقيت هذه الفقرة مع بعض التعديل من وثيقة مشروع "السياسة الوطنية للعلوم والتقانة والابتكار في الجمهورية العربية السورية: نحو اقتصاد المعرفة واستدامة التنمية".

المشروع. لكن المشروع توقف في بداية العام 2009، لأسباب إدارية. ووضعت مقترحات لإعادة النظر بآليات العمل بحيث يتم الاستفادة من الدراسات القطاعية المتوفرة لدى مختلف الوزارات والجهات المعنية. طالبت الهيئة العليا للبحث العلمي عدداً من الوزارات والجهات المعنية بموافاتها بما توفر لديها من دراسات قطاعية يمكن الاستفادة منها لوضع السياسة الوطنية للبحث العلمي. لكن الاستجابة لهذه المطالب كانت غير مرضية مما تسبب بتوقف المشروع ثانية. ثم قُدّم مقترح جديد لتنفيذ مشروع السياسة الوطنية في عام 2009، طالب بالتركيز على:

- إجراء دراسات قطاعية مستفيضة وتحديد سبل التطوير من خلال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي؛
- التركيز على عدد من القطاعات الاستراتيجية نظراً للموارد المادية والبشرية المحدودة؛
- التطوير ضمن ثلاث مراحل: مدى قصير (سنتان)، ومتوسط (5) سنوات، وبعيد (10) سنوات؛
- الخروج بمقترحات نهائية على صورة برامج عمل تنفيذية، تحدد: الجهات المسؤولة عن التنفيذ والموارد اللازمة وسبل متابعة التنفيذ؛
- توافق الخطط والبرامج المقترحة مع الخطة الخمسية الحادية عشرة للتنمية في سوريا.

يشكل إنجاز مشروع السياسة الوطنية واحداً من أبرز أهداف الهيئة العليا للبحث العلمي. وكان من المزمع أن يتم تبني وثيقة

وطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ترعى المساعي الرامية لبناء قدرات سوريا العلمية والتكنولوجية تتضمن قواعد للسلوك تلتزم بها المؤسسات المعنية بالأنشطة الاقتصادية والاجتماعية، مستمدة من المبادئ والقيم الإنسانية والتراث الذي يحض على طلب العلم وإتقان العمل. كما تضمّنت توجهات الخطة الخمسية الحادية عشرة 2011 - 2015 مكوّنات يقصد منها استمرار عمليات إصلاح وتحريك الاقتصاد بشكل تدريجي من أجل زيادة النمو وتوليد فرص للعمل، تحت شعار الانتقال إلى اقتصاد السوق الاجتماعي. وتشير هذه الخطة لتوافر فرص ملموسة لحيازة مدخلات تكنولوجية جديدة، كما تؤكد أهمية تبني مناهج تستند إلى التكنولوجيا والابتكار كمنطلق نحو معدلات نمو أعلى وعدد أكبر من فرص العمل.

2.3.3.4 مشروع سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار

كلفّت رئاسة مجلس الوزراء الهيئة العليا للبحث العلمي لدى إنشائها بوضع سياسة وطنية شاملة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي والابتكار (يشار إليها فيما يلي بالسياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار أو السياسة الوطنية اختصاراً) وصياغة استراتيجيات تكفل تنفيذها وتلبي متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة.¹

أطلق العمل بالمرحلة الأولى من مشروع السياسة الوطنية في شهر آذار من العام 2008. ووضع آنذاك تصور أولي لوثيقة

1 - أحدث المشروع في الهيئة العليا للبحث العلمي بقرار رئيس مجلس الوزراء صدر عام 2007. وحددت مدته بعامين، ولكن الصعوبات التي واجهت العمل أدت لتمديد فترة العمل بالمشروع. ومن المرجح أن يكون إنجازه قد تعثر بسبب الأحداث المستمرة في سوريا.

2 - تشير وثيقة المشروع بهذا الشأن إلى عدم موافقة رئيس مجلس الوزراء على إبرام عقود مع خبراء واختصاصيين من فريق عمل المشروع بناء على اقتراح وزير التعليم العالي بعدم قانونية هذه العقود!

والتكنولوجيا والابتكار في سوريا إلى مجموعة من القيم العامة والمبادئ تتضمن تطلع المواطنين لعيش كريم والسعي الدؤوب نحو التميز. ويسعى المشروع لتحقيق خطوات محددة في التحول نحو اقتصاد يستند إلى المعرفة يسهم بتوليد المعارف ونشرها وتوظيفها لاستدامة التنمية الوطنية؛ وذلك بإرساء منظومة وطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار تتمثل غاياتها بتطوير التعليم الجامعي وما قبل الجامعي، من جهة، وإنشاء جامعات ومراكز ومدن حاضنة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي والابتكار، من جهة أخرى.

تتلخّص الرؤية التي يستند إليها مشروع السياسة بـ "السعي الدؤوب لبناء مؤسسات متميزة ورائدة في العلوم والتكنولوجيا، والراعية الآمنة للابتكار، والداعمة لبناء اقتصاد المعرفة". وتتضمّن محاور السياسة الرئيسة:

- بناء القدرات البشرية العلمية والتكنولوجية وتنميتها ورعاية الإبداع؛
- الارتقاء بالقدرات الوطنية في البحث العلمي والتطوير التكنولوجي والابتكار؛
- تطوير البنى الأساسية العلمية والتكنولوجية ودعمها بشبكات المعلومات؛
- التركيز على مجموعة من المجالات التكنولوجية الأساسية والرفيعة من منظور التحالف الإستراتيجي والتعاون الدولي.

واتفق بدايةً أن يتم العمل لصياغة مشروع السياسة ضمن إطار مرجعي تلخّص النقاط التالية أبرز محدداته:

- التكامل بين مكونات المنظومة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار في سعيها لإحراز تنمية شاملة ومستدامة؛

السياسة الوطنية كجزء تأسيري وأساسي من الخطة التنموية الخمسية الحادية عشرة التي تغطي السنوات 2011 حتى 2015، ضمن إطار التوجّه نحو اقتصاد المعرفة وبغية استثمار مخرجات العلوم والتكنولوجيا والابتكار في التنمية الاقتصادية والاجتماعية. لكن مشروع السياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار في سوريا تعرض لعوائق، بعضها إداري وقانوني، بينما نجم بعضها الآخر عن تضارب في آراء الجهات المعنية. كذلك فإن الاعتمادات المخصصة لإنجاز المشروع تناقصت من خمسة عشر مليون ليرة سورية في عام 2008 إلى عشرة ملايين ليرة سورية عام 2009 ثم إلى خمسة ملايين عام 2010. ولم يتسنّ للهيئة أن تصرف شيئاً من هذه المخصصات بسبب العوائق المذكورة أعلاه. وفي عام 2011 خصّصت للمشروع ميزانية بلغت أربعة ملايين ليرة سورية، صُرف منها مبلغ 880 ألف ليرة سورية، أي ما يعادل قرابة 17,500 دولار أمريكي بسعر الصرف السائد آنذاك، لعقد حلقات عمل خاصة بمواد المشروع.

تقدّم الوثيقة التي وضعت كمشروع للسياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا، بالرغم مما سبق، إطاراً عاماً لتوجيه جهود منظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار الوطنية نحو تحقيق أهداف استراتيجية محددة في قطاعات الإنتاج والخدمات وتمكين الاقتصاد السوري بصورة عامة "من مواكبة تحديات الألفية الجديدة وتعزيز تنافسيته إقليمياً ودولياً". من جانب آخر تتوقع وثيقة المشروع أن تزود السياسة الوطنية الهيئة العليا للبحث العلمي بمجموعة من الأسس تتيح لها القيام بدورها التنسيقي الرامي لتعزيز البحث العلمي.

3.3.3.4 مرتكزات مشروع السياسة وغاياتها

وقد استند تصميم مشروع سياسة العلوم

مجالات الإنتاج والخدمات وتنمية قدراته التكنولوجية والابتكارية وتمكينه من القيام بدور أساسي في بناء وتشغيل منظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار الوطنية:

- للتعاون العلمي والتكنولوجي مع العالم الخارجي، ولتطوير آلياته بما يتلاءم مع الاتجاهات العالمية المعاصرة ويتمشى مع خصوصيات التقدم العلمي والتكنولوجي المنشود في سوريا؛

- لدعم الخدمات العلمية والتكنولوجية المساندة بما يعزز أداء منظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار؛

- لتطوير التشريعات والأنظمة الإدارية والمالية ذات العلاقة بالعلوم والتكنولوجيا، وإعادة صيغتها بحيث تمكن من إنجاز منظومة وطنية فاعلة للعلوم والتكنولوجيا والابتكار؛

- لتنويع مصادر وآليات تمويل أنشطة العلوم والتكنولوجيا؛

- لنشر المعارف العلمية والتكنولوجية وتيسير سبل الولوج إليها.

ومن أبرز مرامي مشروع السياسة التي يمكن التعبير عنها استناداً لمعطيات رقمية:

- الوصول بالنسبة المئوية للإنفاق على البحث العلمي من الناتج القومي الإجمالي إلى الواحد بالمئة مع نهاية 2010 واثنين بالمئة مع نهاية 2020؛

- تحديد 5 بالمئة كنسبة دنيا من ميزانيات المؤسسات العامة وشركات القطاع العام والمشارك والخاص لأغراض؛

- البحث والتطوير الخاصة بكل مؤسسة. بحيث تخصص بعض الموارد الناجمة على الأقل لتمويل عقود مع مراكز البحث للقيام بأعمال محددة لصالح هذه المؤسسات؛

- زيادة نسبة الحائزين على درجات

- اتساق الأنشطة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار بشقيها العام والخاص؛

- بناء القدرة على إجراء بحوث علمية تطبيقية هادفة وتطوير تقاني يولد حلولاً مبتكرة لمعضلات التنمية؛

- تنويع مصادر دعم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي؛

- تطوير التعاون والتحالفات والشراكات المحلية والإقليمية والدولية لنقل وتوطين وتطوير التكنولوجيا؛

- حماية الملكية الفكرية وتشجيع استثمارها؛

- التوسع بأنشطة الخدمات المساندة والارتقاء بفاعليتها.

ويُعتبر مشروع السياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا في سوريا أن التحولات الإقليمية والدولية تطرح جملة من التحديات الهامة، ذات أبعاد تتصل بالبيئة واستدامة الموارد المائية وكفاية موارد الطاقة. وتحتّم تبني استراتيجيات وطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار وتحديد آليات تتيح "تخفيض استهلاك المياه والطاقة والاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية المتوفرة وتعظيم إمكانيات التصدير." وتتضمّن الأطر التي وضعت لصياغة السياسة الوطنية الحاجة:

- لتبني منظور نظمي لبنية ووظائف مؤسسات العلوم والتكنولوجيا والابتكار الوطنية؛

- لبناء القدرات البشرية الوطنية في مجالات العلوم والتكنولوجيا والبحث العلمي والابتكار كماً ونوعاً وعلى نحو مستدام؛

- لتعزيز جهود البحث العلمي والتطوير التكنولوجي كخيار وحيد للارتقاء بقدرات الابتكار والإبداع الوطنية؛

- للتشارك مع القطاع الخاص في

القطاعية حتى نهاية عام 2011. وعرضت مقترحاتها على مجلس إدارة الهيئة العليا للبحث العلمي ثم نوقشت في تسع حلقات عمل للخروج بمقترحات نهائية لتطوير القطاعات بتوفير احتياجاتها من البحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

4.3.3.4 نقاط القوة والضعف في المنظومة الوطنية

كذلك تضمنت المحاولات التي أجريت لصياغة السياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا في سوريا استعراضاً لنقاط القوة والضعف والتحديات والفرص. يقدم الإطار (4-11) موجزاً لأبرزها.

وتولي وثيقة مشروع السياسة الكثير من الاهتمام لتكوين رأس المال البشري. فتعتبر وثيقة السياسة الاستثمار في تنمية رأس المال البشري والتأهيل المستمر من العوامل الأساسية للارتقاء بمخرجات المنظومة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ولحسن تطبيقها في السعي نحو التنمية المستدامة وتشجيع مجتمع واقتصاد المعرفة. وبالرغم من أن بعض المؤسسات أفلحت بتقديم نتائج ملموسة في هذا المضمار فإن أداء بعضها الآخر اقتصر على منح الشهادات العليا دون إضافات معرفية ملموسة وقابلة للاستدامة والتجديد. ويعاني عدد من المؤسسات التعليمية من انخفاض مستويات الدخل لجميع العاملين مما يحدو بالفئات الأفضل تأهيلاً من الأطر البشرية للبحث عن عمل خارج البلد والمنطقة ويؤدي إلى تفاقم هجرة الكفاءات الوطنية. وبالرغم من أن سوريا حققت بعض النجاح في مضمار التعليم الأساسي، تمثل بارتفاع نسب الالتحاق وانخفاض مستويات التسرب وانخفاض معدلات الأمية وزيادة عدد المؤسسات التعليمية وتعداد الأطر الناشطة في حلقات التعليم المختلفة، إلا أنها ما زالت

الماجستير والدكتوراه إلى خريجي المرحلة الجامعية الأولى في الفروع العلمية التطبيقية بحيث لا تقل عن 10 بالمئة؛ - الارتقاء بنسبة طلاب الفروع العلمية إلى الفروع الأدبية في المدارس والجامعات بحيث لا تقل عن 60 إلى 40.

4.3.3.4 تصميم المشروع وآليات العمل

تتضمن مراحل المشروع وفقاً للخطة التي وضعت لإنجازه دراسة 15 قطاعاً اعتمدت بناءً على تصنيف هيئة التخطيط والتعاون الدولي؛ هي: إدارة الموارد المائية والري والطاقة والزراعة والصناعة والبيئة والصحة والاتصالات والبناء والتشييد والنقل والسياحة والتنمية الاجتماعية والثقافية والسكان والموارد المالية وبناء القدرات التمكينية البشرية والإدارية والقانونية والتنمية المحلية. ومنحت ثمانية من هذه القطاعات، هي: الزراعة وإدارة الموارد المائية والري وتقانة المعلومات والاتصالات والصناعة والطاقة والبيئة والصحة وبناء القدرات التمكينية، مراتب متقدمة من الأولوية. وذلك بحيث تتم دراسة متطلبات هذه القطاعات من أنشطة البحث العلمي في المرحلة الأولى وعلى أن تنفذ الخطوات ذاتها من أجل القطاعات السبعة المتبقية، في المرحلة الثانية من تنفيذ المشروع.

كما تم تشكيل "لجنة أولويات البحث العلمي" لتحديد أولويات البحث العلمي في كل من القطاعات التنموية التي تتميز بالأولوية وفقاً لمجموعة من المعايير. بعدما عقدت هذه اللجنة عدة اجتماعات أنجزت حلقة عمل في مطلع العام 2010 بغية وضع أولويات للبحث والتطوير في سوريا حتى العام 2020. وقد قامت الهيئة العليا للبحث العلمي باعتماد القطاعات ذات الأولوية وشكلت لجان قطاعية لمتابعة شؤونها. استمرت أعمال اللجان

بحاجة لجهود ماسة في عدد كبير من المجالات
أولها ما يتصل بنوعية التعليم ومحتوى
مناهجه. كما إن نسبة الالتحاق الاجمالية
بالتعليم الجامعي مازالت متدنية بالمقارنة مع
بلدان العالم المماثلة. وهذا بوجه الخصوص
في مجالات العلوم والرياضيات والهندسة.
وبغض النظر عن القدرات والمعارف العلمية
والتكنولوجية التي يمتلكها العاملون في
مجالات البحث والتطوير فإن تعدادهم نسبة
لإجمالي القوى العاملة متدن للغاية. كما إن
تعداد المختصين في العلوم الهندسية الذين
يعملون في البحث والتطوير يقل كثيراً عما
يتوافر للعديد من دول المنطقة.
وكما يشير الإطار(4 - 11) فإن منظومة
التعليم في سوريا تعاني من انخفاض
عدد المنتسبين للمجالات العلمية مما يندرج

الإطار(4 - 11) نقاط القوة والضعف التي تتميز بها منظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار السورية

نقاط القوة

- اتساع الفجوة بين المجتمع العلمي والقطاعات الاقتصادية والاجتماعية؛
- انتشار مؤسسات التعليم العامة والخاصة وتنوع الاختصاصات فيها وتدریس الجزء الأعظم من التخصصات باللغة العربية؛
- توافر عدد غير قليل من الأساتذة المتخصصين؛
- تركيبة سكانية شابة في سوريا تسمح بتكوين كتلة حرجة متنوعة الاختصاصات ؛
- ارتفاع نسبي في عدد المنتسبين إلى الجامعات وانخفاض نسبي في تكلفته؛
- توافر رأس مال كبير للاستثمار بدأ القطاع الخاص بتوظيفه في قطاع التعليم؛
- بنى أساسية في بعض القطاعات منها قطاع الزراعة والمياه؛
- قاعدة أساسية يمكن تطويرها في عدد من مجالات التكنولوجيا؛
- امتلاك بعض فروع القطاع الخاص السوري للأطر الخبيرة والمرونة.

نقاط الضعف

- غياب رؤية استراتيجية وخطط تضع القدرات المتاحة قيد التنفيذ وترجيح جانب العرض على الطلب في معظمها؛
- ضعف البيئة التمكينية لتنمية القدرات الوطنية في مجالات حيوية من العلوم والتكنولوجيا؛
- تخلف المحتوى التكنولوجي للصناعات المحلية عموماً عن مثيلاتها في المنطقة؛
- اتساع الفجوة بين المجتمع العلمي والقطاعات الاقتصادية والاجتماعية؛
- قصور الجهود المبذولة لتشييد المؤسسات التي تحفز التشبيك المحلي والدولي في مجالات حيوية علمية وتقانية؛
- ضعف الحوافز المخصصة لتطوير المهارات وتحسين الأداء في القطاعات والأنشطة الرامية لبناء القدرات العلمية والتكنولوجية؛
- نقص الموارد البشرية الماهرة وتقادم المهارات المتاحة؛
- غياب رأس المال المخاطر وضعف الدعم المصرفي للاستثمارات الصناعية والخدمية لتوظيف مدخلات علمية وتكنولوجية مبتكرة؛
- قصور في البنى الداعمة لمؤسسات الأعمال الصغيرة والمتوسطة؛
- تراجع الاستثمار الأجنبي المباشر بسبب الأوضاع السياسية والأمنية.

تطوير أداء منظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار السورية كانت الخطة الخمسية العاشرة قد تضمنت عدداً من القضايا التي اعتبرتها عوائق مازالت قائمة، بل ويمكن أن تحول دون تطبيق استراتيجية وطنية للعلوم والتكنولوجيا، منها:

- تدهور الأوضاع الأمنية الإقليمية واستمرار الحصار التكنولوجي على سوريا؛

- مقاومة التغيير، وبخاصة ما يتناول استخدام العلوم والتكنولوجيا في التخطيط الاستراتيجي؛

- عدم استجابة الوزارات والمؤسسات

بانخفاض تعداد المهندسين والفنيين الذين تتطلبهم تنمية قطاعات الصناعة الإنتاجية والخدمية، في المستقبل. وترى وثيقة مشروع السياسة أن هذه الظاهرة تعود لانخفاض قدرة لقطاعات الصناعة الإنتاجية والخدمية القائمة على استيعاب مخرجات التعليم العلمي والتكنولوجي. مما يحدو بالطلبة للتوجه نحو قطاعات بديلة وإلى خلل في الهياكل المعتمدة للرواتب والأجور.

5.3.3.4 تحديات وفرص تجابه المنظومة الوطنية

وضمن نطاق التحديات التي تجابه

الإطار (4 - 12) التحديات والفرص التي تواجه منظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار السورية

التحديات

- هجرة الباحثين والخبراء والمؤهلين في العديد من المهن؛
- الحظر التكنولوجي الذي تطبقه عدة دول أجنبية على سوريا؛
- بطء الإصلاح الاقتصادي والإداري وغياب استراتيجية شاملة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية؛
- استثناء الممارسات البيروقراطية وغياب المرونة الضرورية لمواكبة التطور العلمي والتكنولوجي وبطء في تطوير البنى الأساسية؛
- قصور المساعي الرامية لتطوير أنظمة التعليم الأساسي بمراحله، والتدريب المهني بمختلف غاياته؛
- احتدام التنافس الدولي ونشوء قدرات تقانية وصناعية متفوقة في عديد من دول آسيا وأوروبا الشرقية.

الفرص

- استقبالات استثمارية مباشرة لسد احتياجات الأسواق المحلية والإقليمية والدولية؛
- دخول أسواق جديدة في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وفي دول الاتحاد الأوروبي استناداً إلى المزايا النسبية للمنتجات السورية؛
- استقبالات استثمارية مباشرة لسد احتياجات الأسواق المحلية والإقليمية والدولية؛
- نشوء مؤسسات أعمال تركز على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوسع قطاع الصناعات الثقافية؛
- سعي قطاعات الانتاج لاعتماد أكبر على التقانات الحديثة والارتقاء بمهارات الأطر العاملة.
- المشاركة بين القطاعين العام والخاص في تطوير المؤسسات الإنتاجية وإنشاء فعاليات بحث وتطوير مخصصة لها؛
- نشوء فرص لاستثمار تقانات رفيعة منها تقانات المعلومات والاتصالات ومجموعة من تقانات الهندسة

- تحقيق مستوى عالٍ من التشاركية بين الجهات الناشطة في مشاريع التنمية الاقتصادية والاجتماعية؛
- تطوير القدرة على التجديد والابتكار؛
- مكاملة الموارد البشرية والتكنولوجية بين مكونات منظومة العلم والتكنولوجيا والابتكار؛
- تنفيذ أنشطة التخطيط والتطوير بالتوازي بدلاً من تبني أساليب تسلسلية كما هو الحال الآن؛
- تكوين وعي جماهيري مواتٍ لثقافة التكنولوجيا والعلوم والمعلومات.

وتتضمن وثيقة مشروع السياسة السورية استعراضاً للتقدم المحرز ضمن عدد من الاختصاصات العلمية والتكنولوجية ومجالات تطبيقها، إلا أنها لا تتناول بأي درجة من العمق أو التفصيل ما أحرز ضمنها أو ما تتطلبه برامج التنمية الوطنية منها.

6.3.3.4 تطوير التشريعات والأنظمة وتمويل البنى المؤسسية

تتفاوت المؤسسات العلمية في سوريا في قدرتها على الاستفادة مما تنال من موارد مالية للقيام بالبحث العلمي، على شح هذه الموارد. وترى وثيقة مشروع السياسة الوطنية أن هذا يعود بالدرجة الأولى إلى تعقيد الأنظمة والتشريعات السائدة وعدم تلاؤمها مع طبيعة ومتطلبات البحث والتطوير والأنشطة الرامية لتبني المدخلات الابتكارية. بل هنالك من التشريعات والقوانين والتعليمات الناظمة لعمل المؤسسات العلمية ما يعيق هذه الأنشطة. لذا تؤكد وثيقة مشروع السياسة الوطنية في سوريا الحاجة إلى مراجعة التشريعات والقوانين التي تنظم عمل المؤسسات العلمية. وتطالب بتقييم وإعادة هيكلة الآليات والاجراءات التي تنبأها مؤسسات المنظومة

للمبادرات التي تطرحها الهيئة العليا للبحث العلمي وقصور التنسيق معها وفيما بينها؛
- عدم استجابة القطاع الخاص للمساهمة في الاستثمار في البحث العلمي وزيادة الطلب عليه؛
- التأخر أو الفشل في تطوير القوانين والتشريعات اللازمة لخلق بيئة تمكينية ملائمة ومحفزة لنقل التكنولوجيا والاستثمار في البحث العلمي.

كما تتضمن وثيقة مشروع السياسة التي أنجزت العام الماضي لائحة بالتحديات والفرص التي تم التوافق حولها من خلال حلقات العمل التي عقدتها الهيئة العليا للبحث العلمي. انظر الإطار (4 - 12). وتشير الوثيقة إلى أن أحد التحديات الرئيسية التي تواجهها يتمثل بالتمسك بـ "الأشكال التقليدية للانغلاق على الذات أو التنمية من خلال نماذج محصنة تجاه ما يحدث في بيئات العالم الحالي وأسواقه البازغة"، وما أدت إليه من نشوء الاقتصاد ما بعد الصناعي وبروز أنماط إنتاجية وخدمية تركز الحداثة بأوجه مختلفة. كما تعدد الوثيقة الفرص التي يمكن استغلالها للوصول إلى النتائج المرجوة. وهي تستند بصورة تامة إلى عناصر تتصل بالاستثمارات المستقبلية ضمن أسواق من المنتظر بروزها في سوريا وأخرى يتم استحداثها وتطويرها في دول المنطقة. ثم تذكر وثيقة المشروع توجهات من شأنها مجابهة هذا التحدي وسواه من التحديات:

- تأمين بيئات تشريعية ومؤسسية محفزة؛
- إعادة هيكلة الشركات والمؤسسات استجابة للاحتياجات والفرص المتغيرة؛
- تحسين أداء القوى العاملة والارتقاء بشروط العمل؛
- التبادل الآني للمعلومات وتحويل المعلومات إلى معرفة مجدية في صنع قرارات فعالة؛

التكنولوجية التي توصي وثيقة مشروع السياسة الوطنية بتأسيسها.

7.3.3.4 أنشطة البحث والتطوير خدمة للتنمية القطاعية

تتضمّن خطط التنمية العلمية والتكنولوجية القطاعية المقترحة في السياسة الوطنية مشاريع بحث وتطوير في القطاعات ذات الأولوية تسهم بتحقيق أهداف آنية ومستقبلية. لكن الاستفادة المثلى من هذه الخطط تتطلب شبكة حاسوبية وطنية مكرسة لأنشطة البحث والتطوير وسبلاً تنظيمية وتشريعية وإجرائية تكفل حوافز للباحثين في القطاعين العام والخاص والارتقاء بأداء مشاريع التعاون الدولي في مجال البحث والتطوير. وفي ما يتعلق بتكوين الأطر العاملة في مجالات البحث والتطوير تتناول السياسة الوطنية عدداً من المسائل لا بد لتحقيقها من جهود مستدامة ترمي إلى تنمية الفكر الإبداعي للطلبة وتمكينهم من التعلم الذاتي ابتداءً من حلقات الدراسة

الوطنية لتنفيذ أنشطتها من أجل الوصول إلى مستويات أفضل من الكفاءة والإنتاجية. كما توصي الوثيقة بتأسيس تجمعات وحاضنات للأعمال والأقطاب التكنولوجية والحدايق التكنولوجية ضمن المنظومة الوطنية.

وفي ما يتعلق بتمويل الأنشطة التي تطرحها السياسة الوطنية تضع وثيقة مشروع السياسة مقترحات من أبرزها:

- رصد اعتمادات مناسبة في الموازنة العامة للدولة تغطي النفقات الاستثمارية والجارية لكافة أنشطة المنظومة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار؛
- تحفيز القطاعين الخاص والمشارك على تمويل أنشطة المنظومة الوطنية والسعي نحو استفادة مثلى من برامج المنظمات الدولية المانحة واتفاقيات التعاون والشراكة مع الدول المجاورة والتجمعات الإقليمية؛
- تصميم برامج وآليات مبتكرة للتمويل تنفذ ضمن تجمعات وحاضنات للأعمال والأقطاب التكنولوجية والحدايق

الإطار (4 - 13) اللجان التي سيسند إليها تنفيذ السياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ومهامها

حول سير العمل. ويمكن أن يكون مجلس إدارة الهيئة هو الذي يقوم بوظيفة هذه اللجنة.¹

لجان الخبراء: تقدم المشورة للجنة الإدارة وللهيئة العليا للبحث العلمي حول الأولويات والإجراءات بأصنافها، ويسمى أعضاؤها من قبل الوزارات والمديريات والمؤسسات الوسيطة كما تضم خبراء مستقلين. وقد يتسنى لبعض اللجان القطاعية متابعة العمل كلجان للخبراء بما يتضمن: المشورة حول ووضع التوصيات حول مقترحات المشاريع وسبل تنفيذها.

اللجنة العليا: التي تقع على عاتقها مسؤولية توجيه أنشطة السياسة الوطنية وتختص بمتابعة أنشطة السياسة على المستوى الاستراتيجي كما تساهم في الترويج لأنشطتها وفعاليتها على المستوى الوطني.

لجنة الإدارة: تقوم بتنسيق التعاون الرامية لتنفيذ أنشطة السياسة الوطنية بما يضمن تحقيق أهدافها الكمية والنوعية وبما يتوافق مع تراتبية الأولويات والميزانية المخصصة للعمل. كما تضع هذه اللجنة خطط التنفيذ السنوية ومقترحات المشاريع وتراجع التقارير الدورية

1 - تتضمن وثيقة المشروع اقتراحاً بإمكانية قيام الهيئة العامة للبحث العلمي بمهام لجنة الإدارة المكلفة بتنفيذ السياسة الوطنية. ومن الواضح أن تنفيذ هذا المقترح ربما أسهم بمبالغة الدور الذي سيسند إلى البحث والتطوير ضمن أنشطة السياسة الوطنية التي تتميز بمدى أوسع بكثير. والتي تمثل أنشطة البحث والتطوير، على أهميتها، مكونة واحدة من مكوناتها.

الإطار (4 - 13) اللجان التي سيسند إليها تنفيذ السياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ومهامها

لجنة المتابعة والتقييم: المسؤولة عن متابعة وتقييم السياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار والتأكد من الالتزام بالأولويات والإجراءات المختلفة لأهدافها ومؤشراتها الكمية والنوعية والميزانية المصروفة. ويتم تنفيذ عملية المتابعة والتقييم لكل أولوية من الأولويات من قبل خبراء ينتقون لهذا الغرض. وقد تتكوّن من المنسقين القطاعيين الذين ساهموا بإعداد وثيقة السياسة الوطنية.

التقرير السنوي: ويتضمن تقرير سير العمل السنوي تقريراً تنفيذياً يحدد ما نُفذ من المشاريع ضمن الأولويات المختلفة كما يتناول إغلاق ومراجعة وإضافة مشاريع إلى الخطط الجارية حسب تقدم العمل في تنفيذ السياسة. ويتناول هذا الجزء من التقرير جوانب التمويل والتعديلات التي قد تدخل على مؤشرات الأداء.

تتحلى السياسة الوطنية بالمرونة بحيث تستجيب لما يستجد من تغييرات على الأصعدة المختلفة. كما ترى وثيقة المشروع ضرورة مراجعة وتحديث السياسة الوطنية دورياً.

تعتبر الهيئة العليا للبحث العلمي تجربة إعداد السياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار متميزة بسبب اشتراك عدد كبير من الخبراء بإعدادها وتوافر تغذية راجعة من مستويات مختلفة. وترى ضرورة استمرار النهج ذاته في تحديث السياسة ومراجعتها. إلا أن وثيقة مشروع السياسة لا تولي قطاعات الإنتاج والخدمات الاهتمام المخصوص الواجب لها. كما أنها لا تتناول بالتفصيل الواجب جوانب أخرى في تركيبة اقتصاد المعرفة، في قطاع الخدمات والصناعات المعرفية مثلاً.

وفي المحصلة، يبدو أن الهيئة العليا للبحث العلمي، التي تمثل السياسة الوطنية واحدة من أبرز مهامها، لم تمنح من الأطر الإدارية والقانونية ما يلزم لتمكينها من إنجاز مشروعها المحوري. ولا يبدو أن عدداً من الجهات المعنية أفلحت بتقديم العون والمشاركة بتحمل الأعباء وتذليل العقبات التي واجهها المشروع. ومن جهة أخرى فإن المناداة بأن تتولى الهيئة العامة المكلفة أساساً بتعزيز أنشطة البحث العلمي "دوراً أساسياً ومستمرًا في رسم سياسات

المبكرة وتشجيع الانتساب إلى الدراسات العليا واتخاذ البحث العلمي مهنة من خلال برامج للمنح.

8.3.3.4 تنفيذ السياسة الوطنية

تبرز وثيقة السياسة الحاجة الماسة لمستوى رفيع من التنسيق بين الوزارات والهيئات المعنية بمكوناتها، مما يتطلب ابتكار آليات لمتابعة التنفيذ ورصد مساهمات الجهات المتعاونة ووضع مقاييس كمية ضمن الخطط الخمسية. وتستند السبل التي تقترحها وثيقة المشروع لتنفيذ السياسة إلى نموذج يتضمن "سلسلة من اللجان لضمان التوجه الاستراتيجي" وتوفير المشورة والتنسيق والإدارة اليومية التي تمارسها الهيئة العليا للبحث العلمي. "تقع عند قمة هذه السلسلة لجنة عليا لمشروع السياسة الوطنية تقدم لها الهيئة العليا للبحث العلمي خدمات التنسيق والمتابعة. يعرض الإطار (4 - 13) أنشطة ومهام هذه اللجان.

وتوصي وثيقة مشروع السياسة الوطنية باعتماد السياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار متى تم إنجازها وثيقة مرجعية لكافة الأنشطة والفعاليات المتصلة ببناء القدرات الوطنية العلمية والتكنولوجية وإطاراً شاملاً للمداخلات التنفيذية اللاحقة. وهذا على أن

واستراتيجيات العلوم والتكنولوجيا والابتكار والتنسيق والإشراف على التنفيذ. " وأن "تتولى الهيئة مسؤولية سلسلة من وظائف الحوكمة" ربما تضمّنت شيئاً من المغالاة. ومما يؤيد هذه النظرة، على سبيل المثال، أن وثيقة المشروع تتناول الابتكار من منظور ينحصر بما ينجم عن أنشطة البحث والتطوير دون ما يتعلق بالمصادر العديدة للابتكارات ذات الأثر في تحسين تنافسية الاقتصاد وتوليد فرص جديدة للعمل.

9.3.3.4 ملاحظات ختامية

قامت سوريا منذ سبعينات القرن الماضي

الإطار (4 - 14) النشر العلمي ومحاور التميز

في مراجعة للنشر العلمي الموثق في إحدى قواعد المعلومات العالمية (تومسون - رويتر) في الأردن ولبنان وسوريا خلال السنوات الثلاث الأخيرة (2010-2011-2012)، في محاور علمية رئيسية واستراتيجية للتنمية وخدمة المجتمع (الزراعة، علوم المواد، الطب، التكنولوجيا الحيوية، والبتروكيميا)، يمكن استخلاص بعض المؤشرات التي تتشارك فيها هذه الدول أو تتميز فيما بينها:

يحتل لبنان صدارة الدول الثلاث في مجموع المقالات العلمية الموثقة (1729 مقالة) مع تميز واضح في علم الطب التي تشكل 86% من مجمل الإنتاج العلمي المذكور.

يليه الأردن حيث يبلغ مجموع المقالات العلمية الموثقة (1598 مقالة) مع أرجحية واضحة للطب 70% وللزراعة 17%.

أما في سوريا، فلم يزد عدد الأوراق العلمية الموثقة خلال هذه الفترة عن 676 ورقة علمية شكّلت البحوث الزراعية ما نسبته 48% والطبية 45%.

وبالمقارنة مع دول عربية أخرى، تتمتع بعدد أوفر من الباحثين والجامعيين مثل مصر والمملكة العربية السعودية، يتبين أن إنتاجها العلمي من خلال الأوراق والمقالات الموثقة في قواعد معلومات تومسون - رويتر يبلغ 4 إلى 5 أضعاف ما ينتجه الأردن ولبنان مع نسبة مرتفعة في بحوث العلوم الطبية تتراوح بين 61% في مصر و 71% في السعودية، تليها علوم المواد بنسب متقاربة (17%) في الدولتين.

تظهر هذه المعطيات اهتماماً عربياً متزايداً بعلوم الطب والصحة العامة تليها علوم المواد وتطبيقاتها الصناعية المحتملة. كما تدل بوضوح على أهمية توفر الأجواء العلمية الملائمة من أجل تحفيز الجامعيين والباحثين على النشر العلمي في مجالات عالمية محكمة، مما يفسر التراجع الواضح بالنسبة للإنتاج العلمي في سوريا، وعلى العلاقة الايجابية بين مستوى وكمية النشر العلمي وأهمية الكتلة العلمية الحرجة المتوفرة في كل بلد.

Thomson Reuters. Web of Science (2010-2011-2012)

أية حال، غير مُقرّة، بل هي في البعض من الحالات غير مُعلنة، ولا يمكن تبين محاورها وغاياتها إلا من خلال ما اتخذ بناءً عليها من ممارسات وإجراءات وما يُسنّ استناداً إليها من قوانين وتشريعات.

وبينما يبدو أن بعض الخطوات التي اتخذت خلال العقد الماضي، مثل تشكيل الهيئة العليا للبحث العلمي والشروع بصياغة سياسة وطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار، أتت نتيجة وعي بضرورة التحرك نحو مستويات أفضل من الأداء الوطني والمؤسسي في مضمار العلوم والتكنولوجيا، فإن الغلبة بقيت للممارسات السائدة التي كثيراً ما تفرغ هذه الخطوات من مضمونها وتعيد الأمور إلى سابق العهده، إلى المربع الأول الذي تحسن الأثرية التحرك ضمن مسالكه والسير بموجب قواعده.

تشير مراجعة أداء مؤسسات البحث في سوريا إلى تقدم محدود للغاية في أنشطة البحث والتطوير في سوريا. بل لا بد من اعتبار ما شهده قطاع البحث تخلفاً بالمقارنة مع ما ينبغي أن يكون وما شهدته دول أخرى في المنطقة. إذ ازداد تعداد الأبحاث المنشورة في سوريا من 828 بحثاً عام 2000 إلى 897 بحثاً عام 2007. كذلك الأمر بالنسبة لعدد الباحثين، الذي ارتفع من 5158 باحثاً عام 2008 إلى 5218 باحثاً عام 2009.¹

أن أغلب الظن أن الممارسات التي أدت إلى أكبر قدر من الأضرار هي تلك التي ابتدعت من قبل الهيئات المشرفة على بناء قدرات البلاد العلمية والتكنولوجية. فقد عانت مراكز البحوث والجامعات وسواها من المؤسسات التي تسهم عادة بتطوير القدرات الوطنية العلمية والتكنولوجية من تدخل مستمر ومتصاعد من قبل أجهزة سياسية وأمنية كثيراً ما كانت غاياتها وبرامج عملها مناقضة للمساعي الرامية إلى بناء قواعد علمية وتكنولوجية يمكنها النهوض بأعباء تنمية متزايدة الحجم والاتساع. وكثيراً ما أملت على المؤسسات العلمية والتكنولوجية مسارات عقيمة وغير مجدية في ظل منظومة متشابكة من العلاقات الريعية ونفوذ وسطوة المؤسسات، وينال المتنفذون بهذه المؤسسات، المنافع بالاستناد إلى المناصب التي يحتلونها وما يمكن أن يقدموا لنظرائهم من منافع بحكم السلطات التي يملكونها.

ولا تتوافر دراسات يتسنى من خلالها تقييم دقيق للسياسات التي اتبعت في بناء وإدارة رصيد البلاد العلمي والتكنولوجي والسعي بها نحو تبني ممارسات تسمح بتشييد اقتصاد ومجتمع المعرفة؛ الذي كثر ذكره في سيل الوثائق ذات الصلة ونادى به الخطباء في أكثر من مناسبة خلال السنوات القليلة الماضية. بل إن هذه السياسات تبقى، على

البلد	الزراعة	علوم المواد	الطب	التكنولوجيا الحيوية	البتروكيمياء	المجموع
الأردن	270	140	1126	60	2	1598
لبنان	116	95	1488	18	12	1729
سوريا	321	16	310	28	1	676
مصر	1406	1488	5423	447	83	8847
السعودية	574	1290	5723	347	92	8026

1 - "السياسة الوطنية للعلوم والتقانة والابتكار في الجمهورية العربية السورية: نحو اقتصاد المعرفة واستدامة التنمية:" الهيئة العليا للبحث العلمي، رئاسة مجلس الوزراء في الجمهورية العربية السورية. 26 مارس (آذار) 2012.

والمناسبة تتمثل أولاً بجمود النظام السياسي ومؤسساته التي تعاني من الشلل الإداري والمهني والفساد المالي. كما تتعلق أيضاً بالقصور الذي تتصف به أساليب جمع وتحليل المعطيات الخاصة بأنشطة العلوم والتكنولوجيا وتقييمها وقياس أثارها على التنمية من مختلف الجوانب. فكثيراً ما تعنى الدراسات المكرسة لتقصي وتصنيف إمكانات الدول العربية العلمية والتكنولوجية وما تراكم لديها من قدرات ابتكارية بجانب العرض في كل ما يتعلق بأنشطة منظوماتها الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار، مهملة الطلب على هذه الأنشطة من قبل قطاعات الاقتصاد والمجتمع. فالأدبيات المتاحة حول هذه المنظومات تحفل بالجداول والأشكال حول تعداد الأوراق المنشورة في الدوريات العلمية والفنية المحكمة وبراءات الاختراع وتعداد الخريجين من مستويات الدراسة العليا في فروع العلوم والهندسة. وبالرغم من أهمية مثل هذه المؤشرات إلا أن اعتمادها دون سواها يؤدي لإغفال تشوهات ما زالت منظومات العلوم والتكنولوجيا والابتكار تعانيها في جميع الدول العربية، من جهة أولى، ويعيق الجهود الرامية للنهوض بتنافسية منظومات الإنتاج والخدمات الوطنية، من جهة ثانية. لذا، فإن هذا الفصل يوصي باعتماد معايير لتتبع أداء منظومات العلوم والتكنولوجيا العربية تبرز الطلب على منتجاتها وتنافسية المؤسسات الاقتصادية المستندة إلى المدخلات العلمية والتكنولوجية، وتغذي السياسات الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار والاستراتيجيات التي تصاغ لتنفيذها بمعطيات موثوقة حول متطلبات التنمية وقطاعات الاقتصاد الوطني، بحيث يتسنى تصميم مبادرات تنشُد الاستجابة لها بالسرعة والكفاءة الواجبتين.

وكما تذكر وثيقة مشروع السياسة الوطنية فلا بد أن تؤخذ بالاعتبار عوامل دافعة وأخرى معيقة في التحول إلى اقتصاد مبني على المعرفة. من العوامل التي لا بد لها أن تحفز هذا التحول تراجع إنتاج النفط والغاز وتزايد تعداد الشباب العاطلين عن العمل والأزمة التي عانى منها قطاع الزراعة خلال العقد الماضي. كذلك فإن احتدام التنافس الدولي المستند إلى المعارف التكنولوجية المستحدثة ونشوء قطاعات صناعية وخدمية منافسة في دول قريبة وبعيدة أضحى يهدد البضائع المحلية وقدرتها على الصمود في الأسواق الإقليمية، بل حتى إمكانات الحفاظ على مركزها في السوق الوطنية. وبالرغم من أن الحديث عن هذه الدوافع أضحى من المشاغل والشؤون اليومية، فإنه بقي عند حدود التصريحات والنداءات؛ ولم تتم ترجمته إلى المبادرات المنهجية التي تتطلبها التحديات المطروحة. فالعديد من البيانات والتصريحات الحكومية، يؤكد ضرورة:

- التخطيط لزيادة مصادر الإيرادات بما يتضمن التوسع العمودي في القطاعين الزراعي والسياحي؛
- تنوع الفعاليات الاقتصادية عن طريق تشجيع زيادة الإنتاجية وريادة الأعمال والاستثمارات الأجنبية؛
- تعزيز كفاءة مؤسسات القطاع العام؛
- دعم قطاع الأعمال الصغيرة والمتوسطة بغية توليد فرص عمل جديدة للشباب المؤهلين خاصة.

لكن الإجراءات المتخذة لا تداني المستوى المناسب لمعالجة الأزمات التي كانت القطاعات المستهدفة بالإصلاح والدعم تعانيها.

من جهة أخرى، فإن العوائق الأساسية التي تعرقل التحرك نحو منظومات ذكية لاتخاذ القرارات وصياغة المبادرات

4. 3. 3. 10 الخاتمة

سياسية تعصف بكيانه منذ قبيل منتصف القرن الماضي. وهو لم يكد يتعافى من آثار حرب أهلية استمرت ما ينوف على 17 عاماً حتى عاد مسرحاً لصراعات إقليمية تستنزف قدراته. وهو يُعلم يافعيه وشبانه ليغادره بحثاً عن الرزق في أنحاء المعمورة. والأردن الذي أوى العديد من سكان فلسطين الذين لجأوا إليه إبان نكبة العام 1948، ليتبعهم سكان المناطق المحاذية لحدوده في سوريا، يشهد، وما زال يعاني حراكاً سياسياً، يهدد الأمن والاستقرار في ربوعه.

وتعاني هذه البلدان الثلاثة كل ما تعانيه في ظل تيارات دينية جامحة تجترح من تعاليم، بنى عليها أسلافهم دولة امتدت من الصين إلى غربي أوروبا، مذاهب متطرفة لا يمكن أن تصل باتباعها إلا لمزيد من التخلف والضعف والتشرذم. وبينما تسيطر على العالم كله تراكمات تحولات سياسية واقتصادية كاسحة، يُمكن تتبع آثارها أيضاً في ما سبق من أحداث خلال العقود والسنين الماضية، بدءاً من انهيار الاتحاد السوفييتي وبروز الصين مصنعاً للعالم بأسره إلى الأزمات الاقتصادية التي خلفها تحرير المؤسسات المالية من رقابة الحكومات.

إن ما شهدته الدول العربية من أزمات شهدته أيضاً دول أخرى لكنها تمكّنت من التغلب عليها باستخدام سياسات مناسبة لا تُتبع الآن في أية من الدول العربية. بل إن السياسات المتبعة تكّرس سيطرة الممارسات الريعية على الحياة الاقتصادية والسياسية. وهي المسؤول الأول عما شهدته وما تشهده جميع هذه الدول العربية من أزمات، قد لا يتسنى الخروج منها دون إحداث تغييرات جذرية على أكثر من مستوى، لتحل محلها ممارسات بديلة تستند التنمية الاقتصادية والمجتمعية من خلالها إلى المعارف العلمية الحديثة والعمل المنتج.

يعاني كل من الأردن ولبنان وسوريا أزمات تفوق ما شهده أي من هذه البلدان في ماضيه القريب. ففي سوريا تحوّل حراك اجتماعي سلمي لم تكن له بدايات واضحة ضد سياسات نجمت عنها مشاكل اقتصادية واجتماعية عديدة، إلى نزاع مسلح تتدخل بإدارته الآن جهات عديدة داخلية وإقليمية ودولية. وسوريا، التي حملت طويلاً لقب قلب العروبة النابض، غارقة في مأسٍ لم يشهد العالم لها نظيراً. وقد فقدت بسبب اعتماد أطراف النزاع كافة على قوى إقليمية ودولية شتى، القدر الأكبر من استقلالها.

والأردن ولبنان يعانيان بحكم الجوار النصيب الأكبر من تداعيات النزاع المسلح في سوريا. فقد فاق تعداد اللاجئين من كافة الفئات إليهما من سوريا المليون ونصف المليون. وهما مهددان أكثر من أي وقت مضى بامتداد العنف إلى أراضيهم. ومن جهة أخرى، فليست أية من الدولتين بمنأى عن كثير من العلل البنوية ومواطن الخلل التي أدت بسوريا إلى ما تعاني منه اليوم.

ولما تشهده هذه الدول من أزمات جذور يمكن تقصّيها في الماضيين البعيد والقريب. فحدود كل منها تحاذي كياناً لا يخفي أطماعه العنصرية والاستيطانية. وقد اتخذته بعض الأنظمة الحاكمة والفئات المتنفذة في الدول المجاورة مبرراً لممارسات أبعدها ما تكون عن المشاركة والشفافية والتنمية المستدامة. فاستنزفت خيرات البلاد، دون إنجازات تذكر، لصالح فئات حاكمة مع ما اتصل بها من فساد. وبالرغم من أن الشواهد على مثل هذه الممارسات تبرز في سوريا في هذه الأونة خاصة، لكنها ليست حكراً عليها. فلبنان والأردن عانيا وما زالوا يعانيان الكثير من مثلها. ولبنان ما فتئ يمر بأزمات

الزراعي الرئيسة في منطقة الجزيرة لم تثمر إلا بتفان هذه الكوارث وهجرة أعداد إضافية من سكان هذه المناطق إلى المدن وتوليد مزيد من العوز والفقر المدقع في ضواحي المدن الرئيسة. وقد لعبت العلاقات العائلية والصلات المجتمعية الراسخة أدواراً ملموسة في امتصاص الآثار السلبية التي شهدتها هذه المناطق بدايةً. لكن شبكة الأمان الاجتماعي الأهلية هذه تهاوت في آخر المطاف.

كذلك فشلت سياسات الحكومة قبي قطاعات الصناعة الاستخراجية والتحويلية بتوليد فرص جديدة للعمل، إلا لمن تمتع بصلات وثيقة مع مجموعات المتنفذين والوسطاء. كما أدى التسلط السياسي على قطاعات عديدة تضمنت القضاء والتعليم إلى تراجع متدرج في المناخ الاستثماري، كان من المؤمل تداركه بفضل عدد من المبادرات، منها تأسيس مدن صناعية في مناطق تجاور المدن الرئيسة. لكن لم يتحقق من تلك المبادرات إلا النذر اليسير وبعد كثير من الوقت الضائع؛ بسبب الجمود الإداري الذي تستثمره في كثير من الأحيان جهات متنازعة لتحقيق مصالح ضيقة وقصيرة الأمد.

واليوم تعاني المناطق التي تقع في بؤر النزاع المسلح في سوريا وهي عديدة، خسائر يومية في الأرواح ودماراً للمساكن وللبنى الأساسية. بينما تتفاقم أوضاع اللاجئين السوريين في الدول المجاورة، وهذا خاصة في لبنان والأردن، من أوجه عديدة، من بينها أوضاع متردية لأطفال اللاجئين والنسوة من بينهم خاصة.

وبالرغم من أن الأزمة في سوريا كانت قد تجلّت بدايةً باحتجاج فئات عريضة من الشعب على غياب مؤسسات تمثيلية كفوءة وشفافة ومطالبتها بالحريات السياسية، فقد أصبح واضحاً، بعد أكثر من سنتين ونصف السنة من

وليست الظروف الصعبة التي يمر بها الأردن ولبنان وسوريا وليدة الساعة أو الأمس القريب؛ بل إنها تمثل تراكمات تعود لسنين وعقود خلت. ودون الإقلال من شأن الإرث الثقيل الذي تركه الاستعمار القديم، ومما يُمثله الكيان الصهيوني من تهديدات مباشرة وغير مباشرة، ومما يُمارس من أنماط الهيمنة والاستعمار الجديد على دول المنطقة كلها من قبل دول في الشرق والغرب على أكثر من صعيد، فإن السياسات التي اتبعتها حكومات هذه الدول الثلاثة على أصعدة عديدة لم تفلح عموماً بتحقيق تقدم كاف على الكثير من محاور التنمية الاقتصادية والاجتماعية. ولم تثمر جهودها بالتغلب على الكثير من التحديات التي جابهتها. بل إنها أسست على نحو درامي لبروز أنماط من التخلف الفكري والتطرف الديني تندر أمثالها.

فقد آبت السياسات التي مارستها حكومات الأردن ولبنان وسوريا بالفشل في معظم الاتجاهات. ولم تفلح بإحراز التقدم المرجو في أي من مجالات التعليم أو البحث أو التطوير التكنولوجي لتتمكن من تحقيق تنافسية مستدامة لقطاعات الإنتاج والخدمات الناشطة على أراضيها. ولم تتمكن بالتالي من توليد فرص جديدة للعمل لتستوعب شبابها. واستطلاع أحوال سوريا التي تمثل النموذج الحدي والحرج لما يواجهه الكثير من بلدان المنطقة ينبئ بالكثير عن خيبة هذه السياسات وعن المخاطر المتوقعة إن استمر انتهاجها. فلم تفلح تلك السياسات لعقود متتالية باستثمار ما تمتلكه البلاد من خيرات حُببت بها، وما كانت قد أحرزت في عقود سبقت من تقدم في مضمار الإنتاج الزراعي وبعض الصناعات التحويلية، فتترجمها إلى ميزات تنافسية مستدامة تولد فرصاً جديدة ومجزية للعمل. بل إن الأساليب التي اتبعتها حكومة سوريا لمعالجة أزمته الجفاف وملوحة الأراضي في مناطق الإنتاج

واليوم تعاني المناطق التي تقع في بؤر النزاع المسلح في سوريا وهي عديدة، خسائر يومية في الأرواح ودماراً للمساكن وللبنى الأساسية. بينما تتفاقم أوضاع اللاجئين السوريين في الدول المجاورة، وهذا خاصة في لبنان والأردن، من أوجه عديدة، من بينها أوضاع متردية لأطفال اللاجئين والنسوة من بينهم خاصة.

مبادرات مستدامة ومنتجة تستهدف التدريب رفيع المستوى في مجالات التطوير التكنولوجي والابتكار، الذي كثيراً ما يُستمد من مصادر تقع خارج منظومات العلوم والتكنولوجيا.

تقدم أزمات كالتّي تمرّ بها سوريا بالأصل، والأردن ولبنان بالتداعي، بالرغم من أثارها السلبية، بل بشاعتها، فرصاً لإحداث تغييرات إيجابية وجوهرية في كثير من الاتجاهات. لكن استغلالها على نحو إيجابي ليس بالأمر المؤكد ما لم تتضافر جهود نسبة كبيرة من المواطنين، الشباب بوجه الخصوص، الذين تتوافر لديهم الآمال الأكبر بالعيش والعمل ضمن ظروف أفضل تحقق تنمية مستدامة وتضمن حياة لا ثقة. ولا بد لذلك من توسيع وتعميق دور المجتمع المدني في إيجاد وتحقيق حلول ناجعة لجملة من الأزمات التي واجهت وتواجه التنمية في البلاد. ومن الضروري أن يستند الكثير من هذه الحلول إلى مدخلات العلوم والتكنولوجيا والابتكارات الحديثة كي يكتب لها النجاح والديمومة.

ولا بد كي يتسنى الوصول إلى مرامي التنمية المستدامة من صياغة سياسات تكفل تطوير القدرات العلمية والتكنولوجية على الصعيد المحلي والوطني وتسمح بنشوء شراكات مع المؤسسات والدول التي تمتلك قدرات مفيدة في المجالات التي تتصف بالأولوية من أجل التنمية الاقتصادية والاجتماعية الوطنية. كذلك لا بد أن تتحلى هذه السياسات بقدر كبير من المرونة كي يتسنى لها التفاعل مع ظروف تتغير باستمرار على كثير من الأصعدة. ويستوجب هذا إحداث بنى مؤسسية متخصصة في سياسات العلوم والتكنولوجيا والابتكار تضمن في الوقت ذاته: - التوصل إلى معطيات موثوقة حول القدرات الراهنة والمرتبقة في العلوم والتكنولوجيا والابتكار؛

- استشراف المستقبل في مجالات العلوم والتكنولوجيا والابتكار التي تتميز بأولويتها ضمن سياسات التنمية الوطنية؛

العنف المسلح، أن جوهرها اقتصادي / سياسي بالدرجة الأولى. فنشوء الأزمة السورية وتفاقمها يعود إلى فشل نظامها السياسي في تحقيق تنمية مستدامة تواكب ما تشهده دول العالم وما يتمتع به بعض ما يجاورها من بلدان. وقد تمثل هذا الفشل بصورة واضحة برفض مؤسسات الدولة وأصحاب القرار فيها لشراكات حقيقية تضمن الحريات العامة وتصون حق الإنسان بحياة كريمة، تحد من الفقر والفساد، وتعزز العدالة الاجتماعية وتؤسس للشفافية والمساءلة والحكم الرشيد وجودة الأداء مناهج لا يُستثنى منها أحد.

وبينما تفيد مراجعة ما تم إنجازه من الأنشطة التي استهدفت إنشاء مؤسسات تعنى بترويج العلوم والتكنولوجيا أساساً للتنمية في الأردن ولبنان وسوريا بأن تقدماً ملموساً قد أحدث في كل من هذه الدول، إلا أن جميع المؤسسات التي أحدثت ووثائق السياسات الوطنية التي وضعت في كل من الأردن ولبنان وسوريا لا تولي الأهمية الواجبة لتوليد الظروف المواتية للابتكار وتعميمه. والصيغ الغالبة في سياسات العلوم والتكنولوجيا والابتكار فيها جميعاً تقليدية في جوهرها لا تخرج كثيراً عن سياسات العلوم والتكنولوجيا التي وضعت نماذجها من قبل عدد من المنظمات الدولية خلال ثمانينات وتسعينات القرن الماضي. وفي معظم الحالات لا يبدو أن أيّاً من الجهود المبذولة لعقد صلات وثيقة بين مؤسسات الأعمال الإنتاجية والخدمية والمؤسسات المكلفة برعاية أنشطة العلوم والتكنولوجيا والابتكار قد نجح بالخروج من القوالب التقليدية التي تنظر إلى الابتكار، الذي من شأنه تحقيق التنافسية والربحية اللازمتين للنمو الاقتصادي وتوليد فرص جديدة للعمل، على أنه نتيجة تقتصر على أنشطة البحث العلمي دون غيره. وفي الوقت الذي يتوالى فيه إيفاد أجيال الطلبة المتفوقين للحصول على شهادات عليا في فروع المعارف العلمية ينذر العثور على

الإنتاجية والخدمية التي تقوم بها مؤسسات القطاعين العام والخاص وحسب بل لا بد أن تؤدي مزيد من التراجع في محاور التنمية المختلفة ومزيد من الاتكال على المصادر الخارجية للمعونة بأنواعها مع ما يصاحب ذلك من تداعيات على ربحية الأنشطة الاقتصادية وفرص العمل التي ينبغي أن تولدها.

ومن الواضح أن الخطوات التي اتخذت في البلدان الثلاثة لصياغة سياسات وطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ولتطوير أداء مؤسسات التعليم والعلوم والتكنولوجيا ولإنشاء بنى مؤسسية جديدة تسعى لنقل ونشر المعارف العلمية والتكنولوجية واستثمارها ولإطلاق مبادرات ترمي لتحفيز الابتكار، ما زالت بعيدة كل البعد عن الوفاء بالاحتياجات الملحة على أكثر من صعيد وفي العديد من الاتجاهات. فالدعم المكثف لإنجاح هذه الخطوات يبقى محدوداً والتوجهات المتخذة يسيطر عليها جانب العرض لا الطلب، ولذا فإن ما ينجم عنها يبقى قاصراً عن مواجهة طيف متزايد الاتساع من التحديات الداخلية والخارجية.

تستوجب معالجة هذه التحديات القيام بمبادرات عاجلة ومتكاملة تستنهض الجهود وتوجهها نحو الخروج بسياسات وممارسات أكثر فاعلية من كل ما مضى؛ تكفل تشييد بنى مؤسسية مستحدثة من مدن للعلوم والتكنولوجيا وحدائق للابتكار تضم مؤسسات القطاع الخاص وتحفز مساهمته في بناء القدرات الوطنية العلمية والتكنولوجية والابتكارية، وذلك في ظل تشريعات ونظم للحوكمة تضمن الشفافية ومراقبة الأداء والمساءلة. كما تتطلب بناء وتوطيد شراكات أكثر فاعلية بين جهات عديدة تتضمن المجتمع المدني، وبخاصة منه الهيئات والتجمعات والنقابات التي تمثل العلميين والعاملين في مجالات نقل وتطوير واستثمار التكنولوجيا.

- تشارك الأطراف المعنية، في الداخل والخارج، بالوصول إلى مقاربات ناجعة في مختلف المجالات؛

- إطلاق مبادرات تستهدف التوصل إلى غايات معرّفة تشترك بتنفيذها المؤسسات المعنية بالعلوم والتكنولوجيا والابتكار.

من محاذير بناء القدرات العلمية والتكنولوجية دون الاهتمام بسياسات وطنية شاملة التي تكرر ذكرها في الأدبيات المختصة تشتت وتبعثر الجهود التي تبذلها المؤسسات المعنية مما يعرقل ويحول دون نجاح المساعي الرامية لتكوين منظومة وطنية متكاملة وفاعلة للعلوم والابتكار والتكنولوجيا. وبما أن سياسات العلوم والتكنولوجيا والابتكار تتضمن بالضرورة أسساً لقياس الأداء وتقييمه فإن غياب هذه السياسات يؤدي لحرمان المؤسسات المعنية من الأطر المرجعية اللازمة لتقييم أعمالها والسعي لتحقيق مستويات أفضل من الأداء.

والمؤسسات المعنية ببناء القدرات العلمية والتكنولوجية تعاني قبل كل شيء من قصور الموارد المكرسة لها، ومن تشرزمها، ومن ضعف التنسيق حتى بين الجهات المعنية بشؤون مرتبطة ومتشابهة. وكثيراً ما تستمد مؤسسات الأعمال قدرتها على التنافس مع بعضها البعض ومع مثيلاتها في الخارج بالاستناد إلى الصلات التي تعقدتها مع الفئات الحاكمة؛ فتستغل صلاتها بالسياسيين ومن يحيط بهم من أصحاب النفوذ ضمن شبكة منافع متبادلة، تضم أحياناً من الأكاديميين والعلميين من يتقبل التخلي عن العقلية العلمية وما يصحبها عادة من أخلاقيات، ضمن منظومة من العلاقات الريعية لا تتسع لقواعد المعرفة والبحث العلمي والتطوير التكنولوجي الوطنية، إلا ما يخدم النظم المسيطرة، ضمن بيئات مناهضة للابتكار أصلاً.

إن استمرار مثل هذه الممارسات لن يحول دون توليد قيم إضافية تتأتى عن الأنشطة

المرفق

الجدول (د-1) الاستثمار الأجنبي المباشر والتحويلات والاحتياطيات والهجرة والسحب والمكاسب الدولية في سبع مجرّدات دولية عربية وأربع دول من الشرق الأوسط المتقدّمة										
البلد	الفترة	حركة المكاسب الدولية (بالخلق لكل شخص)	حركة السحب الدولية	الهجرة		مجموع التحويلات	مجموع المكاسب الدولية من الهجرة والسحب	مجموع التحويلات	مجموع المكاسب الدولية من الهجرة والسحب	مجموع التحويلات
				عدد المهاجرين الوافدين	عدد المهاجرين الخارجين					
2005-2010c	2005-2010c	2010	2005-2010c	2010	2010	2007-2011c	2010	2010	2007-2011c	2010
الخراجة	الدخلة	بلاولاف	مطل الصافي	عدد المهاجرين الوافدين	عدد المهاجرين الخارجين	نسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي	النسبة المئوية	الواردة	نسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي	نسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي
484.8	422.7	1,866	132.9	86.5	0.7	9.4	..	..	..	4.3
643.1	..	7,126	106.3	70.0	1.2	10.3	7.16e	..	19.9	1.3
..	..	4,935	90.2	39.1	3.7	22.2	..	..	-7.8	0.7
..	..	207	22.2	68.8	8.5	14.6	9.47e	..	..	0.1
..	..	10,850	8.2	27.8	0.7	93.7	6.00	0.05	-0.5	2.8
..	..	34h	-0.7	10.4	1.7	..	..	0.03e	-5.0	2.2
87.3	318.4	2,168	-0.6	17.8	15.6	80.0	9.58	19.38	2.1	1.2
206.9	223.1	1,048e	11.7	28.4	0.5	20.0	9.86e	0.07e	-0.8	0.1
17.1	36.5	1,912	-0.8	0.7	3.4	96.9	0.03	1.26	1.1	0.1
16.1	58.0	6,903	-0.4	0.3	6.3	21.4	0.03	4.45	3.0	1.4
6.8	95.8	4,557	7.0	45.9	11.3	39.8	1.87	13.78	6.0	3.6
..	..	522	-4.7	43.6	38.4	..	..	..	..	..
7.8	55.4	14,051	-0.9	0.3	4.4	6.5	0.12	3.53	7.2	0.3
23.4	..	8,546	-0.6	9.8	4.2	32.9	0.36	2.78	2.2	0.2
14.5	114.1	9,288	-4.3	0.2	9.3	19.5	0.07	7.07	2.0	0.2
..	..	1,518	-1.0	0.3	4.9	52.6	0.04	0.09	-1.1	2.8
15.8	39.9	..	0.6	2.9	3.5	11.9	..	..	..	10.6
4.6	76.6	536	-1.2	2.1	4.7	13.2	1.09	3.99	-1.8	2.3
16.0	10.4	420	0.7	1.7	2.2	0.3	0.00	2.95	3.1	3.4
..	..	76,540	3.3	8.0	5.4	43.7	3.76	2.29	0.5	..
دول من الشرق الأوسط والبلد الوسيطة النظم من أجل المقارنة										
..	..	2,803	7.8	40.4	14.0	30.8	1.72	0.65	-0.2	..
555.4	314.7	2,173	8.3	17.5	17.0	2.0	1.75	0.63	35.1	..
10.9	3.5	2,034	-0.5	2.8	1.7	16.3	..	0.32e	..	1.0
43.4	57.8	27,000	-0.1	1.9	5.6	10.1	0.02	0.12	4.6	0.0
..	..	917,082	0.0	3.1	2.9	14.7	0.53	0.76	1.4	0.0
دول من الشرق الأوسط والبلد الوسيطة النظم من أجل المقارنة										
..	..	2,803	7.8	40.4	14.0	30.8	1.72	0.65	-0.2	..
555.4	314.7	2,173	8.3	17.5	17.0	2.0	1.75	0.63	35.1	..
10.9	3.5	2,034	-0.5	2.8	1.7	16.3	..	0.32e	..	1.0
43.4	57.8	27,000	-0.1	1.9	5.6	10.1	0.02	0.12	4.6	0.0
..	..	917,082	0.0	3.1	2.9	14.7	0.53	0.76	1.4	0.0
دول من الشرق الأوسط والبلد الوسيطة النظم من أجل المقارنة										
..	..	2,803	7.8	40.4	14.0	30.8	1.72	0.65	-0.2	..
555.4	314.7	2,173	8.3	17.5	17.0	2.0	1.75	0.63	35.1	..
10.9	3.5	2,034	-0.5	2.8	1.7	16.3	..	0.32e	..	1.0
43.4	57.8	27,000	-0.1	1.9	5.6	10.1	0.02	0.12	4.6	0.0
..	..	917,082	0.0	3.1	2.9	14.7	0.53	0.76	1.4	0.0
دول من الشرق الأوسط والبلد الوسيطة النظم من أجل المقارنة										
..	..	2,803	7.8	40.4	14.0	30.8	1.72	0.65	-0.2	..
555.4	314.7	2,173	8.3	17.5	17.0	2.0	1.75	0.63	35.1	..
10.9	3.5	2,034	-0.5	2.8	1.7	16.3	..	0.32e	..	1.0
43.4	57.8	27,000	-0.1	1.9	5.6	10.1	0.02	0.12	4.6	0.0
..	..	917,082	0.0	3.1	2.9	14.7	0.53	0.76	1.4	0.0
دول من الشرق الأوسط والبلد الوسيطة النظم من أجل المقارنة										
..	..	2,803	7.8	40.4	14.0	30.8	1.72	0.65	-0.2	..
555.4	314.7	2,173	8.3	17.5	17.0	2.0	1.75	0.63	35.1	..
10.9	3.5	2,034	-0.5	2.8	1.7	16.3	..	0.32e	..	1.0
43.4	57.8	27,000	-0.1	1.9	5.6	10.1	0.02	0.12	4.6	0.0
..	..	917,082	0.0	3.1	2.9	14.7	0.53	0.76	1.4	0.0
دول من الشرق الأوسط والبلد الوسيطة النظم من أجل المقارنة										
..	..	2,803	7.8	40.4	14.0	30.8	1.72	0.65	-0.2	..
555.4	314.7	2,173	8.3	17.5	17.0	2.0	1.75	0.63	35.1	..
10.9	3.5	2,034	-0.5	2.8	1.7	16.3	..	0.32e	..	1.0
43.4	57.8	27,000	-0.1	1.9	5.6	10.1	0.02	0.12	4.6	0.0
..	..	917,082	0.0	3.1	2.9	14.7	0.53	0.76	1.4	0.0
دول من الشرق الأوسط والبلد الوسيطة النظم من أجل المقارنة										
..	..	2,803	7.8	40.4	14.0	30.8	1.72	0.65	-0.2	..
555.4	314.7	2,173	8.3	17.5	17.0	2.0	1.75	0.63	35.1	..
10.9	3.5	2,034	-0.5	2.8	1.7	16.3	..	0.32e	..	1.0
43.4	57.8	27,000	-0.1	1.9	5.6	10.1	0.02	0.12	4.6	0.0
..	..	917,082	0.0	3.1	2.9	14.7	0.53	0.76	1.4	0.0
دول من الشرق الأوسط والبلد الوسيطة النظم من أجل المقارنة										
..	..	2,803	7.8	40.4	14.0	30.8	1.72	0.65	-0.2	..
555.4	314.7	2,173	8.3	17.5	17.0	2.0	1.75	0.63	35.1	..
10.9	3.5	2,034	-0.5	2.8	1.7	16.3	..	0.32e	..	1.0
43.4	57.8	27,000	-0.1	1.9	5.6	10.1	0.02	0.12	4.6	0.0
..	..	917,082	0.0	3.1	2.9	14.7	0.53	0.76	1.4	0.0
دول من الشرق الأوسط والبلد الوسيطة النظم من أجل المقارنة										
..	..	2,803	7.8	40.4	14.0	30.8	1.72	0.65	-0.2	..
555.4	314.7	2,173	8.3	17.5	17.0	2.0	1.75	0.63	35.1	..
10.9	3.5	2,034	-0.5	2.8	1.7	16.3	..	0.32e	..	1.0
43.4	57.8	27,000	-0.1	1.9	5.6	10.1	0.02	0.12	4.6	0.0
..	..	917,082	0.0	3.1	2.9	14.7	0.53	0.76	1.4	0.0
دول من الشرق الأوسط والبلد الوسيطة النظم من أجل المقارنة										
..	..	2,803	7.8	40.4	14.0	30.8	1.72	0.65	-0.2	..
555.4	314.7	2,173	8.3	17.5	17.0	2.0	1.75	0.63	35.1	..
10.9	3.5	2,034	-0.5	2.8	1.7	16.3	..	0.32e	..	1.0
43.4	57.8	27,000	-0.1	1.9	5.6	10.1	0.02	0.12	4.6	0.0
..	..	917,082	0.0	3.1	2.9	14.7	0.53	0.76	1.4	0.0
دول من الشرق الأوسط والبلد الوسيطة النظم من أجل المقارنة										
..	..	2,803	7.8	40.4	14.0	30.8	1.72	0.65	-0.2	..
555.4	314.7	2,173	8.3	17.5	17.0	2.0	1.75	0.63	35.1	..
10.9	3.5	2,034	-0.5	2.8	1.7	16.3	..	0.32e	..	1.0
43.4	57.8	27,000	-0.1	1.9	5.6	10.1	0.02	0.12	4.6	0.0
..	..	917,082	0.0	3.1	2.9	14.7	0.53	0.76	1.4	0.0
دول من الشرق الأوسط والبلد الوسيطة النظم من أجل المقارنة										
..	..	2,803	7.8	40.4	14.0	30.8	1.72	0.65	-0.2	..
555.4	314.7	2,173	8.3	17.5	17.0	2.0	1.75	0.63	35.1	..
10.9	3.5	2,034	-0.5	2.8	1.7	16.3	..	0.32e	..	1.0
43.4	57.8	27,000	-0.1	1.9	5.6	10.1	0.02	0.12	4.6	0.0
..	..	917,082	0.0	3.1	2.9	14.7	0.53	0.76	1.4	0.0
دول من الشرق الأوسط والبلد الوسيطة النظم من أجل المقارنة										
..	..	2,803	7.8	40.4	14.0	30.8	1.72	0.65	-0.2	..
555.4	314.7	2,173	8.3	17.5	17.0	2.0	1.75	0.63	35.1	..
10.9	3.5	2,034	-0.5	2.8	1.7	16.3	..	0.32e	..	1.0
43.4	57.8	27,000	-0.1	1.9	5.6	10.1	0.02	0.12	4.6	0.0
..	..	917,082	0.0	3.1	2.9	14.7	0.53	0.76	1.4	0.0
دول من الشرق الأوسط والبلد الوسيطة النظم من أجل المقارنة										
..	..	2,803	7.8	40.4	14.0	30.8	1.72	0.65	-0.2	..
555.4	314.7	2,173	8.3	17.5	17.0	2.0	1.75	0.63	35.1	..
10.9	3.5	2,034	-0.5	2.8	1.7	16.3	..	0.32e	..	1.0
43.4	57.8	27,000	-0.1	1.9	5.6	10.1	0.02	0.12	4.6	0.0
..	..	917,082	0.0	3.1	2.9	14.7	0.53	0.76	1.4	0.0
دول من الشرق الأوسط والبلد الوسيطة النظم من أجل المقارنة										
..	..	2,803	7.8	40.4	14.0	30.8	1.72	0.65	-0.2	..
555.4	314.7	2,173	8.3	17.5	17.0	2.0	1.75	0.63	35.1	..
10.9	3.5	2,034	-0.5	2.8	1.7	16.3	..	0.32e	..	1.0
43.4	57.8	27,000	-0.1	1.9	5.6	10.1	0.02	0.12	4.6	0.0
..	..	917,082	0.0	3.1	2.9	14.7	0.53	0.76	1.4	0.0
دول من الشرق الأوسط والبلد الوسيطة النظم من أجل المقارنة										
..	..	2,803	7.8	40.4	14.0	30.8	1.72	0.65	-0.2	..
555.4	314.7	2,173	8.3	17.5	17.0	2.0	1.75	0.63	35.1	..
10.9	3.5	2,034	-0.5	2.8	1.7	16.3	..	0.32e	..	1.0
43.4	57.8	27,000	-0.1	1.9	5.6	10.1	0.02	0.12	4.6	0.0
..	..	917,082	0.0	3.1	2.9	14.7	0.53	0.76	1.4	0.0
دول من الشرق الأوسط والبلد الوسيطة النظم من أجل المقارنة										
..	..	2,803	7.8	40.4	14.0	30.8	1.72	0.65	-0.2	

الجدول (م - 2) تغير دليل التنمية البشرية خلال السنوات 1980 - 2012															
الترتيب	دول عربية	قيم دليل التنمية البشرية					تغير الترتيب حسب دليل التنمية البشرية			المتوسط السنوي لمعدل نمو دليل التنمية البشرية (%)					
		1980	1990	2000	2005	2007	2010	2011	2012	2007-2012	2011-2012	1990/ 2000	2000/2010	2000/2012	
36	قطر	0.729	0.743	0.801	0.828	0.833	0.827	0.832	0.834	3-	0	0.18	0.76	0.32	0.33
41	الإمارات	..	..	..	0.831	0.827	0.816	0.817	0.818	5-	1-	..	..	..	..
48	البحرين	0.644	0.713	0.781	0.802	0.802	0.802	0.794	0.795	4-	0	1.02	0.92	0.16	0.15
54	الكويت	0.695	0.712	0.781	0.784	0.787	0.784	0.786	0.790	4-	1-	0.25	0.92	0.06	0.10
57	السعودية	0.575	0.653	0.717	0.748	0.756	0.777	0.780	0.782	5	0	1.29	0.93	0.81	0.74
64	لبنان	..	..	..	0.746	0.760	0.773	0.725	0.769	5-	23 ^a	..	..	..	..
72	إثيوبيا	..	..	..	0.728	0.743	0.743	0.744	0.745	3	0	..	..	..	..
84	عمان	..	..	..	..	..	0.728	0.729	0.731	..	-1	..	..	..	..
93	الجزائر	0.461	0.562	0.625	0.680	0.691	0.710	0.711	0.713	5	1-	2.01	1.07	1.28	1.10
94	تونس	0.459	0.553	0.642	0.679	0.694	0.710	0.710	0.712	2	0	1.87	1.51	1.01	0.86
100	الأردن	0.545	0.592	0.650	0.684	0.695	0.699	0.699	0.700	7-	0	0.83	0.95	0.72	0.62
110	فلسطين	..	..	..	..	..	0.666	0.666	0.670	..	1	..	..	..	..
112	مصر	0.407	0.502	0.593	0.625	0.640	0.661	0.661	0.662	0	0	2.12	1.68	1.08	0.92
116	سوريا	0.501	0.557	0.596	0.618	0.623	0.646	0.646	0.648	0	0	1.07	0.67	0.80	0.70
130	المغرب	0.371	0.440	0.512	0.558	0.571	0.586	0.589	0.591	0	0	1.71	1.54	1.35	1.20
131	العراق	..	..	..	0.564	0.567	0.578	0.583	0.590	1	1	..	..	..	..
155	موريتانيا	0.340	0.357	0.418	0.441	0.454	0.464	0.464	0.467	3-	0	0.48	1.61	1.04	0.92
160	اليونان	..	0.286	0.376	0.428	0.444	0.466	0.459	0.458	4-	2-	..	2.78	2.16	1.66
171	السودان	0.269	0.301	0.364	0.390	0.401	0.411	0.419	0.414	3-	1-	1.15	1.89	1.22	1.08
-	الدول العربية	0.443	0.517	0.583	0.622	0.633	0.648	0.650	0.652	..	..	1.56	1.21	1.07	0.94
دول من الشرق الأوسط والقيم الوسطية لتعليم من أجل المقارنة															
16	إسرائيل	0.773	0.809	0.865	0.885	0.892	0.896	0.899	0.900	2-	0	0.45	0.68	0.34	0.33
31	قبرص	0.715	0.779	0.808	0.817	0.827	0.849	0.849	0.848	4	0	0.86	0.36	0.50	0.41
76	إيران	0.443	0.540	0.654	0.685	0.706	0.740	0.742	0.742	7	2-	1.99	1.94	1.25	1.05
90	تركيا	0.474	0.569	0.645	0.684	0.702	0.715	0.720	0.722	1-	0	1.85	1.26	1.04	0.95
مجموعات من الدول															
تنمية بشرية مرتفعة جدا															
تنمية بشرية مرتفعة															
تنمية بشرية متوسطة															
تنمية بشرية منخفضة															
العالم															
0.68	0.77	0.64	0.68	0.694	0.692	0.690	0.678	0.666	0.659	0.600	0.561 ^a	0.694	0.64	0.77	0.68
0.36	0.40	0.59	0.56	0.905	0.904	0.902	0.896	0.889	0.867	0.817	0.773	0.905	0.59	0.40	0.36
0.72	0.80	0.58	0.81	0.758	0.755	0.753	0.738	0.725	0.695	0.656	0.605 ^b	0.758	0.58	0.80	0.72
1.29	1.41	1.32	1.38	0.640	0.636	0.631	0.609	0.589	0.549	0.481	0.419 ^c	0.640	1.32	1.41	1.29
1.62	1.82	0.95	1.05	0.466	0.464	0.461	0.442	0.424	0.385	0.350	0.315	0.466	0.95	1.82	1.62
0.68	0.77	0.64	0.68	0.694	0.692	0.690	0.678	0.666	0.659	0.600	0.561 ^a	0.694	0.64	0.77	0.68
a يوجد التغير الكبير في الترتيب حتى يتحقق صندوق النقد الدولي للتحولات نمو الناتج المحلي الإجمالي في ليبيا في العام 2011.															
b تمثت الحسابات أقل من نصف البلدان في المجموع أو المنطقة.															
c المصدر: تقرير التنمية البشرية للعام 2013. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP).															

الجدول (م - 3) الأردن: مؤشرات أساسية							
2014 [†]	2013 [†]	2012 [°]	2011 [°]	2010 [°]	2009 [°]	2008 [°]	
7.0	6.8	6.5 [§]	6.3	6.2	6.0	5.9	تعداد السكان (بالملايين)
36,753	33,936	31,061	28,881	27,543	23,854	21,994	الناتج المحلي الإجمالي الإسمي (ملايين الدولارات)
3.9	3.2	2.7	2.6	2.3	5.5	7.2	النمو الفعلي للناتج المحلي (%)
6,149	5,931	5,899 [§]	5,838 [§]	5,698 [§]	5,641 [§]	5,465 [§]	حصة الفرد من الناتج المحلي (دولار مكافئ القوة الشرائية)
70.6	71.5	72.7 [†]	65.5	58.8	57.1	54.8	الدين الوطني الصافي نسبة للناتج المحلي الإجمالي
2.5	5.0	-9.4	3.9	6.9	12.8	8.6	الزراعة
3.5	2.8	0.8	3.3	1.2	0.4	8.0	الصناعة
4.1	3.7	4.2	3.3	4.2	2.3	5.9	الخدمات
4.0	3.8	1.6 [§]	3.3 [§]	0.3 [§]	1.0 [§]	8.6 [§]	نمو صادرات السلع والخدمات (%)
3.9	3.0	2.0 [§]	4.2 [§]	-0.5 [§]	0.9 [§]	6.9 [§]	نمو واردات السلع والخدمات (%)
12.2	13.0	12.5	12.1	12.5	12.9	12.7	البطالة المسجلة (نسبة مئوية وسطية)

° قيم فعلية؛ § تقديرات وحدة التحريات الاقتصادية؛ † تنبؤات وحدة التحريات الاقتصادية
المصدر: وحدة التحريات الاقتصادية (EIU). عن صندوق النقد الدولي. تموز \ يوليو 2013.

الجدول (م - 4) لبنان: مؤشرات بشرية واقتصادية							
2014 [†]	2013 [†]	2012 [§]	2011 [°]	2010 [°]	2009 [°]	2008 [°]	
4.3	4.3	4.3	4.3 [§]	4.2	4.2	4.2	تعداد السكان (بالملايين)
52,431	48,627	45,254	40,031	37,124	34,650	29,684	الناتج المحلي الإجمالي الإسمي (ملايين الدولارات)
2.5	1.6	1.7	1.5 [§]	7.0	8.5	9.35	النمو الفعلي للناتج المحلي (%)
15,789	15,220	14,786	14,399 [§]	14,009 [§]	13,012 [§]	11,975 [§]	حصة الفرد من الناتج المحلي (دولار مكافئ القوة الشرائية)
125.9	127.1	127.5	133.2 [§]	140.7	145.6	156.6	الدين الوطني الصافي نسبة للناتج المحلي الإجمالي
3.5	1.5	1.8					الزراعة
4.5	3.0	2.1					الصناعة
6.0	2.5	2.2					الخدمات
4.5	2.5	3.5	2.8 [§]	12.8	1.7	13.7	نمو صادرات السلع والخدمات (%)
8.0	5.6	9.0	12.3 [§]	3.1	20.7	16.9	نمو واردات السلع والخدمات (%)
-	-	-	-	-	-	-	البطالة المسجلة (نسبة مئوية وسطية)

° قيم فعلية؛ § تقديرات وحدة التحريات الاقتصادية؛ † تنبؤات وحدة التحريات الاقتصادية
المصدر: وحدة التحريات الاقتصادية (EIU). عن صندوق النقد الدولي. تموز \ يوليو 2013.

الجدول (م - 5) سورية: مؤشرات بشرية واقتصادية							
2014 [†]	2013 [†]	2012 [§]	2011 [°]	2010 [°]	2009 [°]	2008 [°]	
19.9	19.6	20.4	20.8 [°]	20.4	20.1	19.7	تعداد السكان (بالملايين)
29,238	33,006	44,765	54,479	60,185	53,967	52,159	الناتج المحلي الإجمالي الإسمي (ملايين الدولارات)
5.0	-13.2	-18.8	-3.4	3.2	6.0	4.5	نمو الناتج المحلي الإجمالي (%)
4,158	3,961	4,304	5,115	5,276 [§]	5,136 [§]	4,890 [§]	حصة الفرد من الناتج المحلي (دولار مكافئ القوة الشرائية)
75.2	67.9	52.2	35.2	22.7 [§]	23.9 [§]	21.9 [§]	الدين الوطني الصافي نسبة للناتج المحلي الإجمالي
5.0	-8.0	-21.0	0.0	-9.6	12.8	-7.1	الزراعة
11.0	-30.0	-36.0	-4.0	8.5	3.5	3.9	الصناعة
3.8	-10.0	-12.0	-5.0	5.6	5.4	10.2	الخدمات
12.0	-27.0	-29.0	-12.0	11.2	-19.0	-2.3	نمو صادرات السلع والخدمات (%)
9.0	-7.6	-18.0	-3.2	15.1	-23.0	7.6	نمو واردات السلع والخدمات (%)
14.5	17.8	18.0	14.9	8.6	8.1	10.9	البطالة المسجلة (نسبة مئوية وسطية)

° قيم فعلية؛ § تقديرات وحدة التحريات الاقتصادية؛ † تنبؤات وحدة التحريات الاقتصادية
المصدر: وحدة التحريات الاقتصادية (EIU). عن صندوق النقد الدولي، والبنك المركزي في سورية والبنك الدولي. تموز \ يوليو 2013.

الجدول (م - 6) الصادرات والواردات من السلع والخدمات ومن السلع المصنعة نسبة للناتج المحلي الإجمالي في عدد من الدول العربية وأربع من دول الشرق الأوسط للمقارنة

الصادرات من السلع والخدمات (%) ^أ 2010		الواردات من السلع والخدمات (%) ^أ 2010		التجارة بالسلع المصنعة (%) ^ب 2009	
قيمة المؤشر	الترتيب بين دول العالم	قيمة المؤشر	الترتيب بين دول العالم	قيمة المؤشر	الترتيب بين الدول العربية
دول عربية					
37.7	73	32.4	111	23	6
84.8	16	52.2	58	-	-
*21.0	129	30.5	116	-	-
*42.0	62	78.1	28	52.8	2
59.7	33	27.9	123	-	-
55.8	38	85.4	17	38.0	3
59.5	34	69.0	33	-	-
*35.2	82	50.8	61	32.5	5
66.3	26	45.8	70	36.9	4
50.9	48	24.3	134	-	-
*65.2	27	28.8	122	13.3	8
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	63.6	1
77.6	20	67.5	37	-	-
35.2	88	37.0	94	16.5	7
دول من الشرق الأوسط					
*38.0	72	39.6	87	41.2	-
*39.4	67	48.6	63	22.7	-
25.8	111	20.2	137	-	-
*22.2	123	33.5	105	28.0	-

المصادر: † عن تقرير التنافسية الدولية للمجلس الاقتصادي العالمي 2012-2013، مأخوذة عن قاعدة معطيات منظمة التجارة الدولية؛ معلومات تم تنزيلها في حزيران \ يونيو 2012. § من قاعدة بيانات البنك الدولي الخاصة بمنهج تقييم المعرفة (KAM)، تم تنزيلها في تموز \ يوليو 2013.

الجدول (م - 8) معدلات النمو المقاسة والتقديرية والمتوقعة قطاعات الزراعة والصناعة والخدمات في الأردن ولبنان وسورية خلال الأعوام 2012-2017

السنة	قطاعات	الأردن	لبنان	سورية
*2012	الزراعة	-9.4 [§]	1.8	-21
	الصناعة	0.8 [§]	2.1	-36
	الخدمات	4.2 [§]	2.2	-12
*2013	الزراعة	5	1.5	-8
	الصناعة	2.8	3	-30
	الخدمات	3.7	2.5	-10
*2014	الزراعة	2.5	3.5	5
	الصناعة	3.5	4.5	11
	الخدمات	4.1	6	3.8
*2015	الزراعة	2.3	4	5.4
	الصناعة	4.3	5.5	14.7
	الخدمات	4.8	6.2	5.1
*2016	الزراعة	2.6	4.5	2.5
	الصناعة	4.4	6.2	3.6
	الخدمات	4.8	6.2	3.8
*2017	الزراعة	2.5	4.5	2.6
	الصناعة	4.7	6.8	4.2
	الخدمات	5	7	4.1

تقارير البلدان Country Reports من وحدة الإيكونوميست للتحريات الاقتصادية: Economist Intelligence Unit. في يوليو (تموز) 2013.

* تقديرات الوحدة. † تنبؤات الوحدة. § معدل مقاس (فعلي).

الجدول (م - 7) الصادرات والواردات من السلع الرأسمالية والصادرات من السلع التي تتضمن تكنولوجيات متقدمة نسبة للنتائج المحلي الإجمالي في عدد من الدول العربية وأربع من دول الشرق الأوسط للمقارنة						
الواردات من السلع الرأسمالية نسبة للنتائج المحلي الإجمالي* (%) (2009-2005)		الصادرات من السلع الرأسمالية نسبة للنتائج المحلي الإجمالي* (%) (2009-2005)		الصادرات من السلع التي تتضمن تكنولوجيات متقدمة نسبة للصادرات المصنعة* (%) (2009)		
قيمة المؤشر	الترتيب بين الدول العربية	قيمة المؤشر	الترتيب بين الدول العربية	قيمة المؤشر	الترتيب بين الدول العربية	
الدول العربية						
7.73	8	0.02	14	1	6	الجزائر
7.65	9	1.08	6	0	9	البحرين
4.76	13	0.19	13	1	7	مصر
13.96	2	3.96	3	1	8	الأردن
4.46	14	0.48	11	0	10	الكويت
6.42	10	1.63	5	7	1	لبنان
17.34	1	0.01	15	-	-	موريتانيا
9.08	7	1.71	4	7	2	المغرب
11.25	5	0.77	7	0	10	عمان
10.96	6	0.41	12	0	10	قطر
5.61	12	0.73	8	0	10	السعودية
4.46	15	0.62	10	2	4	سورية
13.14	4	6.13	1	6	3	تونس
13.87	3	5.1	2	0	10	الإمارات
6.26	11	0.63	9	2	5	اليمن
دول من الشرق الأوسط						
7.35		5.91		23		إسرائيل
6.97		1.69		32		قبرص
4.4		0.23		-		إيران
13.87		5.1		3		تركيا
مجموعات الدول						
6.82	-	7.49	-	19	-	الدخل المرتفعة
7.44	-	0.56	-	3	-	الدخل المنخفضة
9.4	-	8.02	-	21	-	الدخل المتوسطة المرتفعة
6.63	-	2.79	-	13	-	الدخل المتوسطة المنخفضة
7.3	-	7.32	-	20	-	العالم

المصادر والملاحظات:
* معطيات من قاعدة بيانات البنك الدولي الخاصة بمنهج تقييم المعرفة (KAM). تم تنزيلها في تموز \ يوليو 2013.
* معطيات من العام 2011.

الجدول (م - 9) القيمة المضافة لقطاعات الاقتصاد نسبة للمنتج المحلي الإجمالي في بعض الدول العربية ودول من الشرق الأوسط في أقرب سنة تسنى الحصول على المعطيات من أجلها					
	الخدمات	الصناعات غير التحويلية	الصناعات التحويلية	الزراعة	
البحرين	33	-	66 [§]	0	
مصر	61	15	14	10	
الأردن	66	11	19	3	
لبنان	78	8	8	5	
نيجيريا	20	74	4	2	
موريتانيا	43	33	4	20	
عمان	43	47	8	2	
قطر	32	-	68 [§]	0	
السعودية	35	52	10	3	
سورية	45	20	13	21	
تونس	62	13	16	8	
الإمارات	38	48	12	2	
قبرص	78	12	8	2	
إيران	45	34	11	10	
إسرائيل	64	-	32 [§]	3	
تركيا	65	9	17	9	

§ تتضمن مساهمة القطاعات التحويلية وغير التحويلية.
* من تقرير التنافسية الدولية للمجلس الاقتصادي العالمي 2011-2012.
المصدر: تقرير التنافسية الدولية للمجلس الاقتصادي العالمي 2012-2013. استقيت البيانات التي يتضمنها هذا الجدول من قاعدة معطيات مؤشرات التنمية التي يقوم بجمعها البنك الدولي ومن قاعدة معطيات الدول التي تجمعها وحدة تحريات الإكترونيست في ديسمبر (كانون) عام 2011.

الجدول (م - 10) الاستثمارات الخارجية المباشرة الواردة إلى والصادرة من الدول العربية وبعض المناطق والقطارات وفي العالم خلال الأعوام 2006-2011 (ملايين الدولارات الأمريكية)							
البلدان والمناطق والقطارات	الاستثمارات	2006	2007	2008	2009	2009	2011
الجزائر	الواردة	1,795	1,662	2,594	2,746	2,264	2,571
	الصادرة	35	295	220	318	215	534
البحرين	الواردة	2,915	1,756	1,794	257	156	781
	الصادرة	980	1,669	334	1,620	-1,791	894
جزر القمر	الواردة	1	8	5	14	4	7
	الصادرة	-	-	-	-	-	-
جيبوتي	الواردة	108	195	229	100	27	78
	الصادرة	-	-	-	-	-	-
مصر	الواردة	10,043	11,578	9,495	6,712	6,386	-483
	الصادرة	148	665	1,176	1,920	571	626
العراق	الواردة	383	972	1,856	1,598	1,396	*1,617
	الصادرة	305	8	125	34	72	*77
الأردن	الواردة	3,544	2,622	2,826	2,413	1,651	1,469
	الصادرة	-138	48	28	13	72	31
الكويت	الواردة	121	112	-6	1,114	319	399
	الصادرة	8,211	9,784	5,065	9,091	8,582	8,711
لبنان	الواردة	3,132	3,376	4,333	4,804	4,280	*3,200
	الصادرة	875	848	487	987	1,126	*900
ليبيا	الواردة	-	1,909	3,310	3,180	3,850	2,064
	الصادرة	233	2,722	1,165	5,888	3,947	474
موريتانيا	الواردة	155	139	343	-3	131	45
	الصادرة	5	4	4	4	4	*4
المغرب	الواردة	2,449	2,805	2,487	1,952	1,574	2,519
	الصادرة	445	622	589	485	470	247
عمان	الواردة	1,597	3,332	2,952	1,508	1,142	788
	الصادرة	276	-36	1,012	585	109	572
فلسطين	الواردة	19	28	52	301	180	214
	الصادرة	125	-8	77	-8	-15	-20
قطر	الواردة	3,500	4,700	3,779	8,125	4,670	-87
	الصادرة	127	5,160	1,863	3,658	3,215	6,027
السعودية	الواردة	17,140	22,821	38,151	32,100	28,105	16,400
	الصادرة	-39	-135	3,907	3,498	2,177	3,442
الصومال	الواردة	96	141	87	108	112	*102
	الصادرة	-	-	-	-	-	-
السودان	الواردة	3,534	2,426	2,601	1,816	2,064	1,936

الجدول (م - 10) الاستثمارات الخارجية المباشرة الواردة إلى والصادرة من الدول العربية وبعض المناطق والقطرات وفي العالم خلال الأعوام 2006 - 2011
(ملايين الدولارات الأمريكية)

البلدان والمناطق والقطرات	2006	2007	2008	2009	2009	2009	2011
سورية	7	11	66	98	89	84	*84
	659	1,242	1,467	1,514	1,850	*1,059	
تونس	-11	2	*0	2	-3	*0	
	3,308	1,616	2,759	1,688	1,513	1,143	
الإمارات	33	20	74	42	77	28	
	12,806	14,187	13,724	4,003	5,500	7,679	
اليمن	10,892	14,568	2,015	15,820	2,723	2,178	
	1,121	917	1,555	129	-93	-713	
	56	54	*70	66	66	*77	
إسرائيل	15,296	8,798	10,875	4,607	5,510	11,374	
	11,228	4,581	8,567	5,616	693	2,998	
تركيا	20,185	22,047	19,504	8,411	9,038	15,876	
	924	2,106	1,464	2,549	1,553	2,464	
قبرص	1,834	2,226	1,415	3,472	766	276	
	887	1,240	679	2,717	383	1,828	
إيران	1,647	2,005	1,909	3,048	3,648	4,150	
	386	302	*346	380	356	*360	
غرب آسيا	67,121	78,112	91,985	66,276	58,193	48,682	
	22,582	34,068	16,448	37,913	17,886	25,353	
الدول المتقدمة	981,869	1,310,425	1,019,648	606,212	618,586	747,860	
	1,152,034	1,829,578	989,576	1,580,753	857,792	1,237,508	
الدول النامية	427,163	574,311	650,017	519,225	616,661	684,399	
	239,336	316,863	400,144	328,121	268,476	383,754	
العالم	1,463,351	1,975,537	1,790,706	1,197,824	1,309,001	1,524,422	
	1,415,094	2,198,025	1,451,365	1,969,336	1,175,108	1,694,396	

* تقديرات أوكتاد.

المصدر: تقرير مؤتمر الأمم المتحدة حول التجارة والتنمية (الأيكتاد: UNCTAD)؛ العالم؛ 2012.



التقرير العربي السادس
للتنمية الثقافية

**التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي
وسوق العمل والتنمية في المملكة العربية السعودية
والإمارات العربية المتحدة**

حالتان دراسيتان
عن منطقة دول مجلس التعاون الخليجي

مقدمة

إن سمة عصرنا الراهن هي التغير السريع والتطور الفائق على كافة الأصعدة العلمية والتقنية والمعلوماتية والاقتصادية وغيرها، وتفاعلها مع بعضها البعض. وتتطلب مواكبة التغير واستثمار التطور عملاً دؤوباً ومستمرّاً لإحداث إصلاحات تطال قطاعات كثيرة، وفي مقدمتها المنظومات التعليمية والبحثية والتدريبية والتأهيلية دون إغفال الحلقات المتصلة بها، لكونها ينبوع التغذية الكمية والنوعية بالرأسمال البشري القائد والمحرك لتروّس آلة التغيير والتطوير.

كما أدت العولمة وانضمام دول الخليج العربية لمنظمة التجارة العالمية إلى مواجهتها لضغوط وتحديات أحياناً مشتركة وأخرى تختص بدولة خليجية دون الأخرى ولا سبيل لتجاوزها دون اتخاذ إجراءات جذرية مبنية على دراسات معمّقة لواقع القطاعات المنوطة بتكوين وتشكيل الموارد البشرية؛ التعليمية والبحثية والتدريبية ما يتصل بوظائفها ومخرجاتها.

إن خصوصية اقتصاديات دول الخليج العربي القائمة على الريعية المقتصرة على منتجاتها النفطية، في الغالب، تتطلب رؤية تتجاوز في مداها عقود قادمة لإحلال موارد بديلة، وأخذ زمام المبادرة بإجراء إصلاحات تطال أولاً وتطال ثانياً منظومات التعليم بمستوياته المختلفة لتخطي معوقات التنمية والبطالة واستدراك ركب المجتمعات القائمة على المعرفة.

لقد أوفت حكومات دول الخليج العربي بمعظم التزاماتها في تأسيس البنى التحتية للتعليم، وأحرزت في هذا السياق نجاحات كبيرة تقاس بحدثة هذه الدول من جهة، وغياب سابق كلي لبُنى ومتطلبات المؤسسات التعليمية قبل رسوخ كيانات هذه الدول من جهة أخرى، كما سيتضح في سياق هذا الملف. غير أن تباين التوزيعات السكانية والمساحات الجغرافية في هذه الدول فرضت تحديات مختلفة من بلد خليجي لآخر. فالمملكة العربية السعودية - على سبيل المثال - التي تبلغ مساحتها 2.41 مليون كم²، وتشغل لوحدها أربعة أخماس شبه جزيرة العرب، ويقطنها أكثر من 28.4 مليون نسمة، لا يجوز مقارنتها بشقيقاتها الخليجيات كقطر أو البحرين أو غيرهما. لأن هذا الامتداد الشاسع مقابل عدم الكثافة السكانية فيها يحتم تباعد مدنها وقراها وهجرها. إضافة إلى تبعثر سكانها وهو ما يجعل إنجازات التعليم ومحو أمية أبنائها ليس بمجال مقارنة مع الشقيقات الأخريات ولهذا وبالرغم من الملامح المشتركة الكثيرة وأحياناً التطابق شبه الكبير إلا أن دراسة وتحليل عناصر التنمية الأساسية في هذه المنطقة لا يأتي إلا من خلال تناولها بمعزل عن بعضها بسبب ما تَمَّت الإشارة إليه من تباينات سكانية وجغرافية، رغم سمات التشابه الكثيرة الأخرى.

ولهذا فسيتناول هذا الملف المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة مع مقارنة المقارنة بين دول الخليج الأخرى كلما كان ذلك مفيداً لتغطية مادة هذه الدراسة.

أولاً: المملكة العربية السعودية 1 - التعليم في المملكة العربية السعودية 1-1 سيرورة التطور:

أما القفزة الثانية في تطوّر مسيرة التعليم في المملكة فقد جاءت نتيجة إنشاء مدرسة تحضير البعثات والتي تأسست عام (1935م/1354هـ)، وتعد هذه المدرسة من أبرز الإنجازات التعليمية في عهد الملك عبد العزيز لأنها ساهمت مباشرة في تنمية الكفايات البشرية للمملكة الناشئة من خلال تنظيم البعثات الخارجية للشباب السعودي وعودتهم لتحمل تبعات بناء الدولة العلمي الحديث.

وقد أرست هذه الخطوة، مع إنشاء المعهد العلمي السعودي، حجر الأساس في بناء منظومة التعليم في المملكة، فإذا كان المعهد العلمي السعودي يُعد دعامة إنشاء التعليم الابتدائي وإعداد المدرّسين له، فإن مدرسة تحضير البعثات قد أسست لقواعد مرحلة التعليم الإعدادي والثانوي في النظام التعليمي السعودي³ الحالي لأن خريجها حملوا عبء التعليم الإعدادي والثانوي بالإضافة إلى تقلّد مسؤوليات هامة في القطاعات الأخرى للدولة الناشئة - المملكة العربية السعودية.

فالتعليم النظامي في المملكة العربية السعودية يعود إذن إلى بدايات القرن الماضي عموماً، وقبل ذلك كان مقتصرًا على الكتاتيب.

إلا أنه بعد توحيد المملكة العربية السعودية واكتشاف النفط وتصديره واستثماره كمورد اقتصادي أساسي بصورة مباشرة أو غير مباشرة، توجّهت جهود المملكة إلى إيلاء التعليم محور اهتمامها، حيث أدركت أن سبيلها إلى التطور والنموّ لن يتحقق إلا من بوابة التعليم، وقد استعانت في بداية الأمر

اختلف تاريخ التعليم في المملكة العربية السعودية حسب مناطقها الجغرافية الشاسعة، فقبل توحيد المملكة على يد الملك عبد العزيز بن عبد الرحمن (طيب الله ثراه) كان مركز النشاط التعليمي في منطقة نجد ببلدة الدرعية موطن أسرة آل سعود حيث يذكر المؤرخ كلورانسيز في كتابه المطبوع في أوائل القرن التاسع عشر عن الدرعية أن "عرضها نصف فرسخ وطولها ثلاثة أضعاف عرضها، تمتد بين حيين وفيها ثمانية وعشرون مسجداً وثلاثون مدرسة"¹ مما يوحي بقدّم التعليم في نجد قبل توحيد المملكة. وبعد توحيد المملكة أنشأ الملك عبد العزيز مديرية المعارف عام (1926م/1344هـ) وفي العام التالي ولدت فكرة الملك لإنشاء المعهد العلمي السعودي لتخريج معلمين نظراً لخلو المدارس الابتدائية والأولية آنذاك في الحجاز من المعلمين المتعلمين فكان لابد من استجابة مديرية المعارف لهذه العقبة بإنشاء هذا المعهد الذي يُعدّ معهداً لإعداد المعلمين، وتمّ افتتاحه عام (1929م/1347هـ) واحتفل الملك بتخريج أول دفعة منه عام (1932م / 1350هـ) وعددها (23) طالباً.

إن تأسيس المعهد العلمي السعودي كان منعطفًا في تاريخ التعليم في المملكة، حيث قفزت المدارس الابتدائية من أربع مدارس عام (1926م / 1344هـ) إلى إحدى عشرة مدرسة عام (1928م / 1346هـ) ووصلت إلى (306) مدرسة عام (1953م / 1372هـ) عند رحيل الملك².

1 - Corancez, Olivier de: Histoire de Wahabis depuis leur Origines jusqu'a la fin de 1809. Paris de l'imprimerie de Crapelet. 1810.

2 - تقرير عام عن التطور الابتدائي، نشأته وتطوره، الرياض 1386هـ، وزارة المعارف، مركز المعلومات.

3 - كتاب الملك عبد العزيز والتعليم، تأليف عبد الله سعيد أبو راس وبدراالدين الديب، 1407هـ.

جدول (1) أعداد التلاميذ بحسب المراحل التعليمية

المرحلة التعليمية	الأعداد
رياض الأطفال	141.422
الابتدائية	2.530.744
المتوسطة	1.212.029
الثانوية	1.226.205
تعليم الكبار	49.659
تربية خاصة	27.439
المجموع	5.187.498

وبلغت النسبة المئوية لميزانية التعليم من مجمل الناتج المحلي الإجمالي 7.24%³ (على سبيل المقارنة مع الدولة الأولى في ترتيب الدول في الإنفاق على التعليم وهي النرويج 7.3%)⁴ وبما يعادل (204) مليار ريال وبنسبة نمو تعادل 2% عما أنفق على التعليم من ميزانية عام 2012م. (168.6 مليار ريال). وتستقطع حصة التعليم لعام 2013م. ما قيمته 25% من ميزانية المملكة العربية السعودية مما جعلها تتبوأ المرتبة السادسة عالمياً بين 125 دولة في العالم، والأولى خليجياً وعربياً في حجم الإنفاق على التعليم من الدخل الوطني الإجمالي، وقد حصلت المملكة على درجة 84.4/100 وفق معايير دليل الابتكار العالمي⁵. كما شغل أكثر من نصف مليون شخص وظائف التعليم العام في المملكة توزعوا على 34749 مدرسة تضم 276400 فصل دراسي. وعند احتساب نسبة

بدول الجوار العربية التي سبقتها في مضمات التعليم لإرسال المعلمين والمستشارين في هذا المجال.

فالمملكة العربية السعودية - وينسحب نموذجها على بقية دول مجلس التعاون الخليجي - قد سلكت مسار التعليم من خلال اتجاهين معاً:

الأول: افتتح المدارس (الابتدائية، الإعدادية، الثانوية) من جهة، والمعاهد الكفيلة بتخريج المعلمين من جهة أخرى¹.

الثاني: إرسال البعثات التعليمية إلى الدول العربية وغيرها عن طريق إنشاء وحدات إدارية تتولى الإرسال والإشراف على هذه البعثات².

وقطعت مسيرة التعليم مساراً ناجحاً وفي وقت مبكر في جميع دول الخليج حتى وصلت إلى ما هي عليه.

1 - 2 التعليم العام في المملكة العربية السعودية:

تركزت جهود التنمية الأساسية في المملكة العربية السعودية منذ تأسيسها على دعم مسيرة التعليم وإعطائها الأولوية المطلقة. فمنذ توحيد المملكة وإلى الوقت الراهن لم يتوقف تنامي الدعم للتعليم على كل مستوياته.

تشير إحصاءات العام 2011 / 2012م. في المملكة إلى تجاوز مجموع تلاميذ وطلاب التعليم العام ورياض الأطفال (5.187.498) طالباً وتلميذاً وفق التوزيع التالي:

- 1 - المعهد العلمي السعودي أنشئ عام (1927م / 1345هـ).
- 2 - مدرسة تحضير البعثات في المملكة العربية السعودية عام (1935م / 1354هـ)، وتعد هذه المدرسة من أبرز الإنجازات في تنمية الكفايات البشرية في وقت مبكر وتحملهم تبعات بناء الدولة.
- 3 - المصدر: وزارة التربية والتعليم، ومركز مدار للأبحاث والتطوير: تقرير اقتصاد المعرفة في المملكة العربية السعودية للعلوم والتقنية - الفصل السادس - قطاع التعليم 2013م.
- 4 - برنامج الأمم المتحدة الإنمائي - مؤشرات التنمية البشرية الأولى - تقرير عام 2012م.
- 5 - Global Innovation Index (2011).

تساعدها على أن تكون هذه النسب متقاربة في أرجاء المملكة الواسعة الانتشار. فكما تمت الإشارة إليه فإن أعداد الطلاب في عدد كبير من المدارس في الهجر والقرى تعاني من نقص أعداد الطلاب مقابل المعلمين مما يجعل هذه النسبة بعيدة عن الواقع وهي أقل من ذلك أحياناً بكثير. في حين أنه بالمدن الكبرى والتجمعات السكانية العالية الكثافة ترتفع هذه النسبة عن المتوسط المشار إليه بشكل كبير. وهذا ما يجعل الدلالات المستخلصة من نسب المعلمين للطلاب - وهي مؤشرات نوعية هامة لتقويم العملية التربوية - ليست دقيقة. وفق دليل الابتكار العالمي الصادر عام 2011م. جاء ترتيب المملكة عالمياً بين 125

المعلمين للطلاب في المملكة من خلال توزع أعداد العاملين بالتعليم على عدد الطلاب الإجمالي يتضح أن نسب المعلمين للطلاب في المملكة على الصورة التالية:

نوع التعليم	عدد الطلاب لكل معلم
التعليم الحكومي	10.35
التعليم الأهلي	11.83
التعليم الأجنبي	13.79

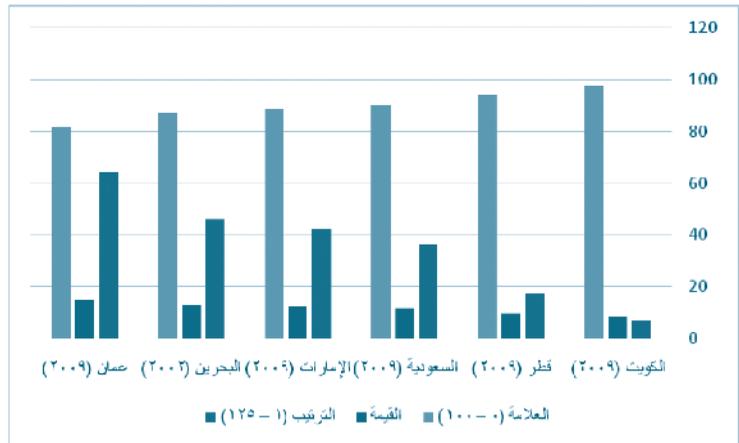
وتعتبر هذه النسب جيدة بصورة عامة غير أن البيئة الجغرافية للتعليم في المملكة لا

العلامة (0 - 100)	القيمة	الترتيب (1 - 125)	
97.75	8.17	7	الكويت (2009)
94.2	9.62	17	قطر (2009)
90.02	11.32	36	السعودية (2009)
88.37	11.99	42	الإمارات (2009)
87.37	12.4	46	البحرين (2002)
81.52	14.78	64	عمان (2009)

دولة في نسب التلاميذ للمعلمين 36 ومنحت المملكة علامة 90.02 / 100 وأورد التقرير أن إحصاءاته تغطي عام 2009م. ونسبة الطلاب لكل معلم 9.62. ومقارنة مع دول الخليج فقد احتلت المملكة المركز الثالث بعد الكويت وقطر. وفي ما يلي مقارنات بين دول الخليج في مؤشر نسب التلاميذ إلى المعلمين وفق بيانات عام 2009م. فيما عدا البحرين.

ويستغرق العام الدراسي للتعليم العام في المملكة العربية السعودية 178 يوماً¹، ويُعد عامها الدراسي من أقصر الأعوام مقارنة

شكل (4) نسبة التلاميذ إلى المعلمين في دول الخليج



جدول (5) عدد الأيام الدراسية في السنة في بعض الدول			
الدولة	عدد الأيام	الدولة	عدد الأيام
اليابان	243	إنجلترا	192
هولندا	200	فنلندا	190
اسكتلندا	200	نيوزلندا	190
تاييلند	200	فرنسا	185
كندا	195	الولايات المتحدة	180

جدول (6) عدد الأيام الدراسية في السنة في دول الخليج العربي	
الدولة	عدد الأيام
المملكة العربية السعودية	178
الإمارات العربية المتحدة	182
الكويت	196
عمان	180
قطر	195 - 201
البحرين	172

إن مجمل المؤشرات التي سبق ذكرها تدل بصورة قاطعة على أن المملكة حققت معدلات تنموية (كمية) مذهلة في هذا السياق إذا ما أخذ في الاعتبار التحديات السكانية والجغرافية التي تخضع لها. فإذا تمثلنا حقيقة أن هناك الآلاف من الهجر المتناثرة وعلى مسافات متباعدة في أرجاء المملكة والتي لا يتجاوز

بالدول الأخرى من حيث عدد الأيام الدراسية السنوية.

من مجمل البيانات السابقة يتضح حجم الجهود التي بذلت في المملكة العربية السعودية لتحقيق إنجازات كمية تتبوأ بسببها مكانة متقدمة بين دول العالم في إيلائها التعليم في صدارة أولوياتها التنموية.

فهل قارب مؤشر إنجازات المملكة الكمية في مجال التعليم العام طموحاتها الكيفية أو النوعية؟

لقد بلغت نسبة الالتحاق الصافي بالتعليم الابتدائي 96.6% ممن يخضعون لهذا المستوى، ونسبة الذين يصلون منهم إلى الصف الخامس 98.3%².

لقد أثمرت هذه الجهود الكبيرة المكثفة نحو التعليم إلى أن يبلغ معدل الإلمام بالقراءة والكتابة للبالغين فوق سن 15 عاماً 86.6% عام 2010م² لدى الأشخاص من الفئات العمرية ما بين (16 - 24) عاماً ما نسبته 98% لدى الجنسين تقريباً. حيث بلغت نسبة النساء إلى الرجال ممن يلمون بالقراءة والكتابة لنفس الفئة العمرية 98.6%³.

كما بلغ متوسط سنوات الدراسة للفرد في المملكة العربية السعودية 8.48 سنة مما جعلها تحتل المرتبة الخمسين بين 125 دولة من دول العالم⁴ وبلغ معدل الالتحاق بالتعليم الثانوي من الشريحة المعنية بهذا المستوى من مجموع السكان 32.78% في عام 2011م⁴.

1 - د. محمد بن حسن الصانع، عامنا الدراسي وأعوامهم، جريدة الرياض 6/6/2010م العدد 15322. <http://www.alriyadh.com/2010/06/06/article532345.html>

2 - دليل الابتكار العالمي 2010/2011م، بوز أند كومباني / فبراير 2012م، تقرير مقدم لمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.

3 - إحصائيات منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو 2010 م، UNESCO).

4 - دليل الابتكار العالمي 2010 - 2011م - أوردته بوز أند كومباني في تقرير لها لمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية (2012م).

ليتمكن الطالب بعدها من الاندماج والالتحاق بالتعليم السعودي، وتلتزم المدارس الأجنبية في المملكة بتدريس طلابها حصّة واحدة على الأقل أسبوعياً لتعليم اللغة العربية والحضارة الإسلامية وجغرافيا وتاريخ المملكة.

وتشرف وزارة التربية والتعليم على الأنواع التالية من المدارس الأهلية:

- النهارية التي تضم المراحل الدراسية الثلاث.
- الليلية الأهلية للبنين فقط.
- مدارس تحفيظ القرآن الكريم والعلوم العربية.
- مدارس التربية الخاصة.

يشير آخر تقارير التنمية البشرية الذي أصدرته (UNDP) العام 2013 عن مؤشرات التنمية البشرية والمركب من 11 مؤشراً وفي مقدمتها التعليم والصحة والدخل والفقير والتقنية والابتكار وغيرها إلى أن المملكة تحتل المرتبة 57 بين جميع دول العالم.

وقد أورد التقرير مجموعة من المؤشرات ذات الدلالة النوعية عن التعليم العام في المملكة العربية السعودية نذكر منها أن معدل سنوات الدراسة للبالغين 7.8 أعوام ونسبة المتسربين من المدارس الابتدائية 6.7%، والنسبة الإجمالية من الجنسين للالتحاق بالتعليم 84%، ونسبة المعلمين في المدارس الابتدائية ممن خضعوا للتدريب على التعليم

سكان أي منها مئات الأشخاص والوصول إليها يستغرق ساعات تجلّى حجم الإنجاز في إيصال التعليم لمثل هذه القرى والهجر ومدى تكلفته على الدولة، لأن المدرسة الواحدة في هذه الأصقاع قد لا يرتادها أكثر من عشرات الطلاب.

1-2-1 مراحل التعليم العام وأنواعه وبعض مؤشرات النوعية:

يتوزع التعليم العام في المملكة العربية السعودية على ثلاث مراحل، وهي: المرحلة الابتدائية وتستغرق الدراسة فيها ست سنوات، تليها المرحلة المتوسطة لمدة ثلاث سنوات، وأخيراً المرحلة الثانوية وتنتهي بالحصول على الشهادة الثانوية بعد ثلاث سنوات.

وتتنوع المدارس في المملكة العربية السعودية ما بين ثلاثة أنواع: مدارس حكومية تتبع القطاع العام، ومدارس أهلية للقطاع الخاص وتقدم المناهج العامة ولها أيضاً أن تختار مناهج دولية وتخضع عندئذٍ لمعاملة المدارس الأجنبية مع اشتراطات وزارية لتدريس مواد اللغة العربية والتربية الإسلامية والعلوم الاجتماعية المقررة في التعليم العام الحكومي. أما النوع الثالث من المدارس فهي المدارس الأجنبية وعادة ما ترتادها الجاليات الأجنبية وتدرّس وفق مناهج دولها، ولا يجوز لها أن تقبل الطلاب السعوديين إلا في حالات معينة ولمدة ترتهن بمرحلة انتقالية محددة

جدول رقم (7) مؤشر التنمية البشرية (2013) للسعودية مقارنة ببعض الدول

الدولة	2011	2000	1990
النرويج	0.985	_____	_____
الإمارات العربية المتحدة	0.741	0.573	0.462
المملكة العربية السعودية	0.699	0.623	0.570
قطر	0.623	0.593	0.553
الكويت	0.577	0.590	0.514

وأطلق على المشروع: مشروع الملك عبدالله بن عبدالعزيز لتطوير التعليم "تطوير" ويتناول هذا المشروع الكبير أركان التعليم بمجملها وهي: البنية التحتية المتمثل ببناء المدارس المطابقة للمعايير العالمية (بناء 539 مدرسة جديدة للبنين والبنات، تنفيذ 1900 مدرسة وإعادة تأهيل 2000 مدرسة)².

أما الركن الثاني فهو المعلم وتطوير أدائه. وقد وضعت برامج كثيرة لتطوير المعلمين وابتعاثهم للتدريب في الغرب. والركن الثالث في مسيرة "تطوير" تتناول إعادة بناء المناهج على أحدث الأسس والأساليب التربوية لتواكب متطلبات الثورة العلمية والتقنية التي تعصف بالعالم.

وفي هذا الإطار فقد شهد العام الدراسي 2011 / 2012م. بداية تطبيق مشروع تطوير التعليم الثانوي الذي يستهدف بناء شخصية الطالب من جوانبها المتعددة: النفسية والجسدية والمعرفية مع تزويده بالمهارات اللازمة. ويعتمد المشروع على نظام المقررات الذي يتضمن ثلاث مجموعات تتوزع على فصول سنوات الدراسة الثانوية الثلاث³.

في هذا الإطار فقد بذلت جهود كبيرة لتوظيف تقنية المعلومات في قطاع التعليم العام وتبنت الحكومة توفير قرابة 140.000

91.5% وتعدُّ محصلة التنمية الإجمالية في التعليم للمملكة مقارنة بدول العالم ضمن معدلات التنمية المتوسطة حيث حصلت على درجة 0.689% وترتيبها 56 بين دول العالم. علماً بأن متوسط المعدل العالمي جداً للتنمية هو 0.894%، والعالي 0.715%، والمتوسط 0.561%.

وللوقوف على نوعية التعليم الابتدائي، فإن المؤشر الأكثر استخداماً لدى المنظمات الدولية يعتمد على مستوى تعليم مادتي الرياضيات والعلوم. ومن خلال هذا المؤشر يتضح أن المملكة قد أدركت أن تحصيل أبنائها في هذين المجالين كان متواضعاً حيث أورد تقرير التنافسية العالمي لعام 2011 / 2012م. أن المملكة احتلت عام 2009م. المركز 85 بين 142 دولة ثم تقدمت في عام 2011 / 2012م. إلى المركز 27 وفي نفس السياق فقد احتلت المركز 70 بين 142 دولة في مؤشر نوعية النظام التعليمي وقفزت إلى المركز 25 في عام 2011 / 2012م¹.

لقد أدركت المملكة أن تحولها نحو مجتمع المعرفة، واقتصاد قائم على المعرفة يتطلب منها جهوداً كبيرة في مجال التعليم على كل مستوياته ولهذا تبنت المملكة مشروعاً كبيراً للارتقاء بمستوى التعليم العام إلى درجات رفيعة ضمن الدول الأكثر تطوراً في تعليمها العام ورصدت له تسعة مليارات ريال سعودي

مشروع تطوير التعليم الثانوي

تأسس المشروع على نظام المقررات ويتكون من ثلاث مجموعات منها تتوزع على فصول سنوات الدراسة خلال المرحلة الثانوية (3 سنوات) وهذه المجموعات هي: المقررات الدراسية المشتركة (130 وحدة دراسية) ومجموعة المقررات الدراسية التخصصية الإجبارية وتشمل مسارين رئيسيين مختلفين هما مسار العلوم الإنسانية ومسار العلوم الطبيعية (60 وحدة دراسية لكل مسار) ثم مجموعة المقررات الاختيارية في إطار هذين المسارين أيضاً (10 إلى 25 وحدة دراسية يمكن اختيارها من أي من المسارين الإجباريين). مسار العلوم الطبيعية يركز على الرياضيات والفيزياء والكيمياء والأحياء وتقنية المعلومات واللغة الإنجليزية. ومسار العلوم الإنسانية يركز على اللغة العربية والاجتماعيات والعلوم الإدارية والشريعة بالإضافة إلى تقنية المعلومات أيضاً واللغة الأجنبية.

إلى جانب ذلك، فقد كرّست المملكة جهوداً كبيرة جداً للاهتمام بالموهوبين³ والعناية بهم وعمل مسابقات وطنية سنوية في مادتي الرياضيات والفيزياء وتشجيع المتفوقين فيها ليشاركوا في المسابقات العالمية. ونتيجة لهذه الجهود المنهجية فقد حققت المملكة في السنوات الأخيرة نتائج إيجابية على مستوى العالم، حيث تقدم ترتيب المملكة في أولمبياد الرياضيات الدولي إلى المركز 29 من 100 دولة، وحصولها على ميداليتين فضية وثلاث برونزية، وتصدرت الدول العربية بموقعها الأول عليهم. كما حصلت المملكة كذلك على المركز الأول والثالث والرابع في معارض أنتل الدولي للعلوم والهندسة على مستوى التعليم العام، والميدالية البرونزية في أولمبياد الفيزياء الدولي، وحصدت أربع ميداليات (3 ذهبية وأخرى فضية) في أولى مشاركتها في المعرض الآسيوي للمخترعين الشباب لعام 2012م. (AYIE). ومؤخراً حصلت المملكة في يوليو 2013م. على ميداليتين برونزيتين وشهادتي تقدير في الأولمبياد العالمي للفيزياء في كوبنهاجن⁴.

هذه الإنجازات ومجالات التفوق على مستوى التعليم العام تُنبئ عن أن المسيرة التربوية في المملكة على مستوى التعليم العام تسير في الاتجاه الصحيح وأن الجهود المكثفة والاستثمارات الأخيرة في المجال التربوي أثمرت عن إنجازات مؤكدة تترقي

حاسوب للتعليم من 2011م. وحتى نهاية 2013م. ويقتضي ذلك توفير حاسوب واحد لكل عشرة طلاب في المرحلة المتوسطة والثانوية وذلك في نهاية عام 2012م. وذلك للوصول إلى المتوسط الموصى به عالمياً.

إضافة إلى إنشاء قرابة 6700 مختبر للحواسيب وتأمين 9500 حاسوب في مختبرات مصادر التعلم. وفي مجال توظيف تقنية المعلومات في الإدارة التربوية، فقد تم ربط شبكي لمجمل المرافق التعليمية وتشمل هذه الشبكة زهاء عشرين ألف موقع وهو ما يمثل 89% من مدارس المملكة. كما تم استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS) لوضع خارطة مدرسية رقمية تؤسس لقاعدة بيانات جغرافية لجميع مدارس المملكة وتكون متاحة للمجتمع للتعرف على مواقع المدارس والمعلومات المتعلقة بكل مدرسة للتواصل معها عند الحاجة¹.

إضافة لكل ما سبق فقد أطلقت وزارة التربية والتعليم بالتعاون مع شركة مايكروسوفت وشركة (ITG) مشروعاً عملاقاً للتعاملات الإلكترونية ويتيح 2700 خدمة تربوية لأكثر من 10 ملايين مستخدم. وأطلق على هذا المشروع مشروع نور للإدارة التربوية. ونتيجة لهذا المشروع فقد استحقت المملكة جائزة مجتمع المعلومات العالمية عن هذا النظام في مايو 2012م. بجنيف².

بُنيت جهود كبيرة في المملكة العربية السعودية لتوظيف تقنية المعلومات في قطاع التعليم العام وتبنت الحكومة توفير قرابة 140.000 حاسوب للتعليم من 2011م. وحتى نهاية 2013م. ويقتضي ذلك توفير حاسوب واحد لكل عشرة طلاب في المرحلة المتوسطة والثانوية وذلك في نهاية عام 2012م. وذلك للوصول إلى المتوسط الموصى به عالمياً.

1 - تقرير: اقتصاد المعرفة في المملكة العربية السعودية (2013م)، الناشر: مدار للأبحاث والتطوير، دبي، سلسلة إصدارات KACST.

2 - تقرير: اقتصاد المعرفة في المملكة العربية السعودية (2013م)، الناشر: مدار للأبحاث والتطوير، دبي، سلسلة إصدارات KACST.

3 - يقول جو رتيزن في دراسة له عن جاهزية الطلاب وإعدادهم لسوق العمل، وهو وزير سابق للتعليم والثقافة والعلوم في هولندا ورئيس مؤسس لمنظمة تمكين الجامعات الأوروبية: "إن الموهوبين الذين يتم تطويرهم ورعايتهم خلال التعليم هم عامل مهم للعمل في سوق العمل، وذكر أن المهارة المعرفية يمكن أن تفسر اختلافات النمو في منطقة التعاون الاقتصادي والتنمية".

4 - موقع "موهبة" www.mawhiba.org.sa

جدول رقم (7-أ) معدل الالتحاق برياض الأطفال في دول الخليج	
الدولة	معدل الالتحاق برياض الأطفال %
الإمارات العربية المتحدة	78
الكويت	75
البحرين	52
قطر	43
المملكة العربية السعودية	85

المصدر: UNISCO Institute for Statistics

والمملكة تسعى بخطى حثيثة نحو التحول لمجتمع المعرفة والاقتصاد القائم عليها حيث وضعت استراتيجية هذا التحول وأطلقته رسمياً في منتصف يوليو 2013م. وهي في صدد الانتهاء من وضع خطط تنفيذ هذه الاستراتيجية والتي تحدد سقفاً زمنياً لتنفيذ خططها ليصبح مجتمع المملكة العربية السعودية مجتمعاً معرفياً، ويصبح اقتصادها على أسس المعرفة.

• عدم الاستيعاب الكامل للأطفال من

جدول رقم (8) معدل الالتحاق بمرحلة رياض الأطفال في بعض الدول	
الدولة	معدل الالتحاق
فرنسا	116
ألمانيا	106
كوريا	101
اليابان	86
بريطانيا	72
الولايات المتحدة الأمريكية	61

المصدر: UIS Statistics in Brief (2000)

بالمملكة إلى مواقع جد متقدمة ابتدأت ملامحها تلوح من خلال الجوائز والتفوق المتواصل في المساهمات والمشاركات التنافسية العالمية.

1 - 2 - 2 أوجه القصور في التعليم العام تجاه سوق العمل:

• عدم الاهتمام الكافي برياض الأطفال:

تفيد دراسات كثيرة أن شخصية الطفل تتبلور في السنوات الخمس الأولى من حياته، لذلك تُعد رياض الأطفال هي المحطة الأولى لإكساب الطفل الخبرات الذاتية وغرس القيم المعرفية والتعرف على البيئة المجتمعية بمساحتها الشاسعة بعد خطوته الأولى خارج فضاء بيته المحدود. وتشير آخر إحصاءات عام 2011م./ 2012م. إلى أن أعداد الأطفال الذي يرتادون رياض الأطفال في المملكة 141422 طفلاً يتوزعون في 9089 فصلاً في 2323 مدرسة¹. هذا العدد من الأطفال يشكل تقريباً نسبة تقل عن 5% من المقيدون في المرحلة الابتدائية، في حين أن نسبة الالتحاق برياض الأطفال في دول الخليج العربي هي كالتالي:

وررياض الأطفال في المملكة بعامة هو من النشاط الأهلي التجاري ولا تمارس وزارة التربية والتعليم دوراً يتعدى الإشراف والترخيص لرياض الأطفال، كما لا يتجاوز الإنفاق الحكومي عليه 0.6% من جملة الإنفاق على التعليم العام. ولهذا فإن الاهتمام بالطفولة المبكرة لا بد أن يشغل حيزاً واسعاً من اهتمام وزارة التربية، خاصة وأن من أهداف الخطة العشرية لتطوير التعليم (2004م. - 2014م.) رفع نسب استيعاب الأطفال لتصل إلى 40% بنهاية 2014م.

1 - المصدر: وزارة التربية والتعليم، المركز الوطني للمعلومات التربوية، إدارة المعلومات، خلاصة إحصائية عن التعليم العام بالمملكة.

الملك سعود في 6/ 11/ 1957م. الموافق 14/ 4/ 1377هـ. من كليتين هما كلية الآداب وكلية العلوم ثم تبعهما افتتاح كلياتها الجامعية بالتدرج. وبعد ذلك توالى افتتاح الجامعات السعودية إلى أن أصبح مجموع الجامعات الحكومية في المملكة 25 جامعة وعشر جامعات خاصة وست كليات بما في ذلك كليتا بنبع الصناعية والجبيل الصناعية. (انظر الجدول المرفق).

وتنشط حالياً مسؤولية التعليم العالي بوزارة التعليم العالي التي تم إنشاؤها عام 1975م. وتقع على عاتق الوزارة مهام الإشراف والتخطيط والتنسيق لاحتياجات المملكة في الكفايات البشرية المتخصصة في المجالات العلمية والإدارية القادرة على تحقيق الأهداف التنموية الوطنية وتوفير متطلبات سوق العمل من الموارد البشرية المتعلمة والمؤهلة.

كما تتولى وزارة التعليم العالي حالياً الإشراف الكامل على جميع المؤسسات التعليمية الجامعية الحكومية والخاصة وتحرص على أن تضمن مستوى أداؤها ومستوى المؤهلين للعمل بها.

1 - 3 - 2 التعليم العالي للقرن الحادي والعشرين وقضاياها¹؛

في عام 1998م. صدر إعلان منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) حول التعليم العالي في القرن الحادي والعشرين. وقد أوضح الإعلان أهمية التعليم العالي في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وبين أن رسالة التعليم العالي هي التعلّم والتدريب والبحث العلمي مع الالتزام بالمسؤولية الأخلاقية تجاه الذات والأخرين، والمسؤولية الشخصية والاجتماعية

ذوي الشريحة العمرية 6-11 سنة، حيث لا تتجاوز حالياً 98% والنسبة المفترض استهدافها هي 100% بتفعيل قوانين إلزامية التعليم الابتدائي وتنفيذها بصراحة

• ارتفاع معدلات التسرب في مرحلة التعليم العام والهدر الاقتصادي الكبير المترتب على ذلك.

• عدم التوسع في التعليم المستمر وبخاصة في المناطق السكانية المنخفضة الكثافة.

• اعتماد الأساليب التقليدية في التعلّم واعتماده على التلقين والحفظ دون الاعتماد على الوسائط السمعية والمرئية والإبداعية.

• انخفاض عدد الأيام الدراسية خلال العام مقارنة بدول العالم وقلة الساعات الدراسية للمواد العلمية مقارنة بالمواد الأخرى.

• عدم التوسع في تدريس الحاسب الآلي وانتشاره أفقياً، بالرغم من الخطط التي تبنت ذلك، ومن ثم المشاريع الهادفة إلى توسيع انتشار تدريس الحاسب الآلي.

• انخفاض مستويات اعتماد تقنية المعلومات في التعليم العام قياساً بالمعدلات والمستويات الدولية.

• عدم جاذبية البيئة المدرسية للطلاب، وضعف تجهيزاتها وإمكاناتها المساعدة على الارتقاء بالعملية التعليمية ووسائطها الحديثة.

1 - 3 التعليم العالي في المملكة العربية السعودية؛ 1-3-1 مقدمة؛

يعود تاريخ التعليم العالي في المملكة إلى منتصف القرن العشرين حين أسست جامعة

1 - دحام إسماعيل العاني وسعد الحاج بكرى: التقرير العربي الرابع للتنمية الثقافية 2011م.

جدول رقم (9) الجامعات الحكومية في المملكة العربية السعودية وتاريخ إنشائها			
اسم الجامعة	تاريخ إنشائها	اسم الجامعة	تاريخ إنشائها
جامعة أم القرى	1401هـ / 1980م	الجامعة الإسلامية	1381هـ / 1961م
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية	1394هـ / 1974م	جامعة الملك سعود	1377هـ / 1957م
جامعة الملك عبد العزيز	1387هـ / 1967م	جامعة الملك فهد للبترول والمعادن	1383هـ / 1963م
جامعة الملك فيصل	1395هـ / 1975م	جامعة الملك خالد	1419هـ / 1998م
جامعة القصيم	1423هـ / 2002م	جامعة طيبة	1424هـ / 2003م
جامعة الطائف	1424هـ / 2003م	جامعة حائل	1426هـ / 2005م
جامعة جازان	1426هـ / 2005م	جامعة الجوف	1426هـ / 2005م
جامعة الباحة	1427هـ / 2006م	جامعة تبوك	1427هـ / 2006م
جامعة نجران	1427هـ / 2006م	جامعة الحدود الشمالية	1428هـ / 2007م
جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن	1425هـ / 2004م	جامعة الملك سعود بن عبد العزيز للعلوم الصحية	1426هـ / 2005م
جامعة الأمير سلمان بن عبد العزيز	1430هـ / 2009م	جامعة شقراء	1430هـ / 2009م
جامعة المجمعة	1430هـ / 2009م		
الجامعات الأهلية في المملكة العربية السعودية وتاريخ إنشائها			
اسم الجامعة	تاريخ إنشائها	اسم الجامعة	تاريخ إنشائها
جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية	2009م	جامعة الأمير سلطان	1999م
الجامعة العربية المفتوحة	2002م	جامعة الفيصل	2007م
جامعة الأمير محمد بن فهد	2006م	جامعة عفت	1999م
جامعة اليمامة	2003م	جامعة دار العلوم	2008م

ينسحب على كافة المناطق في المملكة. وبمنظرة سريعة على طبيعة هذا التوسع يتبين أنه يُراعى في تخصصاته المجالات العلمية التي تستجيب لاحتياجات سوق العمل إضافة إلى أن هذه المؤسسات الخاصة المتطلعة أيضاً للنجاح واستقطاب الطلاب لن يكون بوسعها الاستمرار دون أن تتبنى المجالات الواعدة والمرغوبة التي يستوعبها سوق العمل. إلا أن هذه الملامح لم تؤسس بعد على دراسات عميقة علمية توصف المهارات والمعارف التي لا بد أن يكتسبها طلاب هذه المؤسسات. ليمكنوا من منافسة العمالة الوافدة للمملكة. فمهمة الجامعة التعليمية سواء كانت تقوم على البحث العلمي أم التوجه المهني، تتمثل في المساهمة في إعداد وتوفير المواهب

والمسؤولية المعرفية تجاه المواطن المحلي والعالمية. ولكي يتحقق هذا التعليم والمدة المنوطة به، لا بد أن تتمحور سياسات القبول في التعليم العالي في بُعدين:

- موازنة مخرجات التعليم مع احتياجات سوق العمل.
- جودة في التعليم وأداء يحقق الأهداف المحددة.

البعد الأول: مخرجات التعليم لمقابلة احتياجات سوق العمل:

من استعراض التوسع المذكور في أعداد الجامعات السعودية ومؤسسات التعليم العالي الحكومية والخاصة يتضح أن هذا التوسع

الناجمة عن ضعف الأهلية العلمية لبعض الطلاب.

• الحد من نسب الرسوب في المقررات الدراسية وتأخر التخرج.

• الحد من نسب التحويل بين التخصصات والتحويل بين الجامعات بسبب ضعف التأهل عند بعض الطلاب.

• رفع مستوى كفاءات التعليم العالي وتوفير الجهد لمعالجة حالات التعثر لدى الطلاب .

أضف إلى ذلك فقد عززت معظم الجامعات السعودية التعليم فيها بإضافة سنة تحضيرية تلزم الطلاب باجتيازها قبل الانخراط في العملية التعليمية. ويهدف برنامج السنة التحضيرية في جامعة الملك عبد العزيز على سبيل المثال، إلى ترسيخ مبادئ الانضباط والالتزام والشعور بالمسؤولية، وتعزيز مهارات القيادة والثقة بالنفس وغرس روح المبادرة، وتطوير مهارات المتحقيين به في اللغة الإنجليزية، وتقنية المعلومات والرياضيات، ومهارات الاتصال والتفكير والبحث، وتشجيع الابتكار والإبداع، وإعداد الطلاب والطالبات لتحقيق دراسي متميز وتحسين مخرجات التعليم للتنافس على الوظائف النوعية وتعويد الطلاب والطالبات على البيئة المعرفية (1).

1 - 3 - أنماط، ودرجات التعليم العالي، وأعداد الطلاب، ومجالات الدراسة:

يشمل التعليم العالي في المملكة كماً واسعاً من البرامج والمستويات الجامعية يبلغ

المنخرطة في سوق العمل. ولهذا فهناك حاجة ملحة لإعادة التركيز من جديد على التعليم العالي لتحقيق الكفاءة والفعالية المطلوبة لسوق العمل¹.

أما البعد الثاني المتعلق بالجودة على مستوى مؤسسات التعليم العالي:

فمن المعلوم أن الحصول على الثانوية العامة هو المتطلب الرئيس للتعليم العالي وذلك وفق نظام التعليم العام العالمي المدون بالرمز (K-12). إلا أن الإقبال المكثف على التعليم العالي الحكومي وتبني قضية الجودة فيه جعلت المملكة لا تكتفي بالشهادة الثانوية العامة لوحدها للقبول في الجامعات بل تطلبت اختبارات أخرى على مستوى المملكة يجريها "المركز الوطني للقياس والتقويم" للراغبين في التقدم إلى الجامعات. والمركز هو هيئة مستقلة أنشئت عام 2002م. ودورها ريادي يستهدف تطوير وسائل القياس التربوي والمساهمة في رفع مستوى الأداء والكفاءة في التعليم العالي من خلال قياس المؤشرات التربوية. ويقدم المركز أربعة اختبارات أساسية للقبول الجامعي وهي: اختبار القدرات العامة، واختبار التحصيل العلمي، واختبار الكفاية في اللغة الإنجليزية، واختبار القدرات للجامعيين².

وبصورة عامة فإن أهداف اختبارات المركز هي:

- المفاضلة بين المتقدمين للالتحاق بمؤسسات التعليم العالي من حيث أهليتهم العلمية.
- الحد من نسب التسرب في التعليم العالي

عززت معظم الجامعات السعودية التعليم فيها بإضافة سنة تحضيرية تلزم الطلاب باجتيازها قبل الانخراط في العملية التعليمية. ويهدف برنامج السنة التحضيرية في جامعة الملك عبد العزيز على سبيل المثال، إلى ترسيخ مبادئ الانضباط والالتزام والشعور بالمسؤولية، وتعزيز مهارات القيادة والثقة بالنفس وغرس روح المبادرة، وتطوير مهارات المتحقيين به في اللغة الإنجليزية، وتقنية المعلومات والرياضيات، ومهارات الاتصال والتفكير والبحث، وتشجيع الابتكار والإبداع.

1 - جو رتيزن (2012م): جاهزية الطلاب وإعدادهم لسوق العمل، المعرض والمؤتمر الدولي للتعليم العالي، الرياض، المملكة العربية السعودية.

2 - ملف التقرير الإقليمي لليونسكو (2010م) إعداد الدكتور فيصل بن عبد الله المشاري آل سعود. ورد في ص 42 تحت عنوان: تطوير معايير قبول الطلاب في الجامعات السعودية، مجلة الراصد الدولي، يناير 2011م، العدد الثاني.

البرنامج (1)	حكومي (1)	أهلي / خاص (2)	المجموع (1)	إجمالي عدد الطلاب المستجدين 2011م (2)	معدل الطلاب % النمو السنوي (2)
دبلوم متوسط	291	10	301	16769	13.3%
بكالوريوس	1747	206	1953	259398	10.2%
دبلوم عالي	29	—	29	3696	27.7%
ماجستير	616	23	639	8456	26.7%
دكتوراه *	221	—	221	1606	40.4%
زمالة	33	—	33	—	—
المجموع	2937	239	3176	289.925	5.5%

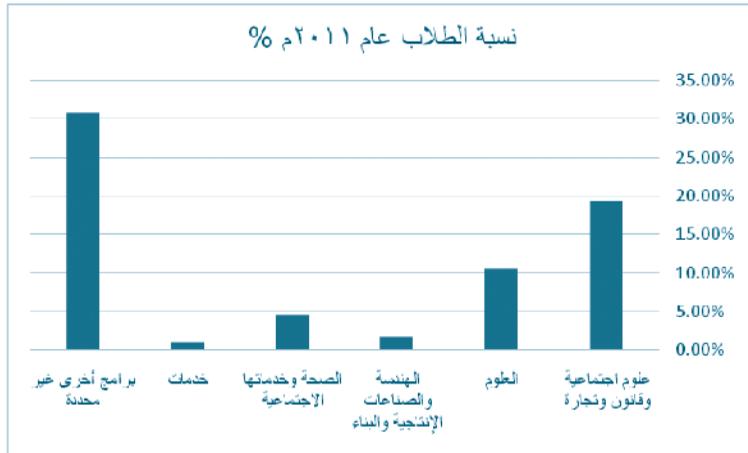
يتوزع الطلاب المستجدين في مؤسسات التعليم العالي حسب المجالات التالية:

مجال التعليم	نسبة الطلاب عام 2011م %
علوم اجتماعية وقانون وتجارة	19.2%
العلوم	10.6%
الهندسة والصناعات الإنتاجية والبناء	1.7%
الصحة وخدماتها الاجتماعية	4.5%
خدمات	1%
برامج أخرى غير محددة	30.7%

المصدر: التعليم العالي في المملكة العربية السعودية: مؤشرات محلية ومقارنات دولية (2012م)، مرصد التعليم العالي

التعليم العالي حسب المجالات التالية:
شكل رقم (12) نسب الطلاب السعوديين

شكل رقم (12) نسب الطلاب السعوديين المستجدين بحسب التخصصات الجامعية في العام 2011

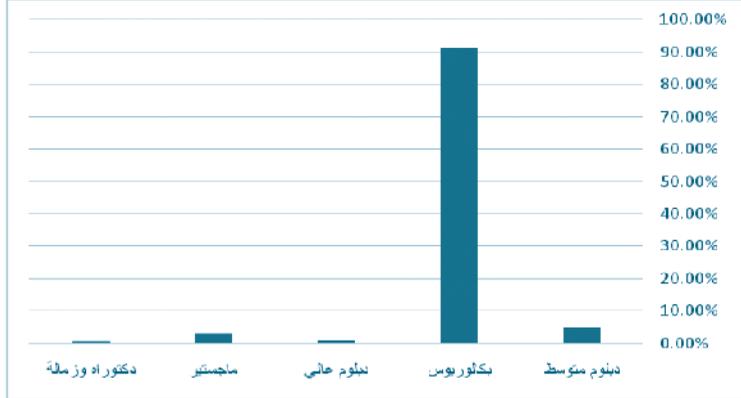


عدها الإجمالي (3176) برنامجاً بما في ذلك الدبلومات المتوسطة ويلخص الجدول أعلاه أنماط التعليم ومستويات وأعداد البرامج الحكومية والأهلية المقدمة والطلاب المستجدين.

(1) المصدر: حالة التعليم العالي في المملكة العربية السعودية 2010م.
(2) المصدر: التعليم العالي في المملكة العربية السعودية: مؤشرات محلية ومقارنات دولية (2012م)، مرصد التعليم العالي.
(*) دُمج الطلاب المستجدين في مستوى الزمالة مع الطلاب المستجدين في مستوى الدكتوراه

يتوزع الطلاب المستجدين في مؤسسات

شكل رقم (14) نسب الطلاب السعوديين المستجدين بحسب مستوى التعليم (العام 2011)



جدول رقم (13) نسب الطلاب السعوديين المستجدين بحسب مستوى التعليم (العام 2011)

مستوى التعليم	النسبة المئوية (%)
دبلوم متوسط	4.7%
بكالوريوس	91.2%
دبلوم عالي	0.7%
ماجستير	2.9%
دكتوراه وزمالة	0.5%

المستجدين بحسب التخصصات الجامعية في العام 2011، كما يبلغ عدد الطلاب (ذكور وإناث) المقيدون في العام نفسه في مؤسسات التعليم العالي 943275 وقد بلغ معدل النمو السنوي للطلاب المقيدون منذ عام 2007م. حتى 2011م، 8.1% للذكور و7.8% للإناث. لكل 100 ألف نسمة (على اعتبار عدد السكان في عام 2011م، في مؤسسات التعليم العالي ويبلغ عدد الطلاب المستجدين في 289925 طالبا أي بنسبة 1.017 طالب لكل 100 ألف نسمة (على اعتبار عدد السكان في عام 2011م، في مؤسسات التعليم العالي ويبلغ عدد الطلاب المستجدين في العام نفسه في مؤسسات التعليم العالي 943275 وقد بلغ معدل النمو السنوي للطلاب المقيدون منذ عام 2007م. حتى 2011م، 8.1% للذكور و7.8% للإناث.

جدول رقم (15) المجالات التعليمية العلمية وتوزع الطلاب المقيدون حسب كل مجال (2011م)

المجال	عدد الطلاب الإجمالي (ذكور وإناث)	نسبة النمو الكلية %
العلوم	142439	9.6
الهندسة والصناعات الإنتاجية	34367	13.6
الزراعة	4482	1.4
الصحة والخدمات الصحية	75113	32.7

المصدر: التعليم العالي في المملكة العربية السعودية، مؤشرات محلية ومقارنات دولية (2012م)، مرصد التعليم العالي

جدول رقم (15-أ) التوزيع النسبي لأعداد الطلاب الخريجين حسب مجالات التعليم في السعودية ومقارنتهم بالمتوسط العالمي ومتوسط أمريكا وأوروبا الغربية

السعودية	أمريكا وأوروبا	المتوسط العالمي	تربية وتعليم	علوم إنسانية	علوم اجتماعية واقتصادية	طبيعية	هندسية	زراعية	صحية
12.3	10.5	12.5	12.2	12.2	14.5	17.5	18.2	0.5	7.5
13.3	13.3	34.5	13.3	35.3	9.7	9.8	1.3	15.1	15.1
12.2	12.2	34.5	12.2	34.5	8.4	12.5	2.3	12.4	12.4

المصدر: حالة التعليم العالي 2011م، ص 134، جدول 27

الطلاب في هذا النوع 15%.

- التعليم عن بعد: بدأ هذا النوع مؤخراً في بعض الجامعات والكليات السعودية مثل جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية وجامعة الملك عبد العزيز بجدة.
- التعليم الإلكتروني: تم تأسيس هذا النظام من التعلم بناءً على توصية الخطة الوطنية لتقنية المعلومات في المملكة وأنشأها مركز وطني للدعم الفني، وقد تبنت هذا النوع من التعليم جامعة الملك عبد العزيز وجامعة الملك فيصل.
- التعليم الموازي: بدأ تطبيق هذا النظام الجديد عام 2002م. ويعد هذا التعلم

وبنظرة سريعة للجدول السابق رقم (15) يتضح لنا أن المملكة تعاني نقصاً كبيراً في تأهيل المتخصصين في العلوم الصحية (أطباء، أطباء أسنان،... إلخ) يصل إلى نصف الاحتياجات المفترضة. في حين أنها تضحّ لسوق العمل أكثر من المتوسط العالمي بحوالي 45% وحوالي ضعف متوسط أعداد المهندسين في أوروبا. وبالرغم من هذا الفائض في أعداد الخريجين إلا أنهم لم يتمكنوا من أن يشغروا مواقع قرنائهم من الوافدين في القطاع الخاص، وإذا أخذ في الاعتبار أن عدد مصانع المملكة عام 2009م. كما يلي:

الصناعات المعدنية الأساسية والمنتجات المعدنية	البترولية المكررة والكيماوية والبتروكيماوية	الغذائية والمشروبات	إجمالي المصانع
1347	1044	720	4513

نمطاً أكاديمياً يتيح الفرصة للالتحاق بكلية لم يقبل الطالب فيها مقابل رسوم مالية معينة لكل تخصص، ويقدم هذا النوع برامج التعلم الثلاثة بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه، وتطبقه أربع جامعات سعودية.

1-3-5 الإنفاق على التعليم العالي:

بلغ الإنفاق الحكومي على التعليم العالي عام 2011م. 46900 مليون ريال وبمعدل نمو عن العام السابق من ميزانية الدولة 35.24% ونسبة هذه المخصصات من مجمل الإنفاق الحكومي تعادل 8.1%، ومن نسبة الإنفاق العام الكلي على التعليم 35.7% وبمعدل نمو سنوي 14.16%، ويصل نصيب الطالب السعودي من الإنفاق على التعليم سنوياً ما يعادل 49720 ريالاً من ميزانية 2011م ويعادل هذا النصيب ما نسبته 64.8% من نصيب الفرد من مجمل الناتج المحلي الإجمالي.

ويستحوذ غير السعوديين فيها على ما نسبته 90.1% وأن نسبة العاملين فيها من السعوديين تتجه نحو الانخفاض (2009م). نسبة السعوديين أقل بنسبة 17.8% عما كانت عليه عام 2008م) تبين أن هناك خللاً يستدعي تحليله والوقوف على أسبابه المتعددة كالتأهيل، وسلم الأجور، وطبيعة العمل، وسلوكيات العاملين، وربما غير ذلك.

1-3-4 أساليب الدراسة في التعليم العالي السعودي :

- الانتظام: ويقتضي التفرغ الكامل للدراسة بحيث لا يقل حضوره عن 75% من المحاضرات لكل مقرر، ويتقاضى الطالب مكافأة تشجيعية نظير تفرغه لهذه الدراسة ويبلغ نسب الطلاب المنتظمين 85%.
- الانتساب: يتيح الفرصة لمن هو على رأس العمل ولا تسمح ظروفه بالالتحاق النظامي ولديه رغبة لمواصلة الدراسة في بعض التخصصات فقط، وتبلغ نسبة

بلغ الإنفاق الحكومي على التعليم العالي في السعودية عام 2011م 46900 مليون ريال وبمعدل نمو عن العام السابق من ميزانية الدولة 35.24% ونسبة هذه المخصصات من مجمل الإنفاق الحكومي تعادل 8.1%، ومن نسبة الإنفاق العام الكلي على التعليم 35.7% وبمعدل نمو سنوي 14.16%، ويصل نصيب الطالب السعودي من الإنفاق على التعليم سنوياً ما يعادل 49720 ريالاً من ميزانية 2011م ويعادل هذا النصيب ما نسبته 64.8% من نصيب الفرد من مجمل الناتج المحلي الإجمالي.

جدول رقم (16) نسبة الإنفاق الحكومي على التعليم العالمي من الناتج المحلي	
مجموعات الدول / المملكة	الإنفاق الحكومي على التعليم العالمي من الناتج المحلي الإجمالي
المملكة العربية السعودية	2.2%
الدول العربية	1%
أمريكا الشمالية وأوروبا الغربية	1.0%
أوروبا الوسطى والشرقية	0.8%
شرق آسيا والمحيط الهادي	0.8%
المتوسط العالمي	0.8%

المصدر: التعليم العالي في المملكة العربية السعودية، مؤشرات محلية ومقارنات دولية (2012م)، مرصد التعليم العالي

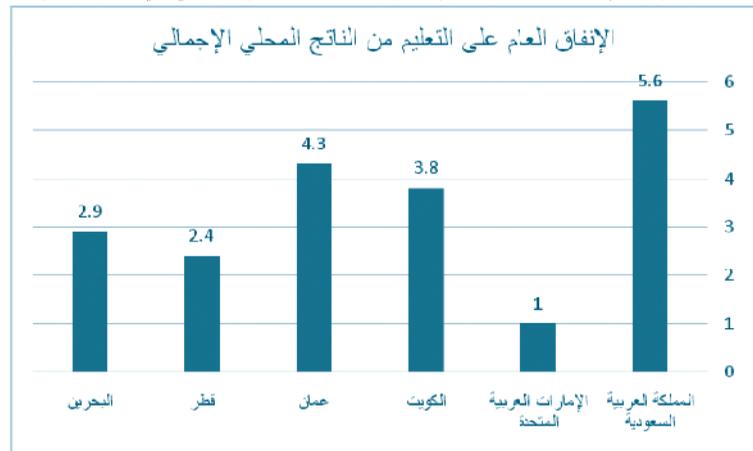
جدول رقم (17) نسبة الإنفاق العام على التعليم من الناتج المحلي في دول الخليج

الدولة	الإنفاق العام على التعليم من الناتج المحلي الإجمالي
المملكة العربية السعودية	5.6
الإمارات العربية المتحدة	1
الكويت	3.8
عمان	4.3
قطر	2.4
البحرين	2.9

المصدر: مؤشرات التنمية البشرية لعام 2012م

تعبّر هذه البيانات عن البعد الذي توليه المملكة للتعليم العالي قياساً بحجم مواردها المحلية، وقد سجّلت المملكة بهذا الإنفاق أعلى نسبة مقارنة بنظيراتها في الدول العربية، وبأمريكا الشمالية وأوروبا الغربية، ويبيّن الجدول التالي مقارنات الإنفاق الحكومي على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي مع إنفاق مجموعات الدول والمتوسط العالمي. وبصورة عامة، تتصدر المملكة العربية السعودية قائمة شقيقاتها الدول الخليجية في نسبة الإنفاق العام على التعليم من الناتج المحلي الإجمالي كما يوضح الجدول رقم (17).

شكل رقم (18) نسبة الإنفاق العام على التعليم من الناتج المحلي في دول الخليج



1-3-6 تطوير التعليم العالي؛

كل في ما يخصه لتنفيذ الخطط المحققة لتوجهات الاستراتيجية. وقد خصّ الأساس الاستراتيجي الثاني لهذه السياسة تفعيل دور التعليم والتدريب لمواكبة التطورات العلمية والمستجدات التقنية العالمية وتحدياتها. ومن هذا المنطلق فقد شهد التعليم العالي في المملكة تطوراً إيجابياً كبيراً وقفزة نوعية تميّز الملامح البارزة لنهضة المملكة في مطلع القرن الحالي الحادي والعشرين. فقد تضمّنت خطة التنمية الثامنة للمملكة

بعدما أقر مجلس الوزراء السعودي عام 1423هـ (2002م). وثيقة السياسة الوطنية للعلوم والتقنية المتضمّنة عشرة أسس استراتيجية ترسم التوجهات المستقبلية العامة للمنظومة الوطنية للعلوم والتقنية والابتكار في المملكة لبلوغ الغايات والتطلعات المستهدفة وفي صدارتها خدمة التنمية الشاملة المتوازنة والمستدامة، تحركت الأجهزة والمؤسسات العلمية في المملكة

الأساس الاستراتيجي الثاني من السياسات الوطنية للعلوم والتقنية في المملكة العربية السعودية

تفعيل دور التعليم والتدريب ورفع كفاءتهما اتساعاً وتنوعاً بما يتفق مع احتياجات التقدم العلمي والتقني المنشود، والتأكيد على استمرار مواكبتها للتطورات العلمية والمستجدات التقنية العالمية وتحدياتها، وذلك من خلال السياسات الآتية:

- 1 - ربط مخرجات مؤسسات التعليم والتدريب بالاحتياجات الفعلية للمنظومة، وإيجاد الآليات الفعالة لتحقيق ذلك.
- 2 - تفعيل الجوانب التطبيقية في جميع مراحل التعليم والتدريب لتعميق الإدراك والتفكير العلمي والتقني للمستفيدين، وتنمية حب ممارسة البحث العلمي والالتزام بمنهجيته لدى الطلاب عامة وطلاب التعليم العالي خاصة.
- 3 - التقييم الدوري لبرامج تعليم العلوم والتقنية في جميع أنواع ومراحل التعليم والتدريب، وتطويرها لتصبح مواكبة وقادرة على الاستجابة للاحتياجات المستجدة للمنظومة.
- 4 - العمل على مشاركة القطاعات المستفيدة من مخرجات التعليم في تقييم وتطوير برامج العلوم والتقنية.
- 5 - توسيع الطاقة الاستيعابية للمؤسسات التعليمية في المجالات العلمية والتقنية، وزيادة نسبة قبول الطلاب فيها مقارنة بالتخصصات الأخرى.
- 6 - تطوير برامج الدراسات العليا تنوعاً ومستوىً واستيعاباً وتوزعاً على مناطق المملكة، مع توجيه اهتمام خاص بالدراسات العليا في المجالات العلمية التطبيقية والتقنية المناسبة للمملكة.
- 7 - إيجاد معاهد عليا متميزة في مجالات علمية تطبيقية وتقنية على المستويين الجامعي وما فوق الجامعي لتكوين نخبة رائدة من العلماء والمهندسين والفنيين التقنيين، تكون قادرة على إنجاز تأصيل البحث العلمي التطبيقي وتوطين وتطوير التقنية.
- 8 - التوسع في التعليم الفني والتقني والتدريب المهني كماً ونوعاً لتلبية احتياجات المنظومة وتحقيق الاكتفاء الذاتي في مختلف المهارات والتخصصات الفنية والمهنية.
- 9 - تشجيع إنشاء وتطوير مؤسسات ومراكز تدريب متخصصة في المجالات التقنية الرائدة والمؤثرة في الاقتصاد الوطني وتفعيل دور القطاع الخاص في هذا المجال.
- 10 - تفعيل وتطوير دور مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي في التدريب المهني.
- 11 - العناية بالتعليم التعاوني في كافة مؤسسات التعليم وبخاصة مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني.
- 12 - تطوير مناهج العلوم الاجتماعية والإنسانية نحو مزيد من فهم واقع المملكة، بما يهدف إلى تطوير المناهج الوطنية، للاستشراف المستقبلي والتخطيط وإدارة العلوم والتقنية، وعلاج المشكلات الاجتماعية الملحة.

- تطبيق نظام الاعتماد الأكاديمي لجميع برامج مؤسسات التعليم العالي.
- تطوير أطر التعاون والتفاعل بين مؤسسات التعليم العالي والقطاع الأهلي.

أما التطور العمودي ويعني بالارتقاء بنوعية التعلم لزيادة فاعليته وتوجيهه لتحقيق أهداف السياسة الوطنية للعلوم والتقنية والابتكار فقد عبر عنه تبني وزارة التعليم العالي لعدة مبادرات ومشاريع أهمها:

- مشروع خطة مستقبلية للارتقاء بكفاءة نظام التعليم العالي (الكفاءة الداخلية والمواءمة الخارجية) بالمملكة وقد سمي هذا المشروع "أفاق" حيث تضمن إعداد خطة طموحة طويلة تمتد لخمس وعشرين عاماً يتحقق من خلالها تفعيل الغايات والأهداف الاستراتيجية والبرامج نحو الاستثمار الأمثل والأكفأ للموارد المتاحة في مؤسسات التعليم العالي .

- برنامج القيادة الأكاديمية في الجامعات السعودية وتدشين مركز القيادات الأكاديمية ويهدف هذا

2005 - 2009م. توسعاً أفقياً للتعليم العالي لإيصاله إلى جميع مناطق المملكة مما نجم عنه إنشاء الجامعات الحكومية في 13 منطقة من مناطق المملكة والجامعات الأهلية في ثلاث مناطق وعمودياً للارتقاء بنوعية التعليم ليحمل عبء التنمية الشاملة الاقتصادية والاجتماعية. وأوردت الخطة أن تحقيق التطور المنشود يتم من خلال تبني السياسات التالية :

- تطوير نظم مؤسسات التعليم العالي ومناهجها وبرامجها، بما يتفق ومتطلبات مع احتياجات سوق العمل والتوجهات الجديدة لاقتصاد حديث مبني على المعرفة.
- تحسين الكفاءة الداخلية والخارجية لنظام التعليم العالي.
- زيادة إسهام القطاع الخاص في تحقيق الأهداف الوطنية لقطاع التعليم العالي.
- التوسع في برامج خدمة المجتمع التي تقدمها مؤسسات التعليم العالي.
- زيادة الاهتمام بالبحث العلمي والتطوير في مؤسسات التعليم العالي.
- تكتيف برامج الابتعاث إلى الجامعات الأجنبية المرموقة.

أهداف مشروع الخطة المستقبلية للتعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية (أفاق)

يتمثل الهدف العام لمشروع أفاق في الارتقاء بكفاءة نظم التعليم العالي (الكفاءة الداخلية والمواءمة الخارجية) بالمملكة، وذلك من خلال إعداد خطة مستقبلية عملية طويلة المدى (لمدة 25 سنة) ذات رؤيا مستقبلية طموحة ورسالة واضحة، ومجموعة من القيم المؤثرة ومعايير لتقويم الإنجاز تحدد احتياجات نظام التعليم العالي، وأنماطه، ونوعية مخرجاته، وأساليب تمويله، مع تحديد آليات تنفيذ الدراسات التي سيتضمنها مشروع إعداد الخطة، على أن تتضمن الخطة تفصيل الغايات، والأهداف والاستراتيجيات والبرامج وآليات التنفيذ المناسبة لها والمطلوبة لصياغة مستقبل هذا القطاع التنموي الهام، إضافة إلى وضع آلية تسمح بأن تتبنى مؤسسات التعليم العالي أسلوب التخطيط الاستراتيجي لمساندة عملية تطبيق الخطة المستقبلية، وتحقيق الاستغلال الأمثل والأكفأ للموارد المالية والبشرية في مؤسسات التعليم العالي، وتشجيع البحث العلمي وتوثيق العلاقات التبادلية مع مؤسسات القطاعين الحكومي والأهلي لرفع مستوى المساندة المالية للإنفاق على أنشطة البحوث التطبيقية والتطوير التقني وتوثيق العلاقة المتبادلة مع القطاع الخاص. الذي يضطلع بدور مهم في عملية التنمية الشاملة في المملكة.

في عام 2011م. 130397 طالباً وطالبة كما هو مبين في الجدول رقم (19) :

- تشمل أخرى: دبلوم متوسط، دبلوم عالٍ، سنة تحضيرية، سنة تجسيرية، تعليم خاص، لغة.
- وتمثل هذه الأعداد معدل نسبة نمو قدرها 11.9% منذ بداية تنفيذ البرنامج.
- ويتوزع المبتعثون في الخارج في المجالات الدراسية التالية:

جدول رقم (19) إجمالي عدد الطلاب السعوديين المبتعثين للخارج

الإجمالي (ذ + إ)	الإناث (إ)	الذكور (ذ)	
69146	10208	58938	بكالوريوس
28739	11163	17576	ماجستير
6626	2135	4491	دكتوراه
2422	632	1790	زمالة
11619	3372	8247	أخرى*
11845	_____	_____	مرافقون بـرسول لغة
130397	إجمالي المبتعثين للدراسة في البرنامج		

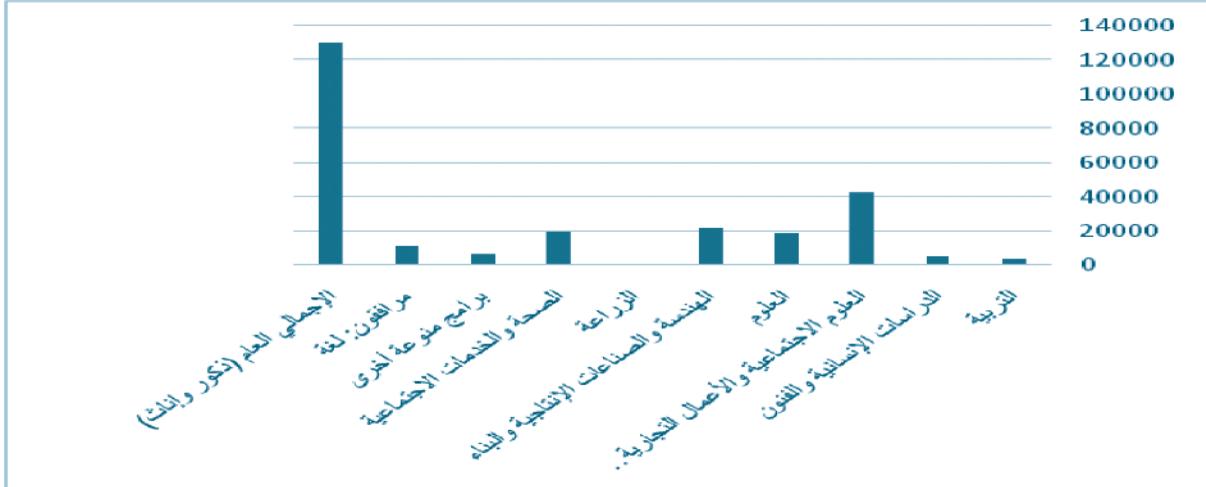
البرنامج إلى تكوين قيادات تتحلى بالمهارات العلمية العالية والمتطورة، تسعى إلى الريادة والبعد عن السيطرة والتسلط وتحقيق مستوى عالٍ من الأداء وأن تكون القيادات منبع الخبرة ومصدر التوجيه والإرشاد وقادرة على تحفيز العاملين والمتعلمين، وخلق التفاعل في البيئة الجامعية لتنمية روح الابتكار لدى مجتمع المؤسسة التعليمية .

• الانفتاح نحو العالم: برنامج خادم الحرمين الشريفين للابتعاث الخارجي:

تم اعتماد برنامج خادم الحرمين الشريفين للابتعاث الخارجي عام 2005م بهدف تبادل الخبرات العلمية والتربوية والثقافية مع مختلف دول العالم، مع الحرص على مستوى عالٍ من المعايير الأكاديمية والمهنية، إضافة إلى بناء كفايات سعودية مؤهلة ومتميزة. واهتم البرنامج بتنوع دول الدراسة للطلاب لتشمل 55 دولة وذلك للاستفادة من أكبر قدر من التجارب العالمية والتعرف على الثقافات الأممية الثرية واكتساب المعارف من مصادر تفوقها وتميزها . وقد بلغ إجمالي عدد الطلاب المبتعثين للخارج من ذكور وإناث وفي جميع الدرجات التعليمية

التربية	3741
الدراسات الإنسانية والفنون	5282
العلوم الاجتماعية والأعمال التجارية والقانون	42713
العلوم	18305
الهندسة والصناعات الإنتاجية والبناء	21668
الزراعة	115
الصحة والخدمات الاجتماعية	19977
برامج متنوعة أخرى	6751
مرافقون: لغة	11845
الإجمالي العام (ذكور وإناث)	130397
المصدر: التعليم العالي في المملكة العربية السعودية: مؤشرات محلية ومقارنات دولية (2012م)، مرصد التعليم العالي.	

شكل رقم (21) تصنيف المبتعثين السعوديين للخارج بحسب مجالات التخصص



العالي، أطلقت وزارة التعليم العالي برنامجاً تحت عنوان: "الريادة العالمية في الجامعات" هدفت من خلاله دعم الجامعات في إنجاز برامجها وتعزيز مخرجاتها المتعلقة بالنشر العلمي من جانبه النوعي والكمي، ودفعها نحو تحقيق الشراكات العالمية مع الجامعات والمراكز البحثية المرموقة، وتكثيف الشراكات المجتمعية لتنفيذ برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية فيها وبخاصة مع القطاعات الإنتاجية الصناعية مثل سابك وغيرها.

إضافة إلى ذلك صدرت قرارات تحفيزية للمبتكرين في مجالات العلوم والتقنية لدعمهم على تسجيل براءات اختراعهم ومكافأتهم على ذلك وعلى نشر نتائج أبحاثهم في الدوريات العالمية. وقد أثمرت هذه الجهود بشكل كبير في عدد الأوراق العلمية التي نشرت في الدوريات العلمية العالمية (قاعدة ISI) وبلغ مجموع هذه الأوراق 8272 بحثاً في عام 2012م محققة بذلك نمواً سريعاً وغير مسبوق مقارنة بالإنتاج العلمي للمملكة عام 2011م.. وبهذا الإنجاز الكبير فقد

وقد احتلت المملكة العربية السعودية المرتبة الخامسة عالمياً بعدد الدارسين في الخارج بعد كل من الصين والهند وكوريا الجنوبية وألمانيا، كما احتلت المملكة المرتبة الثانية عالمياً في نسبة الدارسين في الخارج مقارنة بعدد السكان¹.

كما تجلّت صورة الانفتاح نحو العالم أيضاً من واقع الشراكات المنعقدة بين جامعات المملكة والجامعات العالمية حيث بلغ عدد الاتفاقيات المبرمة حوالي 250 اتفاقية تعزز التبادل المعرفي واستقطاب الخبرات والارتقاء بنوعية التدريب. كما بلغ حجم الاتفاقيات المبرمة ما بين وزارة التعليم العالي ودول العالم أكثر من 16 اتفاقية مع 30 دولة. ولا تخفى الآثار الإيجابية التي ستعكس على المملكة نتيجة هذا الانفتاح الكبير على العالم في مجال التعليم العالي.

• الريادة العالمية في الجامعات:

سعيًا وراء الارتقاء النوعي بالتعليم

احتلت المملكة العربية السعودية المرتبة الخامسة عالمياً بعدد الدارسين في الخارج بعد كل من الصين والهند وكوريا الجنوبية وألمانيا، كما احتلت المملكة المرتبة الثانية عالمياً في نسبة الدارسين في الخارج مقارنة بعدد السكان.

1 - التقرير العربي الرابع للتنمية الثقافية: مؤسسة الفكر العربي (2011م)، التعليم العالي في المملكة، دحام اسماعيل العاني وسعد الحاج بكري.

أثمرت جهود المملكة في تحفيز المبتكرين في ارتفاع نسبة البراءات المسجلة باسمها حيث احتلت المملكة المرتبة الأولى عربياً في عدد البراءات التي حصلت عليها في عام 2010م لتصل إلى 287 براءة اختراع. كما تميزت جامعة الملك فهد للبترول والمعادن بتبويبها المركز 21 عالمياً بين جامعات العالم في عدد براءات الاختراع الممنوحة للعلماء فيها حسب مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية الأمريكي بعد حصولها على 57 براءة اختراع عام 2012م.

المسجلة باسمها حيث احتلت المملكة المرتبة الأولى عربياً في عدد البراءات التي حصلت عليها في عام 2010م، لتصل إلى 287 براءة اختراع³.

كما تميّزت جامعة الملك فهد للبترول والمعادن بتبويبها المركز 21 عالمياً بين جامعات العالم في عدد براءات الاختراع الممنوحة للعلماء فيها حسب مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية الأمريكية بعد حصولها على 57 براءة اختراع عام 2012م، والجدير بالذكر أن 27 جامعة عالمية فقط تمكّنت من الحصول على أكثر من أربعين براءة اختراع وغالبيتها من أمريكا الشمالية واليابان⁴.

وفق تصنيف شنغهاي العالمي للجامعات، في إصدار أغسطس عام 2012م، حققت أيضاً ثلاث جامعات سعودية إنجازاً مهماً بإدراجها ضمن أفضل 400 جامعة في العالم.

تصدرت المملكة المرتبة الأولى عالمياً في معدل النمو بالنشر العلمي ما بين عامي 2011 و2012م، حيث ارتفعت النسبة عما كانت عليه عام 2011م، بـ 33.1% في حين جاءت الصين في المرتبة الثانية بنسبة 13.4% ثم البرازيل بنسبة 8.9% وكوريا الجنوبية بنسبة 7.6% والهند بنسبة 4.8% والولايات المتحدة بنسبة 1.4% وانخفض معدل النشر في اليابان بنسبة (1.3-) وذلك وفق تقرير تومسون أند رويتر لأبريل عام 2012م¹.

إضافة لما سبق فقد بلغت حصة المملكة من النشر العالمي سنوياً 0.5% تقريباً في عام 2012م، بزيادة قدرها 150% عن حصتها في النشر عام 2000م (0.2%) وفق ما أورده تقرير تومسون أند رويتر².

ومن جانب آخر فقد أثمرت جهود المملكة في تحفيز المبتكرين في ارتفاع نسبة البراءات

جدول رقم (22) أعداد أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية من السعوديين وغيرهم موزعين حسب درجاتهم العلمية للعام الدراسي 2011م.

السعوديون	27680
غير السعوديين	20317
الإجمالي	47997
حملة الدكتوراه	21884
حملة الماجستير	12610
حملة البكالوريوس	12035
حملة شهادات أخرى	1468

المصدر: مؤشرات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية (2012م)

1 - مجلة Nature الطبعة العربية، العدد 5، السنة الأولى فبراير 2013م، ص 24.
2 - Research Performance Indicators Report (2012).

3 - تقرير تومسون أند رويتر، يوليو، 2011م.

4 - تقرير اقتصاد المعرفة في المملكة العربية السعودية 2013م: الفصل الثاني: قطاع التعليم العام والعالي في المملكة، من سلسلة إصدارات مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، ص 50.

العام من حملة الشهادة الثانوية بافتتاحها العديد من الجامعات والتي وصل عددها إلى (25) جامعة حكومية وثمان جامعات أهلية (بلغ عدد المقيدين فيها إجمالاً 943275 وعدد خريجها عام 2011م، 137119 طالباً إضافة إلى المبتعثين في الخارج والذي تخطى عددهم 170000 مبتعث في كافة المستويات والتخصصات)، قد يوحى بأن توسع التعليم الأفقي بالصورة المذهلة التي عليها، قد ترتب عليه قصور في التطوير النوعي، مع غياب استراتيجية لهذا التعليم العالي تأخذ بالاعتبار كافة جوانب منظومته من نقاط قوة وأوجه قصور. وإضافة إلى ذلك فإن الابتعاث الخارجي في إطار مشروع

1-3-7 بعض المؤشرات النوعية عن أداء التعليم العالي؛

أما نسب التآطير¹ فتشير إلى أن نسبه في المملكة أفضل من متوسط الدول العربية من جهة وأقل من المتوسط العالمي من جهة أخرى. والجدير بالذكر أن مؤشر نسب التآطير

جدول رقم (23) نسب التآطير بالسعودية

طالب / مدرس	20
طالب / عضو تدرس من حملة الدكتوراه	43

يُعد أحد المؤشرات المستخدمة للوقوف على مستوى التعليم العالي في الجامعات:

جدول رقم (24) نسب التآطير في السعودية مقارنة بالمتوسط العربي والعالمي

المتوسط العالمي	متوسط الدول العربية	السعودية	طالب / مدرس
16	24	20	

الملك عبدالله للابتعاث الخارجي ربما لم ينفذ منذ بداياته عام 2008م. وفق خطة تأخذ بالاعتبار واقع سوق العمل، والنقص في بعض التخصصات التي يتطلبها السوق ويغيب عنها المواطنون السعوديون، وربما - أيضاً - تباطأ المسؤولين عن التعليم العالي في المملكة العربية السعودية في التنسيق اللازم بين الجهات ذات العلاقة لتفادي ارتفاع نسبة البطالة في المملكة²، إضافة إلى أن مشاريع تطوير التعليم العالي لم تطرح إلا بعد إقرار السياسة الوطنية للعلوم والتقنية والابتكار والمباشرة مخطط تنفيذها. إضافة إلى ما سبق، لقد افتقدت الجامعات السعودية

وبمقارنة نسب التآطير مع المتوسط للدول العربية والمتوسط العالمي في الجدول التالي: 1-3-9 التعليم العالي وسوق العمل؛ إن تحليل مخرجات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية من جهة، واختصاصات طالبي العمل فيها وأعداد المشتغلين ومجالات عمل غير السعوديين، تشير بصورة حاسمة إلى أن هناك خللاً مؤكداً قد تتعدد مسبباته، إلا أن عدم مواءمة متطلبات سوق العمل مع مخرجات التعليم العالي قد يعزى إليها السبب الرئيس. ولا شك أن الجهود الهائلة التي بذلتها المملكة في السنوات الأخيرة لاستيعاب خريجي التعليم

توسع التعليم الأفقي بالصورة المذهلة التي عليها، قد ترتب عليه قصور في التطوير النوعي، مع غياب استراتيجية لهذا التعليم العالي تأخذ بالاعتبار كافة جوانب منظومته من نقاط قوة وأوجه قصور. وإضافة إلى ذلك فإن الابتعاث الخارجي في إطار مشروع الملك عبد الله للابتعاث الخارجي ربما لم ينفذ منذ بداياته عام 2008م. وفق خطة تأخذ بالاعتبار واقع سوق العمل، والنقص في بعض التخصصات التي يتطلبها السوق ويغيب عنها المواطنون السعوديون.

1 - يقصد بالتآطير أعداد الطلاب مقابل كل مدرس.

2 - كشف الدكتور خالد العنقري وزير التعليم العالي أن أربع وزارات وهي: الاقتصاد والتخطيط، والمالية، والخدمة المدنية، والتعليم العالي، تعمل على تحديد تخصصات سوق العمل لطلاب الابتعاث وفق خطة تم إعدادها بالتنسيق بين الوزارات، صحيفة الاقتصادية السعودية العدد 6555 في 22/9/2011م.

فالتحدي الملح إذن في مواجهة التعليم العالي في المملكة العربية السعودية هو حاجته لبرامج أكثر استجابة لمتطلبات السوق وتطوير برامج متخصصة ومناسبة لأغراض التنمية المهنية. إضافة لذلك لابد من معادلة جديدة لخفض تكاليف الجامعات مع تعزيز جودتها وفك الارتباط القائم بين التكلفة والجودة، وصولاً إلى صيغة تتوفر فيها جودة عالية بتكلفة مناسبة اجتماعياً.

إن أحد أهم التحديات التي تواجه أنظمة التعليم في الوقت الراهن تتمثل في كيفية ضمان تسويق مخرجات التعليم العالي في العمل. فكما يؤكد ريتزن (2012م) "أن عملية إعداد الطلاب لتلبية سوق العمل ليست بالعملية التي تدار من تلقاء نفسها، إذ لابد للجامعات من طريقة مختلفة في العمل. وأن تكون على وعي بالتغيرات الهائلة التي طرأت ولا تزال تحدث في سوق العمل. وبهذه الطريقة وحدها يمكن للجامعات أن تخدم الطلب الاجتماعي على التعليم العالي بأفضل السبل الممكنة. ولعل من أسباب اختيار الطلاب للتعليم العالي إدراكهم الكامل مدى الارتباط الوثيق بين مستقبلهم المهني وسوق العمل"³. فالتحدي الملحّ إذًا في مواجهة التعليم العالي في المملكة العربية السعودية هو حاجته لبرامج أكثر استجابة لمتطلبات السوق وتطوير برامج متخصصة ومناسبة لأغراض التنمية المهنية. إضافة لذلك لا بد من معادلة جديدة لخفض تكاليف الجامعات مع تعزيز جودتها وفك الارتباط القائم بين التكلفة والجودة⁴، وصولاً إلى صيغة تتوفر فيها جودة عالية بتكلفة مناسبة اجتماعياً.

إن التعليم العالي في الوقت الراهن في المملكة العربية السعودية يعبر مرحلة تطوير واسعة وفي اتجاهات متعددة لا غنى عنها، وهناك جهود كبيرة لقطع مسافة التطوير

وبخاصة مراكز الخدمة الاجتماعية إلى نشاط مؤسسي يعتمد على الإحصاءات والبيانات المطلوبة لإرشاد الطلاب إلى احتياجات سوق العمل من التخصصات الحالية والمستقبلية. إضافة إلى أهمية هذه البيانات في مساعدة إدارات التطوير والتخطيط في الجامعات على تحديد البرامج العلمية المطلوب تقديمها في ضوء الاحتياج الوطني واستشراف التطور العلمي المتسارع في العالم وأهمية مواكبته، وتطوير المناهج استجابة له.

إن هناك مسؤولية اجتماعية ووطنية تقع على عاتق كليات المجتمع لمساعدة الطلاب في إرشادهم عن مستقبلهم وعلاقة تخصصاتهم بسوق العمل. فالدراسات الحديثة تؤكد على أن الطلاب الذين يختارون التخصصات التي يرغبون فيها عن دراية بمستقبل شهاداتهم ومدى الحاجة إليها في سوق العمل¹، لديهم فرص أكثر لإنهاء دراستهم بالمقارنة مع أولئك الذين التحقوا ببرامج دراسية من دون معلومات مسبقة عن متطلبات واحتياجات سوق العمل. فعلى سبيل المثال أسست جامعة إكستر في بريطانيا مركزاً للتوظيف يقدم للطلبة النصائح المفيدة التي تساعد على إيجاد فرص عمل بعد تخرجهم وقد شجّع نجاح هذا المركز في تجربته جامعات أخرى على الأخذ بهذه التجربة².

1 - دليل استخدام بيانات سوق العمل لتحسين نجاح الطلاب: معهد اسبن، الولايات المتحدة الأمريكية الناشر معهد اسبن، يناير 2013م ملخص التقرير في مجلة الراصد الدولي، العدد 30، يونيو 2013م، نشر التقرير في مرصد التعليم العالي في المملكة العربية السعودية (ص 44 - 49).

2 - دليل استخدام بيانات سوق العمل لتحسين نجاح الطلاب: معهد اسبن، الولايات المتحدة الأمريكية الناشر معهد اسبن، يناير 2013م ملخص التقرير في مجلة الراصد الدولي، العدد 30، يونيو 2013م، نشر التقرير في مرصد التعليم العالي في المملكة العربية السعودية (ص 44 - 49).

3 - جو ريتزن (2012م): جاهزية الطلاب وإعدادهم لسوق العمل، المعرض والمؤتمر الدولي للتعليم العالي، الرياض، المملكة العربية السعودية.

4 - الانهيار القادم: التعليم العالي والثورة المقبلة معهد السياسة العامة للأبحاث، المملكة المتحدة، إعداد مايكل باربر وكاتلين دونيللي وسعد زيزفي، مارس 2013، نشر التقرير في مجلة الراصد الدولي العدد 30، يونيو 2013م ص 18-25 المملكة العربية السعودية.

بنجاح وثبات، والمؤشرات على ذلك عديدة وكثيرة، فربما جاءت رحلة التطوير متأخرة إلا أن يقظتها لن تسمح بغفوة قادمة. إن حجم البطالة في المملكة وبخاصة لشريحة الخريجين، واختلال التوازن بين حجم العمالة الوافدة مع العمالة الوطنية (في القطاع الخاص)، تقضي حشد جهود متعددة تتضافر فيها وزارة العمل والشؤون الاجتماعية ومنظومة التعليم العام والعالي ومنظومة التعليم والتدريب الفني والتقني والمهني، ومكاتب الدراسات الاستشارية، والجهات المصدرة للتقارير الوطنية الشاملة مثل: مصلحة الإحصاءات العامة والمعلومات، ومؤسسة النقد العربي السعودي، للوقوف على أسباب الخلل واستجلاء إجراءات إصلاحه.

2-2 المعاهد العليا التقنية للبنات:

أنشئت هذه المعاهد عام 2005م. وألحقت بالمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني. تقبل هذه المعاهد خريجات الثانوية العامة في التدريب التقني. وقد باشر 14 معهداً العمل في المناطق المختلفة من المملكة. تشمل هذه المعاهد ثمانية أقسام تضم 23 تخصصاً فرعياً، وتتوزع الأقسام الرئيسية على التخصصات التالية: تقنيات الحاسب الآلي، التقنية الإدارية، التزيين النسائي، الخياطة، الذهب والمجوهرات، التقنية الغذائية، والتقنية الإلكترونية وتقنية التطوير. ورغم حداثة هذه المعاهد إلا أنها تشهد إقبالاً واضحاً يفوق طاقتها الاستيعابية مما حدا بالمؤسسة على أن تضع في اعتبارها تصميم وتنفيذ 39 معهداً عالياً تقنياً وكليتين لإعداد المدربات بمختلف مناطق المملكة، ورفع الطاقة الاستيعابية لهذه المعاهد لاستقبال مائة ألف متدربة بحلول عام 2015م. وفق خطة التنمية التاسعة للمملكة العربية السعودية.

2 - منظومة التعليم والتدريب الفني والتقني والمهني في المملكة العربية السعودية¹:

تتعدد قطاعات المنظومة إلى سبعة قطاعات تتوزع مسؤوليات الإشراف عليها في عدة جهات سيتم استعراض هذه القطاعات ودورها والجهة المنوطة بها.

2 - 1 - الكليات التقنية:

وعددها 30 كلية لتدريس البنين، ويرجع تأسيس أول كلية منها إلى عام 1983م، وتوفر هذه الكليات العديد من البرامج التخصصية بمنح الدارسين فيها بعد تمضية 3 سنوات بنجاح شهادة الدبلوم (شهادة جامعية متوسطة) وأضيف برنامج البكالوريوس في كلية التقنية بالرياض عام 2002م، وقد تطورت هذه الكليات تطوراً لافتاً أدى إلى ازدياد عدد الملتحقين للدراسة فيها بشكل حيث ارتفع عدد الطلاب المستجدين فيها من

1 - منتدى الرياض الاقتصادي: دراسة التعليم الفني والتدريب المهني ومدى ملاءمته للاحتياجات التنموية من القوى العاملة - إعداد نما للاستشارات، الرياض (2011م).

عقدت الشراكات لإنشاء هذه المعاهد التي بلغ عددها عام 2010م. أحد عشر معهداً بطاقة استيعابية بلغت 8150 متدرباً. إلا أن الإقبال الشديد على هذه المعاهد جعلت نسب القبول لا تتجاوز 15% من أعداد المتقدمين، وتشير آخر إحصاءات المتدربين لعام 2009م. إلى وجود 4129 متدرباً و839 متخرجاً.

2-5-2 المعاهد الصحية الأهلية؛ 2-5-1 التعليم الصحي الحكومي؛

تعود مرجعية المعاهد الصحية الحكومية في المملكة في الوقت الراهن إلى وزارة التعليم العالي بحيث يرتبط في كل منطقة بالجامعة الأقرب لها. وأعادت الجامعات هيكله الكليات والمعاهد الصحية إما بدمجها لكليات قائمة وتحويل برامجها إلى بكالوريوس أو بتحويلها إلى كليات جامعية. وقد بلغ عدد خريجي الكليات الصحية عام 2008م. 13631 خريجاً و3640 خريجة.

2-5-2 التعليم الصحي الأهلي؛

ابتدأ التعليم الصحي الأهلي عام 1998م. وكان تحت إشراف المؤسسة العامة للتعليم التقني والمهني حتى عام 2005م. ثم تحول إلى وزارة الصحة. بلغ عدد المعاهد الصحية عام 2008م. 119 معهداً منها 77 معهداً للبنين و42 معهداً للبنات، كما بلغ عدد خريجها عام 2010م. 28409 خريجين وخريجات، وفي عام 2010م. أصبح عدد المعاهد الصحية 70 معهداً للبنين و52 معهداً للبنات تشرف عليها هيئة التخصصات الصحية السعودية، وهي هيئة مستقلة ذات صفة اعتبارية يرأس مجلس أمنائها وزير الصحة وتمثل جميع القطاعات الصحية في مجلس الأمناء. وقد أظهرت اختيارات تصنيف الهيئة للخريجين من ناحية الجودة والكم إلى ضعف ملحوظ في برامج التعليم الصحي بشكل

2-3 التدريب التقني والمهني الأهلي؛

تُنَاط مسؤولية الإشراف على التدريب التقني والمهني الأهلي بالإدارة العامة للتدريب الأهلي في المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني. ويشمل هذا الإشراف التأكد من نوعية التدريب وجودته ومسؤوليته منح التراخيص لممارسته. وتتنوع منشآت التدريب الأهلي ضمن كم واسع جداً حيث بلغ عدد هذه المنشآت عام 2010م. (1045) منشأة في مختلف مناطق المملكة منها 696 للبنين و376 للبنات وتوزع هذه المنشآت ما بين معاهد عالية، ومعاهد تدريب، ومراكز تدريب. كما بلغ عدد التخصصات المرخصة في عام التقرير 256 تخصصاً في مختلف برامج التدريب. تتميز هذه المعاهد والمراكز الأهلية للتدريب بمرونة القبول لاعتمادها على المبادئ التجارية وإمكانية المتقدم لتسديد رسوم التدريب مباشرة أو بتغطية جهة مانحة. وقد بلغ عدد المقبولين في جميع البرامج عام (2010م) من الرجال 50302 ومن النساء 37702 وعدد المتدربين من الرجال 48003 والخريجين من الرجال 47947 ومن النساء 27630.

2-4 المعاهد والبرامج التدريبية المشتركة؛

تتولى المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني إنشاء معاهد مجهزة بأحدث التجهيزات يشارك القطاع الخاص في تجهيزها وتوفير المدربين وتهيئة البرامج، كما يوفر القطاع الخاص تجهيزات أيضاً بدعم من صندوق الموارد البشرية. وقد بدأ هذا الاتجاه في الشراكات الاستراتيجية ما بين قطاعات الأعمال الكبيرة والدولة بعد نجاحه وانتشاره على المستوى العالمي. وتضمنت خطة التنمية الشاملة للمملكة توجهاً لإعطاء القطاع الخاص دوراً كبيراً وتزايداً في المساهمة بالمشاريع التنموية الهادفة إلى تنمية الموارد البشرية وتأسيساً على ذلك

وأعضاء هيئة التدريس وهو ما تعترف به هيئة التخصصات الصحية المعنية بالإشراف على تلك المعاهد.

- الوعود غير الدقيقة للدارسين بتلك المعاهد، حيث رُوّجت المعاهد الخاصة والتقارير النقص الحاصل في أعداد العاملين في المجالات الصحية من السعوديين. لكن لم يتم إبراز اشتراطات التوظيف بالقطاع الصحي التي تحرص على الجودة بشكل كبير.¹

2-6 كليات المجتمع:

كليات المجتمع هي مؤسسات تعليمية فوق التعليم العام (بعد الثانوية العامة) تقدم برامج وتخصصات دراسية في الغالب لمدة سنتين بهدف مزدوج: الأول في تقديم المعارف والخبرات التي تؤهل خريجها لارتياح سوق العمل والنجاح فيه، والثاني يتيح للدارسين في هذه الكليات تطوير المعارف وتحديثها وتنمية المهارات وتعزيزها.

تتكامل كليات المجتمع مع المؤسسات القائمة فوق التعليم الثانوي، أي أنها تستقبل الراغبين بالتوجه لسوق العمل من الشريحة الوسيطة للقوى العاملة. وتجدر الإشارة إلى أن كليات المجتمع تعد من البدائل الناجحة لتوسيع وتنويع قاعدة التعليم فوق الثانوي، وانتشاره في المناطق المختلفة في المملكة. إضافة إلى ما سبق تؤهل الكليات الطلاب المتفوقين الراغبين في مواصلة دراساتهم الجامعية بالالتحاق بالجامعات واستكمال دراساتهم.

تطوّرت أعداد كليات المجتمع لتبلغ في الوقت الراهن 47 كلية بنين وبنات موزعة على جميع مناطق المملكة وتتبع هذه الكليات

أدى إلى إعادة النظر في هذا التعليم وتقليص فرص التدريب والتوظيف على مستواها دون مرحلة البكالوريوس، ولا يزال الجدل قائماً حول وضع ومستوى وجدوى هذا التضخم الكبير في المعاهد الصحية الأهلية مع تدني مستوى خريجها. ونظراً إلى أن هذه القضية ذات مدلولات في ما يتعلق بسوق العمل والعمالة الأجنبية الكبيرة في القطاع الصحي، وعدم تلبية هذا القطاع التدريبي والفني احتياجات سوق العمل فلا بد من تقصي أسباب ضعف هذا القطاع كحالة دراسية لأن هناك دون شك قواسم مشتركة ومقاربة بينه وبين قطاعات مهنية وفنية متعددة لم تكن مخرجاتها وإنجازاتها تحقق الغايات والأهداف التي أسست لأجلها. وتعزي دراسة "التعليم الفني والتدريب المهني ومدى ملاءمته للاحتياجات التنموية من القوى العاملة" التي نوقشت بإفاضة في منتدى الرياض الاقتصادي في دورته الخامسة (2011م) أسباب إخفاق هذا القطاع إلى ما يلي:

- ضعف مدخلات تلك المعاهد، رغم طبيعة دراستها العلمية البحتة، فبينما تقبل الكليات الطبية الجامعية أفضل الطلاب تقبل المعاهد الخاصة كل من لديه القدرة على دفع الرسوم الدراسية بغض النظر عن مستواه العلمي.
- تواضع مناهج اللغة الإنجليزية في القطاع الصحي الذي تُعد فيه اللغة الإنجليزية هي لغة العمل الرسمية.
- انعدام أو ضعف برامج التدريب السريرية المناسبة في مراكز طبية مرموقة، رغم أن طبيعة التخصصات فنية مهارية تتطلب التدريب المكثف والمقنن، ولا يمكن الاكتفاء فيها بالدراسة النظرية.
- ضعف المناهج بصفة عامة والمقررات

1 - دراسة التعليم الفني والتدريب المهني ومدى ملاءمته للاحتياجات التنموية من القوى العاملة، منتدى الرياض الاقتصادي: الدورة الخامسة (2011م) دراسة من إعداد نما للاستشارات.

تتميز كلية الجبيل الصناعية بتعاونها الوثيق مع القطاع الصناعي والمؤسسات الوطنية والعالمية. وعقدها شراكات استراتيجية تعتمد على المنفعة المتبادلة. ويتجلى ذلك من علاقتها الوثيقة مع أرامكو السعودية والشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك). وقد تمخض هذا التعاون الناجح عن تكوين لجان مشتركة استشارية لكل البرامج الدراسية بهدف توجيهها وتحديثها بصورة مستمرة ووفق احتياجات القطاعات الصناعية. وتدرّب الكلية الطلاب في الفصل الأخير من دراستهم في مواقع العمل لدى الشركتين الكبيرتين، ويعتمد هذا النموذج بين الكلية والشركات الكبرى أنموذجاً ناجحاً لمواءمة التعليم مع متطلبات سوق العمل.

2-7-2 معهد الجبيل التقني:

تأسس المعهد عام 2004م، ويستقبل المعهد حملة شهادة الدراسة الثانوية ويدربهم لمدة سنتين ونصف السنة ليتخرج الطالب بعدها وهو يحمل شهادة دبلوم في إحدى المهارات الفنية التالية:

- خراطة وتشكيل معادن.
- صيانة الآلات الصناعية.
- الرسم والتصميم بالحاسب الآلي.
- الكهرباء الصناعية.
- الآلات الدقيقة والتحكم.
- اللحام الصناعي.
- صيانة السيارات.
- إدارة الشبكات.
- دعم الحاسب والشبكات.

وتعقد إدارة المعهد مع الشركات الصناعية اتفاقيات لعمل خريجي المعهد في هذه الشركات. وهكذا يرتبط معهد الجبيل التقني مباشرة بسوق العمل في مدينة الجبيل الصناعية. ويُعد المعهد بحق متميزاً على مستوى المملكة بتخريج فنيين سعوديين مهرة يغطون احتياجات الشركات الصناعية

الجامعات القائمة في هذه المناطق بشكل عام. تقدم كليات المجتمع برامج في التخصصات التالية:

- تقنيات العلوم الطبية.
- تقنيات العلوم الهندسية.
- تقنيات العلوم الأساسية.
- العلوم الإدارية.
- العلوم الإنسانية.

كما إن هذه الكليات تستكمل متطلبات الجامعة في مقرري اللغة الإنجليزية والحاسب. وقد بلغ عدد المنتظمين في كليات المجتمع خلال العام (2009م) من الذكور والإناث 28080 طالباً بنسبة نمو 12% عن العام السابق له. كما تطوّر أعداد الخريجين في العام نفسه ليصل إلى 6695 خريجاً وبنسبة نمو أيضاً وصلت إلى 36%.

2-7-7 المعاهد التابعة للهيئة الملكية للجبيل وينبع:

2-7-1 كلية الجبيل الصناعية:

أنشئت الكلية عام 1978م. كمركز لتدريب القوى العاملة. وتطور هذا المركز إلى أن تحول في عام 1989م. إلى كلية متكاملة للهندسة وإدارة الأعمال. وجاء هذا التطور لتلبية احتياجات التعليم والتدريب في مدينة الجبيل الصناعية ومجتمع المنطقة الشرقية. وتمنح الكلية درجة البكالوريوس في العلوم التالية:

- تقنية الهندسة الميكانيكية.
- تقنية الهندسة الكيميائية.
- تقنية الهندسة الكهربائية.
- تقنية هندسة الآلات الدقيقة والتحكم.

كما تمنح الكلية الدرجة الجامعية المتوسطة (الدبلوم) في العلوم بالتخصصات الهندسية الرئيسية إضافة إلى الكيمياء الصناعية وتقنية البوليمرات والمحاسبة والتسويق وإدارة المكاتب.

سبيل المثال - كما يلي:
تقارير الإنجازات للمؤسسة العامة
للتدريب التقني والمهني.
دراسة نما للاستشارات باستخدام معدل
النمو السنوي المركب تنبأت نما بهذه القيم
لعامي (2010 - 2011م).

وتجدر الإشارة إلى أن جانب العرض يعبر
عن معظم خريجي منظومة التعليم والتدريب
الفني والتقني. ومن تحليل البيانات السابقة
يتضح أن هناك تراكماً سنوياً من خريجي
المنظومة ممن يضيفون عبئاً آخر على لائحة
طالبي العمل في المملكة العربية السعودية،
بالرغم من نمو الحاجة للمؤهلين من قرنائهم
من غير السعوديين، مما يعزى ذلك إلى أسباب
كثيرة يذكر منها التالي:

- تدني المؤهلات التعليمية للعاملين
السعوديين في القطاعات الكبرى
كالصناعة والزراعة وقطاع الخدمات.
- وجود فارق واضح بين إنتاجية
السعوديين وغير السعوديين، مما يوجه
أصحاب الأعمال طلبهم نحو الوافدين.
- وجود فارق واضح في الأجور المقبولة

في الجبيل بالعمالة الفنية الوطنية المؤهلة
بصورة كاملة. ولهذا يتدرّب الطلاب قبل
تخرّجهم في مواقع التعاقد معهم ليباشروا بعد
حصولهم على الدبلوم بالعمل الفعلي المنتج.

2-8 تحليل مخرجات قطاعي التعليم والتدريب المهني وتطويره:

أجريت العديد من الدراسات التي تتناول
المعوقات والصعوبات التي تحول دون تحقيق
منظومة التعليم والتدريب الفني والتقني
والمهني في المملكة العربية السعودية الأهداف
المرجوة¹، وقد توصلت غالبية الدراسات إلى
تحديد الأسباب التي فاقمت في عدم الاستفادة
المرجوة من مخرجات منظومة التعليم والتدريب
الفني والتقني والمهني في المملكة وبالرغم من
أن حكومة المملكة العربية السعودية تنفق أكثر
من 5% على التعليم التقني والمهني إلا أن
إدراج نسبة كبيرة منهم في قائمة الباحثين عن
عمل تشكل قلقاً دائماً وقضية لا يمكن تجاوزها
من دون حلول. تدل إحصاءات وزارة العمل على
أن هناك فجوة كبيرة بين العرض والطلب على
المهن التقنية المتعلقة بقطاع الخدمات - على

جدول رقم (25) العرض والطلب على المهن التقنية في قطاع الخدمات

العالم	عروض العمل	العاملون بقطاع من الخدمات		
		إجمالي	غير سعودي	سعودي
2008	28688	82886	66952	15934
2009	31711	84252	70428	13823
2010	32216	82933	68368	15009
2011	32730	80161	65038	16280

المصدر: الكتب الإحصائية لوزارة العمل - الكتب الإحصائية السنوية لمصلحة الإحصاءات العامة

1 - أهم الدراسات المتعلقة بهذا الجانب:

- دراسة التعليم الفني والتدريب المهني ومدى ملاءمته للاحتياجات التنموية من القوى العاملة، الدورة الخامسة
لمنتدى الرياض الاقتصادي، يونيو 2011م، إعداد نما للاستشارات.
- رؤية لتنمية الموارد البشرية (2007م) دراسة معدة لمنتدى الرياض الاقتصادي، الدورة الثالثة (2008م).
- الفالح ف، الفريحي ح، الربيع ع (2010م) التعليم الصحي في المملكة العربية السعودية، كليات الغد، الرياض.
- العاني، السامرائي، التميمي، الشركة بين مؤسسات التعليم والتدريب المهني وسوق العمل، المركز العربي لتنمية
الموارد البشرية (2003م).

التقني والمهني قد أخفقت في تحقيق الأهداف التي تعمل لأجلها، مما حدا بالمسؤولين إلى إعادة النظر والتفكير في استعادة الثقة بالفنيين السعوديين والارتقاء بتأهيلهم لإحلالهم محل العمالة الوافدة وتقليص معدلات البطالة من هذه الشريحة من الشباب التي تشكل أهم فئة في المجتمع.

وقد توصلت المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني إلى صيغة توكل فيها مؤسساتها التدريبية إلى مؤسسات ذات خبرة عالمية متعددة وتحول هذه المؤسسات الكليات التقنية الحالية إلى - Colleges of Excellence - وكليات التميز هذه تتولى برامجها وإدارتها وتجهيزاتها المؤسسات التدريبية العالمية. وقد تقرر أن تفتح 10 كليات تميز على الشكل التالي:

في المدينة المنورة وتقوم عليها مؤسسة التدريب الكندية (Seneca) وتختص بتدريب البنات.

كلية تميز جودة وتقوم عليها مجموعة من الكليات البريطانية تقودها (Nescot) وتختص بتدريب البنات.

كلية تميز الرياض وتقوم على إدارتها مؤسسة التدريب (HAAGA-HELIA) المكوّنة من مجموعة شركاء مختصين بالفندقة والمنتجعات السياحية.

كليتا التميز في كل من بريدة ومكة المكرمة وتقوم عليها مجموعة كليات بريطانية عالمية تقودها كليات التدريب (TQ).

ثلاث كليات تميز أخرى في كل من جدة ومكة المكرمة والخرج وتتولاها المؤسسة التعليمية الأمريكية (Laureate Int. Universities).

من السعوديين وغير السعوديين (متوسط راتب العامل بالخدمات في القطاع الخاص من السعوديين 1843 وغير السعوديين 525 عام 2009م)¹.

• عدم طواعية الفنيين السعوديين على قبول الانتقال من مواقع عملهم إلى غيرها عندما تستدعي حاجة رب العمل، بعكس العمالة الوافدة، مما يضيف للعمالة الوافدة ميزة تشغيلهم.

• تفضيل العمل الحكومي على القطاع الخاص للفنيين السعوديين ومحدودية استيعاب مؤهلاتهم في الأعمال الحكومية بعكس القطاع الخاص (وتمثل العمالة الوافدة ما نسبته 84% في القطاع الخاص ما بين الأعوام 1995 - 2005م)).

• 76% من العمالة الوافدة تعمل في مناطق: الرياض، ومكة المكرمة، والمنطقة الشرقية.

• مرونة الفني الوافد في تنفيذ الأعمال الموكلة إليه في الزمان والمكان مقارنة بالفني السعودي واستنكافه عن أداء ما يطلبه منه رب العمل مما يشجع رب العمل بصورة دائمة على استقدام الفنيين الوافدين.

هذه السمات الفارقة بين العمالة السعودية والعمالة الوافدة تعمق الصعوبات في امتصاص مخرجات منظومة التعليم والتدريب الفني والتقني والمهني في المملكة العربية السعودية. أضف إلى هذه الأسباب، أن الانطباع السائد لدى القطاع الخاص عن مخرجات المنظومة ليس إيجابياً بصورة دائمة، مما ولد في المجتمع السعودي الشعور بأن الركن الرئيس لمنظومة التعليم والتدريب الفني والتقني وهو المؤسسة العامة للتعليم

1 - الكتاب الإحصائي لوزارة العمل عام 2008م.

التي تدفع للسوق كل يوم بمنتجات ابتكارية أغرقت الأسواق الاستهلاكية وتخطت قدرات النهم الاستهلاكي الفردي والمجمعي على استيعابها.

لقد أحدث هذا المنعطف في الاقتصاد العالمي حمى تنافسية لم يعرف تاريخ العلم والصناعة لها مثيل واضطرت معظم الدول إلى تطوير منظوماتها التعليمية والبحثية ووضع استراتيجيات في مجال العلوم والتقنية والابتكار وتأسيس بنى تحتية للبحث العلمي والارتقاء به فتسابقت في رفع حصص الإنفاق على البحث العلمي من ناتجها القومي الإجمالي وذلك بعدما أصبح يقيناً أن البحث العلمي الموجه للتنمية سيتولى تحديد مواقع الدول على خارطة التطور والريادة العالمية.

ولم تتخلف المملكة العربية السعودية - وبقية دول الخليج - عن اللحاق بهذه الموجة العارمة، فسارعت إلى وضع سياسة وطنية للعلوم والتقنية تبنتها قيادتها ورسدت مبالغ كبيرة اعتباراً من عام 2008م. لتنفيذ الخطط الوطنية الخمسية المنفذة لهذه السياسة التي ستمتد خططها التنفيذية حتى 2025م. مستهدفة بحلولها موقعاً للمملكة في مصاف المجتمعات والاقتصاديات القائمة على المعرفة، وذلك من خلال خطط خمسية متزامنة مع خطط التنمية الخمسية للمملكة.

كلية تميز جازان وتقوم عليها المؤسسة التدريبية الكندية (Algonquin College).

ومن خلال هذا التطور اللافت في التدريب التقني والمهني سينمو استيعاب المؤسسة من 110 آلاف متدرب وطالب في الوقت الراهن إلى 300 ألف حتى عام 2020م. مع تزويدهم بأرفع المستويات التدريبية العالمية المضمونة المستوى. وستتولى المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني الإشراف الخارجي على المؤسسات التدريبية وتحديد مستوى المهارات المطلوبة وتحمل تكاليف المتدربين¹.

3 - البحث العلمي 3-1 مقدمة :

يُعد عقد الثمانينيات من القرن الماضي منعطفاً في تاريخ الاقتصاد العالمي، حيث تطور هذا الاقتصاد ليرتكز على الاستثمار القائم على تقنيات ومنتجات ذات رأسمال معرفي عوضاً عن ارتكازه - منذ القرن التاسع عشر - على الموارد الطبيعية² وصناعاتها التحويلية. وهكذا أحدثت التطورات التقنية في العقود الثلاثة الأخيرة تحولات جذرية في اقتصاديات الدول المتطورة لتصبح المعرفة والابتكار التقني هما المحرك والمولد للاقتصاد العالمي. ويُعد البحث العلمي والتطور التقني الأساس والمرتكز الذي يقوم عليه تطور المعارف واستحداث التقنيات

1 - صندوق الموارد البشرية: - Strategic Partnerships classification and allocation approach, HRDF SPP TEAM <http://coe.com.sa/colleges.aspx>

2 تشير دراسات اقتصادية حديثة على أن النمو القائم على الموارد الطبيعية لا تعززه ضمانات الاستدامة، وليس حتمياً (ساكس جيه، وارنر أي إم 2005)*، كما تشير دراسات أخرى على أنه يوسع الاقتصاديات القائمة على الموارد الطبيعية (كما هو الحال في غالبية دول الخليج) أن تتقدم وتنمو بمعدلات جيدة ولمدة طويلة جداً دون قلق (أليكسف م، كونراد ر. 2009م)**

* ساكس جيه، وارنر أي إم (1995): وفرة الموارد الطبيعية والنمو الاقتصادي: القضايا الرئيسية في التنمية الاقتصادية، صحافة جامعة أكسفورد، نيويورك، تحرير مبرجي وروتش جيه (Eds).

** أليكسف م، كونراد ر. (2009)، اللجنة المحيرة للنفط، الاقتصاديات والاحصائيات، مجلد 91 (3)، 586 - 598.

للمملكة للمشاركة بفعالية في بناء الحضارة الإنسانية المعاصرة والإسهام في تطويرها.

كما تؤكد من جهة أخرى على أهمية الوعي بالتحديات التي تنطوي عليها التحولات والمتغيرات العالمية المعاصرة والمستجدة وضرورة توفر الإمكانيات والقدرات الوطنية لمواجهتها وإدراك الفرص التي تتيحها واستيعابها واستثماراتها دون إبطاء. وفي هذا الاتجاه تبرز أهمية تعزيز دور العلوم والتقنية في التنمية المستدامة للمملكة الزاخرة بثروات طبيعية وبقدرات بشرية علمية وتقنية واعدة ومتنامية، إضافة إلى موقع جغرافي استراتيجي متميز².

2-3 منطلقات وأهداف السياسة الوطنية للعلوم والتقنية في المملكة العربية السعودية¹ :

تنطلق السياسة الوطنية للعلوم والتقنية في سعيها نحو بلوغ غايات المملكة بعيدة المدى في مجالات العلوم والتقنية من مبادئ وأسس تحكم مختلف أوجه النشاط الاقتصادي والاجتماعي. وتستمد من المبادئ والقيم والتعاليم التي تحض على العلم والتعلم وإتقان العمل وعمارة الأرض، كما تستند إلى التراث الثقافي العربي الإسلامي العريق.

وبذلك فإن منطلقات السياسة الوطنية للعلوم والتقنية تؤكد من جهة على الرصيد الحضاري

الأهداف العامة للسياسة الوطنية للعلوم والتقنية في المملكة العربية السعودية

- 1 - تبني منظور شمولي لمنظومة العلوم والتقنية والابتكار على المستوى الوطني يكون مرجعاً لتنمية المنظومة وتنسيق وتكامل مكوناتها، وترشيد علاقتها وروابطها بالقطاعات المستفيدة.
- 2 - العناية بإعداد القوى البشرية في مجالات العلوم والتقنية مع الاستمرار في تنميتها كماً ونوعاً ومستوى بما يتلاءم مع متطلبات المنظومة المختلفة.
- 3 - رعاية البحث العلمي، وتوفير الموارد والسبل اللازمة لقيامه بمهامه على الوجه الأمثل في تلبية احتياجات الأمن الوطني الشامل والتنمية المستدامة.
- 4 - دعم وتنمية القدرات التقنية الوطنية في القطاعات المختلفة على النحو الذي يمكنها من توطین وتطوير التقنية والمنافسة بمنتجاتها في الأسواق العالمية، وخاصة المنتجات ذات القيمة المضافة العالية.
- 5 - التطوير المستمر للأنظمة المعنية بالعلوم والتقنية وتنسيقها على النحو الذي يدعم المنظومة ويعزز من تفاعل مكوناتها وتحسين أدائها.
- 6 - تعزيز التعاون العلمي والتقني مع العالم الخارجي، وتطوير سبله وصيغته بما يواكب الاتجاهات العالمية المستجدة، ويلبي احتياجات التقدم العلمي والتقني المنشود في المملكة.
- 7 - تعزيز الأنشطة المساندة للعلوم والتقنية، كخدمات المعلومات والتقييس، وبراءات الاختراع، والمكاتب الاستشارية الهندسية، والجمعيات العلمية.
- 8 - الاستثمار الأمثل للمعلومات وتقنياتها بما يواكب متطلبات المجتمع المعلوماتي واقتصاد المعرفة.
- 9 - تسخير العلوم والتقنية للمحافظة على الموارد الطبيعية وحماية البيئة وتنميتها.
- 10 - إيجاد الوعي لدى أفراد المجتمع بأهمية العلوم والتقنية ودورها وجدواهما في تحقيق الأمن الوطني الشامل والتنمية المستدامة.

1 - السياسة الوطنية للعلوم والتقنية في المملكة العربية السعودية، وزارة الاقتصاد والتخطيط، مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، 2003م.
2 - السياسة الوطنية للعلوم والتقنية في المملكة العربية السعودية، وزارة الاقتصاد والتخطيط، مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، 2003م.

فقد بلغ الناتج المحلي الإجمالي للمملكة عام 2011م (2.1) ترليون ريال، في حين بلغ الناتج المحلي الإجمالي عام 2010م (16.3) ترليون ريال، وبلغت حصة الإنفاق على البحث العلمي من ميزانية 2011م (21.75) مليار ريال أي ما نسبته (1.036 %) من الناتج الإجمالي، في حين بلغت نسبة الإنفاق من الناتج الإجمالي لعام 2010م (17.5) مليار ريال أي ما نسبته (1.075 %) من الناتج الإجمالي.

وبنظرة سريعة على نسبة الإنفاق على البحث العلمي من الناتج المحلي الإجمالي قبل تنفيذ السياسة الوطنية للعلوم والتقنية حيث لم تتجاوز 0.04 % يتضح حجم النمو في مخصصات البحث العلمي منذ أن باشرت المملكة تنفيذ خططها الوطنية في العلوم والتقنية والابتكار، وتضاعف المخصصات أكثر من 300 %، وتستهدف المملكة أن تصل نسبة إنفاقها على البحث العلمي والتطوير التقني إلى ما نسبته 1.6 % تدريجياً بحلول عام 2025م. وفق ما ورد في وثائق السياسة

بعد إقرار السياسة الوطنية للعلوم والتقنية والخطط المنفذة لها رصدت المملكة العربية السعودية اعتباراً من عام 2008م. مبلغاً قدره 8.1 مليارات ريال سعودي لتنفيذ برامج ومشاريع الخطة متزامنة مع خططها التنموية الثامنة وعهدت إلى مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بالتعاون مع وزارة الاقتصاد والتخطيط الإشراف على تنفيذ هذه الخطة على مستوى المملكة. وفي عام 2011م. تم إعداد خطة أطلق عليها الخطة الموسعة للعلوم والتقنية والابتكار تزامنت مع خطة التنمية التاسعة ورصد لها مبلغ مقارب 16 مليار ريال لتنفيذ البرامج والمشاريع على مستوى المملكة، ويجري حالياً تنفيذ هذه الخطة الموسعة التي بدأت بشائئ مخرجاتها تظهر كما سيشار إليه فيما بعد.

3-3 الإنفاق العام على البحث العلمي في المملكة العربية السعودية :

بلغ إجمالي الإنفاق على البحث العلمي والتطوير التقني لعام 2011م. من الناتج المحلي الإجمالي 21.75 مليار ريال وفق ما يلي للعامين 2010 / 2011م.

جدول رقم (26) ملخص نسب الإنفاق على البحث العلمي والتطوير لعامي (2010 و 2011م)

2011م	2010م	
2.1	1.63	الناتج المحلي الإجمالي / ترليون
580	540	ميزانية الدولة / مليار
0.723	0.752	نسبة الإنفاق الحكومي على البحث العلمي من الناتج المحلي الإجمالي
0.313	0.323	نسبة الإنفاق غير الحكومي على البحث العلمي من الناتج المحلي الإجمالي
1.036	1.075	إجمالي نسبة الإنفاق على البحث العلمي من الناتج المحلي الإجمالي
2.617	2.268	نسبة الإنفاق الحكومي على البحث العلمي من ميزانية الدولة
1.134	0.974	نسبة الإنفاق غير الحكومي على البحث العلمي من ميزانية الدولة
3.751	3.242	إجمالي نسبة الإنفاق على البحث العلمي من ميزانية الدولة

المصدر : التعليم العالي في المملكة العربية السعودية، مؤشرات محلية ومقارنات دولية (2012م)، ص 171، وزارة التعليم

3-4-2 برنامج قدرات البحث العلمي والتطوير التقني والابتكار

يهدف إلى الارتقاء بمراكز الأبحاث القائمة داخل الجامعات وخارجها، والسعي نحو إنشاء مراكز أبحاث متميزة جديدة في المجالات الحيوية والاستراتيجية.

3-4-3 برنامج نقل وتوطين وتطوير التقنية والابتكار

يهتم بالوسائل الداعمة لنقل التقنية من مصادرها الرئيسة نقلاً إيجابياً يسعى إلى توطينها وتطويرها والاستفادة منها، لذلك يركز البرنامج على توفير الإمكانيات الفنية والبنى التحتية الأساسية مثل: واحات وحاضنات التقنية ومراكز الابتكار التقني ورعاية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، كما يركز على الوسائل الإدارية الداعمة، مثل: التعاون الدولي والمواصفات القياسية وغير ذلك.

3-4-4 برنامج البنى الأساسية لمجتمع المعرفة

يهتم بدعم الإبداع والابتكار والمعرفة وتوفير المعلومات وخدماتها على نطاق واسع، كما يهتم بنشر الوعي العلمي والتقني بين أفراد المجتمع وتوفير الوسائل التي تعزز هذا الوعي، ويعمل البرنامج على تطوير دور الإعلام في المجالات العلمية والتقنية، وتوثيق المساهمات العلمية والتقنية.

3-4-5 برنامج تنمية الموارد البشرية للعلوم والتقنية والابتكار

يهدف إلى تحديد احتياجات المملكة من الموارد البشرية في المجالات العلمية والتقنية،

الوطنية للعلوم والتقنية والابتكار للمملكة¹.

3 - 4 البرامج الرئيسة للخطة الخمسية الأولى الموسعة للعلوم والتقنية والابتكار الجاري تنفيذها²؛

في إطار الجهود الرامية لتحقيق الرؤية بعيدة المدى للعلوم والتقنية والابتكار، تعاونت مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية مع بقية الجهات المعنية بإعداد الخطة الخمسية الأولى الموسعة للعلوم والتقنية والابتكار الممتدة من 2010م، إلى 2014م، والمتزامنة مع خطة التنمية التاسعة. اشتملت هذه الخطة على ثمانية برامج وطنية كبرى انبثقت منها مشروعات وطنية استراتيجية في العلوم والتقنية والابتكار تنفذها أكثر من 50 جهة حكومية، والقطاع الخاص أيضاً، وتكلفة إجمالية قدرها 15.7 مليار ريال(1)، وفي ما يلي توصيف موجز لهذه البرامج الكبرى.

3-4-1 برنامج التقنيات الاستراتيجية

يهتم هذا البرنامج بتوطين وتطوير التقنيات ذات الأولوية للمملكة مثل تقنيات تحلية المياه والتقنيات البتروكيماوية، وكذلك التقنيات المتقدمة الحديثة التي تعد بنتائج مستقبلية مهمة مثل تقنيات النانو والتقنية الحيوية وتقنيات الاتصالات وتقنيات المواد وغيرها، ويبلغ مجموع التقنيات الاستراتيجية 14 تقنية مضافاً إليها برنامج للرياضيات والفيزياء يشمل الأولويات الاستراتيجية للبحث في هذا المجال ولتوظيف البرنامج لاحتياجات التقنيات الأخرى من علمي الرياضيات والفيزياء التطبيقية.

1 - السياسة الوطنية للعلوم والتقنية، وزارة الاقتصاد والتخطيط - مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، إصدار مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية (2005م).

2 □ (2009م)، رقم الوثيقة: QOP0003-

والتقنية القادرة على توفير الهياكل المؤسسية المطلوبة¹.

جاءت هذه البرامج ضمن الخطة الوطنية للعلوم والتقنية تنفيذاً لمضمون الأساس الاستراتيجي الثالث من السياسة الوطنية للعلوم والتقنية. وتكتسب هذه الخطة أهميتها في هذا الوقت بالذات في أنها جاءت لحشد القدرات العلمية والتقنية الوطنية، وتوجيهها لدعم مسيرة التنمية المستقبلية الشاملة لمجابهة تحديات العديدين القادمين اللذين بدت ملامحهما الأساسية تتجلى بالتوجه نحو الاقتصاد المبني على المعرفة، الأمر الذي سيؤدي إلى تعاظم دور العلوم والتقنية والابتكار كمحدد أساس للميزات التنافسية أكثر من أي وقت مضى، وكوسيلة ضرورية لتحقيق نمو مستدام، وإيجاد فرص عمل جديدة، وتنوع الاقتصاد الوطني، في ظل تزايد حدة المنافسة على الصعيدين المحلي والدولي، وتراجع الأهمية النسبية للموارد التقليدية. وستعمل هذه الخطة على الارتقاء بمستوى القدرات العلمية والتقنية الوطنية وتحقيق الاستثمار الأمثل للموارد المتاحة بما يمكن المملكة - إن شاء الله - من الاستفادة السريعة من الفرص التي يتيحها الاقتصاد العالمي الجديد سريع التغيير، والمنافسة بمنتجاتها وخدماتها بنجاح في الأسواق العالمية، مع العمل على توفير الإمكانيات والبيئة المناسبة لاستحواذ وتطوير ونشر التقنية الأجنبية المستوردة، مع تطوير كم واسع من التقنيات المحلية خاصة في المجالات الحيوية والاستراتيجية للمملكة.

وفي ضوء ذلك وضعت هذه الخطة هدفاً استراتيجياً ستعمل على تحقيقه إن شاء الله وهو أن تكون المملكة في طليعة دول المنطقة في مجالات العلوم والتقنية والابتكار بحلول عام

وتطوير التعليم وتوفير التدريب التقني وريادة الأعمال لتلبية هذه الاحتياجات.

3-4-6 برنامج تنويع وتطوير وتعزيز مصادر الدعم المالي

يهتم هذا البرنامج بتوفير الدعم المالي اللازم لتفعيل أوجه النشاطات العلمية والتقنية، ومن ضمن توجهات البرنامج تبني أساليب إبداعية وجديدة لتعزيز تنويع مصادر الدعم المالي مثل: الأوقاف، ودراسة إنشاء صناديق تمويل مخصصة لتمويل النشاط العلمي والتقني وتحفيز مصادر الدعم المختلفة، واقتراح الأنظمة والترتيبات الملائمة.

3-4-7 برنامج تطوير أنظمة العلوم والتقنية والابتكار

هو برنامج يُعنى بدراسة الأنظمة القائمة التي تحكم أداء منظومة العلوم والتقنية، بهدف تقويم مدى فاعليتها وإسهامها في تعزيز العطاء العلمي والتقني وزيادة دورها في تحقيق التنمية المستدامة بالمملكة. وسيتناول البرنامج مراجعة الأنظمة القائمة فضلاً عن اقتراح أنظمة جديدة تسهم في تحقيق التطوير المنشود لأداء المنظومة وإسهاماتها التنموية.

3-4-8 برنامج تطوير الهياكل المؤسسية للعلوم والتقنية والابتكار

يسعى هذا البرنامج عبر تطويره للهياكل المؤسسية للعلوم والتقنية والابتكار إلى إيجاد منظومة فاعلة تتمتع ببناء مؤسسي حديث وعصري قادر على الاستجابة بكفاءة ومرونة لمتطلبات تنمية القطاعات والفعاليات الاقتصادية المختلفة من المدخلات وأوجه النشاطات العلمية والتقنية. وسيعمل البرنامج على إقامة عدد من المراكز والوحدات العلمية

1 - التحدي، التقرير السنوي لمدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية (2009م)، رقم الوثيقة: QOP0003- REP-00/-AR01

المعتمدة من مجلس الوزراء في المملكة العربية السعودية في أساسها الاستراتيجي الأول: "العمل على تبني رؤية شمولية في تطوير منظومة العلوم والتقنية والابتكار تؤدي إلى تآزر مكونات هذه المنظومة، وتناسق خططها، وتوثيق روابطها، وتفاعلها مع الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية". وحددت السياسة الوطنية سبل تحقيق هذا الأساس من خلال اتخاذ إجراءات ومبادرات منها:

• إيجاد المؤسسات الوسطية بين مكونات المنظومة الوطنية للعلوم والتقنية والابتكار (البحث العلمي في الجامعات ومؤسسات

2015م، إذ جاءت محاور اهتمامها ومجالات تركيزها لتؤكد أكثر من أي وقت مضى على الإبداع والابتكار من أجل السعي لتحقيق رؤية المملكة لبناء اقتصاد ومجتمع المعرفة ووصول المملكة إلى مصاف الدول المتقدمة في العلوم والتقنية والابتكار بحلول عام 2025م¹.

3-5 آليات استثمار مخرجات البحث العلمي لتوليد فرص عمل في الجامعات والمؤسسات البحثية: البحث العلمي وسوق العمل:

تضمنت السياسة الوطنية للعلوم والتقنية

الأساس الاستراتيجي الثالث

تهيئة السبل الكفيلة بتعزيز وتطوير القدرات الوطنية في البحث العلمي والتطوير التقني وتنسيق جهودها، وضمان تلبيتها وتكاملها مع احتياجات المجتمع ومتطلبات التنمية المستدامة، وذلك من خلال السياسات الآتية:

- 1 - إيجاد آلية مناسبة وفعالة تشارك بها الجهات البحثية والمستفيدة في القطاعين الحكومي والخاص تعمل على تنسيق جهود المؤسسات البحثية وتكاملها.
- 2 - حفز وتشجيع الطلب الاقتصادي والاجتماعي على أنشطة المؤسسات الوطنية للبحث العلمي والتطوير التقني بكافة الوسائل والسبل الممكنة.
- 3 - إنشاء وحدات جديدة للبحث والتطوير في القطاعين الحكومي والخاص، ذات قدرات تقنية متكاملة في المجالات الاستراتيجية الرائدة في الاقتصاد الوطني.
- 4 - إيجاد وتقوية القدرات الوطنية في مجالات التصميم والتطوير الهندسي والهندسة العكسية، ولاسيما في القطاعات الإنتاجية.
- 5 - الاهتمام بتعزيز القدرات التسويقية لمؤسسات البحث والتطوير، مع العمل على إشراك ممثلي الجهات المستفيدة من منتجات تلك المؤسسات في وضع برامجها.
- 6 - توفير الإمكانات اللازمة للارتقاء بالمراكز البحثية في مؤسسات التعليم العالي، وتطويرها، لتصبح ركيزة رئيسة للبحوث الموجهة لخدمة التنمية، ولتشارك بفعالية في التقدم العلمي والتقني المعاصر.
- 7 - تبني آليات فاعلة لتوثيق العلاقة بين مؤسسات البحث العلمي والتطوير التقني من جهة والقطاعات الإنتاجية والخدمية من جهة أخرى.
- 8 - العمل على زيادة أعداد العاملين في مجالات البحث والتطوير مع مراعاة التوازن بين فئاتهم المختلفة.
- 9 - تشجيع تبادل الباحثين بمختلف فئاتهم بين مراكز البحث والتطوير، في الجامعات والمؤسسات الإنتاجية والخدمية في القطاعين الحكومي والخاص.
- 10 - إيجاد الآليات والوسائل الكفيلة بالاستفادة من العلماء والباحثين المتميزين من غير السعوديين في تطوير القدرات الوطنية للبحث والتطوير في مجالات استراتيجية رائدة.

1 - التحدي، التقرير السنوي لمدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية (2009م)، رقم الوثيقة: QOP0003- REP-00/-AR01

مجموعة من المبادرات الناجحة لتطوير التعليم العالي باتجاه ربطه باحتياجات التنمية، وخدمة المجتمع بصورة أكثر واقعية بعدما كانت مؤسساته الجامعية تصب جل اهتمامها باستيعاب مخرجات التعليم العام من دون التفات لاحتياجات سوق العمل من الناحيتين الكمية والنوعية. إلا أن تراكم أعداد الخريجين الجامعيين على أبواب أسواق العمل في بحثهم عن فرص عمل تنقذهم من كوابيس البطالة، أناط بوزارة التعليم العالي والقيادات ذات العلاقة مسؤولية بالغة الأهمية لاتخاذ مبادرات تساهم في زيادة استيعاب سوق العمل لمخرجات التعليم العالي.

ومن هذه المبادرات¹:

- تنمية الإبداع والتميز لتمكين أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية من الاستفادة من الخبرات والتجارب العالمية ونقلها للمملكة لتلعب الدور المنوط بها لتحويل المملكة لمجتمع المعرفة. كما تنمي قدرات البحث العلمي والتطبيقي لديهم للتوصل إلى براءات اختراع قابلة للتصنيع والتجريب وإيجاد فرص عمل جديدة. وفي هذا الإطار تم عقد 439 دورة تخصصية داخل الجامعات السعودية و35 برنامجاً تنفذ مع مراكز متميزة في جامعات عالمية.
- أقيمت في الجامعات السعودية مراكز تميز بحثي بلغ عددها 13 مركزاً لإجراء بحوث علمية بتوجهات تطبيقية.
- إنشاء "مراكز الأبحاث الواعدة" ووقعت مجموعة من العقود لتحقيق ذلك عام 2010م. بلغ عددها ثمانية عقود بتكلفة تزيد على 63 مليون ريال لمدة ثلاث سنوات. وتهدف هذه المبادرة إلى تعزيز المكانة العلمية للجامعات، كما إنها

البحث العلمي) وبين القطاعات المختلفة من جهة أخرى كمراكز التطور التقني، وواحات التقنية والحاضنات التقنية وصناديق التمويل.

- إيجاد الآليات اللازمة لتشجيع وتقوية الروابط بين المكونات الرئيسية للمنظومة، مثل: مؤسسات البحث والتطوير، والتعليم والتدريب، والشركات، والمستثمرين، والمبتكرين، وموردي التقنية ... وغيرها.
- كما تضمن الأساس الاستراتيجي الثالث المشار إليه في الإطار (السابق) سبل تحقيقه من خلال عدد من السياسات، أهمها:

- تبني آليات فاعلة لتوثيق العلاقة بين مؤسسات البحث العلمي والتطوير التقني من جهة، والقطاعات الإنتاجية والخدمية من جهة أخرى.

- إيجاد آلية قياسية وفعالة تشارك بها الجهات البحثية والمستفيدة في القطاعين الحكومي والخاص تعمل على تنسيق جهود المؤسسات البحثية وتعاملها.

وتحقيقاً لهذه السياسات فقد تم فعلاً إنشاء مؤسسات وسيطة تجسّر الفجوة ما بين مكونات المنظومة الوطنية وبين القطاعات الأخرى بهدف استثمار مخرجات البحث العلمي والتطوير التقني وتحويلها إلى منتجات عن طريق شركات ابتكارية رائدة، ورواد أعمال، وحاضنات لأفكار مشاريع واعدة وهكذا، وهذه الشركات الناشئة ستساهم في استيعاب عمالة وطنية بمستويات جامعية في مجالات علمية وإدارية. ونستعرض في ما يلي المبادرات الوسيطة على مستوى التعليم العالي من جهة والمؤسسات البحثية من جهة أخرى.

3-5-1 التعليم العالي:

باشترت وزارة التعليم العالي تبني

1 - المصدر: حالة التعليم العالي في المملكة العربية السعودية 2011م، وزارة التعليم العالي.

تخفيف ضغوط سوق العمل وتهيئة الأطر الوطنية المساهمة حقاً في تخفيف الطلب على العمالة الوافدة للمملكة العربية السعودية.

3 - 5 - 2 مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية¹ :

تقوم مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية - وفق قرار إنشائها - بإجراء البحوث التطبيقية لنقل وتطوير التقنيات، كما أنيط بها دور رئيس في إعداد السياسات والخطط الوطنية للعلوم والتقنية والابتكار ووضع استراتيجيات تنفيذها، والعمل على تطوير آليات لتحويل مخرجات البحث والتطوير التقني إلى منتجات صناعية. إضافة لما سبق فهي تقوم على تنسيق أوجه النشاط الوطني للعلوم والتقنية والابتكار من خلال إشرافها على تنفيذ الخطط الخمسية للعلوم والتقنية والابتكار للمملكة العربية السعودية.

تضمنت الخطة الوطنية للعلوم والتقنية والابتكار مجموعة من البرامج الهادفة إلى تحقيق المضمونين الأساسيين الاستراتيجيين الثاني والثالث في السياسة الوطنية واللذين يرميان إلى إيجاد آليات تقوية ربط المكونات الرئيسية للمنظومة الوطنية للعلوم والتقنية والابتكار والمتضمنة البحث والتطوير، والتعليم والتدريب، والشركات والمستثمرين، والمبتكرين وموردي التقنية، بمعنى أن تتفاعل كافة القوى المؤسسية المؤهلة والموردة للعنصر البشري المنتج أو القادر على خلق فرص عمل تسهم في عملية التنمية المستدامة والشاملة.

ومن أجل ذلك تضمنت الخطة الخمسية

ستؤدي دوراً في خدمة أهداف التنمية بشكل عام، وتنمية المناطق الحاضنة للجامعات والمجتمعات المحيطة بالجامعات بشكل خاص.

• مشاريع حاضنات وأودية البحث العلمي في الجامعات: وقد أنشئت ثلاثة أودية هي وادي الرياض للتقنية، ووادي الظهران للتقنية، ووادي جدة للتقنية. وتحاكي هذه المبادرة المراكز العالمية كواحة التقنية في كامبردج في بريطانيا، ووادي السيليكون في الولايات المتحدة، وواحات التقنية في سنغافورة وكوريا وغيرها. وتكمن فائدة مثل هذا الحاضنات وأودية البحث العلمي في أنها توفر للباحثين البيئة التقنية للبحث والتطوير الصناعي بما يساعد على تحول المملكة نحو الاقتصاد المبني على المعرفة.

• مشاريع مراكز تقنية النانو البحثية: وقد أنشئت ثلاثة مراكز في كل من جامعة الملك سعود وجامعة الملك عبد العزيز وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن إضافة إلى برنامج لهذه التقنية في جامعة طيبة بالمدينة المنورة. ومجال هذه المراكز كما هو معروف من تقنية النانو، أنها تغطي مواضيع مختلفة في الطب والبيئة والتقنية الحيوية والمواد المتقدمة وغيرها، إضافة إلى كونها تقنيات تطبيقية ذات مردود عالٍ وتسهم إلى حد كبير في صناعات كثيرة وأعدة.

من مجموع المبادرات السابقة يتضح أن التعليم العالي في المملكة العربية السعودية منذ العقد الأخير قد قطع أشواطاً كثيرة في مسيرة التطور بعدما بقي قبل ذلك دون مساهمات عملية ملموسة في

1 - التقرير السنوي لمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية (2012م) وثيقة رقم: REP-05P0028-COOL-ARO1.

مبتكر وتساعد على تكوين مستثمرين مبادرين من فئة جديدة. وقد حقق البرنامج إنجازات جيدة عام 2012م. حيث قفز عدد المشاريع المحضنة بالبرنامج إلى 62 مشروعاً تقنياً، توفر 400 وظيفة جديدة بزيادة 75% عن العام 2011م. كما دعم البرنامج أيضاً 11 حاضنة بالملكة. وقد انبثق عن بادر لحاضنات التقنية عدة شركات ناشئة وابتكارية حيث نجح أحد هذه المشاريع في مجال التواصل الاجتماعي وأطلق عليه مشروع "اسمي" بالحصول على جائزة البنك الدولي لأفضل 50 مشروعاً تجارياً تقنياً ناشئاً على مستوى العالم.

من الاستعراض السابق يتضح أن إنشاء الحاضنات التقنية كآلية وسيطة لاستثمار مخرجات البحث والتطوير تساهم بفعالية في دعم سوق العمل بشركات ناشئة وتوفير فرص عمل متزايدة.

برنامج واحات التقنية:

تعرف واحات التقنية (هناك تسميات متعددة لها: أقطاب العلم والتقنية، الحظائر العلمية والتكنولوجية) بأنها "تلك المجمعات التي تتركز فيها الكفاءات البشرية بهدف الحصول على مخرجات ابتكارية عالية الجودة وبمحتوى علمي وتقني رفيع، ويتطلب نجاحها تنظيم إداري وتنسيق وترابط وهيكلية"³.

ويتطلب إقامة واحات التقنية توفير الامكانيات الكبيرة، وأساليب إدارية متطورة ومتفهمة، أما المبررات الاستراتيجية والأساسية لإقامة الواحات في حالة البلدان النامية والعربية فهي كما يراها (أوكيل 2011م):

الأولى والخطة الموسعة للعلوم والتقنية والابتكار ما يلي:

برنامج بادر لحاضنات التقنية¹:

أنشئ البرنامج عام 2008م لدعم ورعاية المشاريع التقنية الناشئة التي تساهم في خلق فرص استثمارية واعدة في المجال التقني بالملكة من خلال دعم ريادة الأعمال والابتكار وحاضنات التقنية، وتوفير بيئة مناسبة لنمو المؤسسات الناشئة التي تقوم على مبدأ تقليل المخاطر والتركيز على تطوير الأعمال التقنية لبناء مجتمع واقتصاد قائم على المعرفة في المملكة².

ورغم المدة الوجيزة لانطلاق البرنامج

فقد أنجز إنشاء ثلاث حاضنات، وهي:

- حاضنة بادر لتقنية المعلومات والاتصالات (2008م).
- حاضنة بادر للتقنية الحيوية (2009م).
- بادر للتصنيع المتقدم (2010م).

ويجري حالياً الاستعداد لإطلاق حاضنتي "بادر لتقنية النانو" و"بادر للطاقة".

كما أحدث البرنامج نقلة نوعية في مجال دعم الحاضنات وريادة الأعمال من خلال إنشاء الشبكة السعودية لحاضنات التقنية (SBIN) لتعزيز التعاون والتنسيق لتوحيد جهود القطاعات العاملة في هذا المجال. وأطلق البرنامج أيضاً "شبكة المستثمرين الأفراد (سرب)" المعروفة في الغرب بـ (A - gel Investors) التي تقدم التمويل في المراحل الأولى، وبذلك فهي توفر حل تمويلي

1 - برنامج بادر لحاضنات التقنية، التقرير السنوي (2012م)، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.

2 - برنامج بادر لحاضنات التقنية، التقرير السنوي (2012م)، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.

3 - الابتكار التكنولوجي: لتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز التنافسية، سعيد أوكيل، 2011م، الناشر: العبيكان للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية.

وقد نجح المركز لغاية عام 2013 باحتضان (13) مشروعاً، وسبعة مشاريع نسائية.

وتصل القدرات الاستيعابية للمركز إلى (14) مشروع احتضان كبير و(24) مشروع احتضان صغير. وتتراوح مدة الاحتضان في المركز ما بين 1 - 3 سنوات.

ويذكر أن أول محتضن قد تخرج بنجاح من المركز قد تم الاحتفاء به في أغسطس 2013م.²

4 - سوق العمل في المملكة العربية السعودية :

أظهرت الإحصائيات التي أعلنها حافظ (برنامج مساعدة العاطلين عن العمل في وزارة الشؤون الاجتماعية) في نهاية عام 2011م، أن عدد العاطلين عن العمل السعوديين وصل إلى 1.7 مليون أي ما يقارب 18.8% من القوة العاملة السعودية. ووفق بيانات وزارة العمل فإن عدد العاطلين عن العمل هو 1.0 مليون فقط أي ما يقارب 11% من القوة العاملة³. وذكر وزير العمل السعودي في نهاية عام 2012م أن عدد العاطلين عن العمل في المملكة بلغ 2 مليون شخص.

وخلال المعرض السعودي الرابع لغرض التوظيف والتأهيل الوظيفي المنعقد في الرياض صرح وكيل وزارة العمل السعودي أن عدد العاطلين عن العمل وصل إلى 602.8 ألف⁴. أما منظمة العمل الدولية فقد ذكرت أن السعودية تعد ثاني أعلى دولة من دول الشرق

• توافر الكفاءات العلمية والتقنية من الخارج.

• تعثر أو صعوبة نقل التقنية من الخارج.

• تعزيز العلاقة بين الصناعة والبحث العلمي التطبيقي.

• تركيز وتجميع القدرات الوطنية للمشاركة في التنمية التقنية والاقتصادية.

وقد تضمنت برامج مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية في إطار تنفيذها للخطة الوطنية برنامج الواحات الكبرى للتقنية¹ ويتبنى هذا البرنامج إنشاء 13 واحة كبرى في مناطق المملكة الثلاث عشرة منطقة خلال المدة التي تنفذ فيها الخطة الموسعة للعلوم والتقنية والابتكار (من عام 2010 - 2014م) وفي عام 2010م. باشرت بإنشاء باكورة هذه الواحات وهي "الواحة الكبرى للتقنية في الطائف" ويجري حالياً تنفيذها وهي قيد الإنشاء.

3 - 5 - 3 مركز التنمية الصناعية بالجبيل :

خارج إطار الخطة الوطنية وبرامجها، وتحقيقاً لدور معهد الجبيل التقني بالهيئة الملكية، بالجبيل، قام المعهد بمبادرة ناجحة تستحق أن تستلهم مهامها المؤسسات التي يناط بها مسؤوليات مشابهة.

فقد أنشأ المعهد مركز التنمية الصناعية الذي يوفر الدعم الاستشاري والفني للشباب من ذوي الطموح العالي والأفكار المتميزة من خلال احتضانهم عبر حاضنات مجهزة بكافة احتياجات المحتضنين (من الجنسين).

1 - استخدمت مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية مصطلح الواحات الكبرى للتقنية لتفريقها عن واحات أو أودية التقنية الجامعية. حيث يتم استخدام مصطلح الواحات الكبرى فقط للواحة التي لا تقل مساحتها عن 10كم².

2 صحيفة الشرق السعودية ، العدد 608 ، -، 23 / 8 / 2013م.

3 - صحيفة الرياض، مازن السديري، العدد 16024، 8 / 5 / 2012م. المملكة العربية السعودية.

4 - صحيفة الشرق، المملكة العربية السعودية، 18 / 12 / 2012م، مقابلة وزير العمل السعودي.

المستحقين من دخول البرنامج والاستفادة منه. ومن الشروط أن يكون المواطن مقيماً في السعودية على الأقل لمدة سنة وأخر عمل له منذ ثلاثة أشهر ويمتلك القدرات الصحية على العمل وغير ذلك. وقد بدأ البرنامج بمساعدة 700 ألف ثم تضاعف العدد، ولهذا فيستخدم البرنامج معايير صارمة قبل منح المساعدة للمتقدم إلى البرنامج باعتبارها تكلف الدولة زهاء 36 مليار ريال سنوياً. ولهذه الأسباب فإن بيانات وإحصاءات برنامج حافز لا سبيل لتجاهلها ويعزى سبب اختلاف بيانات أعداد غير المشتغلين في الجهات الرسمية إلى طبيعة وظيفتها في معالجة مشكلة البطالة والاتفاق على تعريف العاطل أيضاً ليس مفهوماً بشكل واضح وبخاصة لدى الإناث فربة المنزل لا تعد عاطلة عن العمل وفق الضوابط الاقتصادية للبطالة مثلاً، وطالب العمل في مجال يرغبه ولديه عمل قائم في مجال آخر، يسجل في عداد غير المشتغلين وهكذا.

من جهة أخرى أشار وزير العمل السعودي أن البطالة بين النساء تفوق 30% لتصل إلى 1.7 مليون امرأة ومن بينهن 373 ألف فتاة من حملة الشهادات الجامعية⁶.

وفي موقع آخر تشير وزارة العمل⁷ إلى أن نسبة 41% من الباحثات عن عمل من النساء هن جامعات، و 28% من حملة

الأوسط في نسبة البطالة بعد العراق¹.
وصدر عن مؤسسة الخليج للاستثمار دراسة متخصصة عن التوظيف والبطالة في دول مجلس التعاون أشارت فيها إلى أن نسبة البطالة في المملكة بلغت 10.5%: 6.9% بين الذكور و28.4 بين الإناث².

أما مؤسسة ديلويت الشرق الأوسط فقد اعتبرت أن المملكة تتصدر دول الخليج في معدلات البطالة بنسبة 25.9% لعام 2009.³

وفي مقال حديث أشار العجاسي (2013م) أن معدل البطالة في عام 2012م. في السعودية بلغ 12.1% واحتلت المركز الثالث بين دول الخليج.⁴

من مجمل البيانات المتباينة السابقة يتضح أن هناك ارتفاعاً متنامياً في معدلات البطالة في المملكة العربية السعودية وأن الأرقام الدقيقة عن صحة البيانات غائبة نسبياً.

وللوقوف على كيفية تناول بيانات سوق العمل الرسمية، لا بد من التعرف على طبيعة عمل برنامج حافز. فقد وضع البرنامج معايير منضبطة وصارمة على طالبي المساعدة المخصصة للعاطل عن العمل، وعدم تمكين غير

- 1 - منظمة العمل الدولية، بيانات 2011م.
- 2 - مؤسسة الخليج للاستثمار، خلاصة تنفيذية لدراسة المؤسسة عن: دول مجلس التعاون: معضلة البطالة الوطنية ولزومية النمو والتوظيف، 18/9/2012م.
- 3 - تقرير صادر عن مؤسسة ديلويت الشرق الأوسط المالية الاستشارية، 11/11/2010م.
- 4 - تقرير الشركة العربية للاستثمارات البترولية (إيكورب) وأشار إليه عبد اللطيف موسى بلغرسه بورقة عمل بعنوان: سوق العمل الخليجي بين تحديات البطالة المحلية وفرص التكامل الإقليمية.
- 5 - معدل البطالة في المملكة ضعف المستويات المسجلة في الدول المصدرة للعمالة، فادي العجاسي، صحيفة الرياض السعودية، العدد 16323، 3/3/2013م.
- 6 - صحيفة الشرق، المملكة العربية السعودية، 18/12/2012م، مقابلة وزير العمل السعودي.
- 7 - صحيفة الرياض، 8/5/2012م، العدد 16024، المملكة العربية السعودية، مازن السديري، عنوان "عدد العاطلين مليون أو مليون وسبعمئة ألف؟".

المشتغلين. ويتركز معظم السعوديين في العمل في المنشآت الكبيرة (أكثر من 20 عاملاً) حيث بلغت نسبتهم 55.3% من إجمالي المشتغلين السعوديين. أما المشتغلات السعوديات في جميع أوجه النشاط الاقتصادي فقد بلغ عددهن 102.783 مشتهلة.

ويتوزع أعداد طالبي العمل المرشحين حسب أقسام المهن الأساسية في المملكة عام 2011م. وفق الجدول رقم (26):

وينظره تحليلية عن مجالات العمل المطلوبة من السعوديين، يتبين أن 68.8% من إجمالي أعداد طالبي العمل (الإجمالي 1251306) وعددهم (861201) هم من الأطر الجامعية والفنيين المتخصصين ممن يتم تكوينهم المهني والتقني ضمن منظومة التعليم والتدريب الفني والتقني والمهني.

ومن جهة أخرى تبلغ أعداد المشتغلين غير السعوديين في المجالات التي يسجل طالبو العمل السعوديين الالتحاق بها حوالي 1.059.254 تقريباً حسب الجدول التالي:

جدول رقم (26) طالبو العمل بحسب المهن الأساسية

غير محتسبة										
المهنة	الاختصاصيون في المواضيع العلمية والفنية والإنسانية	الفنون في المواضيع العلمية والفنية والإنسانية	المديرون ومديرو الأعمال	المهن الكتابية	المهن الهندسية الأساسية المساعدة	مهن البيع	مهن الخدمات	مهن الزراعة وتربية الحيوان والطيور والصيد	مهن العمليات الصناعية والكيميائية والصناعات الغذائية	المجموع
94626	105750	660	3137	618251	1940	262516	125619	38807	1251306	

الدبلوم، و 29% من حملة الشهادة الثانوية، و 2% من اللواتي لم يكملن التعليم العام، وعددهن الإجمالي في عام 2011م 448 ألف مواطنة، أي أن هذا الرقم لا يمثل نصف تقديرات برنامج حافز، وتقديرات الوزير المشار إليها سابقاً.

ويشير آخر التقارير الرسمية لمؤسسة النقد العربي السعودي إلى أن معدل البطالة بين السعوديين هو 10.5%¹ (يتطابق هذا المعدل مع بيانات وزير العمل حول وجود 2 مليون عاطل عن العمل بالنسبة للمواطنين المقارب تعدادهم 20 مليون نسمة من أصل 28.4 مليون نسمة مجموع سكان المملكة). ولهذا تتبنى هذه الدراسة ما ورد في تقرير مؤسسة النقد العربي السعودي وتقديرات وزارة العمل، ودراسة مؤسسة الخليج للاستثمار.

يتوزع المشتغلون في المملكة في عام 2010م. على الشكل التالي²:

مجموع المشتغلين في جميع أوجه النشاط 4.470.043 مشتهلاً، وعدد السعوديين منهم 1.034.992 بنسبة 23.2% من إجمالي

1 - مؤسسة النقد العربي السعودي، التقرير السنوي رقم 48 صادر عام 2012م.

2 - الكتاب الإحصائي السنوي، مصلحة الإحصاءات العامة والمعلومات، العدد (47)، 2011م.

جدول رقم (27) تعداد المشتغلين غير السعوديين في مجالات يلتحق بها العمال السعوديين

النشاط الاقتصادي	التعيين واستغلال المحاجر	الصناعات التحويلية	الكهرباء والغاز والمياه	النقل والتخزين والاتصالات	التعليم	المجموع
المجموع	37747	579008	44802	247873	149824	1059254

وبمقارنة الأعمال المطلوبة للسعوديين مع الأعمال التي يشغلها غير السعوديين يتضح أن ارتفاع نسبة العاطلين عن العمل من السعوديين لا يبرره عدم وجود أعمال في اختصاصاتهم مما وجه تلبية الاحتياجات إلى عمالة خارجية، بل يرجع ذلك لأسباب أخرى قد يعود تفصيلها في تحليل علاقة كل من منظومة التعليم العام والعالي ومنظومة التدريب الفني والتقني والمهني إلى التوصل إلى حلول تساعد على تقليص لا يستهان به من حجم البطالة في المملكة.

أنها ليست نظامية، واستُقدم من أجلها علماء أشرفوا على تنظيمها وسير الدراسة فيها، ومن أشهر هذه المدارس:

المدرسة التميمية المحمودية عام 1907م. ومدرسة الإصلاح عام 1935م. في الشارقة ومدرسة الأحمدية عام 1912م. والمدرسة السالمية عام 1923م. ومدرسة السعادة عام 1925م. ومدرسة الفلاح عام 1926م. ومدرسة آل عتيبة في أبو ظبي عام 1930م.

في عام 1936م. شهد التعليم التطوري في دبي منعطفاً تطورياً بارزاً بتأسيس دائرة المعارف على يد رئيسها الشيخ مانع بن راشد آل مكتوم رائد حركة الإصلاح في إمارة دبي في ثلاثينيات القرن الماضي.

وقد تخرج الرواد الأوائل ونخبة المثقفين الإماراتيين في ذلك الوقت من مدرسة الإصلاح القاسمية التي تميّزت بمناهجها عن بقية المدارس، كما كان تميّزها دافعاً لتطور التعليم وانتقاله من محطة شبه النظامي إلى النظامي الذي تمخّص عنه أولى المدارس النظامية في الإمارات وهي "المدرسة القاسمية" في مدينة الشارقة التي ابتداءً عامها الدراسي الأول في 1953م - 1954م. وعقب ذلك بدأت الحكومة المحلية عامها الدراسي تدريجياً بافتتاح مدارس نظامية في الستينيات من القرن الماضي وحتى توحد الإمارات وقيام كيان دولة الإمارات العربية المتحدة عام 1971م. وما تبع ذلك من تأسيس الوزارات الاتحادية ومنها وزارة التربية والتعليم والشباب المنوط بها الإشراف على التعليم في كل مراحله. ومنذ ذلك التاريخ لم يتوقف افتتاح المدارس الحكومية المجهزة بالوسائل والوسائط التعليمية، والتميزة بطراز بنائها المعماري الراقي².

ثانياً: الإمارات العربية المتحدة 1 - التعليم في الإمارات العربية المتحدة

1-1 مقدمة تاريخية¹

كانت بدايات التعليم في الإمارات العربية المتحدة - مثل شقيقاتها دول الخليج الأخرى - عن طريق الكتاتيب التطوعي والذي مارسه عدد من المتطوعين والمتطوعات. واقتصر هذا النوع من التعليم على قراءة وحفظ القرآن والأحاديث النبوية، ومهارات الكتابة والخط والتعرف على أسس الدين وأركانها. غير أن تباين الثقافات والمعارف لدى القائمين عليه انعكس على ما تلقاه طلاب الكتاتيب من معارف، لأن سعة ثقافة بعض المعلمين جعلته ينقل علمه إلى طلابه، وهكذا. ثم تطور نمط التعليم إلى أن أصبح يمارس في حلقات علمية تعقد في أركان المساجد أو في بيوت يخصصها أحد التجار أو الأعيان، وأحياناً في بيت الفقيه أو العالم. وكانت مادة هذه الحلقات تقوم على علوم الدين كأصول العقيدة والفقه والتفسير واللغة العربية من إملاء ونحو وغيرها. وقد اشتهرت بعض هذه الحلقات مثل حلقة رأس الخيمة التي قام عليها علماء من نجد أثناء الحملة البريطانية آنذاك عام 1819م.

كما شهدت مدن أخرى في الإمارات أروقة للعلم شبيهة بتلك في رأس الخيمة تتلمذ عليها الرواد الأوائل ممن نهلوا من فكر علماء زاروا الإمارات ونقلوا علمهم لأبنائها. وتدرجياً استمر هذا النمط التعليمي مع بدايات ظهور المدارس التطورية وتقديمها المقررات الدراسية الأساسية خلال المدة ما بين 1907م. إلى 1953م. في هذه المدة افتتحت مدارس تنويرية كثيرة في المدن غير

1 - المصدر: موقع وزارة التربية والتعليم في الإنترنت www.moe.gov.ae

2 - المصدر: موقع وزارة التربية والتعليم في الإنترنت www.moe.gov.ae

1-2 التعليم العام في دولة الإمارات العربية المتحدة

وفي إطار هذا الالتزام استهدفت رؤية الإمارات العربية المتحدة بلوغ نسبة الالتحاق بالحلقة الأولى من التعليم 100% قبل حلول عام 2015م. (باستثناء غير القادرين على الالتحاق بالمدارس مثل الأطفال شديدي الإعاقة) وتوحي مؤشرات أداء الدولة إلى إمكانية بلوغها الهدف المعلن كما يتضح من الجدول التالي عن تطور مؤشرات التعليم في دولة الإمارات خلال المدة من 1990م إلى 2010م. من الجدول التالي يتضح أن أداء الإمارات في إتمام أطفالها مرحلة التعليم الابتدائي كان مميزاً، حيث ارتفعت أعداد الطلاب بمعدل نموّ سنوي 10.3% مع نموّ مماثل مع أعداد المدارس المنشأة لاستيعابهم. كما أولت دولة الإمارات هدف تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة - وهو الهدف الثالث من أهداف الإنمائية للألفية - اهتماماً بالغاً لينجم عنه التزاماً من الدولة بإزالة التفاوت بين الجنسين في التعليم الابتدائي والثانوي وبحلول عام 2015م. ويشير الجدول التالي إلى مؤشرات إيجابية نحو بلوغ هذا الهدف وإنجاز التزام الدولة به:

يعد إعلان برنامج الأمم المتحدة الإنمائي "الألفية" عام 2000م. مفصلاً تاريخياً للأمم المتحدة والمجتمع الدولي. وقد حفز هذا الإعلان دول العالم لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية وفي مقدمتها: القضاء على الفقر المدقع والجوع أولاً ثم تحقيق التعليم الابتدائي للجميع ثانياً. ومن الدول التي حسمت التزامها بإعلان "الألفية" دولة الإمارات العربية المتحدة. وقد عبرت قيادة الإمارات عن ذلك الالتزام بإعلانها "رؤية الإمارات لعام 2021م." حيث وضعت الدولة استراتيجيات متتالية تتلاقى مع الأهداف الإنمائية للألفية. وأبرز ما تضمنته رؤية الإمارات لعام 2012م. "توفير فرص متساوية للمواطنين للحصول على تعليم عصري في إطار سياسة واستراتيجية تربط بين بناء مؤهلات المواطن ومخرجات التعليم واحتياجات سوق العمل، على أساس من التوازن الخلاق لمواكبة متطلبات واحتياجات التطورات والتغيرات الاجتماعية والاقتصادية وغيرها"¹.

جدول رقم (28) تطور مؤشرات التعليم في دولة الإمارات العربية المتحدة

المستهدف 2015	2010	2005	1990	المؤشر
%100	%98.3	%98	%97.1	صافي الالتحاق بالحلقة الأولى في التعليم
	%97.4	%96.8	%95	نسبة الملتحقين بالصف الأول ويواصلوا إلى الصف الخامس
	%99.5	%98.5	%95.5	وصول الإمام بالوزارة والكتابة لنشرحة العمرية ما بين (15-24) سنة

المصدر: المركز الوطني للإحصاء 2012م تقرير الأهداف الإنمائية لدولة الإمارات العربية المتحدة التقرير الثالث 2011 - أبو ظبي

1 - تقرير الأهداف الإنمائية للألفية لدولة الإمارات العربية المتحدة، التقرير الثالث 2011، أبو ظبي - الإمارات العربية المتحدة، المركز الوطني للإحصاء 2012م.

جدول رقم (29) نسبة الإناث إلى الذكور في بعض المؤشرات التعليمية

المؤشرات	1990	2010	النمو المستهدف	
			سنوياً حتى 2015م	المستهدف 2015م
النسبة المئوية للإناث إلى الذكور في الحلقة الأولى	93	95.4	0.92	100
النسبة المئوية للإناث إلى الذكور في الحلقة الثانية	1.6	94.5	1.1	100
النسبة المئوية للإناث إلى الذكور في المرحلة الثانوية	115	104.9	صفر	100
النسبة المئوية للإناث المتعلمات إلى الذكور المتعلمين في الفئة العمرية 15-24 سنة	100.5	103.6	صفر	100

المصدر: المركز الوطني للإحصاء 2012م تقرير الأهداف الإنمائية للألفية لدولة الإمارات العربية المتحدة التقرير الثالث 2011م أبو ظبي

و من المؤشرات اللافتة عن سعي دولة الإمارات لإدماج المساواة بين الجنسين ليس في التعليم وحسب بل في جهود التنمية عموماً، إن الإمارات تعد من الدول القليلة على مستوى العالم التي فاقت فيها نسبة النساء غير الأميات نسبة الذكور غير الأميين للفئة العمرية من 15 - 24 سنة، حيث بلغت نسبتهم عام 2010م، إلى 103.6% مقابل 100.5% عام 1990م. كما يبين الجدول السابق. وقد تسنى تحقيق هذا الإنجاز للإناث نتيجة جهود ومبادرات كثيرة اتخذتها الدولة منذ عام 2002م، حيث أطلقت الدولة الاستراتيجية الوطنية لتقدم المرأة عام 2002م. بعد التزامها بإعلان بكين ومنهج عمله كذلك بعد إدماجها منظور المساواة بين الجنسين في التنمية عام 2006م. بالتعاون مع صندوق الأمم المتحدة الإنمائي للمرأة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي حيث اتخذت الدولة تدابير وإجراءات، وأنشأت آليات وطنية متعددة تضافرت جميعها في إنجاز غير مسبوق في التركيز على تعليم المرأة ولعبها دوراً تنموياً مبهراً.

ينقسم التعليم العام في الإمارات إلى

مرحلتين:

التعليم الأساسي ويشمل الحلقة الأولى ومكونة من الصفوف من 1-5، والحلقة الثانية ويشمل الصفوف من 6-9، والتعليم الثانوي ويشمل الصفوف من 10-12. وفي ما يلي مجموعة من الإحصاءات عن التعليم العام في دولة الإمارات العربية المتحدة للعام الدراسي 2012م/2013م.

و من المؤشرات اللافتة عن سعي دولة الإمارات لإدماج المساواة بين الجنسين ليس في التعليم وحسب بل في جهود التنمية عموماً، إن الإمارات تعد من الدول القليلة على مستوى العالم التي فاقت فيها نسبة النساء غير الأميات نسبة الذكور غير الأميين للفئة العمرية من 15 - 24 سنة، حيث بلغت نسبتهم عام 2010م، إلى 103.6% مقابل 100.5% عام 1990م. كما يبين الجدول السابق. وقد تسنى تحقيق هذا الإنجاز للإناث نتيجة جهود ومبادرات كثيرة اتخذتها الدولة منذ عام 2002م، حيث أطلقت الدولة الاستراتيجية الوطنية لتقدم المرأة عام 2002م. بعد التزامها بإعلان بكين ومنهج عمله كذلك بعد إدماجها منظور المساواة بين الجنسين في التنمية عام 2006م. بالتعاون مع صندوق الأمم المتحدة الإنمائي للمرأة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي حيث اتخذت الدولة تدابير وإجراءات، وأنشأت آليات وطنية متعددة تضافرت جميعها في إنجاز غير مسبوق في التركيز على تعليم المرأة ولعبها دوراً تنموياً مبهراً.

1-2-1 مؤشرات إحصائية عن نمو التعليم العام:

عند إعلان كيان دولة الإمارات العربية

جدول رقم (30) أعداد المدارس الحكومية والفصول الدراسية في دولة الامارات العربية المتحدة

المرحلة	المدارس	الفصول
رياض الأطفال	124	1484
الحلقة الاولى	185	4444
الحلقة الثانية	118	3256
الثانوي	96	2550
مدارس متعددة المراحل	160	—
مدارس دينية	2	30
المجموع	685	11764

أما التعليم الخاص فيبلغ مجموع مدارسه 489 مدرسة تحتوي على 24953 فصلاً والإناث) 221065 تلميذاً وفق التوزيع التالي: دراسياً. يتوزع على هذه المدارس الحكومية

التعليم العام:
جدول رقم (31) اعداد الطلاب الامارتيين بحسب مراحل التعليم الحكومي

المرحلة	المجموع الإجمالي	المواطنون الإماراتيون ذكور + إناث	هيئة تعليمية
رياض أطفال	29546	29294	2304
الحلقة الاولى	84437	82867	6854
الحلقة الثانية	54225	63872	4362
الثانوي	42849	44703	4182
متعدد المراحل	59226	—	6290
ديني	682	329	79
المجموع	270965	221065	24071

التعليم الخاص:

جدول رقم (32) اعداد الطلاب الامارتيين بحسب مراحل التعليم الخاص

المرحلة	مواطنون	نسبة المواطنين المنوية	الهيئة التعليمية
رياض أطفال	26976	% 23048	—
الحلقة الاولى	49746	% 18.48	—
الحلقة الثانية	2229	% 15.41	—
الثانوي	12242	% 16.02	—
المجموع	111256	—	41895

أي أن مجموع الطلاب الإماراتيين في جميع المستويات التعليمية العامة (من رياض الأطفال حتى الثانوي) يبلغ عددهم 332324 طالباً وطالبة. بالإضافة إلى التعليم النظامي، يلتحق مجموعة من المواطنين والوافدين في نمط التعليم المنزلي ويتوزعون كالتالي:

تعليم المنازل:

جدول رقم (32-أ) اعداد الملتحقين بالتعليم المنزلي من المواطنين والوافدين

مواطنون	مواطنات	غير مواطن من الذكور	غير مواطنات
8312	8312	1674	1379

مجموع تعليم المنازل الذكور والإناث على مستوى الدولة = 13641. ولم تهمل دولة الإمارات تعليمها للكبار فأسست 75 مركزاً لتعليمهم على مستوى الدولة وأتاحت للمواطنين والمقيمين الالتحاق بهذا التعليم، والجدول التالي يبين أعداد الأشخاص الذين التحقوا بمراكز تعليم الكبار ذكوراً وإناثاً من المواطنين والوافدين.

جدول رقم (33) اعداد الملتحقين بمراكز تعليم الكبار من المواطنين والوافدين

مواطنون		وافدون		المجموع
ذكور	إناث	ذكور	إناث	
6624	4109	1996	3155	
10733		5151		

1-2-2-1 تطوير التعليم العام في دولة الإمارات العربية المتحدة؛

لا تتوقف معطياته ومنتجاته. يشكل تطوير التعليم هاجساً كبيراً لدولة الإمارات العربية، ومن هذا المنطلق فقد تبنت الدولة خطة مستقبلية مداها عشرون عاماً لتطوير التعليم العام مستهدفة بهذه الخطة الارتقاء بالتعليم إلى مستويات رفيعة ومعيارية لمواكبة التطور العلمي والتقني الذي

1 - في النصف الثاني من القرن الفائت، وفي ذروة السباق العلمي لارتياح الفضاء، أدركت الولايات المتحدة الأمريكية أن غريمتها السالفة الاتحاد السوفييتي على وشك أن تتجاوزها في حلبة السباق العلمي، فماذا فعلت؟ استعانت القيادة بلجنة من قادة الفكر والعلم التربوي الأمريكيين ليطرحوا حلولهم على ما اعتبروه بالخطر الداهم، ويرفعوا بتقرير ليعيد بلادهم إلى صدارة العالم. فكان ذلك التقرير المشهور (أمة في خطر)* وجهوا فيه الاتهام وأسباب القصور إلى (التربية والتعليم) لأن مخرجاتهما تدفع نحو التفوق أو تخر إلى التخلف. * أمة في خطر: ترجمة لكتاب A Nation at a Risk ، د. يوسف عبدالمعطي، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض، 1983م.

مرحلة التعليم الحالية في الإمارات إلى آفاق التعليم الإلكتروني المطور.

وبهذا فقد أصبحت البنية التحتية في المدارس مهياً لتطبيق برنامج التعليم الذكي الذي باشرت الإمارات بتجربته. ويتضمن مشروع التطوير أيضاً أماكن لتدريب جميع الطلاب عبر بوابة الإنترنت الخاصة بالمشروع والمزودة بكافة المصادر التعليمية اللازمة.

وبنظرة سريعة على ملامح الخطة الدراسية المطورة والتي ستبدأ في العام الدراسي القادم يتضح أن مادة تقنية المعلومات ستدرس في جميع صفوف الحلقتين الأولى والثانية (أي من الصف الأول وحتى التاسع) بمعدل ساعة أسبوعياً. وتضمنت الخطة أيضاً تركيزاً كبيراً على مواد الرياضيات والعلوم واللغة الإنجليزية والتي ستدرس من الصف الأول وحتى الثالث الابتدائي بمعدل 5 ساعات أسبوعياً، ثم في الصفوف المتقدمة (4 - 9) بمعدل 6 ساعات أسبوعياً، وفي مدارس الغد تدرس اللغة الإنجليزية بمعدل 7 ساعات أسبوعياً².

جدول رقم (34) أبرز ملامح الخطة الدراسية لمدارس التعليم العام، والمدارس الخاصة التي تطبق مفاهيم الوزارة ومدارس الغد للعام الدراسي 2013م / 2014م

المادة / الحصة	الصفوف	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
اللغة العربية	-6/6+	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6
اللغة الإنجليزية	5	5	5	5	6	6
الرياضيات	6	6	6	6	6	6
العلوم	4	4	4	4	4	4
تقنية المعلومات	1	1	1	1	1	1
التربية الصحية والبدنية	3	3	3	3	3	3
التربية الموسيقية	1	1	1	1	1	1
مركز مصادر التعلم	1	1	1	1	-	-

- 1 - تصريح لوزارة التعليم في 25/7/2013م حول مرحلة جديدة من التقنيات الحديثة والمتطورة يشهدها التعليم (موقع الوزارة بالإنترنت).
- 2 - تصريح لوزارة التعليم في 25/7/2013م حول مرحلة جديدة من التقنيات الحديثة والمتطورة يشهدها التعليم (موقع الوزارة بالإنترنت).

1-2-3 الإنفاق على التعليم العام في الإمارات العربية المتحدة ومؤشرات أخرى:

استمر الإنفاق الحكومي لدولة الإمارات العربية المتحدة على التعليم في نمو مطرد خلال المدة من عام 2000م، إلى عام 2011م. وتبلغ نسبة الإنفاق الحكومي من الناتج المحلي الإجمالي عام 2011م. 2.8%، في حين أن هذه النسبة عام 2000م. تساوي 1.9%².

والجدير بالذكر أن تقرير مؤشرات التنمية البشرية الدولي الذي يصدره برنامج الأمم المتحدة قد صنفت دولة الإمارات في مجمل عناصر التنمية البشرية المركب من الصحة والتعليم، والدخل، والاستدامة، والابتكار والتكنولوجيا) في المرتبة 41 بين مجموع الدول البالغة 187. كما جاء ترتيبها وفق تقرير البنك الدولي المتضمن مقارنة 146 دولة لعام 2012م. في مؤشر تحولها للاقتصاد المعرفي الأولى عربياً وفي المرتبة 42 دولياً.

ويُعد العام الدراسي في دولة الإمارات ضمن المعدلات المتوسطة، حيث يبلغ عدد أيام السنة الدراسية 182 يوماً، وهذا المعدل هو أكثر من السعودية والبحرين وعمان وأقل من قطر والكويت، ويقارب العام الدراسي للولايات المتحدة (180 يوماً)¹.

وفي تقويم مستوى القراءة، والرياضيات والعلوم في التعليم العام على مستوى العالم، أورد تقرير الابتكار العالمي لعام 2011م. أن ترتيب دولة الإمارات بين 125 دولة هو 38، ومتقدمة على قطر التي احتلت المرتبة 59، ولم يورد التقرير ترتيب بقية دول الخليج في تقويم المستوى.

وتبرز إحدى أهم سمات خطة تطوير التعليم للعشرين سنة القادمة في دولة الإمارات وهي توطين التعليم، بمعنى أن تصل نسبة المواطنين العاملين في سلك التربية والتعليم عام 2020م. إلى 90%.

جدول رقم (35) ترتيب الدول العربية في مؤشر الاقتصاد المعرفي KEI

الدولة	الترتيب عام 2012م	قيمة المؤشر	الترتيب عام 2000م	مرتبة التغير
الإمارات العربية المتحدة	42	6.94	48	6
البحرين	43	6.9	41	2-
عمان	47	6.14	65	18
المملكة العربية السعودية	50	5.84	76	26
قطر	54	5.96	49	5-
الكويت	64	5.33	46	18-
الأردن	75	4.95	57	18
تونس	80	4.56	89	9
لبنان	81	4.56	68	13-

المصدر: تقرير البنك الدولي حول 146 دولة لعام 2012م

1 - عامنا الدراسي وأعوامهم، محمد بن حسن الصائغ، صحيفة الرياض 6/ 6/ 2010م لعدد 15322 المملكة العربية السعودية.

2 - المصدر ديوان ولي العهد في الإمارات: أهم إنجازات دولة الإمارات العربية المتحدة في أوائل القرن الـ 21 الإنجازات ضمن أهم المؤشرات العالمية منذ عام 2000م.

شكل رقم (36) ترتيب الدول العربية في مؤشر الاقتصاد المعرفي KEI



والتكنولوجيا عام 1997م). ثم تأسست جامعة الشارقة عام 1996م، والجامعة الأميركية في الشارقة عام 1997م، وجامعة الغرير 1999م.

وتواصلت المسيرة دون توقف إلى بداية القرن الحالي، حيث اتخذ التعليم العالي مساراً تنموياً متسارعاً مع الحرص على ضمان جودته. وكانت دولة الإمارات سباقة في هذا المضمار حيث استبقت شقيقاتها في دول الخليج في إنشائها هيئة لضمان جودة التعليم العالي منذ عام 2000م.

ومنذ بداية عام 2000م. وحتى الوقت الراهن تأسست في الإمارات العديد من المؤسسات الجامعية والبحثية منها:

كلية التقنية العليا للطالبات في الفجيرة (2000م).

المعهد البترولي (2001م).

1-3 التعليم العالي في دولة الإمارات العربية المتحدة:

ابتدأ اهتمام وتركيز قيادة دولة الإمارات على التعليم العالي في وقت مبكر بعد إعلان الاتحاد وتأسيس كيان الإمارات العربية المتحدة، وتجسد ذلك الاهتمام بعد خمس سنوات من إعلان الدولة، بتأسيس جامعة الإمارات العربية المتحدة عام 1976م. وبتشجيع وإشراف من الدولة، عزز القطاع الخاص مسيرة التعليم العام والعالي الناجحة بالاستثمار فيه بفعالية متميزة وفريدة من نوعها، وقلّ نظيرها على مستوى الشرق الأوسط وربما على مستوى أكبر، من الناحيتين الكمية والنوعية قياساً بحجم الكثافة السكانية للدولة.

كانت بداية التعليم العالي الخاص في تأسيس كلية عجمان للعلوم والتكنولوجيا عام 1988م. (تحولت إلى جامعة عجمان للعلوم

جدول رقم (37) تاريخ إنشاء هيئات ضمان جودة التعليم العالي:

الدولة	تاريخ إنشاء هيئات ضمان جودة التعليم
الإمارات العربية المتحدة	2000 م
سلطنة عمان	2001 م
المملكة العربية السعودية	2004 م
الكويت	2006 م
البحرين	في طور الإنشاء

المصدر: التقرير الاقليمي الصادر عن مكتب اليونسكو الاقليمي عام 2010م، إعداد عدنان الأمين

للجراحين في إيرلندا، كلية سيسكومس، جامعة الجزيرة، جامعة ولو نغونغ في دبي، جامعة ستراثكلد، كلية إدارة الأعمال بالإمارات، معهد برلا للتكنولوجيا والعلوم في دبي، جامعة بولتون في أم القوين، جامعة راك للعلوم الصحية والطبية في رأس الخيمة، كلية مدينة لندن الأمريكية في الفجيرة، جامعة مردوخ في دبي.

وباختصار فقد بلغ مجموع الجامعات الحكومية والخاصة في دولة الإمارات 37 جامعة، ومجموع الكليات المنضوية بالجامعات والكليات الخاصة المتخصصة، ما مجموعه 164 كلية وعشرة مراكز بحثية بعضها مستقل والآخر ملحق بإحدى الجامعات. وكوحدات مستقلة للتعليم العالي فقد بلغ مجموع مؤسسات التعليم العالي 76 مؤسسة¹.

وإذا وضعنا بالاعتبار أن المعدل العالمي هو توفير جامعة لكل مليون، فإن المعدل العام في الإمارات هو قرابة خمس جامعات لكل مليون، أو 8.9 مؤسسة تعليمية لكل مليون وهو ما يضاهاه المعدل في اليابان وعدة دول متطورة. مما سبق يتبين حجم الإنجاز الكمي في التعليم العالي في الإمارات رغم حداثة عمرها كدولة نامية.

أما مستوى نوعية التعليم العالي وبنظرة سريعة، يتبين أن الإمارات قد استقطبت أنماطاً متباينة جداً من التعليم العالي السائد في الدول المتقدمة. ففي دولة الإمارات يجد الطالب التعليم الأمريكي والكندي والبريطاني والفرنسي والهندي وغيره. كما تقدم برامج الجامعات تعليماً للتقنيات الحديثة. فعلى سبيل المثال، تميزت جامعة العلوم الحديثة في دبي عند إنشائها كأول كلية مستقلة

جامعة أبو ظبي (2003م). قرية المعرفة في دبي (2003م). جامعة العين للعلوم والتكنولوجيا بفرعها في أبو ظبي ودبي (2005م). جامعة باريس السوربون في أبو ظبي (2006م). جامعة خليفة للعلوم والتكنولوجيا والبحوث (2007م). مقر جامعة أسيايد في أبو ظبي (2006م). مقر جامعة زايد في دبي (2007م). معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا (2009م). جامعة نيويورك أبو ظبي (2010م). جامعة العلوم الحديثة: كلية التكنولوجيا الحيوية الحديثة (2010م) في دبي. المقر الجديد لجامعة زايد في أبو ظبي. المباني الجديدة لجامعة الإمارات العربية المتحدة في العين (2011م).

إضافة إلى ما سبق تأسست جامعات أخرى عديدة مثل جامعة الاتحاد، جامعة مايندبال، جامعة ولاية ميشجان (دبي)، جامعة إمي تي في دبي، جامعة حمدان بن محمد، جامعة الشارقة فرع دبي، جامعة هيريوت وات في دبي، جامعة مهاتما غاندي في دبي، جامعة الجميرة والجامعة البريطانية في دبي، والجامعة الكندية في دبي، وجامعة الحصن، وأكاديمية الاختراع والابتكار (في مدينة المخترعين)، كلية دبي الطبية للبنات، كلية دبي للصيدلة، كلية دبي لطب الأسنان، كلية الإمارات للإدارة وتكنولوجيا المعلومات، الكلية الأوربية الجامعية، كلية فاطمة للعلوم الصحية، جامعة الخليج الطبية، كلية الفجيرة، الكلية البحرية، معهد نيويورك للتكنولوجيا، جامعة رأس الخيمة للطب والعلوم الصحية، معهد روشيستر للتكنولوجيا، الكلية الملكية

1 - أهم إنجازات دولة الإمارات العربية المتحدة في أوائل القرن 21، وديوان ولي العهد، إمارة أبو ظبي 2010م.

التركيز على البيئة المحلية في الدولة وتلبية احتياجات أبنائها ليساهموا في بناء وطنهم. ولهذا نجد أن الطلاب الإماراتيين بغالبيتهم يتوجهون في طلب التعليم العالي إلى جامعات الدولة دون تطلعهم لمغادرة وطنهم.

وهو ما يفسر ترتيب دولة الإمارات العربية في المركز الثاني عالمياً في نسبة حركية طلاب التعليم العالي نحو الداخل.

ويمكن القول أن إنجاز دولة الإمارات في مجال التعليم العالي قد فاق كل طموح وحقق نتائج تستحق أن يشار بها. فبينما كانت أعداد الملتحقين عام 2000م. لا تتجاوز 43459 طالباً وطالبة بنسبة التحاق 18 %، ارتفعت أعدادهم عام 2011م. لتصل إلى 109435 منهم 34122 غير مواطنين وبنسبة التحاق تتجاوز 30 %¹.

وتقف دولة الإمارات في المرتبة الرابعة بين 125 دولة في نسبة خريجها من التخصصات العلمية، وفي المرتبة 44 في نسبة خريجي التعليم العالي في الهندسة.

لقد أصبحت الإمارات العربية قبلة لطالبي التعليم الجامعي العلمي المتخصص في منطقة الخليج العربي، فاستقدمت بتعليمها

للتكنولوجيا الحيوية في المنطقة منذ عام 2010م، ثم تطورت كجامعة للعلوم الحديثة.

ومثل آخر في معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا، وهو مؤسسة بحثية للدراسات العليا، تمنح درجتي الماجستير والدكتوراه بفلسفة تعليمية حديثة جداً تنطلق من تفاعل العلوم وإزالة الفصل بين الأقسام وفق ما هو سائد في جامعات العالم وتركز على البحوث المتعلقة بمصادر وتقنيات الطاقات المتجددة، وتتعاون مع إم أي تي في الولايات المتحدة. وبصورة عامة ترتبط غالبية الجامعات في الإمارات باتفاقيات تعاون علمي وتقني مع جامعات عالمية مرموقة، تدرس مناهجها وتستعين بهيئاتها العلمية والتدريسية مع

يمكن القول أن إنجاز دولة الإمارات في مجال التعليم العالي قد فاق كل طموح وحقق نتائج تستحق أن يشار بها. فبينما كانت أعداد الملتحقين عام 2000م. لا تتجاوز 43459 طالباً وطالبة بنسبة التحاق 18 %، ارتفعت أعدادهم عام 2011م لتصل إلى 109435 منهم 34122 غير مواطنين وبنسبة التحاق تتجاوز 30 %.

وتقف دولة الإمارات في المرتبة الرابعة بين 125 دولة في نسبة خريجها من التخصصات العلمية، وفي المرتبة 44 في نسبة خريجي التعليم العالي في الهندسة.

جدول رقم (38) نسبة حركية طلاب التعليم العالي نحو الداخل في دول الخليج

الدولة	الترتيب / 125
الإمارات 2009م	2
قطر 2009م	3
البحرين 2010م	5
السعودية 2009م	46
عمان 2009م	47

المصدر دليل الابتكار العالمي عام 2011م

جدول رقم (39) خريجو التعليم العالي في الهندسة في دول الخليج

الدولة	الترتيب / 125 دولة	العام
عمان	38	2007 م
الإمارات	44	2009 م
قطر	45	2009 م
السعودية	86	2009 م

المصدر: دليل الابتكار العالمي الصادر عام 2011م

1 - أهم إنجازات دولة الإمارات العربية المتحدة في أوائل القرن 21 ديوان ولي العهد ، إمارة أبوظبي (2012م).

التعليم والتدريب المهني تفتح أبوابها للجنسين.

وسبق الإشارة إلى أن دولة الإمارات العربية قد ركزت جل اهتمامها على إزالة الفوارق بين الجنسين وبخاصة في التعليم وخدمة تنمية الوطن. لقد أدركت منذ وقت مبكر عند قيام كيان الدولة أنه "من غير الممكن أن يبلغ أي بلد كامل إمكاناته إذا تجاهل قدرات نصف شعبه: النساء والفتيات"².

وللوقوف على منظومة التعليم والتدريب المهني في دولة الإمارات العربية المتحدة ستتناول هذه الدراسة المكونات الثلاثة لهذه المنظومة بإيجاز.

1-4-1 كليات التقنية العليا³؛

تعد كليات التقنية العليا أكبر مؤسسة من مستوى التعليم العالي في الإمارات العربية المتحدة متخصصة في توفير التعليم النوعي والتدريب المتميز للطلاب والطالبات الإماراتيين. ويلتحق بهذه الكليات أكثر من 18 ألف طالب موزعين على 17 كلية منتشرة في أنحاء الدولة (أبوظبي، دبي، الشارقة، رأس الخيمة، الفجيرة، مدينة زايد، الرويس). ويرجع تاريخ هذه الكليات إلى عام 1988م. حين صدر قانون اتحادي من رئيس الدولة بافتتاح أربع كليات، تلاها افتتاح اثنتا عشرة كلية وفروع تتبع مركز التفوق للأبحاث التطبيقية والتدريب المعروف بـ (CERT) التابع لكليات التقنية العليا.

وتلتزم كليات التقنية العليا بتوفير التعليم الفني والتقني المتميز وإكساب خريجها القدرات اللغوية والمهارات الفنية المؤهلة لهم

التميز والمتنوع أبنائها وأبناء العاملين في الإمارات وفي بقية دول الخليج العربي. وقد صنّف دليل الابتكار العالمي دولة الإمارات بين 125 دولة في مستوى التعليم العالي في المرتبة 15.¹

4-1 منظومة التعليم والتدريب المهني؛

من منظور شمولي يحيط بكافة مؤسسات إمداد سوق العمل واحتياجات التنمية والتطور في دولة الإمارات العربية المتحدة يتضح أن المستويات المشمولة بمنظومة التعليم والتدريب المهني هي كالتالية:

- كليات التقنية العليا ويتوجه إليها الطلاب المؤهلين للمستويات الجامعية وتوفر لهم تعليماً نوعياً وتدريباً متميزاً يستهدف احتياجات جهات العمل المختلفة: سوق العمل ومتطلبات أجهزة الدولة.
- معاهد التعليم والتدريب المهني وتندرج تحت مسمى معهد أبو ظبي للتعليم والتدريب المهني ويضم سبعة معاهد متباينة تمنح دبلومات عليا ودبلومات عادية وتتفاوت مدد الالتحاق به حسب طبيعة البرنامج والشهادة المطروحة من المعهد.
- مدارس التعليم الفني وتركز على التعليم التقني للطلاب الذين أنهوا التعليم العام الأساسي ببلقته الأولى والثانية وتوجهوا إلى هذه المدارس لاستكمال الصفوف الثلاثة: العاشر والحادي عشر والثاني عشر.

ومن المهم الإشارة إلى أن كامل منظومة

1 – The Global Innovation Index (2012)

2 – روبرت زوليك: رئيس مجموعة البنك الدولي، معهد بيترسون للاقتصاد الدولي، وثيقة البنك الدولي: منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا: عقد اجتماعي جديد من أجل التنمية 2011/4/6م.

3 – كليات التقنية العليا 25 عاماً من التميز 2013/2012 HCT Fact Book

في العمل ببيئات عالمية ومواكبة التطورات المستمرة في سوق العمل.

تقدم الكليات أكثر من 90 برنامجاً دراسياً متخصصاً يطرح لمستويات التعليم المختلفة بدءاً من الدبلوم العادي والعالي وانتهاءً بالدرجة في مجالات الهندسة والعلوم وتكنولوجيا المعلومات والاتصال التطبيقي وغيره. وسيلتحق بهذه الكليات في العام 2013م./2014م. (5798) طالباً موزعين على برنامج الدبلوم التطبيقي والباكالوريوس. والجدير بالذكر أن مجموع الخريجين من كليات التقنية العليا منذ إنشائها وحتى نهاية عام 2012م. بلغ (55701) خريجاً وخريجة، علماً بأن عددهم لم يتجاوز 64 خريجاً وخريجة عام 1992م. مما يؤكد نجاح هذه الكليات وقبول الطلاب والطالبات الإماراتيين لبرامجها واستيعاب سوق العمل لخريجها بشكل يشجع على التوجه إلى هذه الكليات.

ومن اللافت أيضاً أن أعداد الطالبات في هذه الكليات يوشك أن يكون ضعف أعداد الطلاب وذلك يوحى بالرغبة الجامعة للإناث المواطنات للتوجه نحو سوق العمل. وتواكب كليات التقنية العليا ديناميات

جدول رقم (40) الكليات التقنية في الإمارات: تاريخ الإنشاء وأعداد المسجلين للعام 2012م / 2013م

أعداد المسجلين	تاريخ الإنشاء	الكليات التقنية
2446	1988	كلية أبو ظبي للطلاب
2216	1988	كلية أبو ظبي للطالبات
561	1988	كلية العين للطلاب
1307	1988	كلية العين للطالبات
2160	—	كلية دبي للطلاب
2469	1989	كلية دبي للطالبات
392	2004	كلية الفجيرة للطلاب
1330	1999	كلية الفجيرة للطالبات
31	2006	كلية مدينة زايد للطلاب
198	2006	كلية مدينة زايد للطالبات
427	2006	كلية رأس الخيمة للطلاب
1206	2006	كلية رأس الخيمة للطالبات
173	2006	كلية الرويس للطلاب
220	2006	كلية الرويس للطالبات
763	1997	كلية الشارقة للطلاب
2188	1997	كلية الشارقة للطالبات
18087		المجموع

مركز التفوق للبحوث التطبيقية والتدريب (CERT)

1-4-2 معاهد التعليم والتدريب المهني:

1-4-2-1 معهد أبو ظبي للتعليم والتدريب المهني

تأسس معهد أبو ظبي للتعليم والتدريب المهني عام 2007م. كمبادرة من حكومة أبو ظبي، وتتم إدارته منذ عام 2010م. بوساطة مركز أبو ظبي للتعليم والتدريب التقني والمهني. يمنح المعهد مجموعة من الشهادات وشهادة الدبلوم التطبيقية الملائمة لمتطلبات سوق العمل. وتمّ تصميم البرامج التي يقدمها المعهد والمعاهد التابعة له بالتشاور مع الجهات العاملة في مجال الصناعة

ومستجدات سوق العمل النشط في دولة الإمارات، وتطرح بشكل مستمر برامج لمواكبة هذا السوق، فعلى سبيل المثال ستطرح الكليات في العام 2013م./2014م. اثنا عشر دبلوماً جديداً لتلبية التطور الذي تشهده سوق العمل في دولة الإمارات العربية المتحدة¹ ومن هذه الدبلومات: دبلوم تطبيقي في صيانة الطائرات، والدبلوم التطبيقي في الهندسة الكيميائية، والدبلوم التطبيقي في هندسة نظم التحكم، ودبلومات أيضاً في الهندسات الميكانيكية والكهربائية والإلكترونية والتطبيقية.

جدول رقم (41) توزع الطلاب والطالبات على التخصصات المختلفة في كليات التقنية العليا في الإمارات

التخصص	عدد الطلاب والطالبات	
	2012م / 2011م	2012م / 2013م
تربية عامة	7360	ذكور 2146
		إناث 4267
اتصالات تطبيقية	672	ذكور 158
		إناث 574
إدارة أعمال	5396	ذكور 1724
		إناث 3209
تربية	584	ذكور —
		إناث 637
تكنولوجيا هندسية	2538	ذكور 2056
		إناث 595
علوم صحية	531	ذكور 15
		إناث 547
حاسب وعلم المعلومات	2434	ذكور 756
		إناث 1403
المجموع	19515	ذكور 6855
		إناث 11232

المصدر: كليات التقنية العليا (25 عاماً من التميز) HCT Fact book 2012/2013

1 - 4 - 2 - 1 - 2 معهد الجزيرة

للعلم والتكنولوجيا: يطرح المعهد دورات على مستوى الدبلوم للوفاء بمتطلبات أصحاب الأعمال، وتستمر الدورة لمدة 8 أسابيع.

1 - 4 - 2 - 1 - 3 معهد الجهلي

للعلم والتكنولوجيا: تأسس المعهد بقرار من حكومة أبوظبي عام 2008م. لتقديم تعليم وتدريب مهني عالي الجودة للمواطنين لتأهيلهم للالتحاق بسوق العمل. وي طرح المعهد خمس شهادات دبلوم تتوافق مع معايير لجنة اعتماد المؤهلات الإماراتية، ويؤهل الخريجين أيضاً للاستمرار والالتحاق بالجامعات.

1 - 4 - 2 - 1 - 4 معهد بينونة

للعلم والتكنولوجيا: يركز المعهد على التعليم والتدريب المعتمد على الخبرة العملية في مختبرات وورش مجهزة تجهيزاً متقدماً في مجالات العلوم والتكنولوجيا، ويقدم برامج للدارسين لمدة ثلاث سنوات تؤهل الخريجين منه مباشرة للالتحاق بسوق العمل في مجال التخصص بعد حصولهم على شهادة الدبلوم أو الالتحاق بمؤسسات التعليم العالي الوطنية لاستكمال دراستهم في مجال التخصص.

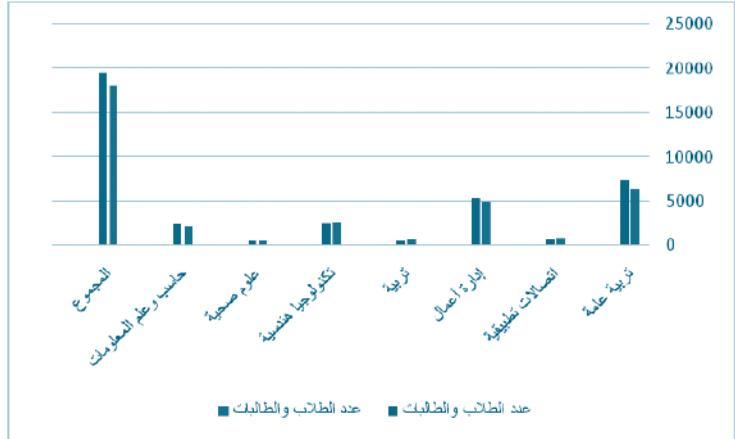
1 - 4 - 2 - 1 - 5 معهد الريف

للإمداد والتكنولوجيا التطبيقية: تتوجه برامج المعهد لتغطية احتياجات برامج القوات المسلحة لتوفير متطلبات التدريب للطلاب والمنتسبين للقوات المسلحة على حد سواء. وتتوافق برامج المعهد مع برامج المعهد البريطاني للإمداد والنقل، وقد أنشئ المعهد عام 2009م.

1 - 4 - 2 - 1 - 6 مركز التعليم

والتطوير المهني: يستقبل المركز خريجي التعليم الأساسي ويلتحق كل منهم في المجال

شكل رقم (42) توزع الطلاب والطالبات على التخصصات المختلفة في كليات التقنية العليا في الإمارات



والأعمال في أبوظبي. والهدف من ذلك أن يكون الخريجون مؤهلين للوفاء بمتطلبات المؤسسات والشركات التجارية في الدولة. وقد حدد المعهد ستة أهداف له وهي:

- توفير تعليم وتدريب فني ومهني ذي مستوى عالمي.
- تزويد الطلاب بالمهارات التي تفي بمتطلبات المجال العملي والتجاري.
- جذب والمحافظة على موظفين مؤهلين وذوي خبرة، قادرين على تحقيق أعلى مستويات الأداء.
- العمل كمؤسسة قابلة للتطور والاستدامة.
- تحمل المسؤولية الاجتماعية المطلوبة.
- توفير التطوير المهني المستمر للموظفين والطلاب.

ويتبع المعهد سبعة معاهد وهي:

1 - 4 - 2 - 1 - 1 معهد الشارقة للعلوم

والتكنولوجيا: مارس المعهد نشاطه بدايةً تحت مظلة هيئة مياه وكهرباء الشارقة، وحالياً تحت مظلة غرفة تجارة وصناعة الشارقة، ويمنح المعهد شهادات مهنية على أساس منهج بريطاني، كما يمكن الطلاب من الالتحاق بالجامعة بعد حصولهم على شهادة المعهد.

المهارات المطلوبة لتشغيل المعدات والنظم المتطورة وصيانتها وحسن إدارتها في القطاعين الصناعي والتكنولوجي.

1 - 4 - 2 - 2 - 1 ثانويات

التكنولوجيا التطبيقية: تعتمد مناهج التكنولوجيا التطبيقية أحدث سياسات التعلم والتدريب التكنولوجي للقرن الحالي، فهي تقدم لطلابها العلوم الأساسية والمهارات العملية في مجالات متعددة من التكنولوجيا المتقدمة، مما يتيح للخريجين فرصاً وخيارات عديدة نحو سوق العمل أو استكمال الدراسة في الجامعات والكليات الملائمة له. ويتقدم لهذه الثانويات حوالي 4000 طالب سنوياً. والثانويات هي:

- ثانوية التكنولوجيا التطبيقية في أبوظبي للطلاب وثانوية التكنولوجيا التطبيقية في أبو ظبي للطلاب: تأسست عام 2005م. وتقدم مناهجها في شقين العلوم والمعارف والثاني التوجهات التكنولوجية.

- ثانوية التكنولوجيا التطبيقية في العين للطلاب وثانوية التكنولوجيا التطبيقية في العين للطلاب: وتتسع الثانوية لأكثر من 600 طالب وعدد طلابها الحاليين 545.

- ثانوية التكنولوجيا التطبيقية في دبي. الفجيرة. - ثانوية التكنولوجيا التطبيقية في رأس الخيمة.

1 - 4 - 2 - 2 - 1 الأكاديميات:

- بوليتكنيك أبوظبي: تأسس عام 2010م. لتوفير نظام تدريب عالي المستوى. - كلية فاطمة للعلوم الصحية: تأسست عام 2006م. وتهدف إلى تلبية الطلب المستمر للمختصين في مجال الرعاية الصحية، وتقدم الكلية حالياً درجة

الذي يختاره في إحدى ثلاث مدارس تتوزع فيها اختصاصات المركز ولمدة ثلاث سنوات: سنة تأسيسية ثم سنتان في التدريب المهني في أحد المجالات التالية: ميكانيكا، صيانة كهربائية، تقنية أوتوماتية، عمليات أمن العمل. ويتأهل المتخرج من المركز لسوق العمل في مجال تخصصه.

1 - 4 - 2 - 1 - 7 المدرسة الثانوية

الفنية: تركز المدرسة على التعليم والتدريب الفني والتكنولوجي للطلاب الذين أنهوا التعليم الأساسي (الطقتان الأولى والثانية) بعد الصف التاسع في التعليم العام ليستكملوا فيها ثلاث سنوات من التعليم الفني، معادلة بذلك التعليم الثانوي في مدارس التعليم العام. ويلتحق في هذه المدارس الطلاب والطالبات معاً.

1 - 4 - 2 - 2 - 1 معهد التكنولوجيا التطبيقية

تأسس عام 2008م. في إمارة أبوظبي ويندرج تحته خمسة مجتمعات لثانويات التكنولوجيا التطبيقية وثلاث أكاديميات. ويحرص المعهد على تقديم تعليم مهني وتقني استناداً لاحتياجات القطاعات الصناعية الكبرى كالطيران والصحة والمكننة والدفاع.

ويركز المعهد على الارتباط القوي بين الصناعة والتعليم الفني لضمان ملاءمة المهارات المكتسبة للخريجين مع الاحتياجات المالية والمستقبلية للمؤسسات الصناعية.

يوفر المعهد الأطر الفنية من مهندسين وفنيين ومدة الدراسة فيه أربع سنوات تبدأ من الصف التاسع (في الحلقة الثانية من التعليم العام) وحتى الثالث الثانوي، للثانويات، والتعليم بعد الثانوي في الأكاديميات.

ويحرص المعهد على أن يوفر لخريجيه

- معهد العين للتدريب والتعليم المهني.
- معهد الغربية للتدريب والتعليم المهني.
- المركز الألماني الخليجي للتدريب.
- مركز الإمارات الأوروبي للتنمية البشرية.

وباختصار فإن منظومة التعليم والتدريب المهني في الإمارات واسعة ومتعددة المصادر وذات ارتباطات متعددة. فهي مرتبطة بشكل أو بآخر بوزارة التعليم العالي والتربية والتعليم وبمجلس أبوظبي للتعليم. وتهدف جميعها إلى تلبية احتياجات كافة قطاعات الدولة والقطاع الخاص بالموظفين والفنيين الإماراتيين من الجنسين. وتتعاون هذه المؤسسات مع نظرائها من دول متقدمة لتقديم مناهج متطورة لسد الاحتياجات الحالية والمستقبلية. ويعتبر إقبال الطالبات الإماراتيات إقبالاً كبيراً يكاد أن يقارب ضعف إقبال الذكور في بعض الكليات.

وبعامّة، فإن منظومة التعليم والتدريب المهني في الإمارات متنوعة وناجحة نسبياً وقادرة على تحقيق أهدافها البعيدة وتسعى إلى التطور المستمر. وتتمتع منشأتها بتجهيزات تقنية حديثة تلبى احتياجات المناهج الموضوعية، إضافة إلى أن معاهد التكنولوجيا وكلياتها توفر مكافآت شهرية للطلاب، كما توفر لهم وسائل نقل من وإلى الجهة التعليمية وتعينهم على اختيار فرص العمل المناسبة لهم بعد التخرج أو استكمال دراستهم المتاحة حسب التخصص.

1 - 6 البحث العلمي في دولة الإمارات العربية المتحدة؛

تبنت حكومة الإمارات العربية المتحدة استراتيجية الدولة للأعوام 2011م-2013م، والتي تهدف إلى تحقيق رؤية الإمارات (2021م).

البكالوريوس في التمريض ودبلومات أخرى. - أكاديمية الروضة : أكاديمية مشاركة مع كليات كابلان الدولية حيث تطرح مستويات متنوعة من التعليم والتدريب المهني بمستوى عالمي. وتطمح أن يتوسع انتشارها على مستوى دول الخليج الأخرى بحلول عام 2015م.

1 - 4 - 3 مدارس التعليم الفني؛

تتبع مدارس التعليم الفني وزارة التربية والتعليم وتتوزع في أربع إدارات هي إمارة أبو ظبي بمنطقة أبوظبي ومنطقة العين، وإمارة دبي، وإمارة الفجيرة، وإمارة رأس الخيمة. ويبلغ عددها سبع مدارس التحق فيها بالعام الدراسي 2012م/2013م. (4517) طالب وطالبة إماراتية منهم 3263 من الذكور و1254 من الإناث .

1 - 5 برنامج الإمارات لتطوير الأطر

الوطنية ومجلس أبوظبي للتعليم؛

يشرف على مبادرة برنامج الإمارات لتطوير الأطر الوطنية مجلس أبوظبي للتعليم ويهتم البرنامج بخاصة بنوعية التدريب والتأهيل مع التنسيق الكامل مع القطاع الخاص لتحديد مجالات العمل ذات فرص التوظيف المناسبة وذلك بعد أن تجرى المسوحات اللازمة لاحتياجات القطاعات الخاصة في الشركات والمؤسسات من الموظفين. والهدف من ذلك تصميم برامج التدريب المناسبة والمتخصصة في مجالات العمل.

ويتعاون البرنامج لتطوير الأطر الوطنية مع المؤسسات العلمية التالية:

- معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا.
- معهد الشارقة للتكنولوجيا.
- مركز رأس الخيمة الدولي للتدريب والتطوير.

والكليات بكافة قواعدها البحثية، لأن غياب قواعد بحثية متينة يستبعد الركن الأساسي الأول المتمثل في إنتاج المعرفة وهي ركن الابتكار الأول والمرتكز الرئيس لمنظومته.

والمراقب لمسيرة البحث العلمي في دولة الإمارات منذ إنشاء أولى جامعاتها، جامعة الإمارات العربية المتحدة، لا يجد نشاطاً فاعلاً في البحث العلمي يعتمد على توجه محدد أو هدف معين، قبل عام 2000م. ثم انطلقت مسيرة التعليم العالي في الإمارات بانفتاحها الواسع على تأسيس الجامعات والكليات المتخصصة بالتعاون مع نظيراتها في الدول المتقدمة. كان من المتوقع ظهور ملامح للبحث العلمي المقترن بالتعليم الجامعي كما هو الحال في الجامعات الغربية غير أن هذه الجامعات - كما هو الحال في معظم قريباتها في المنطقة - حددت مسارها الرئيس وأولوياته بالتعليم العالي وليس للبحث العلمي أو الابتكار التقني الذي يؤسس للبنية الأولى في خدمة التنمية من خلال مخرجاته القابلة للاستثمار التجاري وخلق فرص عمل وطنية. ولم يتعاضد دور الجامعات في خلق بيئات بحثية ملائمة ومراكز ريادة الأعمال وحاضنات ووحدات تقنية إلا في السنوات القليلة الماضية. أضف إلى ذلك، لم تضطلع وزارة التعليم العالي بوضع أي استراتيجية أو توجه أو إشراف على مسيرة البحث العلمي، بالرغم من أن البحث العلمي اقترن بصورة دائمة بمسمى التعليم العالي، إلا أن هذا لم يترجم في الواقع بما يبرز المهمة التي تضطلع بها الوزارة من خلال تسميتها قبل إنشاء الهيئة الوطنية للبحث العلمي. بالمقابل فقد وجدت عدة مؤسسات بحثية محلية أو دولية بعد عام 2000م. خارج مؤسسة التعليم

في عام 2010م. أعلنت حكومة الإمارات العربية المتحدة عن طموحاتها الكبرى وعزمها الراسخ على المضي في تحقيقها من خلال إصدارها (رؤية 2021) والتي يتقاطع مداها عام 2012م. مع مرور خمسين عاماً على قيام كيان الدولة الفتية: الإمارات العربية المتحدة.

وتتوجه جميع سياسات واستراتيجيات الدولة منذ ذلك الإعلان على تحقيق رؤية 2021. وفي هذا السياق أطلقت حكومة الإمارات العربية المتحدة الدورة الثانية¹ لاستراتيجية حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة المتضمنة سبعة مبادئ عامة وسبع أولويات استراتيجية وسبع إمكانات استراتيجية. ومن بين الأولويات الاستراتيجية السبع التي تتضمنها الاستراتيجية للعام 2011م-2013م. تبرز أولوية اقتصاد معرفي تنافسي حيث ورد ما نصه "تعزيز وتحسين الابتكار والبحث والتطوير" وهذا التوجه هو أحد التوجهات الرئيسة المدرجة تحت الأولوية الاستراتيجية المتعلقة بالاقتصاد المعرفي التنافسي.

في مارس عام 2008م. أنشأت وزارة التربية والتعليم في دولة الإمارات "الهيئة الوطنية للبحث العلمي" ولم يتبلور دور الهيئة وتوجهات نشاطها بشكل جلي إلا بعدما أطلقت حكومة الإمارات استراتيجية الدولة لـ 2011م-2013م. المشار إليها، حيث تجسد دورها في بناء اقتصاد معرفي لدولة الإمارات وبناء منظومة ابتكار وطني لها. وقد حددت الدولة منظومة الابتكار من ثلاث مراحل مترابطة هي: إنتاج المعرفة، وتطبيق المعرفة وأخيراً نشر المعرفة². ومن البديهي أن هذه المنظومة تستدعي مشاركة الجامعات

1 - الدورة الأولى من استراتيجية حكومة دولة الإمارات تعود إلى عام 2007م، والدورة الثانية هي استراتيجية حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة للأعوام 2011م - 2013م.

2 - الهيئة الوطنية للبحث العلمي: لمحة عن الهيئة الوطنية للبحث العلمي: www.nrf.ae

يقدم خدمات بحثية وعلاجية لدولة الإمارات والدول الشقيقة المجاورة، ويهدف إلى تعزيز صحة الحيوانات من خلال تجارب وأبحاث ابتكارية.

- مركز رأس الخيمة للمواد المتقدمة :

تأسس المركز عام 2007م. برعاية حاكم إمارة رأس الخيمة لمواكبة الثورة العلمية في التقنيات متناهية الصغر وتقنيات المواد المتقدمة.

- مؤسسة هارفارد دبي للأبحاث الطبية (DHFMR) :

تركز المؤسسة على الأبحاث المستديمة ذات العلاقة بالأمراض المنتشرة في حدود الشرق الأوسط وتعاني من هذه الأمراض شعوبها. وترتبط هذه المؤسسة مع كلية جامعة هارفارد الطبية وشركاء آخرين من الشرق الأوسط.

- المركز العربي للدراسات الجينية (PANARAB) :

باشتر المركز أعماله عام 2004م بتكوين قاعدة بيانات خاصة بالاضطرابات الوراثية في العالم العربي المعروفة باسم (CTGA) وبخاصة في دول الخليج، حيث تم حصر 1500 علة وراثية. وأتاح المركز البيانات المتوفرة في شبكة الانترنت لفائدة الباحثين المختصين ولتغذية قاعدته التفاعلية بعلل جديدة من شعوب المنطقة.

- المركز المؤهل للهندسة الحيوية الطبية (CCMBE) :

تم تأسيس المركز بالتنسيق مع أكاديمية الليزر والصحة المرتبطة بأكاديمية المشاركة للبحث العلمي وبشراكة مع اثني عشر جهة ومؤسسة أكاديمية وخبراء منهم: وزارة التعليم العالي والعلوم والتقنية السلوفينية، والصندوق الأوروبي للتنمية الإقليمية، وممثلين صناعيين وخبراء مختصين عالميين.

العالي اضطلعت بتوجهات بحثية تصب في تحقيق المهام المنوطة بهذه الجهات. على سبيل المثال: المعهد البترولي الذي أسس من قبل شركة بترول أبوظبي الوطنية و جهات أخرى، والمركز الدولي للزراعة الملحية الذي أسسه بنك التنمية الإسلامي ومنظمة الدول العربية المصدرة للبترول (أوابك) وحكومة الإمارات والصندوق العربي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وواحة تكنولوجيا سيرت التي شاركت بتأسيسها مجموعة من الشركات العالمية.

أما الجهود المشتتة في مجال البحث العلمي من حيث الممارسة أو دعم النشاط فيمكن حصرها بالمؤسسات أو المراكز المستقلة أو الملحقة بغيرها وأهمها ما يلي: مركز أبحاث إبتك (EBTIC) المرتبط بجامعة خليفة وقامت على تأسيسه شركة اتصالات وشركة BT البريطانية للاتصالات بالتعاون مع جامعة خليفة، ومعهد أبحاث مصدر في مدينة مصدر التابع لإمارة أبوظبي ويعد أحد الشواهد البارزة في مسيرة التعليم العالي المتميز والبحث العلمي الرصين في الإمارات العربية المتحدة. وبصورة عامة فإن غالبية الجامعات والكليات الجامعية الخاصة والحكومية في الإمارات أصبح لديها توجهات بحثية من خلال برامج بحثية أو مراكز بحثية مرتبطة بهذه الجامعات. وفي ما يلي أهم وأبرز هذه المراكز أو الوحدات البحثية:

- دوبيوتيك :

وهي واحة تقنية حيوية استقطبت أكثر من 126 مركزاً لشركات عالمية مختصة في علوم الحياة، ومقرها المنطقة الحرة منذ عام 2005م.

- مختبر الأبحاث البيطرية المركزي (CVRL) :

تأسس عام 1985م وهو مركز حكومي

المتوقعة في غضون عام 2013م.

- صندوق الاتصالات ونظم المعلومات:

تتوزع أوجه نشاط صندوق الاتصالات ونظم المعلومات لتشمل الأفراد لاستكمال دراساتهم العليا في مجال عمل الصندوق، ودعم مشاريع الأبحاث في الجهات ذات الكيانات الثانوية (كالجامعات ومعاهد البحوث أو الشركات). كما يدعم الصندوق المؤسسات البحثية والتطويرية والمؤسسات التعليمية. ويستهدف الصندوق دفع عجلة نمو قطاع تقنيات الاتصال وتبادل المعلومات في الإمارات العربية المتحدة، وبشكل خاص تشجيع الأطر العلمية الوطنية على ممارسة البحث العلمي والتطوير التقني، والتواصل لاستحداث فرص أعمال وتطوير ابتكارات قابلة للتحويل إلى منتجات تجارية مسوقة.

- معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا :

يقع معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا في مدينة مصدر المعنية بالطاقات المتجددة. وهو مؤسسة أكاديمية غير ربحية، تأسس عام 2007م. واستقبل عام 2009م. أول دفعة من 90 طالباً ينتمون إلى 22 بلداً للدراسات العليا (الماجستير والدكتوراه) في مجالات الطاقة البديلة، والاستدامة والبيئة. ويقدم المعهد منحا دراسية لطلابه مع الإقامة في المعهد. كما يجري المعهد بحثاً مستقلة بتمويل من شركات مقيمة في الإمارات، وبحوث مشتركة مع معهد ماساشوستس للتقنية في الولايات المتحدة الأمريكية التي تقدم له المشورة العلمية وتزوده بخدماتها الكاملة.

يعتمد المعهد في تدريسه وهيكلته العلمية على تعاون التخصصات المختلفة وتكاملها في إجراء البحوث وتدريب الطلبة من دون تقسيم المعهد إلى أقسام تخصصية، بل على ثمانية برامج علمية قائمة وهي:

ويتمحور برنامج عمل المركز في البحث لتطوير منتجات وتطبيقات تساعد وتساهم في تخفيف الجائحات والمعالجات الطبية وتعزز موثوقية ودقة التشخيص الطبي.

- المركز السويسري للإلكترونيات والتقنيات الدقيقة - الإمارات العربية المتحدة (CSEM-UAE) :

يتميز المركز بفرق بحثية متعددة الاختصاصات تركز على مواجهة التحديات التي يفرضها تحويل البحوث الأساسية إلى عمليات متطورة تقود إلى منتجات ابتكارية. ويتوزع مجالات نشاطها في الطاقات المتجددة، وكفاءة الطاقة، والتقنيات النظيفة، وتحلية المياه. ويمارس المركز أبحاثه منذ عام 2010م.

- مؤسسة الإمارات للعلوم والتقنية المتقدمة (EIASAT) :

تتبع مؤسسة إياست حكومة إمارة دبي، وترتكز نشاطها في مشاريع بناء أقمار اصطناعية، بإيد إماراتية خالصة وعلى أرض الإمارات، مجسدة بذلك تطلعات المؤسسة في نقل وتوظيف الخبرات التقنية المكتسبة من كوريا الجنوبية. وتطلع المؤسسة في جعل الإمارات مركزاً رائداً في صناعات الفضاء إقليمياً ودولياً وقاعدة لتصنيع الأقمار الفضائية وتطوير حلول مبتكرة في المستقبل. وأعلنت المؤسسة عن بدء تنفيذ أولى أقمارها الصناعية في إبريل 2013م. وقد أطلق على المشروع "دبي سات - 3" وتخطط المؤسسة إلى أن يتم تنفيذ المشروع عام 2017م. أما القمر الاصطناعي "دبي سات 1" فهو أول قمر اصطناعي للاستشعار عن بعد تملكه المؤسسة ويلتقط صوراً فضائية تخدم الدولة. أما مشروع القمر الاصطناعي "دبي سات - 2" فقد تم إجراء اختبارات إطلاقه

إلى تقارب تجربة معهد مصدر البحثية مع تجربة جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية في المملكة العربية السعودية من حيث تقاطع بعض الأهداف المشتركة للمؤسستين، وتوفير البيئة البحثية الخلّاقة التي لا غنى عنها ليحقق البحث العلمي أهدافه الاستراتيجية في البيئة التي تحتضنه.

1 - 7 البحث العلمي والتطوير التقني وسوق العمل في الإمارات:

يتوقف مدى نجاح عملية التنمية الشاملة في بلد ما (والتنمية الشاملة يقصد بها هنا التنمية الاقتصادية والبشرية المستدامة بكل عناصرهما وبخاصة تدني معدلات البطالة إلى أقصى حدودها) على الارتقاء بالمنظومات الثلاث التعليمية (التعليم العام والعالي)، والتدريبية المهنية (التدريب المهني والتقني والفني)، ومنظومة العلوم والتقنية والابتكار. ولا يتحقق الارتقاء بهذه المنظومات إلا من خلال الارتباط والتفاعل والتكامل ما بين المنظومات الثلاث وبخاصة أن أهداف كل من هذه المنظومات يتوجه نحو تغذية المنظومة الأخرى لتحقيق أهدافها أيضاً. وفي النهاية فإن قصور تحقيق أهداف أي من هذه المنظومات سيؤثر سلبياً على نجاح المنظومة الأخرى وهكذا.

ويرتبط البحث العلمي والتطوير التقني بالتعليم العالي بشكل وثيق جداً ولكي يحقق كل منهما أهدافه، لا بد أن تكون هناك استراتيجية وخطط لهما.

وبنظرة تحليلية للإمارات العربية المتحدة، نجد أن وجود استراتيجيات وخطط لتحقيقها قد غاب لمدة طويلة واتسمت قضية البحث العلمي والتطوير التقني بالتشتت والفردية، دون رؤية ذات بعد تنموي بأخذ

الهندسة الكيميائية، الميكانيكية، ومواد العلوم والهندسة، الطاقة الكهربائية، وأخيراً هندسة الأنظمة الدقيقة. يلتحق الآن بالمعهد حوالي مائتي طالب يتكفل لهم المعهد بكامل احتياجاتهم المعيشية والدراسية والسكنية خلال مدة دراستهم وحصولهم على شهادة الماجستير أو الدكتوراه. ويخطط المعهد حالياً لستوعب قرابة 800 طالب مستقبلاً.

ويحقق معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا أهداف مدينة مصدر التي يجري إنشاؤها في إمارة أبوظبي لتكون منصة عالمية للتعاون العلمي الدولي للوصول إلى تطبيقات في مجال أمن الطاقة، وقضية التغير المناخي. وتقود مبادرة مصدر شركة أبوظبي لطاقة المستقبل التابعة لشركة مبادلة للتنمية.

والهدف الرئيس لـ "مصدر" أن تكون أبوظبي بؤرة لاستقطاب الأبحاث والتطوير في التقنيات المتجددة، وتحويل مخرجات الأبحاث إلى منتجات قابلة للتسويق. ومن المأمول أن تلعب "مصدر" دوراً بارزاً في تحول إمارة أبوظبي بخاصة من مرحلة نقل التقنية المتقدمة إلى إنتاجها بأدوات البحث المتطور ومن خلال توفير بيئة للبحث العلمي والتقني في معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا.

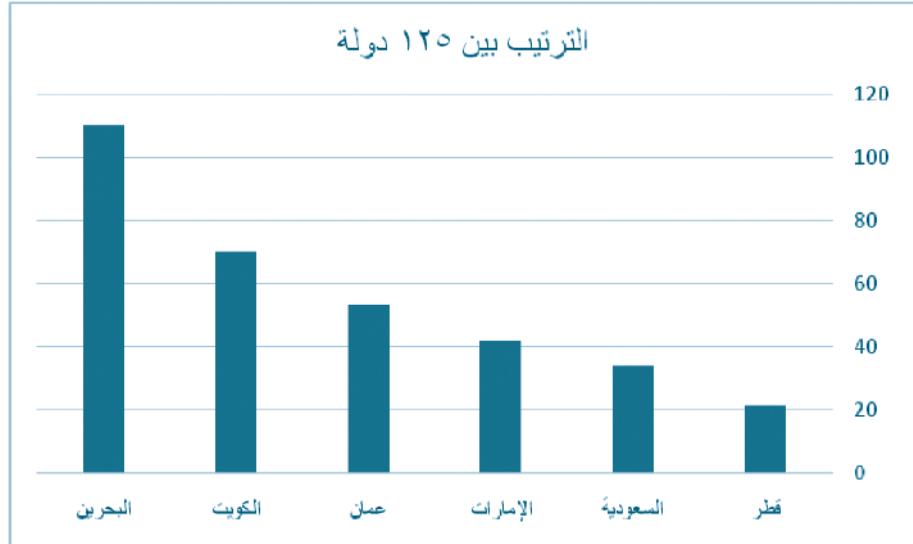
ومما لا شك فيه أن معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا، يعد تجربة برؤية واضحة وأهداف محددة ثابتة، ويُعد منعطفاً في مسيرة البحث العلمي الذي يقع في سياق تنموي حضاري قابل للتكرار والاحتذاء به. بدلاً عن النمط الشائع للبحث العلمي في الجامعات الحالية والذي لا يساهم كثيراً في حل القضايا المتعلقة بكفاءة المخرجات والقدرة على توظيفها في التنمية وسوق العمل. ولا بد من الإشارة

جدول رقم (42) جودة المؤسسات البحثية في دول الخليج العربي

الدولة	الترتيب بين 125 دولة	العلامة (0 - 100)
قطر	21	68.06
السعودية	34	55.89
الإمارات	42	52.28
عمان	53	48.04
الكويت	70	41.12
البحرين	110	29.75

المصدر: دليل الابتكار العالمي في عام 2011م The Global Innovation Index

شكل رقم (43) جودة المؤسسات البحثية في دول الخليج العربي



لدراسات العليا المبنية على البحث والتطوير التقني الذي افتقدته دولة الإمارات العربية المتحدة، ويُعد هذا المعهد علامة فارقة في مسيرة توظيف البحث العلمي والتطوير التقني لقضايا التنمية.

وفيما عدا "رؤية 2021" التي أُعلنت عام 2010م، والتي ربما تعبر عن طموحات أكثر منها استراتيجيات وخطط لتحقيقها، لا تظهر في الإمارات خطط قطاعية واضحة المعالم. وقد يُعزى القصور في غياب هذه

بالاعتبار الاحتياجات والمتطلبات الملحة للدولة وتنميتها.

واستمرت هذه الحالة إلى أن أنشئت الهيئة الوطنية للبحث العلمي عام 2008م. وتقاطع دورها مع إعلان حكومة الإمارات استراتيجية الدولة للأعوام 2011م-2013م. والهادفة لتحقيق طموحات دولة الإمارات من خلال "رؤية 2021" التي ستنتقل الدولة الفتية إلى مصاف الدول المتطورة في العالم.

في عام 2009م. استقبل معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا أولى دفعاته الطلابية

2010م. تحت عنوان: "نحو سياسة الابتكار في أبوظبي: المؤشرات، القياس المقارن، والاقتصاديات الغنية بالموارد الطبيعية".

ونظراً إلى أن إمارة أبوظبي تتمتع بمركز متقدم بين شقيقاتها في الإمارات العربية المتحدة فإن غالبية المؤشرات المتعلقة بها تنسحب على الأرجح على الإمارات الأخرى وبخاصة في غياب بيانات شاملة عن الكيان المتحد، أو عن بعض الإمارات الأخرى.

ومما سبق يتضح أن غياب استراتيجيات وخطط تعزز الترابط والتكامل بين المنظومات الثلاث على مستوى كيان الدولة قد أثر سلباً على مخرجات هذه المنظومات المتعلقة بسوق العمل وتوظيف العمالة الإماراتية، وأدى إلى ارتفاع معدلات البطالة إلى حدود غير مقبولة، كما أنها غير متوقعة كما سيتبين لاحقاً.

الاستراتيجيات والخطط التنفيذية على مستوى الكيان المتحد، إلى رؤى منفصلة لكل إمارة بعيداً عن رؤية موحدة للكيان الواحد. فعلى سبيل المثال، وضعت إمارة أبوظبي رؤية اقتصادية أطلقت عليها "الرؤية الاقتصادية 2030 لإمارة أبوظبي"¹ تستهدف تحويل اقتصاد الإمارة إلى اقتصاد قائم على المعرفة. وتقدم الرؤية خطة شاملة لتنويع الاقتصاد، وتحقيق توازن التنمية الاجتماعية والإقليمية، وخلق فرص عمل مميّزة لتوظيف المواطنين وبخاصة في القطاعات القائمة على المعرفة والمهارات العالية².

وفي سعي إمارة أبوظبي لتحقيق رؤيتها الاقتصادية في عام 2030م، تعاونت الإمارة مع المنظمة الدولية للاقتصاد المعرفي وتطوير المؤسسات التجارية (IKED) في إعداد وثيقة بالغة الأهمية صدرت عام

نحو سياسة الابتكار في أبوظبي الصادرة عام 2010م: أهم المكونات لتحقيق الرؤية الاقتصادية (2030)

- 1 - مقدمة.
- 2 - أبو ظبي: المعرفة والابتكار: حالة اقتصاد أبو ظبي، الطريق نحو التنوع.
- 3 - الاقتصاد القائم على المعرفة والابتكار: مقدمة عن الابتكار - المكونات وقياس الابتكار - الاقتصاديات الغنية بالموارد الطبيعية والابتكار - الحوكمة وتنفيذ السياسة.
- 4 - المعايير الدولية: مؤشرات القدرة التنافسية السائدة - الاستثمار في الابتكار - نواتج نظام الابتكار - إنتاجية العمل - رأس المال البشري - الاتصال والتواصل - الاستنتاجات.
- 5 - الفجوات الحاسمة في أداء الابتكار وعددها ثمان فجوات خطيرة وأهمية مراقبة إجراءات السياسة.
- 6 - نتائج الاستقصاء التجريبي: المنهجية الموسعة لاستقصاء الابتكار في المجتمع - فكرة عامة عن الاستقصاء - دلائل على الأنشطة الابتكارية - كيفية ابتكار شركات أبو ظبي - تعليقات نهائية على نتائج الاستقصاء.
- 7 - مؤشر الابتكار: مؤشر الوصول إلى المعرفة - مؤشر ترسيخ المعرفة - مؤشر نشر المعرفة - مؤشر استغلال المعرفة - المؤشر المركب لاستيعاب المعرفة.
- 8 - الاستنتاجات.

1 - الرؤية الاقتصادية 2030 لإمارة أبوظبي، إعداد: الأمانة العامة للمجلس التنفيذي، دائرة التخطيط والاقتصاد، مجلس أبوظبي للتطوير الاقتصادي، نوفمبر 2008م.
2 - تمثل الرؤية الاقتصادية لإمارة أبوظبي سياسة متكاملة اقتصادية مداها العام 2030م. وتضم هذه السياسة ما يلي: أولويات السياسة الاقتصادية - مجالات الاهتمام السبعة للسياسة - محركات النمو الاقتصادي المستقبلي لأبوظبي - معايير النجاح - تحقيق الرؤية.

والتدريب (وهو مجموعة شركات) واحة سيرت للتكنولوجيا لتكون قاعدة أو مقر للشركات التقنية العالمية التي تتطلع إلى أن يكون لها موقع قدم في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وتهيئ الواحة للشركات القادمة بيئة متطورة لتبادل المعلومات والخبرات بين رجال الأعمال والعلماء والتقنيين. وستتمتع واحة الأعمال والتكنولوجيا سيرت ببنية تحتية متطورة للغاية. وتتكوّن (CERT) من الشركاء العالميين تاليس الرائدة في مجالات الفضاء والدفاع والنقل والتي يعمل فيها 25 ألف باحث ومهندس، بريثش بزنس جروب البريطانية، ومجلس الأعمال الكندي².

• برنامج قطاع قيادة الأعمال في مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم بدبي؛

- برنامج "سواعد" يوفر منحاً مالية للمشروعات التي تسهم في تعزيز التنمية، وفي كل عام يطرح البرنامج تحدياً مختلفاً يستوجب اقتراح أفكار قابلة للتحوّل إلى مشروعات لمواجهة التحدي المطروح.

- برنامج دراسة صاحب العمل الأمثل في الشرق الأوسط:

ينفذ البرنامج بالتعاون مع شبكة هيويت أسوشياتس ويهدف إلى تقصي أفضل ممارسات أصحاب الأعمال لاستقطاب المواهب وتعزيز انتمائها لبيئة العمل. كما يكرّم البرنامج الشركات الرائدة في الشرق الأوسط المتميّزة بتوفير بيئة مثالية للعمل والعاملين فيها.

ومما سبق استعراضه يتضح أن منظومة التعليم العام والعالي في الإمارات - رغم تطورها الكمي والنوعي - إلا أن حلقة البحث العلمي المكتملة للتعليم العالي قد تخلّفت عن

إن مخرجات البحث العلمي والتقني تستدعي أدوات وحلقات وسيطة تُمكن من توظيف هذه المخرجات في التنمية الاقتصادية الشاملة والمستدامة التي تستوعب مخرجات المنظومة التعليمية والمهنية من الموارد البشرية، إضافة إلى استكمال عناصر منظومة الابتكار ومتطلباتها، وانتشار ثقافة ريادة الأعمال والابتكار، ورعاية الدولة لهما، وتهيئة البيئة الحاضنة للإبداع والابتكار.

ومن الحلقات الأساسية والمكتملة لتوظيف مخرجات البحث العلمي والتقني حاضنات العلوم والتقنية، وواحات التقنية، وأودية العلوم والتقنية.

وفي الإمارات العربية المتحدة يوجد واحتان للتقنية وبرنامج لريادة الأعمال:

• واحة دبي للتقنية : Dubai Techno Park

تقع واحة دبي للتقنية على مساحة 21 مليون م² وقد خطط لها لتستوعب 133 ألف شخص وتأمين سكن دائم 60 ألفاً.

وتركّز الواحة على القطاعات الأساسية ذات الأهمية لمنطقة الشرق الأوسط وهي: المياه - الصحة - الطاقة - الهندسة وأخيراً الخدمات اللوجستية والتنقل. وستمكن الواحة الشركاء العاملين في مجال البحث العلمي والتقني من ربطهم بالمؤسسات الأكاديمية والجمعيات الدولية وسيخصص لهذا القطاع مساحة مليون م²، كما ستخصص مساحة 20 مليون م² للتنمية الصناعية¹.

• واحة تكنولوجيا مركز التميز للأبحاث التطبيقية والتدريب (CERT) : Technology Park

أنشأ مركز التميز للأبحاث التطبيقية

1 - www.technopark.ae

2 - www.certonline.com/about-us_technopark

الشروع في إصلاحه. وهو ما تحاول القيام به السلطات من خلال القوانين والتشريعات التي اتخذتها والتي تطال بشكل مباشر سوق العمل.

رغم أن الإحصاءات المتعلقة بسوق العمل متباينة وبخاصة ما يطال منها معدل البطالة بين المواطنين الإماراتيين، إلا أن الدلالات الحتمية تؤكد ارتفاع نسبة البطالة إلى حدود عالية جداً وغير مقبولة.

وفق مؤشرات صندوق النقد الدولي لعام 2012م، التي تتناول 118 دولة في العالم تحتل الإمارات العربية المتحدة المرتبة العاشرة عالمياً بين الدول الأعلى في معدلات البطالة، والأولى بين شقيقاتها في دول الخليج العربي.

غير أن هذه البيانات التي أعلنها صندوق النقد الدولي وتناولتها عدة دراسات كمصادر موثوقة، لا تتفق مع دراسات أخرى تم نشرها في هذا السياق. فقد عَقَّب المدير العام للمكتب التنفيذي لوزراء العمل ووزراء الشؤون الاجتماعية لدول مجلس التعاون الخليجي

مواكبته، فبرزت فجوات واضحة في تكامل المنظومات الثلاث، ومن ثم لم تكن مخرجاتها قادرة على المساهمة في تخفيف عبء البطالة ومعدلاتها المرتفعة في الإمارات العربية المتحدة كما سيتبين من واقع سوق العمل في الإمارات.

1 - 8 سوق العمل في الإمارات العربية المتحدة:

يبلغ عدد سكان الإمارات العربية المتحدة وفق آخر التقديرات حسابياً 7.7 ملايين نسمة عام 2012م. [إذا أخذ بالاعتبار تعدادهم عام 2011م. المقدر بـ 7.2 ملايين، مع معدل نمو متوسط 5.6% (متوسط النمو للإماراتيين من عام 2011م. حتى 2015م)]. ويبلغ عدد الإماراتيين منهم عام 2011م 2.4 مليون نسمة وتقريباً 2.77 مليون نسمة وفق تقديرات هيئة الإمارات للهوية .

هذه البيانات تطرح مشكلة الخلل في التوازن السكاني وتركيبته والتي توحى بدلالات أمنية واجتماعية وسياسية تقلق الدولة وتستدعي الحد من اتساع هذا الخلل قبل

جدول رقم (44) معدلات البطالة العالمية عام 2012م في دول الخليج العربي مقارنة ببعض الدول

الدولة	الترتيب / 118	معدل البطالة %
الإمارات	10	20.8
سلطنة عمان	17	15
السعودية	31	12.1
البحرين	105	3.7
الكويت	114	2.1
قطر	117	0.6
دول للمقارنة		
سويسرا	107	3.4
النرويج	111	3.1
سنغافورة	113	2.1

المصدر: صندوق النقد الدولي 2012م

شكل رقم (44-أ) معدلات البطالة العالمية عام 2012م في دول الخليج العربي مقارنة ببعض الدول



للاستثمار في عام 2012م. يتضح تباين الإحصاءات الحقيقية عن الواقع الحقيقي لمعدلات البطالة في دول الخليج حيث أوردت المعدلات التالية:

من المعطيات السابقة يتضح أن المعدلات الحقيقية للبطالة في دولة الإمارات ليست دقيقة يمكن الوثوق بها، إلا أن الدلالة الحقيقية هي أن المعدلات عالية وفي كل الأحوال تزيد عن 14% في عام 2011م/2012م وفق الدراسات التي اعتمدت عليها السلطات الحكومية الرسمية في الإمارات.

في العقدين الأخيرين تحوّلت الإمارات العربية المتحدة إلى واحدة من أكثر الأسواق

على هذه البيانات معتبراً أن قضايا العمل والبطالة والوضع الاجتماعي في المنطقة لا يتم رصدها بشكل دقيق من قبل الجهات الحكومية، مشيراً إلى أن المكتب التنفيذي يسعى لتزويد الجهات المحلية والدولية بالإحصاءات الدقيقة من خلال إطلاق أعمال مرصد اقتصادي اجتماعي لدول الخليج يحدد نسب البطالة الحقيقية فيها. وأضاف المسؤول أن نسب البطالة أقل مما تعلنه الجهات الدولية، والتي قد تبالغ بها لتظهر بأن دول المنطقة لديها نسب كبيرة من البطالة لتوحي بعدم اهتمام الدول بذلك.

في دراسة أخرى أجرتها مؤسسة الخليج

جدول رقم (45) معدلات البطالة في دول الخليج العربي

الدولة	النسبة المئوية للبطالة	نسبة البطالة في الشريحة ما بين 19-25 سنة
السعودية	10.5	30
الإمارات	14	24
عمان	8	23
البحرين	8	28
الكويت	6	12
قطر	3	—

المصدر: دراسة مؤسسة الخليج للاستثمار، 2012/9/19م

نسبة التوطين الإجمالية في الوزارات 60% (20 ألف مواطن من أصل 34787 موظفاً).

في القطاع الخاص يبرز دور المشاريع الصغيرة والمتوسطة والتي تستأثر بقرابة 200 ألف شركة. ولأهمية دور هذه المنشآت الصغيرة والمتوسطة، فقد اقترحت عدة دوائر حكومية إنشاء وكالة لتقويم الشركات الصغيرة والمتوسطة على مستوى الدولة، للمساعدة في توفير البيانات المتعلقة بهذه الشريحة من الأعمال وبخاصة وهي تمثل الحصة الكبرى من القطاع الخاص. ومن اللافت أن المرأة الإماراتية قد نجحت في اقتحام هذا القطاع، حيث بلغ عدد الشركات التي نتجت عن مساهماتهن 20 ألف شركة في السوق الإماراتية، وعدد سيدات الأعمال القائمت على هذه الشركات ما يزيد عن 13 ألف سيدة أعمال في عام 2010م.

وتفيد إحدى الدراسات المنشورة، أن 93% من الشركات الإماراتية تتوقع زيادة حجم العاملين لديها في عام 2012م. مما سيؤدي حتماً إلى ارتفاع معدلات التوظيف بشكل عام¹ غير أن الاتجاه العام للنمو في النشاط الاقتصادي الإماراتي وما يتبعه يعود بالفوائد بصورة عامة إلى فرص عمل للوافدين أكثر منه للمواطنين، حيث

الجاذبة للعمل في العالم .

يفيد المركز الوطني للإحصاء في الإمارات العربية المتحدة أن معدل البطالة بين المواطنين يصل إلى 14% بينما يصل إلى 3% فقط للوافدين.

وأن 85% من الإماراتيين يعملون لدى القطاع العام، فيما يعمل 65% من الوافدين في القطاع الخاص، و 15% في القطاع الحكومي الاتحادي أو في الحكومات المحلية.

إن ارتفاع نسبة الوافدين العاملين في القطاع الحكومي والخاص مع ارتفاع نسبة العاطلين عن العمل من المواطنين، استدعت الحكومة لاتباع سياسات لتوطين الوظائف وبخاصة لدى القطاع الحكومي.

وقد تمكنت هذه الإجراءات من تحقيق نسب توطين عالية لدى بعض القطاعات مع إخفاقات لدى قطاعات أخرى، وبخاصة لدى القطاع الخاص.

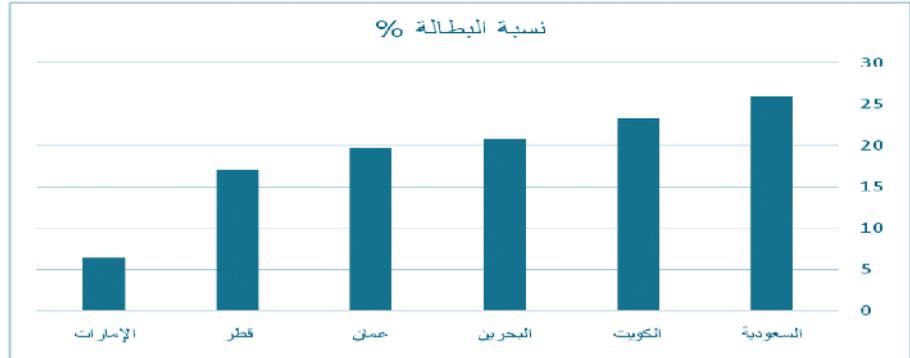
فعلى سبيل المثال، حققت ثمان وزارات نسب التوطين المستهدفة عام 2011م، وبالمقابل أخفقت الوزارات السبع الأخرى في الوصول إلى النسب المطلوبة ومن ثم بلغت

جدول رقم (46) نسبة البطالة في دول الخليج العربي

الدولة	نسبة البطالة %
السعودية	25.9
الكويت	23.3
البحرين	20.7
عمان	19.6
قطر	17
الإمارات	6.3

المصدر: مؤسسة ديلويت الشرق الأوسط المالية الاستشارية www.anfaas.com

شكل رقم (47) نسبة البطالة في دول الخليج العربي



من البطالة بين المواطنين وبخاصة لتشجيع القطاع الخاص على رفع نسبة العمالة الوطنية لديه. وقد دأبت حكومة الإمارات على عقد معارض التوظيف منذ أكثر من اثني عشر عاماً.

وعزّزت الحكومة مبادرة معارض التوظيف بالمعارض الإلكترونية للتوظيف والتي ينظمها مركز أبو ظبي للأنظمة الإلكترونية والمعلومات منذ 3 سنوات.

غير أن هذه المعارض ورغم أن عشرات منها تعقد سنوياً، إلا أن فعاليتها تبقى محدودة في امتصاص العمالة الوطنية ولم تحقق الآمال المعقودة عليها في تخفيف معدلات البطالة الوطنية. كما باشرت وزارة العمل أيضاً تنفيذ برامج متعددة هادفة إلى توظيف المواطنين. إلا أن كل هذه الاجراءات والسياسات باتت متعثرة لأن العوامل المسببة لنمو البطالة بين المواطنين أكثر قوة من إجراءات وسياسات التقليل ويعود ذلك لعوامل ديموغرافية، وتعليمية، واقتصادية، واجتماعية، وثقافية، وأبرزها مايلي:

– هيمنة العناصر الشابة في سوق العمل نتيجة الارتفاع المستمر لمعدل النمو السكاني ليصل إلى الحدود الأعلى في العالم

تفيد إحدى الدراسات عام 2009م. أن معدل البطالة في دولة الإمارات كان الأكثر انخفاضاً بين دول الخليج العربي حيث لم تتجاوز نسبة 6.3%¹ مما يعزّز المقولة أن توسع النشاط الاقتصادي وانفتاح الدولة لاستقطاب الأعمال والاستثمارات تمخّض عنه فوائد للعمالة الأجنبية مع ارتفاع في معدلات البطالة للمواطنين.

1 - 9 معوقات نجاح سياسات الدولة في تقليص معدلات البطالة :

اتخذت دولة الإمارات سياسات وإجراءات عديدة لتفعيل سياسة توظيف العمالة وتقليل نسب العاطلين عن العمل بين المواطنين وبخاصة للشريحة الأكثر شباباً (19 – 25 سنة). ومن هذه الإجراءات إصدار قرارات سيادية مثل قرار الحد من نسبة الاستقدام غير المنظم للعمالة الوافدة المحدودة المهارة وإحلال العمالة الوطنية لسد الاحتياج إليها، ومراعاة استقدام العمالة عالية المهارة المؤهلة بشهادات تعليمية ومهنية وخبرات معتمدة وموثقة.

كما عمدت حكومة الإمارات إلى تنظيم معارض التوظيف في كل إمارة بهدف التخفيف

1 – تقرير صادر عن مؤسسة ديلويت الشرق الأوسط المالية الاستشارية، 11/11/2010م ولم يتم التوثيق من صحة بياناتها حيث تتناقض بياناتها مع بيانات دراسات أخرى.

العمل لدى القطاع الخاص.

– استدعى الاقتصاد الريعي الذي يسود دول الخليج منذ خمسينيات القرن الماضي، والتركيز على سرعة تنفيذ الخطط التنموية الطموحة، إلى استئثار القطاع الحكومي بمعظم أوجه النشاط الاقتصادي والاستثماري وما ترتب على ذلك بالضرورة من توظيف العمالة الوطنية ومنحها مزايا أو أجور مرتفعة لقاء تقلدها المواقع القيادية والتنفيذية لإدارة البرامج والمشاريع الوطنية في خطط التنمية الوطنية المتعاقبة. وفي الوقت ذاته كان لا بد من استدعاء العمالة الأجنبية بكثافة لإنجاز المشاريع الهندسية المتعددة في مرافق التعليم والصحة والبناء وغيرها، مع الحرص على تقليص تكلفة العمالة إلى القدر الذي يجعل العوائد الاقتصادية أقصى ما يمكن.

ونتج عن هذا الواقع تباين واسع وفجوة كبيرة في الأجور والمزايا بين القطاعين، خاصة وأن طبيعة العمل بين القطاعين تتسم أيضاً بفارق بالجهد، وعدد ساعات العمل والانضباط الوظيفي لصالح القطاع العام، ومن ثم الميل الطبيعي الإنساني إلى الخيار الأفضل وهو القطاع الحكومي.

– تتسم غالبية معدلات إنتاجية العمالة الوطنية بالانخفاض مقارنة مع معدلات إنتاجية العمالة الوافدة. ويعود أحد أسباب الانخفاض في الإنتاجية في حالة تساوي المهارات والمعارف العلمية بين العمالتين، إلى قلة انضباط في أداء العمالة الوطنية مقارنة بالعمالة الوافدة. ولا تحتاج هذه الظاهرة إلى عمق في التحليل إذا أخذ في الاعتبار الإحساس بالأمن المتعلق بالعمل عند الطرفين. فال مواطن يعتقد أن الأبواب مهيأة لتفتح له، في حين أن الوافد يساوره القلق

(5.3%) وبما يصيب الهرم الديموغرافي

بكثافة شريحة الشباب المتدفقة باتجاه سوق العمل.

– اختلال التركيبة السكانية وانعكاساتها على الاختلال في سوق العمل. ويقصد بالخلل في التركيبة السكانية نسبة المواطنين على الوافدين.

– عدم ملاءمة مخرجات المنظومات التعليمية مع الاحتياجات التي يتطلبها سوق العمل وشركات القطاع الخاص.

ويُعزى هذا التنافر – إن صح التعبير

– إلى قصور كبير في تعاون القطاع

الخاص مع القيادات التعليمية لإصلاح

المناهج الدراسية بما يسد الفجوات بين

مخرجات التعليم واحتياجات السوق.

فحداثة الدولة وقصر عمرها من جهة،

وغياب البنى التحتية التعليمية الأساسية

فيها قبل تأسيس الكيان، من جهة أخرى،

وجهد الجهود التعليمية إلى استدراك

المخرجات الكمية على حساب المخرجات

الكيفية. بمعنى أن تدفق الخريجين عددياً

إلى سوق العمل لم تصاحبه الخبرات

العلمية والمعارف اللازمة لشغل الوظائف

المطلوبة، مما استدعى أرباب العمل إلى

استخدام العمالة الوافدة لأداء المهام

اللازمة في القطاع الخاص.

أظهر استطلاع ميداني حديث أن 20

% فقط من الشباب الخليجي يعتقد أن

مؤهلاتهم التعليمية التي اكتسبوها من

خلال مسيرتهم الدراسية تكفي لتقلدهم

الوظائف التنافسية التي يطرحها القطاع

الخاص. في حين أن 80% منهم يقر أن

مستوى مهاراتهم وخبراتهم في مجال

تخصصهم لا تفي بالمستوى المطلوب لشغل

الوظائف المطلوبة لدى القطاع الخاص.

ومن ثم فإن حديثي التخرج يواجهون

صعوبة كبيرة في استيفاء متطلبات وشروط

أظهر استطلاع ميداني حديث أن 20% فقط من الشباب الخليجي يعتقد أن مؤهلاتهم التعليمية التي اكتسبوها من خلال مسيرتهم الدراسية تكفي لتقلدهم الوظائف التنافسية التي يطرحها القطاع الخاص. في حين أن 80% منهم يقر أن مستوى مهاراتهم وخبراتهم في مجال تخصصهم لا تفي بالمستوى المطلوب لشغل الوظائف المطلوبة لدى القطاع الخاص. ومن ثم فإن حديثي التخرج يواجهون صعوبة كبيرة في استيفاء متطلبات وشروط العمل لدى القطاع الخاص.

الواقع الحالي في الإمارات العربية المتحدة يشابه إلى حد بعيد الواقع الخليجي عموماً. إن الظواهر السلبية في الإمارات تبرز في الدول الأخرى بعينها. فالعمالة الوافدة تشغل حيزاً اجتماعياً يتناسب مع فعاليتها الاقتصادية ولا غنى عنه، كما لا ينتظر على المدى القصير أن تتغير صورة هذا المشهد. غير أن تأمل بعض المعطيات يستدعي الوقوف على دلالات جزئياته.

إن الاستمرار بالوضع الحالي الذي يفرض على الإمارات وبقية الحكومات الخليجية اقتصارها على تحمل تبعات التعليم المجاني الشامل للمواطنين وتأهيلهم وتدريبهم ضمن المنظومات الثلاث التعليمية العامة والجامعية والمهنية، وسلبية القطاع الخاص وغيابه عن ساحات المسؤولية الاجتماعية لم تعد ممكنة.

إن الواقع الحالي وجسامته تبعاته يتطلب من القطاع الخاص مساهمة فعالة ومشاركة جديّة في الإعداد لسوق العمل بما يلبي طلباته. ومن ثم صوغ شراكة جديدة بين القطاع الخاص وكل من الحكومة ومنظومات التعليم والتأهيل¹.

إن الواقع الحالي في الإمارات العربية المتحدة يشابه إلى حد بعيد الواقع الخليجي عموماً. إن الظواهر السلبية في الإمارات تبرز في الدول الأخرى بعينها.

فالعمالة الوافدة تشغل حيزاً اجتماعياً يتناسب مع فعاليتها الاقتصادية ولا غنى عنه، كما لا ينتظر على المدى القصير أن تتغير صورة هذا المشهد. غير أن تأمل بعض المعطيات يستدعي الوقوف على دلالات جزئياته.

في عام 2005م. قدرت الإحصاءات السكانية في دول الخليج أن أعداد العمالة الوافدة بلغ 12 مليون عامل.

في عام 2009م. أشارت الإحصاءات إلى بلوغ هذا العدد 16 مليون وافد. تتحدث هذه العمالة الوافدة خمسين لغة وتنتمي إلى أكثر من 70 جنسية، وتتلقى تعليماً في أكثر من 600 مدرسة خاصة بها²، وفي مقابل هذا

والشك في أن التقصير يخرج من محيط العمل وقد يعيده إلى وطنه الأم.

- تترفع العمالة الوطنية - بعامّة - عن قبول الكثير من الأعمال لأسباب اجتماعية ولدواعي الموروثات الثقافية وأهمية اعتبارات تتصل بالأعراف والتقاليد المحلية، مما يساعد على اتساع آفاق الوظائف التي يطرحها سوق العمل للعمالة الوافدة مقارنة بما يتاح للعمالة الوطنية والتي تأمل دائماً بإيجاد فرصة عمل حكومية تستحق الانتظار، ولو على حساب الوقت وفوات فرص العمل لدى القطاع الخاص بميزاته المحدودة.

نتيجة العوامل المتشابهة السابقة الذكر ارتفعت معدلات البطالة في الإمارات وبلغت حدوداً لا مجال للركون إليها وتستدعي من القيادات المسؤولة الحسم في اختيار أحد المسارين التاليين دون الوهم بإمكانية إيجاد صيغة توافقية بينهما:

- استمرار إعطاء الأولوية لمسار النمو المتواصل (أولاً) والذي يستدعي بالضرورة ازدياد الطلب المستمر للعمالة، وبصورة عامة العمالة الوافدة على حساب العمالة الوطنية. وضعف السيطرة على التوازن المطلوب لاستيعاب العمالتين معاً، وما يترتب على هذه الأولوية من ازدياد تفاقم مشكلة البطالة وتبعاتها الخطيرة.

- الأولوية لتوطين العمالة (أولاً) ولو تطلب ذلك تباطؤ النمو بقدر ما يتطلبه سوق العمل لاستيعاب العمالة الوطنية وتصحيح خلل الاتزان في التوظيف لصالحها ريثما يتم التعامل مع العناصر الأخرى المؤثرة في سوق العمل والتي تم استعراضها.

1 - 2122 وظيفة في القطاع الخاص للمواطنين العام الماضي، دار الخليج، 2008م. www.alkhaleej.ae/include

2 - البطالة في دول الخليج، الصدود عن الطول الاستراتيجية يعجل بانفجارها، حامد بن عوض العنزي، الصحيفة الاقتصادية الإلكترونية، العدد 6548، تاريخ 15/9/2011م.

التعاون، مع فروقات لا تتعلق بتمايز مجذّر بقدر ما تتعلق بالتباين الجغرافي والديموغرافي (السكاني) الناجم عن الامتداد المساحي والتعداد السكاني.

وقد اختار معد دراسة التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي وسوق العمل في المملكة العربية السعودية، والإمارات العربية المتحدة كحالتين دراستيتين تمثلان الشقيقتين الأخريتين نظراً لأن الأولى تتمتع بديموغرافيا سكانية ذات غالبية وطنية عالية ومساحة جغرافية واسعة وكيان موحد قديم نسبياً، والثانية تتسم بديموغرافيا سكانية ذات غالبية سكانية وافدة وامتداد جغرافي متوسط نسبياً، مع كيان موحد حديث صحبه معدلات تنموية سريعة جداً خلال مدة زمنية قصيرة قياساً إلى أعمار الدول. أضف إلى ذلك معاناة النموذجين من معدلات البطالة المرتفعة أكثر من دول الخليج الأخرى. غير أن النموذجين كافيان لتجسيد الواقع الحالي لبقية دول مجلس التعاون.

من دراسة البيانات والإحصاءات التي تم استعراضها في الفصلين السابقين للمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة تبرز السمات المشتركة لهما بإيجابياتها وسلبياتها في المنظومات التعليمية والبحثية والمهنية وانعكاسها على سوق العمل والآثار المتعددة الجوانب التي تلح في طلب البحث عن حلول جديدة جذرية لها، بعدما أخفقت المعالجات المتخذة السابقة ولم تحد من تفاقم مسألة البطالة لدى المواطنين.

المشهد، فإن المجتمعات السكانية في دول الخليج تعد واحدة من الأسرع نمواً في العالم، لأن 24% من السكان ستكون أعمارهم دون 15 عاماً في عام 2020م¹، ولا يغيب عن الذهن صعوبة تماسك هذه الشريحة وصمودها في خضم هذه الجاليات وتعدد الثقافات دون أن يلحق بها اهتزاز أو وهن في هويتها الوطنية².

ورغم الجهود المبذولة للسيطرة على تدفق هذه العمالة من خلال سياسات متقاربة في دول الخليج يبررها منطلق اقتصادي، واجتماعي، وثقافي (لا يقل أهمية عن المنطلقين السابقين ويقصد به هنا زعزعة "الهوية الوطنية" بدرجات متفاوتة في كل بلد)، إلا أن تأمل المشهد يوحي بأن النجاح المطلوب لم يحالف هذه الإجراءات، ولا بد من إعادة النظر فيها والأخذ بالاعتبار أهمية إنجاز تكامل التنمية البشرية بين دول الخليج العربية، لتخفيف أعباء معضلة البطالة المتفاقمة³، وزعزعة الهوية الوطنية.

خلاصة عامة:

الترابط المفقود بين التعليم والبحث العلمي وسوق العمل والتنمية في المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة (حالتين دراستيتين)

إن سمات الواقع الحالي في المملكة العربية السعودية، والإمارات العربية المتحدة، تعكس أيضاً واقعاً مشابهاً إن لم يكن أحياناً متطابقاً مع بقية دول مجلس

رغم الجهود المبذولة للسيطرة على تدفق العمالة الاجنبية من خلال سياسات متقاربة في دول الخليج يبررها منطلق اقتصادي، واجتماعي، وثقافي (لا يقل أهمية عن المنطلقين السابقين ويقصد به هنا زعزعة "الهوية الوطنية" بدرجات متفاوتة في كل بلد)، إلا أن تأمل المشهد يوحي بأن النجاح المطلوب لم يحالف هذه الإجراءات، ولا بد من إعادة النظر فيها والأخذ بالاعتبار أهمية إنجاز تكامل التنمية البشرية بين دول الخليج العربية، لتخفيف أعباء معضلة البطالة المتفاقمة، وزعزعة الهوية الوطنية.

1 - سوق العمل الخليجي بين تحديات البطالة المحلية وفرص التكامل الإقليمية، عبداللطيف موسى بلغرسة www.oea-oman.org/belghersa

2 - سوق العمل الخليجي بين تحديات البطالة المحلية وفرص التكامل الإقليمية، عبداللطيف موسى بلغرسة www.oea-oman.org/belghersa

3 - خلاصة تنفيذية لدراسة مؤسسة الخليج للاستثمار عن: دول مجلس التعاون: معضلة البطالة الوطنية ولزومية النمو والتوظيف، 18/9/2012م.

- وثيقة الاستشراف مستقبل العمل التربوي في الدول الأعضاء.
- دراسة عن إدخال مقرر التقانة في التعليم العام في الدول الأعضاء في المكتب، وعشرات المشاريع الأخرى التي تستهدف تكامل التعليم العام في دول مجلس التعاون.

– التركيز على إزالة التفاوت بين الذكور والإناث في التعليم العام والعالى وتحقيق إنجازات مذهلة في هذا السياق تجعل من ترتيب دول الخليج ضمن الشريحة العليا بين دول العالم حسب التقارير الدولية.

– دعم إنشاء فروع لأعرق الجامعات العالمية في معظم دول الخليج، وتأسيس جامعات علمية تصنف ضمن الجامعات الرفيعة المستوى العالمية. وتحوّل دول الخليج بعامة إلى مراكز استقطاب طلاب التعليم الجامعي.

– تأسيس كليات ومعاهد ومراكز تعليم وتدريب تقني وفني مهني يستوعب الاحتياجات الكمية، ومستوى تأهيلي يلبي المستويات والتخصصات المطلوبة، ومعززة بدعم وتشجيع حكومات الدول، وتوفير البيئة والبنى التحتية والقدرات العلمية اللازمة للتأهيل والتدريب المطلوب.

– تعزيز عوامل جذب الكفاءات الوطنية واستبقائها في أوطانها من خلال توفير بيئة وشروط العمل في الداخل ومما جعل معدلات الهجرة خارج المنطقة في الحدود الدنيا مقارنة بدول العالم، بعدما تفاقمت هجرات الأدمغة في معظم دول العالم بما في ذلك العالم العربي.

الدرجة 1 تعني الأكثر رغبة في البقاء،

أما أبرز السمات الإيجابية لدول مجلس التعاون في منظومات التعليم العام والعالى والتدريب الفني والمهني:

– توسّع كَمّي هائل في التعليم العام والعالى تطلب استثمارات هائلة في البنى التحتية، وتمكن من تدارك المعدلات المنخفضة للمتعلمين، رغم المعدلات المرتفعة للنمو السكاني والمقاربة للأعلى في العالم.

– استهداف قطاع التعليم بشقية العام والعالى كأولوية في كل دول الخليج في الإنفاق من خلال الخطط التنموية والميزانيات السنوية.

– السعي الدائم والمبكر للتعاون في تطوير التعليم العام وتوحيد المناهج وتكاملها لدى دول مجلس التعاون، وذلك من خلال تأسيس الأجهزة المتخصصة في ذلك. على سبيل المثال: تأسيس مكتب التربية العربي لدول الخليج منذ سبعينيات القرن الماضي وتكليفه بالتنسيق والتكامل بين دول الخليج في جميع القضايا ذات العلاقة بالمسائل التربوية والتعليمية وبخاصة التعليم العام دون إهمال التعليم الجامعي. وقد أنجز المكتب منذ تأسيسه مجموعة كبيرة من المشاريع المتعلقة بالمهام المنوطة به، منها:

- توحيد مناهج العلوم والرياضيات للمرحلة الابتدائية.
- وثائق كفايات القراءة والكتابة والرياضيات والعلوم لنهاية الصف السادس الابتدائي.
- استراتيجيات تدريس التربية الإسلامية.
- الدراسة التقييمية لكتب الرياضيات.
- التقويم التربوي لطلبة الدول الأعضاء في المكتب.

جدول رقم (48) مؤشر هجرة الأدمغة عام 2007م في دول الخليج العربي

الدرجة / 7	الدولة
5.7	قطر
5.6	الإمارات العربية المتحدة
5.4	الكويت
4.7	البحرين
4.6	المملكة العربية السعودية
3.9	عمان

المصدر : البنك الدولي: تمثل الدرجة من 1 - 7 مدى استعداد المواطنين لمغادرة أوطانهم سعياً وراء فرص في بلاد أخرى
الدرجة 1 تعني الأكثر رغبة في البقاء، والدرجة 7 تمثل الالتزام القوي بالبقاء

خاصة وورشات عمل تستقدم فنيين ومهرة من الخارج. ومن ثم عدم استثمار المخرجات لهذه المؤسسات لتحقيق الأهداف المطلوبة.

- التوسع الكبير في استيعاب الإناث في المنظومات التعليمية والمهنية المختلفة تجاوزت أحياناً معدلات الخريجات عن معدلات الخريجين دون الأخذ بالاعتبار القدرات الاستيعابية للسوق والوظائف الحكومية، مع محدودية قطاعات الأعمال للعمالة الأثوية، ضخم معدلات البطالة لدى الإناث إلى حدود مرتفعة جداً.

خصائص سوق العمل في بعض دول مجلس التعاون:

- معدلات بطالة عالية ومنتامية جداً وبخاصة لدى الشريحة الشبابية ما بين 19 - 24 سنة (في ثلاث دول خليجية).
- معدلات بطالة عالية جداً لدى الإناث المتعلمات والخريجات تصل إلى أكثر من 70% منهن أحياناً.
- تفاوت المزايا والأجور بين القطاع العام والخاص جعل الخريجين عازفين

والدرجة 7 تمثل الالتزام القوي بالبقاء.

السمات السلبية في منظومات التعليم العام والعالي والتدريب الفني والمهني:

- عدم ترابط العلاقة بين التعليم الثانوي والتعليم العالي واحتياجات العمل وانعكاس ضعف العلاقة على مستوى ملاءمة التعليم لاحتياجات السوق.
- التركيز الكمي على استيعاب طالبي التعليم والتدريب على حساب كيفية التعليم ونوعيته لاحتياجات الدولة (جودة التعليم وتميزه قد لا يكون بالضرورة مستوفياً متطلبات السوق تحديداً).

- غياب المشاركة الفعلية لقطاع الأعمال عن قطاع التعليم والتدريب.
- عدم المرونة في تجديد المناهج والبرامج التعليمية والتدريبية وضعف قدراتها على سرعة تحديث وتطوير مناهجها لإدخال مهارات مطلوبة أو مستحدثة يحتاجها السوق.
- ميل مخرجات التعليم والتدريب المهني إلى عدم ممارسة اختصاصاتهم بصورة فعلية، والتوجه إلى أعمال

لاستكانتها وتلبيتها كل متطلبات العمل وتبعاته.

- الاستقرار اللازم لنجاح الأعمال في القطاع الخاص يتوفر بصورة أكثر لدى العمالة الوافدة عنها لدى العمالة الوطنية.

استعرضت الدراسة أهم السمات البارزة لعناصر الدراسة المتعلقة بالترابط المفقود بين المدخلات والمخرجات التعليمية والمهنية وسوق العمل وعلاقتها بالظاهرة البارزة التي تقض مضاجع المسؤولين في بعض دول الخليج وهي مسألة البطالة ومعدلاتها العالية لدى الشباب وانعكاساتها السلبية على النواحي الأمنية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية.

عن العمل لدى القطاع الخاص وتفضيلهم الانتظار لفرص عمل لدى القطاع العام وتفويتهم فرص العمل في القطاع الخاص. - عدم تماثل شروط وطبيعة العمل بين القطاع العام والقطاع الخاص (ساعات العمل - طبيعية العمل - الاستقرار في العمل - والإجازات السنوية ومزايا أخرى) سبب أيضاً نفور العمالة الوطنية من العمل لدى القطاع الخاص.

- الحرص الدائم للقطاع الخاص على المحافظة على مصالحه وتطلعه المستمر إلى تقليص تكلفة الأجور المدفوعة دون الأخذ بالاعتبار النتائج غير المباشرة والمترتبة على هذا التوجه في المدى البعيد.

- تباين الثقافة والسلوك والاستجابة ما بين العمالة الوطنية والوافدة، تساهم في تفضيل رجال الأعمال العمالة الوافدة

جدول رقم (49) عدد الطلاب حسب المرحلة التعليمية في دول مجلس التعاون الخليجي

المجموع	الثانوية	المتوسطة	الابتدائية	رياض الأطفال	المرحلة
5.110.400	1.226.205	1.212.029	2.530.744	141.422	المملكة العربية السعودية (2011 / 2012م)
263.589	61.394	82.886	93.469	26.110	الإمارات العربية المتحدة (2010 / 2011م)
357.273	69.036	107.616	135.878	44.743	الكويت (2011 / 2012م)
603.029	99.726	312.660	190.643	41.000	عمان
197.255	34.132	38.622	94.985	29.516	قطر (2010 / 2011م)
126.981	30.590	32.502	63.889	—	البحرين (2011 / 2012م)

جدول رقم (50) عدد الجامعات في دول مجلس التعاون الخليجي

المجموع	الخاصة	الحكومية	
60	30 (9 جامعات و 21 كلية)	30 (25 جامعة و 5 كليات)	المملكة العربية السعودية
76 وحدة مستقلة	73 (29 جامعة و 31 كلية و 4 أكاديميات و 8 معاهد ومركزاً واحداً)	3 (جامعتين وكلية واحدة)	الإمارات العربية المتحدة
10	10 (5 جامعات و 5 كليات)	1 (جامعة واحدة)	الكويت
27	25 (5 جامعات و 19 كلية وأكاديمية واحدة)	1 (جامعة واحدة)	عمان
14	13 (6 جامعات و 6 كليات وأكاديمية واحدة)	1 (جامعة واحدة)	قطر
20	17 (11 جامعة وكلية واحدة و 5 معاهد)	3 (جامعتين وكلية واحدة)	البحرين



التقرير العربي السادس للتنمية الثقافية

منظومة التعليم في العراق
وانعكاساتها على التنمية :
الواقع، التحديات ومسار التصحيح

1 . مقدمة:

الكثير من معالم تراثها العريق، الذي امتد منذ حضارة بلاد النهرين) لمرسّخ أسساً جديدة، وعلى أرضية متينة لعلنا نفلح في إعادة دفة التعليم نحو مستقبل أكثر ازدهاراً يعوّض هذا البلد، الموهل في عراقته، عما لاقاه من أهوال جسام خلال العقود الأخيرة، فيرسّخ له مستقبلاً جديداً.

2 . العراق: البيئة الحاضنة لمنظومة التعليم:

لا شك أن الواقع العراقي بخصائصه الديموغرافية، والاقتصادية، والاجتماعية، والسياسية يشكل البيئة الحاضنة لمنظومة التعليم، لذا فإن خصائص هذه البيئة الحاضنة ستؤثر بشكل ملموس على منظومة التعليم فتورثها مجموعة من الإشكاليات، أو تدفع بها نحو الارتقاء متى تمتع الواقع بخصائص إيجابية. من أجل هذا سنتوقف برهة من الزمن لمراجعة خصائص البيئة العراقية التي تمتلك تأثيراً ملموساً على منظومة التعليم.

1 . 2 . التركيبة السكانية للعراق:

يظهر الجدول (1) مجموعة من المؤشرات التي تصف التركيبة السكانية لجمهورية العراق خلال السنوات 1990 – 2010. ويبدو واضحاً من هذه البيانات أن العراق يتميز بحضور شريحة كبيرة من الموارد البشرية الشابة (17 – 19 سنة)، ويتفوق بها على بقية البلدان العربية.

إن أية دراسة تتناول مسألة من المسائل الملحة في الواقع العراقي لا بد وأن تعترضها صعاب جمة، وتشوبها الكثير من التعقيدات. ولا أعتقد أن هناك ثمة حاجة إلى تبرير هذا الأمر، فالعراق قد مرّ بسلسلة من الأحداث الجسام خلال العقود الأربعة المنصرمة من تاريخه الحديث، سادتها بضعة حروب ضروس، وحصار خانق، تبعه احتلال مقيت أجهز على ما تبقى من بنى تحتية (غفلت عنها آلة الحروب السابقة، أو تجاوزها طاعون الحصار) فأجهز على الكيان المجتمعي ليوغل في تمزيق نسيجه المتماسك.

إذا نحن أمام بيئة من نمط فريد في خصائصها، ومعطياتها، لذا ينبغي أن نقبل بحضور كثير من الشواش والفجوات التي تسود بيانات الواقع العراقي، وبمجموعة من أوصاف مشتتة لوقائع ذات صلة بالعملية التعليمية التي لا تنفك عن كونها جزءاً لا يتجزأ من منظومة المجتمع العراقي حيث التغييرات الكبيرة التي عصفت به فأسهمت في تغيير الكثير من ثوابته، وخصائصه.

لذا، سيجد الباحث نفسه أمام واقع من نمط غير الذي سيراه في الدراسات التي تناولت دولاً عربية أخرى، غير أن مناقشة الوقائع وعملية اقتراح الحلول ستشكل، بالوقت ذاته، تحدياً من نمط فريد سيشدنا نحوه بقوة للمباشرة بتبني برامج من نوع جديد، (على أرض زالت عنها

الجدول (1) . مؤشرات التركيبة السكانية لجمهورية العراق: السنوات 1990-2010.

2010	1990	المؤشر
31.5	18.1	عدد السكان، مليون نسمة.
2.6	3.0	معدل نمو السكان، (%النسبة محسوبة لكل 5 سنوات).
66.2	69.7	نسبة سكان الحضر، %.
19.0	17.0	متوسط العمر، سنة.
78.3	95.6	نسبة الإعالة (لكل 100 شخص بعمر 15-64).
3.7	5.8	متوسط الخصوبة (ولادة لكل امرأة).
106.0	105.8	نسبة الجنس عند الولادة، ولادة ذكر لكل 100 أنثى.

المرجع: UNDP, 2010.

ويُضاف إلى ذلك ارتفاع قيمة نسبة الإعالة إلى 78.3 وهي نسبة مرتفعة بالمقارنة مع بقية البلدان العربية. أما متوسط الخصوبة فقد انخفض خلال العقدين الأخيرين من 5.8 إلى 3.7 فما زالت نسبة تعد مرتفعة بالنسبة لبقية أقطار الوطن العربي (لم تتجاوز 2.6) الجدول (2). بداية فإن التنمية الاجتماعية/

شأن بقية المؤشرات السكانية التي تشكل ميزة إضافية لسكان العراق. أما على صعيد المؤشرات الاجتماعية للبيئة العراقية، فقد لجأنا إلى تلخيصها في

الجدول (2) . إحصائيات وأرقام عن المؤشرات الاجتماعية/ الاقتصادية في جمهورية العراق.

القيمة	السنة/ السنوات	المتغير
متغيرات حول التعليم والقدرة على القراءة والكتابة		
88.6	2005	نسبة الالتحاق في المدارس الابتدائية، %.
38.4	2005	نسبة الالتحاق في المدارس المتوسطة، %.
15.8	2005	نسبة الالتحاق في المدارس الإعدادية، %.
11.1	2004-1995	نسبة الأمية بين الذكور (15-24 سنة)، %.
19.5	2004-1995	نسبة الأمية بين الإناث (15-24 سنة)، %.
متغيرات حول التوظيف		
41.8	2007	مستوى النشاط الاقتصادي لدى البالغين، (ذكور وإناث)، %.
69.1	2007	مستوى النشاط الاقتصادي لدى البالغين من الذكور، %.
14.2	2007	مستوى النشاط الاقتصادي لدى البالغين من الإناث، %.
17.5	2006	نسبة البطالة لدى الجنسين، %.
16.2	2006	نسبة البطالة لدى الذكور، %.
22.6	2006	نسبة البطالة لدى الإناث، %.

المرجع: وثائق الاسكوا، 2012.

على صعيد سوق العمل، فما زالت مساهمة المرأة في العراق متدنية حيث لم تتجاوز 14.2% من القوى البشرية العاملة بالبلاد، بينما بلغت نسبة مساهمة الذكور 71.5%. أما على صعيد الرعاية الصحية، فرغم المحاولات الحثيثة وزيادة حجم الانفاق الحكومي على هذا القطاع، فما زالت الرعاية الصحية بعيدة المنال عن أهل الأرياف وشريحة على صعيد سكان المناطق الحضرية.

وبالنسبة لدائرة اهتمامنا، التعليم، فلا زالت منظومته بحاجة إلى بذل المزيد من الجهود الاستثنائية، والتخصيصات المالية، والوقت لكي تبلغ مستوى مقبولاً يوازي ما تمّ بلوغه في دول المنطقة. فلم يتجاوز الانفاق الحكومي على التعليم خلال السنوات الماضية نسبة 5.1% من الناتج الإجمالي المحلي، مع تفاقم هجرة الكوادر التعليمية نتيجة لتناقص مداخيلها أثناء سنوات الحصار، وعدم استقرار الوضع الأمني، يضاف إلى ذلك أن برامج الإصلاح وخطط التنمية ما زالت تفتقر إلى الوضوح، وتتسم بمعالجات سريعة، وتفتقر إلى التوافق مع بقية البرامج الإصلاحية التي تسعى الدولة إلى اعتمادها للنهوض بالواقع (GIH.2007).

بصورة عامة هناك فوارق اجتماعية/اقتصادية بين محافظات العراق المختلفة انعكست بشكل ملحوظ على مظاهر التنمية وواقع البيئة الحاضنة لمنظومة التعليم في عموم العراق. فقد امتلكت محافظات من الشمال، والوسط، وأخرى من جنوب العراق بيئة اقتصادية نشطة أسهمت في الارتقاء بعناصر البيئة الاجتماعية. بينما لم تمتلك محافظات أخرى هذه الميزة مما انعكس سلباً على منظومة التعليم، وبمستويات مضافة إلى السمات العامة التي اتسمت بها في عموم العراق.

وتظهر هذه الفروق بجلاء من بيانات دليل التنمية الاجتماعية/الاقتصادية لمحافظات العراق المختلفة - أنظر الجدول (3).

من جهة أخرى يمكن تقسيم المحافظات على أساس حصة الدخل من الناتج الإجمالي المحلي، والمتحقق على صعيد القيمة الاقتصادية المضافة إلى ثلاث مستويات تنموية أساسية، بينما قسم المستوى الثالث إلى

الاقتصادية، ورغم التحركات المستمرة للارتقاء ببعض جوانبها، ما زالت تعاني الكثير نتيجة لبضعة عقود من الحروب، وحصار خانق، واحتلال ما زالت آثاره تنهك الواقع العراقي. لذا، فإن شريحة لا بأس بها من المجتمع العراقي (حوالي 25% من السكان) ما زالت تعيش تحت خط الفقر، وتفتقر إلى مستوى مقبول من الخدمات التعليمية، والصحية، الرعاية الاجتماعية.

وعلى صعيد التحاق الطلبة بالمدارس فقد بلغت هذه النسبة لدى الجنسين (60.5%) أما متوسط عدد سنوات اللبث بالمدارس للبالغين قد بلغ 5.6 سنة فقط، بينما لم تتجاوز نسبة اجتياز الفئة العمرية (25 سنة أو أكبر) للمرحلة الإعدادية من البنات 22% بينما بلغت النسبة ذاتها لدى الذكور 42.7%.

ورغم النجاحات التي تحققت في عقد السبعينات من القرن العشرين في مكافحة الأمية وتقليصها إلى مستويات متدنية بشكل ملحوظ، إلا أن الظروف القاهرة التي مرّ بها العراق خلال العقود الثلاث الأخيرة قد شهدت نمواً ملحوظاً في نسب الشريحة الأمية من المواطنين بحيث بلغت نسبتهم 20% في عام 2010 والتي أضحت تُعد من أكثر النسب على صعيد الوطن العربي والمنطقة (وثائق الأسكوا، 2012).

أما على صعيد سوق العمل، فما زالت مساهمة المرأة متدنية حيث لم تتجاوز 14.2% من القوى البشرية العاملة بالبلاد، بينما بلغت نسبة مساهمة الذكور 71.5%. أما على صعيد الرعاية الصحية، فرغم المحاولات الحثيثة وزيادة حجم الانفاق الحكومي على هذا القطاع، فما زالت الرعاية الصحية بعيدة المنال عن أهل الأرياف وشريحة على صعيد سكان المناطق الحضرية.

الجدول (3) . قيم دليل التنمية الاجتماعية/الاقتصادية لمحافظة العراق.

المرتبة	المحافظة/ المنطقة	قيمة الدليل
1	بغداد.	13.577
2	إقليم كردستان.	11.715
3	كركوك.	10.114
4	نينوى.	10.090
5	البصرة.	9.123
6	المنطقة الوسطى.	8.897
7	ديالى.	8.435
8	المنطقة الغربية.	7.870
9	المنطقة الجنوبية.	7.308

المرجع: Al-Ali, 2013.

مرتبتين ثانويتين (Al-Ali, 2013):

المستوى الأول: وحدات إدارية على درجة عالية من التطور والنمو، وتشمل محافظة بغداد، وإقليم كردستان.

المستوى الثاني: وحدات إدارية متطورة: وتشمل: محافظة كركوك، ونينوى، وكربلاء، والنجف، والبصرة.

المستوى الثالث: وحدات إدارية غير متطورة، قسمت إلى مرتبة: غير متطورة بصورة محدودة، شملت: محافظة ديالى، محافظة بابل، محافظة صلاح الدين، محافظة واسط، محافظة الأنبار، ومحافظة القادسية. ومرتبة غير متطورة بصورة شاملة، شملت: محافظة ميسان، ومحافظة ذي قار، وأخيراً محافظة المثنى.

2.2 . المؤشرات الاقتصادية للبلاد:

يعتمد الاقتصاد العراقي على الواردات التي يوفرها القطاع النفطي، والتي تشكل حوالي 95% من العملة الصعبة التي تحصل

عليها الخزانة السيادية بالعراق. ولم تنعكس الثروة النفطية الهائلة التي يمتلكها العراق بصورة مباشرة على بيئته الاقتصادية، وعلى دخل مواطنيه، نتيجة للأزمات المتلاحقة التي مرت بها البلاد منذ بداية عقد الثمانينات من القرن العشرين.

فقد أجبرت الحرب العراقية - الإيرانية الحكومة على تخصيص حجم كبير من الميزانية لتغطية نفقات الحرب الهائلة، كما إن الدمار الذي لحق بالبنية التحتية في عموم البلاد، وتخریب شبكات نقل وتصدير النفط قد ألجأ الحكومة إلى تحمّل قروض سيادية وخسائر بلغت 80 مليار دولار.

لم تطل المدة التي فصلت بين نهاية الحرب الأولى، فجاءت أزمة احتلال الكويت وتحريرها لتثقل الاقتصاد العراقي بمديونية كبيرة، وتدمير إضافي لبنيته التحتية المتهالكة مع سيادة نمط جديد من الخلل المستديم في عموم الأنشطة التي سادت البلاد بسبب الحصار الخانق الذي فرض على العراق، والذي كانت خاتمه احتلالاً أمريكياً بغرضاً أجهز على البلاد، وعلى المجتمع فأورثه المزيد من عدم الاستقرار الذي شمل جل قطاعات الحياة.

حصدت نسبة 28% من مبالغ تصدير النفط العراقي وفق برنامج النفط مقابل الغذاء والدواء، خلال الحصار، لتغطية نفقات الأمم المتحدة فضاعت من التداعي المستمر في قدرة الحكومة على تلبية الاحتياجات المتزايدة للبلاد، وبدأت الموجودات الوطنية بالتآكل التدريجي نتيجة للتقادم، وعدم توفر التخصيصات اللازمة لإعادة التأهيل، أو تجديد الموجودات في مختلف القطاعات الحكومية والخاصة.

بعد بضعة سنوات من نجاح العراق في

إعادة تصدير النفط في النصف الأول من عام 2003، جاءت أزمة تداعي أسعاره، والتي لم تصحّ منها البلاد إلا مع بدايات عام 2009، حيث بدأت كميات النفط المصدر بتجاوز عتبة 1.900 مليون برميل يومياً، وبدأت بوادر انتعاش اقتصادي محفوف بغياب الاستقرار الأمني والسياسي بالوقت ذاته. وإذا كانت خصائص التركيبة السكانية ومؤشرات البيئة الاجتماعية/الاقتصادية تشكل مؤثراً مهماً على منظومة التعليم كونها تصف جزءاً مهماً من خصائص مدخلات

الجدول (4) . المؤشرات الاقتصادية للعراق خلال السنوات 2006-2012.

المؤشر	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
الناتج الإجمالي المحلي <i>GDP</i> .							
مليون دولار أمريكي.	111,846	97,939	91,617	74,729	84,719	62,338	42,816
نسبة النمو (%).	10.9	9.5	5.5	4.5	7.8	1.5	6.2
موارد الناتج المحلي الإجمالي							
مساهمة القطاع الزراعي.	3.2 %	4.0 %	5.0 %	1.1 %	8.5- %	2.3 %	1.2- %
مساهمة القطاع الصناعي.	7.1 %	11.2 %	4.8 %	3.1 %	10.5 %	6.7 %	6.3 %
مساهمة قطاع الخدمات.	22.6 %	8.1 %	7.1 %	8.9 %	9.6 %	9.3- %	10.2 %
السكان والدخل.							
السكان مليون نسمة.	32.8	32.1	31.4	30.8	30.1	29.5	29.9
دولار من <i>GDP</i> .	4,824	4,397	4,045	3,876	3,755	3,479	3,400
المؤشرات المالية (% <i>GDP</i>)							
الإيرادات العامة.	79.0	94.7	69.6	71.0	84.8	77.3	91.5
نفقات العامة.	79.1	80.0	68.2	81.0	75.2	68.2	80.5
فائض أو عجز الموازنة	0.2-	14.7	1.3	10.0-	9.6	9.0	11.0
الحساب الجاري، مليون دولار.							
الميزان التجاري.	7,249	22,396	6,930	5,090	21,587	22,964	11,821
الصادرات السلعية	68,873	72,907	48,063	40,857	58,806	39,587	30,529
الواردات السلعية	4,970-	4,925-	4,630-	4,380-	6,385-	3,998-	18,708-
ميزان الخدمات.	4,970-	4,925-	4,630-	4,380-	6,385-	3,998-	5,133-
ميزان المدخولات.	1,235-	1,209	1,105	970	2,050-	3,067-	3,545-
الديون الخارجية، مليون دولار.							
الديون.	44,505	45,293	52,582	72,995	82,465	102,308	99,160
مدفوعات خدمة الديون.	3,204	2,129	987	894	994	1,203	1,297
الفائدة.	234	229	157	184	166	179	22
خدمة الديون المستحقة.	6,125	2,864	2,664	3,016	7,334	6,924	4,718

المرجع: IMF, 2011.

3. 1. بدايات النظام التعليمي - الأساسي في العراق؛

يعود تاريخ التعليم وظهور المدارس التي تعتمد الأسس الحديثة بالعراق إلى عهد الدولة العثمانية حيث أقدم الوالي العثماني مدحت باشا على افتتاح عام 1870م. المدرسة الرشدية المدنية، ومدرسة الفنون والصنائع. وقد اعتمدت اللغة التركية لغة رسمية لهاتين المدرستين، وأقبل الطلبة على الالتحاق بها من حلقات المساجد والكتاتيب (الربيعي، 2013)، علماً أن ظهور المدارس الحديثة بالعراق يُعد متأخراً بالمقارنة مع ولاية إسطنبول وبقية الولايات العربية التي سبقت العراق بثلاثة عقود من الزمن! (الهاللي، 1959).

في البداية توجّه اهتمام شريحة واسعة من المدارس التركية إلى إعداد جيل من الخريجين الذين وجّهت مساراتهم نحو الالتحاق بالجيش وإدارة مرافق الدولة العثمانية في عموم العراق وبعض ولايات الدولة العثمانية. ثم توسع الاهتمام بالمدارس المدنية والمهنية حيث لعبت مدرسة الصنائع¹ دور المدارس المهنية في وقتنا الراهن فخرجت بضعة مئات من الأيدي الماهرة لتسدّ النقص الكبير في البيئة العراقية لهذا النمط من الكوادر البشرية. إلا أن هذه العناية لم تنل التعليم الابتدائي الذي بقي يعاني من الإهمال رغم المطالبات المتكررة للعراقيين بضرورة الاهتمام به كونه نقطة انطلاق نحو تلقي العلوم، فلم يبصر هذا التعليم النور لغاية عام 1889م. عندما افتتحت أربع مدارس ابتدائية هي: الحميدية، وجديد حسن باشا، والعثمانية، والكرخ (الربيعي، 2013). وبعد بروز الحياة الدستورية وانتشار مفاهيم الإصلاح والتغيير، تعمّقت المطالبة

منظومة التعليم، فإن لسمات المنظومة الاقتصادية - العراقية أثراً لا يقل أهمية، بوصفها المصدر الأساس لتمويل أنشطة منظومة التعليم، كما إنها ذات تأثير مباشر على بقية عناصر العملية التعليمية - أنظر الجدول (4).

ويبدو واضحاً من بيانات الجدول (4)، أن الاقتصاد العراقي بدأ بالانتعاش التدريجي بعد عام 2005، إلا أن وتائر هذا الانتعاش ما زالت بطيئة، بسبب حالة عدم الاستقرار الأمني والسياسي التي تسود البلاد، إضافة إلى وجود تحديات اقتصادية فرضتها الديون الخارجية، والتي تقدّر بحوالي 125 مليار دولار، ويضاف إلى ذلك تهالك البنى التحتية بالبلاد نتيجة الحروب المتتالية، والحصار، الأمر الذي سيؤثر (خلال المستقبل القريب) على حجم المبالغ التي يمكن أن تخصصها الحكومة لتلبية حاجات التنمية الوطنية، وعلى رأسها ميزانية التعليم الأساسي، والتعليم العالي والبحث العلمي.

3. قراءة موجزة لتاريخ التعليم في العراق؛

للعراق تاريخ موغل في القدم على صعيد نشر العلم والمعرفة التي ترعرعت على أرض الرافدين، وفي ظل حضور معلم نشر العلم، وتلاميذ تتلمذوا عليه، في الكتاتيب، والمساجد، والمدارس، فأرسوا مع مرور الزمن أركان المعرفة في الرقعة التي امتدت عليها حضارة عراقية عريقة.

سنحاول أن نستعرض خلال هذه القراءة الموجزة تاريخ التعليم في العراق بشقيه الأساسي، والعالي.

الاقتصاد العراقي بدأ بالانتعاش التدريجي بعد عام 2005، إلا أن وتائر هذا الانتعاش ما زالت بطيئة، بسبب حالة عدم الاستقرار الأمني والسياسي التي تسود البلاد، إضافة إلى وجود تحديات اقتصادية فرضتها الديون الخارجية، والتي تقدّر بحوالي 125 مليار دولار.

1 - . افتتحت عام 1869 وكانت أبرز أقسام المدرسة: البرادة والحدادة والخراطة والسباكة والنجارة والخيطة وصناعة الأحذية بالإضافة إلى تعليمهم دروساً في التاريخ والرياضيات والرسم الميكانيكي والدين واللغات الأجنبية.

الجدول (5) . المدارس الرسمية في العراق إبان العهد العثماني قبيل نشوب الحرب العالمية الأولى.

عناصر المؤسسة التعليمية		العدد	نوع الكيان التعليمي
عدد الطلبة	عدد المعلمين		
7128	321	16	مدارس ابتدائية.
349	49	4	مدارس ثانوية.
...	22	3	دار المعلمين.
...	...	1	مدرسة صناعية.
244	10	1	مدرسة الحقوق.

المرجع: (الربيعي، 2013).

القراءة والكتابة دون حصول تطوّر في المناهج التعليمية.

وأظهر التقرير الذي أعدته وزارة المعارف العراقية لمناقشة واقع التعليم، أن عدد المدارس سنة 1920 - 1921 قد بلغ 88 مدرسة، عمل فيها 486 معلماً، والتحق بمراحلها الدراسية المختلفة 8001 طالباً. والتزمت وزارة المعارف بنظام تعليمي تألفت مراحلها الابتدائية من ست سنوات، ومدارس ثانوية أمد الدراسة فيها أربع سنوات، يتحول بعدها الطلبة إلى التعليم العالي مثل: معاهد الحقوق والمعلمين العالية - أنظر الجدول (6).

الجدول (6) . مظاهر نمو التعليم في العراق خلال السنوات 1920-1936.

السنة الدراسية	مدارس ابتدائية		مدارس ثانوية		تعليم عالي
	عدد المدارس	عدد التلاميذ	عدد المدارس	عدد التلاميذ	
1920-1921	88	8001	3	110	65
1925-1926	288	22,712	5	583	140
1930-1931	316	34,513	19	2,082	119
1935-1936	590	67,593	35	6,138	279

المرجع: (الربيعي، 2013).

بضرورة توجيه العناية إلى قطاع التعليم، واغتنتم الشريحة المثقفة الفسحة التي منحها لهم البيئة الدستورية فأنشأوا منذ عام 1908م. مدارس في مدن عراقية مختلفة بمناهج تُعنى بتدريس العلوم باللغة العربية مع توسيع الاهتمام بالمناهج الحديثة واللغات الأجنبية. ويظهر الجدول (5) المدارس الرسمية في العراق قبيل نشوب الحرب العالمية الأولى، والتي تظهر بجلاء وفرة المدارس، وبمختلف مراحلها. وكانت مدارس الإناث أقل حظاً من مدارس الذكور حيث لم يتجاوز عددها في عموم العراق على 7 مدارس، التحقت بها 560 طالبة في المرحلة الابتدائية.

وبصورة عامة يمكننا القول أن الاحتلال البريطاني لم يوجه عناية كافية إلى التعليم في العراق شأن المؤسسات التعليمية في بلاد الشام، ومصر، الأمر الذي أجبر سلطة هذا الاحتلال، بعد حين، على استقدام كوادر تدريسية من هذين البلدين لتعويض النقص الكبير في المدارس العراقية.

وقد نقل النظام المصري للتعليم إلى البيئة العراقية لتجاوز عقبة الارتباك الحاصل في العملية التعليمية، وتوجّهت العناية نحو إنشاء مدارس ابتدائية وأخرى ثانوية في مناطق مختلفة من العراق، مع تركيز الاهتمام على

3. 2. بدايات التعليم العالي بالعراق:

تمتع التعليم في العراق بمكانة مميزة منذ أقدم العصور فالتصق العلم والمعرفة بتاريخه العريق، وتُعد الجامعة المستنصرية التي أنشئت في القرن التاسع شاهداً على حضور التعليم الجامعي بأرض الرافدين منذ زمن بعيد.

أما في العصر الحديث فكانت بدايات التعليم العالي بالعراق عندما أنشئت أول كلية قانون ببغداد عام 1908. ثم تلاها إنشاء مجموعة من الكليات والمعاهد بمختلف الاختصاصات بين عشرينيات وخمسينيات القرن العشرين، بعد ذلك تمّ جمع هذه الكليات جنباً إلى جنب، في عام 1960 تحت مظلة الجامعة الأولى بالعراق المعاصر، والتي أطلق عليها اسم "جامعة بغداد".

بعد ذلك بدأت ولادة المجموعة الأولى من الجامعات العراقية خلال عقد الستينيات من القرن العشرين، فشملت: جامعة الموصل، وجامعة البصرة، والجامعة التكنولوجية، ثم جامعة السليمانية. من جهة أخرى، كانت بدايات التعليم التقني بالعراق مع ولادة مؤسسة المعاهد الفنية عام 1969 ضمن تشكيل إداري ارتبط بجامعة بغداد ليشرّف على المعاهد التقنية الموجودة بالعاصمة بغداد، حصراً.

بعد ذلك توحدت مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي تحت رعاية وزارة مركزية عام 1970 أطلق عليها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لتتولى هذه الوزارة تنفيذ سياسة الدولة التربوية والثقافية والعلمية والتكنولوجية في نطاق المؤسسات الرسمية والأهلية. وتمارس ذلك من خلال تخطيط منهجي عام يستهدف:

- إحداث تغيير نوعي في الحركة العلمية والتعليم العالي لينهض بهما وبجميع مؤسساتهما وأجهزتهما ومناهجهما إلى مستوى العصر العلمي

والفني والتكنولوجي، وتحقيق الانسجام والتكامل بين مناهج وأهداف الحركة العلمية والتعليم العالي، وبين المخططات العامة للدولة في شتى مرافق نشاطاتها السياسية والدفاعية والاقتصادية والاجتماعية.

- إعداد جيل متحرر من الجهل والخوف والتخلف، قوي في بنيته وشخصيته وأخلاقه يعي تراث أمته الحضاري ويعتز به وبوطنه وشعبه.

- الإسهام في إعداد العلماء والمفكرين والأساتذة الجامعيين والمدرّسين والخبراء المختصين من أبناء الوطن لتحقيق التطور المتوازن باستمرار بين تقدم العلوم النظرية وأنشطة البحث العلمي، وبين ما يقتضيه ذلك من توسع وتطوير في العلوم والتجارب والممارسات التطبيقية والمختبرية.

بعد ذلك بدأت حركة ناشطة في إنشاء الجامعات العراقية فامتدت دائرة حضورها من شمال العراق إلى جنوبه، ثم بدأت التعليم الجامعي الأهلي بحضور فاعل في العاصمة بغداد قبل أن ينتشر في محافظات أخرى، وبعدد محدود، حتى عام 2004 حيث تكاثر عدد الكليات الأهلية وفي اختصاصات شتى. أنظر الجدول (7).

أما بالنسبة للتعليم العالي - التقني، فقد ارتبطت مؤسسة التعليم التقني بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي بوصفه كياناً مستقلاً عام 1971. وقد تحدت معالم هوية المؤسسة وأهدافها، وصلاحياتها، واختصاصاتها عند صدور قانون تختص به عن غيرها من المؤسسات الأكاديمية عام 1976. ثم حصلت توسعات سريعة ومنتتالية في هذه المؤسسة من خلال التوجه نحو فتح معاهد في المحافظات، مع إضافة تخصصات علمية جديدة عام 1985، لتتحول إلى هيئة المعاهد الفنية عام

بذلت جهود كبيرة في المملكة العربية السعودية لتوظيف تقنية المعلومات في قطاع التعليم العام وتبنت الحكومة توفير قرابة 140.000 حاسوب للتعليم من 2011م. وحتى نهاية 2013م. ويقتضي ذلك توفير حاسوب واحد لكل عشرة طلاب في المرحلة المتوسطة والثانوية وذلك في نهاية عام 2012م. وذلك للوصول إلى المتوسط الموصى به عالمياً.

الجدول (7). تاريخ تأسيس الجامعات العراقية خلال العقود الست الماضية.

الجدولة الزمنية لولادة الجامعات العراقية					
2009-2000	1999-1990	1989-1980	1979-1970	1960-1969	1950-1959
جامعة أربيل جامعة كويا جامعة ميسان جامعة المثنى جامعة كركوك جامعة ذي قار جامعة واسط	جامعة ديالى جامعة دهوك	جامعة الأنبار جامعة بابل جامعة النهرين جامعة الديوانية جامعة كربلاء جامعة الكوفة جامعة صلاح الدين جامعة تكريت	مؤسسة التعليم التقني	جامعة الموصل جامعة البصرة جامعة السليمانية المعاهد الفنية	جامعة بغداد
8	2	8	1	4	1

الرقعة الجغرافية التي تستوطن عليها هيكلية نظام التعليم الأساسي لكي تتبين أماننا مسارات هذه العملية، وتسهل متابعة كل مفصل من مفاصلها التنظيمية على هذه الخارطة. ونود أن ننوه بأننا قد ابتعدنا عن سمة التعقيد في معالجة ووصف تفاصيل هذه الخارطة لكي نضمن عدم ضياع من يراجعها في تفاصيل لا تمتلك تأثيراً معنوياً في قراءة الواقع، وتشخيص مواطن الخلل، أو تعرقل فرصة طرح حلول ناجعة لكل منها.

4.1 . هيكلية نظام التعليم الأساسي والثانوي:

ضمن الدستور العراقي (في عام 1970) حق التعليم المجاني لجميع العراقيين بدءاً من التعليم الابتدائي، والثانوي، والجامعي، وانتهاء بالدراسات العليا. ويُعد التعليم الأساسي إلزامياً في عموم العراق، لضمان تحقيق أهداف الحكومة في القضاء على الأمية ونشر القدرة على القراءة والكتابة بين جميع أفراد الشعب العراقي.

وتنهض وزارة التربية بمهمة إعداد

1988. وفي بدايات عام 1993 برزت إلى الوجود الكليات التقنية بعيد التحاق المعاهد الصحية بالهيئة، لتنتقل في عام 2001 إلى مرحلة جديدة عند إنشاء هيئة مستقلة عرفت بهيئة التعليم التقني والتي تنهض بمهمة إعداد الكوادر التقنية وبمستويات متعددة في مؤسساتها الأكاديمية المنتشرة بعموم العراق.

4.2 . مراجعة تحليلية للنظام التعليمي الأساسي المعاصر في العراق:

سنسعى في هذه المراجعة إلى قراءة مستفيضة لعناصر النظام التعليمي - الأساسي والثانوي بالعراق بالوقت الراهن، في محاولة لتشخيص ما يتسم به واقع هذا القطاع الحيوي من سمات اصطبغ بها نتيجة للحالة الراهنة التي يعيشها المجتمع العراقي، وتحديد أهم الإشكاليات المقيمة في كيان النظام التعليمي بغرض تعميق معرفتنا بهذا الموضوع، ولنمهد الطريق أمام اقتراح حلول نراها ضرورية للنهوض بقطاع النظام التعليمي الأساسي في عموم البلاد.

وسنسعى في البداية إلى مراجعة خارطة

مراحل التعليم الأساسي، وتشكل بالوقت ذاته قاعدة صلبة لدعم تقدّم الطلبة في مراحل لاحقة من مسارهم التعليمي، وترسيخ هوية حضورهم في أنشطة المجتمع المختلفة.

إن توفر بيئة تعليمية جيدة في زمن الطفولة يعني بناء تدريجي في قدراتهم الذاتية، وتنمية لمعارفهم ومهاراتهم بحيث تتعمق لديهم الرغبة في التفاعل مع الآخرين، والمجتمع الذي يحيط بهم، وتزداد دائرة اهتمامهم بمعرفة واكتشاف عناصر العالم الذي يحيط بهم. وتتحول هذه القدرات، مع مرور الزمن، إلى سمات ذاتية تلتصق بشخصيتهم، وتوجه نزعاتهم نحو دعم أنشطة المجتمع بوصفهم موارد بشرية نافعة.

لم تجد رياض الأطفال اهتماماً لدى المؤسسات التعليمية بالعراق، ولدى عموم المواطنين على حد سواء، حيث تعودت شريحة واسعة من المواطنين على إلحاق أطفالهم مباشرة بمدارس التعليم الابتدائي دون المرور برياض الأطفال. من أجل هذا نلاحظ انخفاضاً ملموساً بأعدادها في عموم العراق، حيث لم يتجاوز عددها على 203 روضة في عام 1974 التحق بها 35.367 طفلاً، كما أن توسع الحكومة المتزايد في إنشاء المزيد من المؤسسات التربوية لم يرق بعدها عام 1975 إلى أكثر من 245 روضة 44,413 طفلاً (MOE, 1977).

وتظهر تقارير الأعمار الدراسية 1990 و1992 - زيادة ملحوظة في أعداد الملتحقين برياض الأطفال حيث بلغ عددهم في عموم العراق 86,506 أطفال بعدما بلغ عدد أبنيتها 646 روضة (MOE, 1992). أما البيانات المودعة في الجدول (8) فتحتوي أهم المؤشرات التي تصف واقع رياض الأطفال المنتشرة في عموم العراق خلال السنوات 2004 - 2012.

السياسات التعليمية والتربوية على المديين القصير، والبعيد، بينما تشرف الدولة على نشاطات الوزارة، وتوفر لها التخصيصات المالية المطلوبة لدعم أنشطتها المختلفة، وتسوّج بين الحين والآخر القوانين والتشريعات التي تسعى إلى توفير مناخ مناسب للارتقاء بجودة عناصر العملية التعليمية، ودعم الابتكار، وتنمية قدرات الكوادر التربوية، وترسيخ أواصر التعاون مع المؤسسات التربوية العربية، والدولية.

وتدير وزارة التعليم العراقية، منظومة تشمل رياض الأطفال، والتعليم الأساسي والثانوي والمهني، وتشرف على جميع تفاصيلها التربوية والتنظيمية التي تمتد لتشمل إعداد الكوادر التدريسية، في عموم العراق باستثناء إقليم كردستان الذي تدير منظومته التربوية وزارة التعليم في الإقليم.

تتألف دورة التعليم الأساسي في العراق من 12 عاماً، يقضي الطالب الذي بلغ عمره 6 سنوات، 6 سنوات منها في التعليم الابتدائي، و6 سنوات أخرى في التعليم الثانوي، وعلى مرحلتين: 3 سنوات في المرحلة المتوسطة، و3 سنوات في المرحلة الإعدادية، ليكون بعد اجتيازها مؤهلاً للالتحاق بالتعليم العالي. وتتوفر بالوقت ذاته مدارس ثانوية مهنية باختصاصات متعددة، تستقبل الطلبة الذين أنهوا الدراسة المتوسطة.

4 . 2 . رياض الأطفال في العراق:

من الضروري أن نولي اهتماماً خاصاً في التعليم الأولي للأطفال (الذين تتراوح أعمارهم بين الرابعة والخامسة) عندما يلجون مدارس رياض الأطفال، لأن عدداً كبيراً من الدراسات التربوية المعاصرة أظهرت أن مراحل التعليم المبكر تسهم إلى حد كبير في تمهيد الطريق أمام ما تليها من مراحل تعليم الأطفال في

الجدول (8) . مؤشرات رئيسة عن مدارس رياض الأطفال في العراق 2004 – 2012 .

العام الدراسي	عدد مدارس رياض الأطفال	عدد الأطفال	عدد المدرسات
2005/2004	564	77,727	5,079
2006/2005	613	87,561	5,687
2007/2006	589	81,536	5,286
2008/2007	586	85,592	5,006
2009/2008	607	106,147	5,148
2010/2009	631	125,391	5,353
2011/2010	648	141,158	5,475
2012/2011	919	175,835	7,221

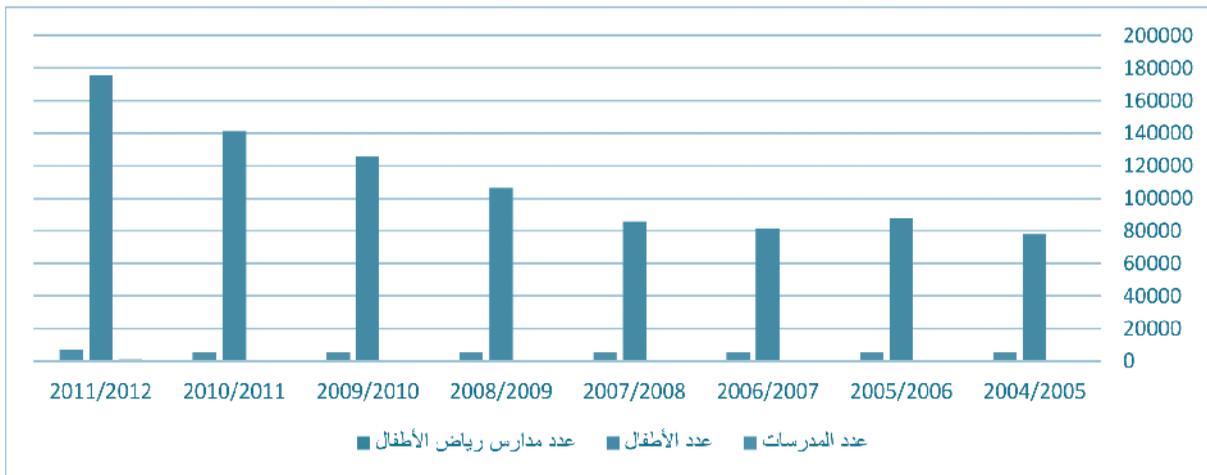
المرجع: الجهاز المركزي للإحصاء، 2012/أ، 2010/أ، 2009/أ، 2008/أ.

ويبدو واضحاً من هذه البيانات قلة أعداد رياض الأطفال، وقلة الأطفال الملتحقين بها في عموم العراق، كما إن عدد الأطفال الملتحقين بها يُعد متواضعاً جداً إذا ما قورن مع عدد الأطفال الملتحقين بالمدارس الابتدائية. حاولنا أن نجمع أعداد الأطفال الملتحقين برياض الأطفال (حسب الفئات العمرية)، والمراحل الأولى من التعليم الابتدائي مع بيان

نسب الالتحاق حسب أعمارهم لتتضح أمامنا مستوى إقبال الأطفال على هذه المراحل في عموم العراق - أنظر الجدول (10).

ويبدو واضحاً أن نسب الالتحاق في المراحل الأولى للطفولة يتراوح بين 5.8- 6.1 %، وتبدأ بالزيادة مع اقتراب أعمار الأطفال من عمر التسجيل في المدارس

شكل (9) . مؤشرات رئيسة عن مدارس رياض الأطفال في العراق 2004 – 2012 .



الجدول (10) - نسب الالتحاق الصافي للأطفال بمؤسسات ما قبل التعليم الأساسي في العراق.

العمر سنة	الذكور		الإناث		المجموع
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	
4	27,458	5.8%	26,317	5.8%	53,775
5	78,456	16.9%	67,747	15.4%	146,203
6	377,578	83.8%	339,648	79.2%	717,226
7	402,736	92.0%	347,437	83.4%	750,173
8	417,517	98.8%	360,746	89.7%	778,263
9	404,909	99.2%	339,477	87.0%	744,386

المرجع: اليونسيف، 2008.

بدلالة مجموعة من المؤشرات التي تحدد مستويات الالتحاق وإكمال المراحل الدراسية للمدارس الابتدائية، كونها تمثل دليلاً على مستوى انتشار مجموعة من السمات (في مرحلة لاحقة) لدى اليافعين (مثل: القدرة على القراءة والكتابة، وكسب مجموعة من المهارات الذهنية، والقيم، والنزعات، إضافة إلى توجيههم نحو الالتحاق بالتعليم الثانوي) والتي تعد ضرورية لنجاح تفاعلهم مع مجتمع المعرفة.

بصورة عامة فإن الحكومة العراقية، والمؤسسة التعليمية قد بذلت جهوداً حثيثة خلال عقود خلت للتقليل من نسبة الأطفال الذين لم يلتحقوا بالمدارس فشرعت قانوناً يجعل من التعليم الأساسي - الابتدائي إلزامياً، ووفرت كل الوسائل الجاذبة للأطفال واليافعين للإقبال على هذه المرحلة المهمة من التعليم.

اعتبر تقرير منظمة اليونسكو (UNESCO، 2010) نسبة الالتحاق بالمدارس الابتدائية مؤشراً جوهرياً لتقييم مستوى التقدم على صعيد توفير مناخ مناسب لبناء رأس المال المعرفي الوطني الذي يفتقر إليه مجتمع

الابتدائية (6 - 7 سنوات) حيث ترتفع النسبة إلى 79.2% ثم تتزايد مع تقدّم الدراسة في المرحلة الابتدائية لتزيد على نسبة 89.0%.

ولم يتجاوز (في بدايات عام 2012) عدد رياض الأطفال 919 روضة في القطاع الحكومي والأهلي، شكلت حصة القطاع الحكومي 71.9%. ورغم الزيادة الملحوظة في أعدادها بين الأعوام 2004 و2012 (مقارنة مع السنوات السابقة) التي بلغت حوالي 63% إلا أنها ما زالت محدودة جداً مقارنة مع المنطقة العربية، ودول الجوار.

بلغت نسبة التحاق الأطفال في رياض الأطفال 6.1% من الذكور، والتي تساوي نسبة التحاق الإناث. وشأن بقية مراحل التعليم الأولي، فهناك نسبة ملحوظة من الأطفال الذين يتركون الروضة خلال مرحلتها الروضة والتمهيدية، حيث بلغ عدد التاركين من الذكور 10140، بينما بلغ عدد الإناث 9470 ليشكلوا نسبة 13% و12% من عدد الأطفال الملتحقين بالمرحلة، على التوالي.

4. 3. التعليم الأساسي في العراق:
بصورة عامة، توصف الفرص التعليمية

في القرن العشرين (حيث كانت الظروف المثالية للتربية والتعليم بالعراق، قبل الحرب العراقية/الإيرانية) وجدنا أن وثائق وزارة التعليم تشير إلى أن عدد المدارس الابتدائية قد وصل إلى 6194 مدرسة في عام 1974 التحق بها 1,523,955 طالباً. وقد ارتفع عددها إلى 7664 مدرسة في عام 1975، بعدما بلغ عدد الطلبة الملتحقين بها 1,765,092 طالباً. من جهة أخرى بلغ عدد المدارس الثانوية 1133 مدرسة، التحق بها 915,526 طالباً، ارتفع عددها في عام 1975 إلى 2630 مدرسة التحق بها 998,226 طالباً (MOE, 1977).

وقد باشرنا بقراءة ملف التعليم الابتدائي بعد احتلال العراق، حيث تبرز بجلاء التغييرات الكبيرة التي عصفت بمنظومة التعليم العراقية، فوجدنا في بيانات الجدول (12) صورة أولية عن التطور الحاصل في هذه المرحلة من التعليم الأساسي خلال العقد الأخير من الألفية الجديدة.

بدأت أعداد المدارس الابتدائية بالتزايد بعد عام 2004 إلا أن هذه الزيادة ما زالت غير كافية لتغطية الاحتياجات القائمة نتيجة للإقبال المتزايد على الالتحاق بالمدارس الابتدائية. وكذلك ازداد عدد الطلبة الملتحقين

المعرفة. من أجل هذا فقد راجعنا مجموعة من الوثائق في جهاز الإحصاء التربوي بالعراق والتي أظهرت أن العراق رغم العقبات التي اعترضته خلال العقود الأربع الماضية قد حقق نسباً مقبولة بهذا المضمار.

ويظهر في الجدول (11)، مجموعة منتخبة من مؤشرات التعليم الأساسي في العراق خلال السنوات 2000-2011. ويلاحظ وجود ارتفاع ملحوظ في حجم الإقبال على الالتحاق بالتعليم الابتدائي، لكل من الذكور والإناث، والتي قد تطوّرت من 82.5% إلى 93.2% بالنسبة للذكور، ومن 69.8% إلى 87.4% بالنسبة للإناث خلال عقد من الزمن. وفي الوقت ذاته بدأت نسبة التحاق البنات إلى البنين بالارتفاع خلال المدة ذاتها من 0.85 إلى 0.92.

أما بالنسبة لسمة الإلمام بالقراءة والكتابة لدى الفئة (15 - 24 سنة) فلم ترتفع بمستويات معنوية خلال العقد الأول من الألفية الجديدة حيث ارتفعت من 88.0% إلى 89.2% لدى الذكور، أما لدى الإناث فلم ترتفع سوى بنسبة 0.6%. وعند مراجعة مستويات التحاق الطلبة بالتعليم الابتدائي منذ منتصف عقد السبعينات

الجدول (11) . مجموعة مختارة من مؤشرات التعليم الأساسي في العراق: السنوات 2000-2011.

2011		2006		2000		المتغير
إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	
87.4	93.2	80.4	90.9	69.8	82.5	نسبة صافي الالتحاق بالتعليم الابتدائي.
0.94	...	0.88	...	0.85	...	نسبة التحاق البنات الى البنين/الابتدائية.
44.6	52.5	34.3	45.9	22.5	33.9	نسبة صافي الالتحاق بالمدارس الثانوية.
0.85	...	0.75	...	0.66	...	نسبة التحاق البنات الى البنين/الثانوية.
81.6	89.2	80.4	87.7	81.0	88.0	نسبة الإلمام بالقراءة والكتابة (15-24 سنة).
0.91	...	...	...	0.92	...	نسبة الإناث الى الذكور الذين يلمون بالقراءة والكتابة (15-24 سنة).

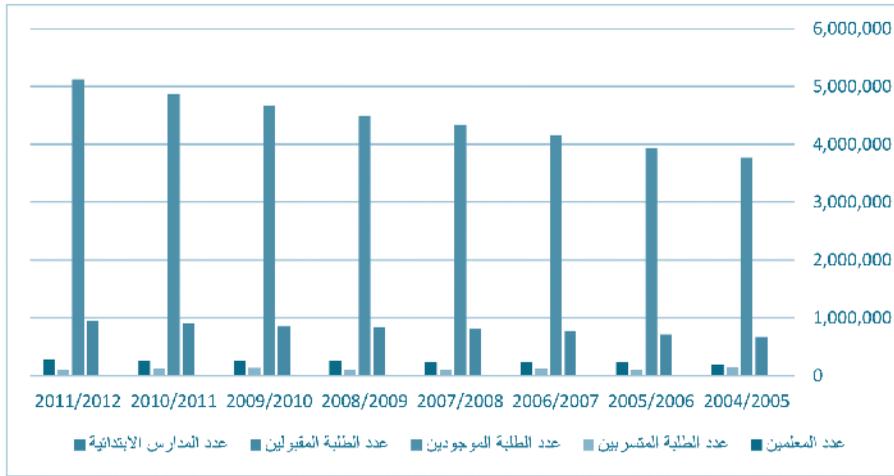
المراجع: ج.م.ا، 2012.

الجدول (12) . مؤشرات رئيسة عن التعليم الابتدائي (الحكومي والأهلي) في العراق 2004 - 2012

عدد المعلمين	عدد الطلبة المتسربين	عدد الطلبة الموجودين	عدد الطلبة المقبولين	عدد المدارس الابتدائية	العام الدراسي
191,825	142,635	3,767,369	667,746	11,129	2005/2004
234,139	110,157	3,941,190	712,195	11,828	2006/2005
236,968	123,177	4,150,940	775,168	12,141	2007/2006
237,130	103,433	4,333,154	805,628	12,507	2008/2007
256,832	105,431	4,494,955	841,971	13,124	2009/2008
264,604	134,748	4,672,453	849,980	13,687	2010/2009
263,412	123,053	4,864,096	904,759	14,048	2011/2010
271,734	109,526	5,124,257	950,276	14,674	2012/2011

المرجع: الجهاز المركزي للإحصاء، 2012/أ، 2010/أ، 2009/أ، 2008/أ.

شكل (13) . مؤشرات رئيسة عن التعليم الابتدائي (الحكومي والأهلي) في العراق 2004 - 2012



1999 - 2012 على صعيد ارتفاع نسبة التحاق الطلبة بالمدارس الابتدائية والتي قاربت 90% مما يجعل العراق تستقر مع مجموعة من الدول العربية التي حققت نجاحات مماثلة مثل: المغرب، والإمارات، واليمن، والجزائر. بينما ما زالت هناك دول عربية أخرى قد تفوقت عليها مثل: البحرين، ومصر، والكويت، وتونس، وقطر. ما زالت مستويات رسوب الطلبة مرتفعة في هذه المرحلة حيث بلغ عددهم

بهذه المدارس، على التوازي مع عدد الطلبة المتسربين من هذه المدارس في ظل عدم استقرار الظروف الأمنية والاقتصادية نتيجة للمشاكل التي عصفت بالعراق بين الحين والآخر خلال هذا العقد.

بصورة عامة يمكننا تلخيص أهم خصائص التعليم في هذه المرحلة بعموم العراق بالنقاط الآتية (الجهاز المركزي للإحصاء، 2012/أ). أنظر الجدول (14):

تحقق تقدم ملموس خلال السنوات

والاعدادية) العمود الفقري للتعليم في النظام التعليمي بالعراق، وذلك لكونه يمثل المرحلة الانتقالية من الطفولة إلى الشباب حيث تتضح معالم التوجه إما في الاكتفاء بالقدرة على القراءة والكتابة والتوجه إلى سوق العمل، أو السعي لنهل المزيد من المعرفة وتطوير الذات والمهارات من خلال الالتحاق بمراحل التعليم العالي في المعاهد والجامعات العراقية. ويتخذ الاستثمار في التعليم الثانوي مساراً جديداً عند المقارنة مع النشاط ذاته في التعليم الابتدائي، كونه يولي اهتمامه بنمط جديد من المهارات التي تدعم التفكير المنظم لدى الشباب، وتعزيز قدراتهم على التعامل مع الإشكاليات التي يفرضها الواقع بتعقيداته المختلفة، إضافة إلى حضور برامج تهدف إلى تأهيل شريحة الشباب الذين يكملون هذه المرحلة لممارسة دورهم كمواطنين في مجتمع يفرض عليهم امتلاك مستوى محدد من المعرفة، والمهارات، والقدرات التي ترسخ مشاركتهم في ترسيخ أنشطة التنمية الاجتماعية والاقتصادية بالبلاد.

إن للتعليم الثانوي، وعلى التوازي مع التعليم المهني تأثيراً مهماً ودوراً فاعلاً

للعام الدراسي 2010 / 2011 حوالي 672,276 طالباً نسبة الإناث منهم (38.8%). ورغم انخفاض هذا العدد بنسبة 12.3% عن العام الدراسي 2007 / 2008 فما زالت النسبة الكلية للرسوب 13.8% وهي نسبة عالية إذا ما قورنت بالأردن التي لا تتجاوز هذه النسبة لديها على 1.1%، وتتجاوز النسبة العالية لدى المغرب التي بلغت 11.9%.

✓ بلغ عدد الطلبة التاركيين 109,256 تلميذاً وتلميذة في العام الدراسي 2011 / 2012 نسبة الإناث منهم (49.5%) وقد تناقص عدد التاركيين عن العام الدراسي السابق بنسبة 11.0%.

✓ بلغت نسبة الطلبة الذين أكملوا الدراسة الابتدائية 74% بالنسبة للذكور، بينما لم تتجاوز نسبة الإناث 55%. وقد وصلت نسبة الذكور الذين التحقوا بالدراسة المتوسطة 72%، بينما بلغت نسبة الإناث 65% ممن أكملوا الدراسة الابتدائية.

4.4. واقع التعليم الثانوي:

يشكل التعليم الثانوي (بمراحلته: المتوسطة

الجدول (14) - إقبال الطلبة على المدارس الابتدائية وتدققهم نحو المدارس الثانوية في العراق.

نسب الإقبال على المدارس الابتدائية		المتغير
الإناث	الذكور	
104 %	105 %	إجمالي الإقبال.
80 %	86 %	صافي الإقبال.
95 %	113 %	إجمالي التسجيل بالمدارس.
84 %	94 %	صافي التسجيل بالمدارس.
55 %	74 %	إكمال الدراسة الابتدائية.
65 %	72 %	الذين ينتقلون للمرحلة المتوسطة.
5 %	10 %	الذين يعيدون السنة الدراسية.
10 %	9 %	الذين يتسربون من الدراسة.
الالتحاق بالمرحلة الثانوية		
55 %	75 %	إجمالي التسجيل بالمدارس المتوسطة.
35 %	44 %	إجمالي التسجيل بالمدارس الإعدادية.

المرجع: EPDC, 2012.

مثل البحرين وقطر حيث بلغت النسبة 93%، مما يجعل العراق مستقراً في منطقة وسيطة بين الدول العربية الشقيقة بهذا المضمار. من جهة أخرى بلغت نسبة الإناث إلى الذكور في هذه المرحلة من التعليم 0.85 في عام 2012 مرتفعة بذلك عن بيانات العام 2000 حيث لم تتجاوز آنذاك على 0.66. أما على صعيد الطلبة المتسربين من مقاعد الدراسة الثانوية، فهي في تآرجح بحسب طبيعة أوضاع البيئة العراقية، وقد وصلت في عام 2012 إلى 54,810 طالباً وطالبة.

4. 5. التعليم المهني - الثانوي؛

وجّهت الحكومة العراقية عناية كبيرة للتعليم المهني ووسعت من اختصاصاته التطبيقية بقصد توفير موارد بشرية ماهرة قادرة على المساهمة بالنهضة التنموية الشاملة التي كانت قد خطت لها قبل الدخول في نفق الحرب العراقية- الإيرانية، وما تلاها من حروب إقليمية متتالية. وقد حملت هذه التطورات تداعياتها السلبية على التعليم المهني بعدما سبق جل

في توفير مناخ قادر على نقل التقنية، وتوطين المهارات المطلوبة لتوظيف قدراتها في النهوض بالواقع العراقي لأن الشباب المتخرجين من هذه المرحلة يمثلون القاعدة الأساسية والبنية التحتية التي تنهض بهذه المهمة وتمارس دور الجاذب للاستثمار بحقول التنمية الصناعية والمعرفية في العراق.

ويبدو واضحاً من أعداد الطلبة الملتحقين في المدارس الثانوية - أنظر الجدول (15)، أن هناك تسرباً بنسب كبيرة من خريجي المدارس الابتدائية والذين يعرضون عن التقدم والالتحاق بهذه المدارس حيث بلغت نسبة الطلبة الذكور الذين ينتقلون من المدارس الابتدائية نحو المتوسطة 72%، أما الذين يكملون الشوط من المدارس المتوسطة نحو المدارس الإعدادية فتبلغ نسبتهم 44% فقط. وعلى صعيد تعليم الإناث فتبلغ نسبة اللواتي ينتقلن إلى المرحلة المتوسطة 65%، بينما تبلغ نسبة ممن يلتحقن بالدراسة الإعدادية حوالي 35%. وإذا قارنا هذه البيانات مع بقية الدول العربية، سنجد أن نسبة الالتحاق فيها قد تراوحت بين 17% في موريتانيا، ودول أخرى

الجدول (15) - مؤشرات رئيسة عن التعليم الثانوي في العراق 2004 - 2012.

عدد المعلمين	عدد الطلبة المتسربين	عدد الطلبة الموجودين	عدد الطلبة المقبولين	عدد المدارس الثانوية	العام الدراسي
76,008	46,091	1,437,482	478,869	3576	2005/2004
111,483	52,119	1,389,017	421,665	3920	2006/2005
113,556	62,187	1,491,933	463,862	4109	2007/2006
114,745	47,791	1,603,623	559,905	4364	2008/2007
128,477	48,257	1,750,049	546,565	4756	2009/2008
135,964	69,865	1,877,434	552,859	5182	2010/2009
136,446	63,151	1,953,766	641,306	5472	2011/2010
141,355	54,810	2,211,421	688,333	6041	2012/2011

المرجع: الجهاز المركزي للإحصاء، 2012/ب، 2010/ب، 2009/ب، 2008/ب.

عدد الطلبة الموجودين في هذه المدارس خلال السنوات الأخيرة.

يمثل عدد الطلبة الموجودين في التعليم الثانوي - المهني نسبة 1.4 % من مجموع عدد الطلبة الملتحقين بالتعليم الثانوي في العراق عام 2012، وهي نسبة منخفضة جداً إذا ما قورنت مع بقية الدول العربية التي ترتفع لديهم هذه النسبة لتزيد على 14 %.

لا شك أن تنمية المدارس المهنية في العراق بحاجة إلى سياسات جديدة، ورؤية عصرية تمنحها القدرة على صناعة أجيال جديدة مؤهلة للمشاركة في سوق العمل التي تركز إلى اقتصاد المعرفة. لذا، فإن إدارات هذه المدارس، والإدارات التخطيطية بوزارة التربية بحاجة إلى توجيه اهتمامها وعنايتها صوب تشكيل إطار عام لتطوير المؤهلات المهنية - الوطنية لضمان الارتقاء بالمهارات المطلوبة في مختلف قطاعات الأنشطة السائدة في المجتمع العراقي.

الخريجين من هذه المدارس إلى ساحات المعركة بدلاً من ورش العمل التقنية، باستثناء شريحة محدودة استطاعت الدخول في منشآت التصنيع العسكري. فبقي عدد هذه المدارس محدوداً، مقارنة بالتطور الحاصل في أعداد بقية المدارس، كما لم تشهد مدارس التعليم المهني تطوراً في إضافة اختصاصات جديدة، أو مناهج جديدة، تتلاءم مع متطلبات التنمية في الألفية الجديدة، فبقيت حبيسة المناهج القديمة، والمعدات والآلات المتقادمة، التي لم تمنحها فرصة للمساهمة بأي نشاط ضمن أنشطة مجتمع المعرفة الذي نروم بلوغه.

لقد تحولت مدارس التعليم المهني إلى وسيلة يمدد البعض من خلالها حضوره في التعليم الثانوي، بعيداً عن كثافة التحضيرات المدرسية في المدارس الثانوية، فيتحوّل طلبتها إلى سوق العمل بعيداً عن تخصصاتهم المهنية!

يمكن مراجعة الجدول (16) للوقوف على عدد المدارس المهنية، وأعداد طلابها خلال السنوات 2004 - 2012، حيث يظهر بجلاء

الجدول (16) - مؤشرات رئيسة عن التعليم المهني في العراق 2004 - 2012.

العام لدراسي	عدد المدارس المهنية	عدد الطلبة المقبولين	عدد الطلبة الموجودين	عدد الطلبة المتسربين	عدد المعلمين
2005/2004	272	14,505	73,579	4,669	7,794
2006/2005	272	20,904	66,317	4,966	10,776
2007/2006	276	19,052	58,707	5,250	11,023
2008/2007	288	21,393	63,069	4,414	11,161
2009/2008	289	14,403	61,091	4,516	11,931
2010/2009	295	14,742	58,902	5,029	12,426
2011/2010	294	21,527	56,169	2,657	12,464
2012/2011	295	15,991	30,156	2,842	12,553

المرجع: الجهاز المركزي للإحصاء، 2012/ج، 2010/ج، 2009/ج، 2008/ج.

4 . 6 . معاهد إعداد المعلمين والفنون الجميلة :

لخريجي كليات التربية بالتأثير سلبياً على خريجي المعاهد التربوية، مما قلل إقبال الطلبة عليها، على التوازي مع توجه الوزارة إلى تقليص أعدادها. ويظهر الجدول (17)، أهم المؤشرات لمعاهد إعداد المعلمين والمعلمات، حيث يظهر بجلاء تناقص أعدادها، وأعداد الطلبة المقبولين، والموجودين فيها على حد سواء، خلال السنوات الأخيرة.

أما معاهد الفنون الجميلة فتتسم بخصوصية في قبول المتقدمين إليها ممن يمتلكون مواهب فنية، لذا فإن الذين يلتحقون فيها تربطهم بهم صلات وثيقة، مع وجود رغبة لديهم بتطوير قدراتهم الفنية.

ويظهر الجدول (19)، أهم مؤشرات معاهد الفنون الجميلة في العراق، حيث تظهر أعدادها، وأعداد الطلبة المحدود ممن يقبلون فيها. وقد تباينت أعداد الطلبة الراسبين في معاهد إعداد المعلمين والمعلمات، ومعاهد الفنون الجميلة من سنة إلى أخرى نتيجة للظروف التي مرّ بها العراق، والتي كانت

أولت وزارة التربية اهتماماً بالمعاهد التربوية وذلك لسد النقص الكبير في الكوادر التدريسية المطلوبة في مختلف قطاعات التعليم الابتدائي، فأنشأت مجموعة من معاهد إعداد المعلمين والمعلمات لإعداد هذه الكوادر، ومعاهد الفنون الجميلة لإعداد معلمين للمواد الفنية في المدارس الابتدائية.

لعبت هذه المعاهد دوراً مهماً في استقبال الطلبة المتخرجين من المدارس الابتدائية لإعدادهم خلال ست سنوات لهذه المهمة، وشكّل خريجو هذه المعاهد نسبة كبيرة من المعلمين في المدارس الابتدائية خلال عقد الستينات لغاية الثمانينات من القرن العشرين، لحين إنشاء كليات التربية التي وجهت عنايتها لتخريج جحافل من المعلمين والمدرّسين لتلبية احتياجات التعليم الأساسي.

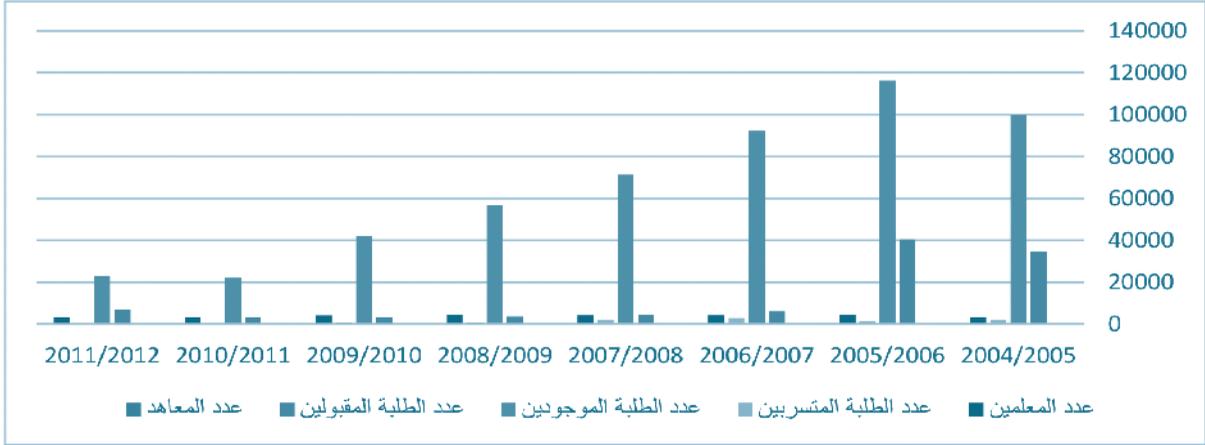
وقد أسهم الركود في توفير فرص العمل

الجدول (17) . مؤشرات رئيسية عن معاهد المعلمين والمعلمات في العراق 2004 – 2012.

العام الدراسي	عدد المعاهد	عدد الطلبة المقبولين	عدد الطلبة الموجودين	عدد الطلبة المتسربين	عدد المعلمين
2005/2004	213	34,646	99,648	1,918	3,041
2006/2005	245	40,348	116,178	1,455	4,525
2007/2006	263	6,055	92,277	2,751	4,161
2008/2007	171	4,387	71,372	2,063	4,171
2009/2008	168	3,516	56,573	800	4,295
2010/2009	166	3,341	41,817	650	4,107
2011/2010	78	3,135	22,047	384	3,063
2012/2011	106	6,833	22,823	248	3,172

المرجع: الجهاز المركزي للإحصاء، 2012/د، 2010/د، 2009/د، 2008/د.

شكل (18) . مؤشرات رئيسة عن معاهد المعلمين والمعلمات في العراق 2004 – 2012.



بالعراق من خلال مراجعة سمتين تؤشر بوضوح نحو الثمار التي تحققت عن عملية التعليم داخل حدود المجتمع. السمة الأولى تبرز في اكتساب التلميذ لحصيلة معرفية رصينة، وبداية تشكيل مبادئ لديه حول الكون الذي يحيط به، والجنس البشري، والحياة، بالإضافة إلى حصول تطور في المهارات لديه تناظر المعارف التي اكتسبها خلال هذه المرحلة الدراسية. أما السمة الثانية فتتمثل بمجموعة القيم الدينية، والاجتماعية التي انطبعت في ذات التلميذ فانعكست على معالم سلوكياته التي تحدد معالم شخصيته الفريدة داخل حدود المجتمع الذي يعيش فيه.

تداعياتها مباشرة على أداء الطلبة بمختلف المراحل - أنظر الجدول (20).

بيد أن من الملاحظ انخفاض نسبة الرسوب في معاهد الفنون الجميلة كون الطلبة قد التحقوا بهذه المعاهد لوجود رغبة قوية لديهم، تدعمها ملكات فنية واعدة تقلل من فرص رسوبهم مقارنة ببقية المعاهد، أو المراحل الدراسية.

4 . 7 . مراجعة جودة التعليم الأساسي والثانوي في العراق؛

بصورة عامة يمكن تحديد مستوى جودة التعليم في نظام التعليم الأساسي والثانوي

الجدول (19) . مؤشرات رئيسة عن معاهد الفنون الجميلة في العراق 2009 – 2012.

العام الدراسي	عدد المعاهد	عدد الطلبة المقبولين	عدد الطلبة الموجودين	عدد الطلبة المتسربين	عدد المعلمين
2010/2009	12	527	4,213	1,373	646
2011/2010	10	1,373	3,637	1,373	656
2012/2011	11	1,778	4,915	1,778	629

المرجع: الجهاز المركزي للإحصاء، 2012/د، 2010/د، 2009/د، 2008/د.

الجدول (20) - أعداد الطلبة الراسبين في معاهد المعلمين والمعلمات والفنون الجميلة.

أعداد الطلبة الراسبين		السنة الدراسية
معاهد إعداد المعلمين والمعلمات	معاهد الفنون الجميلة	
	3,302	2004-2003
	3,066	2005 - 2004
...	4,108	2006-2005
	3,519	2007 - 2006
	2,584	2008-2007
801	2,197	2009-2008
242	1,017	2010-2009
246	1,111	2011-2010

المرجع: الجهاز المركزي للإحصاء، 2012/د، 2010/د، 2009/د، 2008/د.

جديد لبيئة تعليمية تمنح الأجيال القادمة من الطلبة حزمة من المعارف، والمهارات، والقيم اللازمة لضمان بلوغ وترسيخ أسس مجتمع المعرفة المنشود.

إن الحد الأدنى من الأهداف التي يمكن أن يحققها التعليم الأساسي والثانوي، تكمن في قدرته على منح شريحة الشباب قدرة كافية على مزاولة القراءة والكتابة، والتي تضمن لهذه الشريحة الفرصة الأولى للتواصل مع المجتمع بكافة حقول الأنشطة التي تسوده.

وإذا توفرت لدينا معايير كمية لتحديد حضور السمة الأولى، فإنه يصعب علينا توفير معايير كمية لقياس مستوى حضور السمة الثانية في مخرجات التعليم من الطلبة. ولكن من الأمور التي لا لبس فيها أن النظام التعليمي بالوطن العربي، بصورة عامة، وفي العراق بصورة خاصة يتسم بكونه تقليدياً إلى حد كبير مع غياب كثير من عناصر الجودة عن الكثير من جوانبه، الأمر الذي يحتم اعتماد سلسلة من عمليات المراجعة لتحديد معالم خطوات الإصلاح التي ستضمن تفعيل نمط

النظام التعليمي بالوطن العربي، بصورة عامة، وفي العراق بصورة خاصة يتسم بكونه تقليدياً إلى حد كبير مع غياب كثير من عناصر الجودة عن الكثير من جوانبه، الأمر الذي يحتم اعتماد سلسلة من عمليات المراجعة لتحديد معالم وخطوات الإصلاح التي ستضمن تفعيل نمط جديد لبيئة تعليمية تمنح الأجيال القادمة من الطلبة حزمة من المعارف، والمهارات، والقيم اللازمة لضمان بلوغ وترسيخ أسس مجتمع المعرفة المنشود.

الجدول (21) - نسب الذين يجيدون القراءة والكتابة من الشباب وفق الفئات العمرية المختلفة بالعراق.

نسبة الذين يجيدون القراءة والكتابة		الفئة العمرية
الإناث	الذكور	
80 %	85 %	15-24 سنة.
70 %	86 %	15 سنة فأكثر
بيانات الدول متوسطة الدخل		
94 %	92 %	15-24 سنة.
79 %	84 %	15 سنة فأكثر

المرجع: EPDC, 2012.

الجدول (22) . أعداد الطلبة الراسبين في مختلف مراحل التعليم الأساسي والثانوي.

العام الدراسي	أعداد الطلبة الراسبين		
	المرحلة الابتدائية	المرحلة الثانوية	المدارس المهنية
2004-2003	525,932	291,210	11,343
2005-2004	582,750	307,921	13,529
2006-2005	698,233	302,483	11,741
2007-2006	598,516	254,559	11,846
2008-2007	677,642	386,747	15,971
2009-2008	771,088	489,303	16,954
2010-2009	687,718	440,296	11,893
2011-2010	672,276	489,366	10,858

المرجع: الجهاز المركزي للإحصاء، 2012/أ، 2010/أ، 2009/أ، 2008/أ.

ويظهر في الجدول (21) نسب الذين يجيدون القراءة والكتابة من الشباب لفئات عمرية مختلفة في عموم العراق. وببدو من هذه البيانات أن هذا النظام التعليمي لم ينجح إلى حد كبير في تحقيق هذه الغاية لشريحة (15 - 24 سنة) عندما نقارن هذه النسب مع بيانات دول العالم متوسطة الدخل، في حين حقق تقدماً على الدول ذاتها لفئة (أكبر من 15 سنة). أما على صعيد نسب الرسوب وترك

4 . 7 . 1 . الكوادر التدريسية في التعليم الأساسي والثانوي:

يبلغ عدد الكوادر التدريسية التي تعمل في نظام التعليم الأساسي والثانوي بالعراق 436.664 تدريسياً، تتوزع بمعدل 7,221

الجدول (23) . بعض مؤشرات الرسوب وترك الدراسة في مراحل التعليم الأساسي.

المرحلة	أعداد الطلبة التاركين	أعداد الطلبة الراسبين بالمواد	أعداد الطلبة الراسبين بالمرحلة
الابتدائية.	98,095	1,722,999	578,588
الثانوية.	24,530	...	136,167
التعليم المهني.	....	....	12,668
المعاهد التربوية.	...	3,349	2,455

المرجع: اليونيسيف، 2008.

والمهارات التربوية الرصينة، وتوفر بيئة صحية حاضنة للتعليم تعد من أهم المؤثرات على جودة التعليم. ومما يؤسف له أن الجهات المعنية بإعداد الكوادر التدريسية (سواء كليات التربية بأقسامها المختلفة، ومعاهد إعداد المعلمين والمعلمات، وبعض اختصاصات الكليات العلمية والإنسانية التي زجت بمنظومة التعليم الأساسي والثانوي نتيجة قلة عدد الكوادر التدريسية) لم تكن تمتلك خبرة كافية في ممارسة دورها التربوي، ولم تكن قادرة على تحقيق الأهداف التربوية التي باتت ضرورية وحاسمة في ظل مجتمعات المعرفة المعاصرة، فاقترنت على عملية التلقين، بعيداً عن الأنماط التربوية التفاعلية.

يُضاف إلى ذلك فإن المرحلة الصعبة التي عاشها الكادر التدريسي، وعلى التوازي مع بقية موظفي الدولة العراقية، خلال حرب الخليج، وما تلاها من الحصار، حيث تراجعت أجور الكوادر التدريسية إلى أرقام صغيرة جداً قد حملت آثاراً سلبية على التزام الكادر

تدريسياً في رياض الأطفال، و271,734 معلماً في التعليم الابتدائي، و141,355 مدرساً في التعليم الثانوي، و12,553 مدرساً في التعليم المهني، و3,172 مدرساً في معاهد إعداد المعلمين والمعلمات، و629 مدرساً في معاهد الفنون الجميلة. أنظر الجدول (24).

وتشكل هذه الأعداد من الكوادر التدريسية رقماً كبيراً إذا ما قورنت بإحصائيات اليونسكو لأعداد كامل أعضاء الهيئات التدريسية بالوطن العربي، حيث تشكل أعداد التدريسيين العراقيين في رياض الأطفال (4.2% من أعدادها بالوطن العربي)، وتشكل أعداد المعلمين في المراحل الابتدائية (13.9% من أعدادها بالوطن العربي)، بينما تشكل أعداد التدريسيين في المرحلة الثانوية (8.2% من أعدادها بالوطن العربي).

ولا يمكن أن نعد هذه الأعداد الكبيرة مؤشراً على جودة التعليم الأساسي بالعراق، مقارنة مع بقية الدول العربية، لأن الإعداد السليم،

الجدول (24) . عدد الكوادر التدريسيين في منظومة ما قبل والتعليم الأساسي بالعراق.

السنة الدراسية	أعداد الكوادر التدريسية			
	رياض الأطفال	الابتدائي	الثانوي	المهني
2005-2004	5,079	191,852	76,008	7,794
2006-2005	5,687	234,139	111,483	10,776
2007-2006	5,286	236,968	113,556	11,023
2008-2007	5,006	237,130	114,745	11,161
2009-2008	5,148	256,832	128,477	11,931
2010-2009	5,353	264,604	135,964	12,426
2011-2010	5,475	263,412	136,446	12,464
2012-2011	7,221	271,734	141,355	12,553

المراجع: الجهاز المركزي للإحصاء، 2012/أ، 2010/أ، 2009/أ، 2008/أ.

الجدول (25) . مؤشرات الكوادر التدريسية في مدارس التعليم الأساسي بالعراق.

المرحلة	عدد الطلبة للتدريسي	
	العراق	بلدان المنطقة
الابتدائية.	17	28
المتوسطة.	19	18
الإعدادية.	19	13

المراجع: EPDC, 2012.

الاحصائيات في ترسيخ الحكم عن جودة التعليم الذي يرسخه الحضور العددي للكوادر التدريسية لأسباب عدة منها: مستوى توفر المؤهلات التعليمية والتربوية لدى هذه الكوادر، وهل أن هذه البيانات تمثل الحالة العامة للعملية التربوية أم انها تخفي عدم التكافؤ بين مراكز المدن والأرياف، وبين المناطق الغنية والفقيرة، بين المدارس الحكومية والمدارس الأهلية الخاصة. ولكنها على أي حال ما زالت معتمدة لتقييم جزء من مشهد جودة التدريس وفق معايير اليونسكو.

4 . 7 . 2 . المناهج الدراسية في النظام التعليمي الأساسي والثانوي؛

تؤكد الوثائق الرسمية لوزارة التربية

التدريسي بواجباته تجاه تلاميذه، بحيث إن مرحلة الانتعاش بالأجور التي تحققت بعد عام 2005 لم تفلح (ولغاية هذا التاريخ)، في إزالة الرواسب التي أحدثتها تلك الظروف القاسية!

من جهة أخرى فإن دور الكادر التدريسي بالعملية التربوية يعتمد على مؤشرين، هما عدد الطلبة للتدريسي الواحد، والكثافة الصفية للطلاب في الصف الدراسي، حيث يؤثر هذين العاملين على قدرة التدريسي بإيصال المادة العلمية إلى طلبته - أنظر الجدولين (24 ، 25).

ويبدو أن وزارة التربية قد وفرت أعداداً كافية من الكوادر التدريسية في مختلف هذه المراحل بحيث إن مؤشرات التعليم الابتدائي قد تفوّقت على بلدان المنطقة، بينما قاربتها في المرحلة المتوسطة، وتخلّفت عنها قليلاً في المرحلة الإعدادية (UNESCO, 2010).

أما على صعيد الكثافة المدرسية فإن انخفاضها لحد ما لا يمكن أن يعد مؤشراً على جودة التعليم بسبب اعتماد النظام الثنائي والثلاثي لمدوام كثير من المدارس (بسبب تعويض النقص بالأبنية المدرسية) وهو أمر بات يؤثر سلباً على جودة العملية التعليمية. ولا يمكننا الاعتماد كلية على هذه

الجدول (26) . كثافة الفصول في مراحل التعليم الأساسي المختلفة.

المرحلة	عدد الطلاب	عدد المدارس	الكثافة المدرسية (تلميذ، طالب/مدرسة)
رياض الأطفال.	112,171	762	147
الابتدائية.	4,313,468	12,691	340
المتوسطة.	690,876	2,241	308
الإعدادية.	1,256,952	3,209	392
التعليم المهني.	69,045	316	219
المعاهد التربوية.	84,699	205	413

المراجع: اليونسيف، 2008.

المرحلة الصعبة التي عاشها الكادر التدريسي، وعلى التوازي مع بقية موظفي الدولة العراقية، خلال حرب الخليج، وما تلاها من الحصار، حيث تراجعت أجور الكوادر التدريسية إلى أرقام صغيرة جداً قد حملت أثراً سلبياً على التزام الكادر التدريسي بواجباته تجاه تلاميذه، بحيث إن مرحلة الانتعاش بالأجور التي تحققت بعد عام 2005 لم تفلح (ولغاية هذا التاريخ)، في إزالة الرواسب التي أحدثتها تلك الظروف القاسية.

مطلقة غير قابلة للنقاش والمراجعة، وإن على الطلبة إيداعها في أذهانهم كما هي، مما يولد نمطاً إدراكياً يؤمن بهذه المفردات من دون أن يمحّص بصدق حضورها على أرض الواقع، مستبعداً دور التجربة في مراجعة مضامين النظريات، وإثبات مدى صدقها من تهافتها. فيبقى الطالب العربي بعيداً وغير قادر على ممارسة آليات التحليل والتركيب، والمقارنة، وابتكار طرق لحل الإشكاليات، أو تبرير الحقائق العلمية التي يتلقاها بوصفها حقائق مطلقة.

✓ ما زالت مناهج الرياضيات والعلوم تدرس وفق تقنيات تدريسية تعتمد التلقين مندون أن تمنح الطلبة فرصة التفاعل معها بوصفها مفردات أساسية تلتصق بحياتهم اليومية، وتلعب دوراً في تسيير دفة جميع الآلات والأدوات الموجودة حولهم.

✓ وجود تراجع ملحوظ في حضور مفردات العلوم ذات الصلة بتفجير الطاقات الفنية والابتكارية الكامنة لدى الطلبة مثل: الموسيقى، والرسم، والنحت، والمسرح، والشعر، والأدب، والخطابة. فلا يخصص لهذه المفردات سوى سويجات معدودة من الساعات الصفية لا تتناسب مع الدور الذي يمكن أن تمارسه في بناء شخصية الطالب وتطوير قدراته على التعبير عما يدور في ذاته.

✓ التعامل مع درس الرياضة كممارسة بدنية صرفة من دون التطرّق إلى مفردات تخص الصحة اليومية بمفهومها الشامل التي توجه الطالب نحو التكيف مع ما تفرضه الحياة اليومية من حاجة متزايدة لأنماط محددة من المهارات والقدرات البدنية.

والتعليم أن جل اهتمامها ينصبّ على إعداد ومراجعة مفردات المناهج الدراسية في مراحل التعليم المختلفة بالعراق، بما يضمن تحقيق تطوير شامل في شخصية التلميذ، مع منحه القدرة على التكيف مع التغيرات: الاجتماعية، والاقتصادية، والعلمية، والتقنية التي تحفل بها المجتمعات الحديثة، على أن يراعى التحديث الدائم لمفردات المناهج بحيث تكون قادرة على تحقيق استجابة إيجابية لدى التلميذ في ضوء الاختلافات الفردية بالاستيعاب، ومتغيرات البيئة الثقافية والاجتماعية التي نشأ فيها.

وتنهض لجنة عليا من وزارة التربية والتعليم بمهمة إعداد وتطوير مناهج التعليم¹ الأساسي والثانوي، ولكافة مراحل الدراسة، كما تقوم اللجنة ذاتها بمراجعة محتوى الكتب المنهجية وأدلة توجيه أعضاء الهيئة التدريسية وإقرارها أو تعديلها قبل اعتمادها في العملية التربوية.

ومما لا شك فيه فإن المناهج الدراسية بالعراق، تشترك مع المناهج في بقية بلدان وطننا العربي في كثير من الخصائص، وتختلف عنها في أخرى. فمن المسائل المشتركة التي تعد من المؤثرات السلبية التي تؤخذ على هذه المناهج (UNESCO, 2003):

✓ لا توجه المناهج الدراسية اهتمامها نحو بناء شخصية الطالب، وتحديد معالم توجهاته بقدر حرصها على تكديس المفردات الدراسية وتضخيم كميتها، مع تغييب حضوره في التعامل معها والتفاعل مع مضامينها من خلال فتح آفاق للحوار والمناقشة.

✓ طرح المعلومات والمعارف (داخل حدود المناهج الدراسية) بوصفها حقائق

1 - قوامها مجموعة من أعضاء المؤسسات التعليمية والتربوية بمختلف الاختصاصات العلمية والإنسانية، ومتخصصين من أساتذة الجامعات العراقية المخضرمين.

المختلفة وتوفير مناخ تعليمي ملائم، مع السعي إلى تقليل الاكتظاظ في الصفوف المدرسية إلى حدودها الدنيا.

وقد بدأت تدريجياً في زج أدوات تعليمية حديثة ومتطورة وأودعتها في مختبرات الفيزياء، والكيمياء، والأحياء، واللغة لجذب الطلبة نحو استخدام التقنيات الحديثة والارتقاء بمستوياتهم العلمية ومهاراتهم الشخصية، مما جعل النظام التعليمي بالعراق، منذ ذلك العقد ولغاية أواسط عقد الثمانينات من أفضل النظم التعليمية بالوطن العربي (UNESCO,2003).

في البداية، كانت تداعيات الحرب الإيرانية على عملية التعليم جزئية، في بداياتها، إلا أنها تفاقمت مع مرور السنوات، وأصبحت كبيرة ومؤثرة عند نهاية مشهد الحرب المدمرة، ثم ازدادت وطأة التأثيرات عند احتلال الكويت، وما جاءت به تداعيات الحصار الذي أجبر الحكومة على تقليص الإنفاق الحكومي على هذا القطاع، ثم الإعراض عن هذا الركن الحيوي في العملية التربوية. فكانت نتيجة العقود الثلاثة من الحروب والحصار والاحتلال حصول انهيار كبير في البنية التحتية للمدارس، مع غياب الكثير من المعدات والأدوات التعليمية عنها، وإغلاق الكثير من المختبرات نتيجة لشحة التخصيصات المالية، وعدم صلاحية الكثير من الأبنية لاستقبال الطلبة، وقلة عدد الأبنية المدرسية الجديدة، مما اضطر مديريات التربية وإدارات المدارس إلى القبول بدوام الطلبة في أبنية حكومية غير متوافقة مع حاجات عملية التعليم، أو أخرى مادتها بناؤها من الطين واللبن، أو حتى القبول في ضم الطلبة تحت خيمة من الوبر في القرى والأرياف!. وفي الوقت ذاته أجبرت أعداد الطلبة المتزايدة إلى التوجه نحو دوام أكثر من مدرسة في البناية المدرسية ذاتها، حتى داومت نسبة كبيرة من المدارس بنظام الدوام

أما المسائل التي تنفرد بها المناهج الدراسية في العراق، عن المناهج الموجودة في الكثير من الدول العربية الشقيقة فتكمن في:

✓ حضور نهج الحكومة وسياساتها في كثير من مفردات العلوم الإنسانية والاجتماعية، بحيث تستطيع أن تميز بجلاء العهد السياسي الذي أعدت فيه المناهج، لأن الحكومات العراقية-المتعاقبة لم تفلح في تحييد التعليم وأبعاده عن دائرة نهجها السياسي، واستمرت في إصرارها على بث نهجها في مفرداته بصورة مبطنة أو معلنة.

✓ رغم أن مفردات المناهج الدراسية بالعراق قد شهدت تطوراً ملموساً في مختلف مراحل التعليم، بيد أن ما يؤخذ على عمليتي التطوير والتحديث هو التزامهما بمبدأ نقل المفردات الدراسية من مرحلة إلى المرحلة التي تسبقها، كمبدأ عام لعملية التطوير. في حين أن من الضروري إعادة تشكيل كافة مفردات المنهج بمجمل المراحل ضمن نسق تربوي موحد لضمان تكامل نمو المعارف لدى الطلبة وترسيخ إمكانية تحقيق الغاية المنشودة من المنهج.

3.7.4. البنية التحتية - التعليمية والمعدات المتوفرة بالمدارس:

تؤلف البنية التحتية - التعليمية جزءاً لا يتجزأ من النظام التعليمي بوصفها البيئة الحاضنة له. وبصورة عامة، تعاني جميع الأبنية المدرسية، والمعدات التربوية الموجودة فيها بالعراق من نقص حاد جداً، مع تقادم الكثير منها بحيث لم تعد تتناسب مع متطلبات عصرنا الراهن، فكيف بمتطلبات مجتمع المعرفة الذي نروم طرق أبوابه في وقت قريب!. ولقد سعت العراق منذ عقد السبعينات من القرن العشرين إلى توفير مدارس بأبنية عصرية، وزودتها بكافة المعدات والأدوات اللازمة لاحتضان تلاميذ مراحل التعليم

الجدول (27) . وصف البنية التحتية لمدارس التعليم الأساسي في العراق 2009-2012.

السنة	المكتبات		مادة البناء						الحالة العمرانية								استقلالية المدرسة		السنة
	عدد المكتبات	مساحة المكتبات	المجموع الكلي للأبنية	خارج	تحت الإنشاء	متم	تحت الإنشاء	متم	تحت الإنشاء	متم	تحت الإنشاء	متم	تحت الإنشاء	متم	تحت الإنشاء	متم	تحت الإنشاء	متم		تحت الإنشاء
المرحلة الابتدائية																			
2009	1083234	5427	9900	61	134	36	593	9076	1559	2715	3340	424	3658	5818	900	5904	2009		
2010	2431737	6681	10451	30	131	11	489	9790	1612	4518	4321	502	4031	5918	111	10342	2010		
2011	2598219	7225	10660	51	142	11	418	10038	1613	4503	4526	588	4218	5854	118	10542	2011		
المرحلة الثانوية																			
2009	886356	1948	2652	5	86	2	12	2547	227	1438	1005	139	1061	1452	2104	2652	2009		
2010	1250426	2577	2939	8	85	0	8	2838	212	1296	1431	96	1394	1449	261	2678	2010		
2011	1280415	2738	3034	6	80	0	6	2942	252	1280	1502	133	1447	1454	250	2784	2011		
رياض الأطفال																			
2009			713	1	29	0	2	681	65	407	247	2	23	694	44	675	2009		
التعليم المهني - الثانوي																			
2009			216	1	20	0	0	195	14	138	64	6	57	153	1	215	2009		
المرجع: الجهاز المركزي للإحصاء، 2012/ج، 2010/ج، 2009/ج، 2008/ج، يونيو، 2008.																			

بلغت خلال العام الدراسي 1988 – 1989 حوالي ٢.٢ مليار دولار (MOP, 2008).

وإذا راجعنا بيانات الجدولين (27-28) سنلاحظ أن حصة التعليم الابتدائي من حصة التعليم الاساسي والثانوي بالعراق قد استأثرت بنسبة أكثر من بقية المراحل، ووصلت عامي 2004 – 2005 إلى 53 % من الحصة ذاتها، في حين تراوحت حصة التعليم الثانوي (بجميع مراحلها واختصاصاته) بين 19-25.3%. ويمكن تبرير ذلك إلى البون الكبير بين عدد الطلبة الملتحقين بالمرحلة الابتدائية والمراحل الثانوية.

إن عملية التراجع الكبيرة التي شهدتها منظومة التعليم الأساسي بكافة مراحلها، نتيجة لتداعيات الحروب والحصار، وتقادم الكثير من الأبنية المدرسية، وتداعياتها ودمار البعض الآخر نتيجة للحروب والنزاعات التي عصفت وما زالت تعصف بالعراق، باتت تحتم ضرورة اعتماد الحكومة العراقية سياسة تمويلية للتعليم الأساسي بنمط مختلف، تنأى بنفسها عن الرؤى التقليدية باتجاه خطوات جريئة لزيادة حجم الإنفاق بمستويات غير مسبوق، لضمان انتشال منظومة التعليم من هذا الواقع الأليم.

5 .مراجعة واقع التعليم العالي المعاصر:

يتسم التعليم العالي والبحث العلمي بالعراق بسمة مركزية واضحة تنهض بمهامها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. حيث تمارس الوزارة دور الإدارة، والتخطيط لكافة المراحل التي تلي التعليم الثانوي داخل حدود مؤسساتها الأكاديمية التي

الثلاثي (ثلاثة مدارس تتناوب على الدوام في البناية ذاتها باليوم ذاته).

ويظهر في الجدول (27) خصائص البنية التحتية لمدارس نظام التعليم الأساسي بالعراق، ولجميع المراحل، حيث يبرز أمامنا مدى تراجع أعداد الأبنية المدرسية، قبالة تعاظم إقبال الطلبة على الالتحاق بالمدارس، الأمر الذي يؤكد وجود مهمة طويلة وصعبة على عاتق وزارة التربية والتعليم للارتقاء بمستوى البنية التحتية للمدارس بمختلف مراحلها، وعلى صعيد: استقلالية المدرسة، وعدد الأبنية التي تشغلها المدارس، والحالة العمرانية المتداعية بسبب الحروب والحصار، مع تطوير مواد البناء واستبدالها بمواد تتلاءم مع التطور العمراني في المدارس العصرية، لتتكيف مع الخصائص المناخية المتقلبة من جنوب العراق إلى شماله، وبمستوى يليق بأبنائنا الطلبة.

4 . 7 . 4 . مستويات الإنفاق على التعليم بالعراق:

إذا كانت البنية التحتية للمدارس تشكل العمود الفقري لتوفير مناخ تعليمي يحتضن العملية التعليمية والتربوية بكافة مفاصلها، فإن عملية تمويل النظام التعليمي تعد ضرورية لإدامة حركة عجلة أنشطة التربية والتعليم مع ضمان توفر مستلزمات البيئة السليمة لاحتضانها، كي تكون قادرة على النهوض بأدائها إلى المستويات المرجوة.

بصورة عامة اتسمت الحكومات العراقية المتعاقبة (في ظل الظروف الطبيعية) بسخاؤها في توفير الموارد المالية الكافية لدعم التعليم وتلبية جميع احتياجاته بجميع مستوياتها. فتراوحت نسبة التخصيص المالي بين 3 % إلى 6 % من الناتج الإجمالي المحلي، حيث تظهر الوثائق الحكومية أن ميزانية وزارة التربية والتعليم، ووزارة التعليم العالي قد

ان عملية التراجع الكبيرة التي شهدتها منظومة التعليم الأساسي بكافة مراحلها، نتيجة لتداعيات الحروب والحصار، وتقادم الكثير من الأبنية المدرسية، وتداعياتها ودمار البعض الآخر نتيجة للحروب والنزاعات التي عصفت وما زالت تعصف بالعراق، باتت تحتم ضرورة اعتماد الحكومة العراقية سياسة تمويلية للتعليم الأساسي بنمط مختلف، تنأى بنفسها عن الرؤى التقليدية باتجاه خطوات جريئة لزيادة حجم الإنفاق بمستويات غير مسبوق، لضمان انتشال منظومة التعليم من هذا الواقع الأليم.

الجدول (28) . الناتج المحلي الإجمالي وحصّة منظومة التعليم خلال السنوات 2008-2010: العراق ودول عربية منتخبة.

نسبة الاتفاق الحكومي على البحث والتطوير	نسبة الاتفاق على التعليم من الاتفاق الحكومي	نسبة الانفاق الحكومي على التعليم	حصّة الفرد من الناتج الإجمالي المحلي	الناتج الإجمالي المحلي	البلد
....	6.4	5.1	736	23.6	العراق.
0.75	25.7	5.7	1844	59.9	المغرب.
1.20	16.5	6.4	3165	33.4	تونس.
0.33	8.24	2.4	33932	54.2	قطر.
0.30	4.1	0.4	524	22.8	السودان.
0.30	20.6	4.9	2534	15.3	الأردن.
0.23	11.9	3.8	1976	160.3	مصر.
0.20	27.2	0.9	21087	158.4	الإمارات.
0.20	8.1	2	6747	28.5	لبنان.
0.12	16.7	4.9	1526	31.2	سورية.
0.09	14.8	6.6	25100	61.4	الكويت.
0.05	19.3	5.7	9425	258.7	السعودية.
...	16	5.2	610	14.7	اليمن.

المرجع: (Hanafi&Arvanitis,2012).

الجدول (29) . الالتزام والانفاق الحكومي على التعليم في العراق الأعوام 1997- 2006.

نسبة الانفاق الحكومي منسوبةً للناتج الاجمالي	نسبة الانفاق على التعليم من الانفاق الحكومي	الأنصبة النسبية للإنفاق العام على التعليم بحسب المراحل، %			السنة
		التعليم الجامعي	التعليم الثانوي	رياض الأطفال والمدارس الابتدائية	
0.5	5.2	30.9	21.0	48.2	1997
0.7	4.0	40.6	19.0	40.4	1998
0.6	5.0	30.2	23.7	46.2	1999
0.5	4.0	38.3	21.4	40.4	2000
0.5	6.1	40.7	21.9	37.4	2001
1.0	5.0	65.8	11.0	23.2	2002
1.1	9.2	57.3	12.7	30.0	2003
3.1	11.0	25.1	21.9	53.0	2004
2.2	10.0	21.7	25.2	53.1	2005
2.6	10.8	24.9	25.3	49.8	2006

المرجع: MOP,2008.

أولاً: مؤسسات التعليم العالي:

يبلغ عدد الجامعات الحكومية، بالوقت الحاضر، 17 جامعة تضم 190 كلية تتوزع على الاختصاصات: الإنسانية، والعلوم الصرفة، والتخصصات الهندسية والطبية. ومن جهة أخرى تنهض هيئة التعليم التقني بمهمة إدارة الجامعة التكنولوجية ببغداد، مع 37 كلية تقنية تطبيقية تنتشر في عموم العراق. أما التعليم العالي الخاص فما زال مقتصرًا على مستوى الكليات الجامعة التي يتوفر منها 17 كلية، تضم 90 تخصصاً في شتى ميادين المعرفة¹. أنظر الجدول (30).

أنشئت الجامعات بالعراق خلال حقبة زمنية امتدت لبضعة عقود، فبدأت في بغداد، ثم اتجهت إلى الموصل شمالاً، ثم البصرة جنوباً، لتتسع دائرتها تدريجياً فتشمل جميع الرقعة الجغرافية للعراق.

وما زال التعليم التقني في بداياته بالعراق، حيث لا توجد سوى جامعة واحدة ببغداد هي الجامعة التكنولوجية، في حين تتوفر مجموعة من الكليات التقنية وأعداد كبيرة من المعاهد التقنية بمختلف اختصاصاتها في عموم المحافظات العراقية. أنظر الجدول (31).

تتألف من المعاهد، والكليات، والجامعات بدراستها الأولية، والدراسات العليا، وأنشطة البحوث التي تجرى في مراكز البحث المنتشرة في جامعاتها المختلفة. وتمتلك الجامعات صلاحيات واسعة، وبالتنسيق المباشر مع الوزارة، في إجراءاتها المالية، والتعليمية، والشؤون الإدارية والتنظيمية.

وينقسم التعليم العالي في إقليم كردستان العراق بين كيانين أحدهما يستقر في محافظة السليمانية، والآخر في محافظة إربيل حيث يشرف على جامعاتها وجامعة دهوك حصراً.

1.5 . هيكلية مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي وعناصرها:

اتسعت رقعة مؤسسات التعليم العالي في العراق وانتشرت من شمال العراق إلى جنوبه، ممتدة بأطرافها من شرقه إلى غربه. ورغم الظروف الاستثنائية التي مرت بها البلاد خلال العقود الثلاث المنصرمة، إلا أن اهتمام الحكومة العراقية ظل منصباً على هذه المؤسسات، وذلك للعناية الخاصة التي توجهت إليها منذ بداياتها. وتتألف هيكلية المؤسسات الأكاديمية مما يأتي:

الجدول (30) . مؤسسات التعليم العالي والكيانات الأكاديمية والبحثية المرتبطة بها في عموم العراق.

مؤسسة التعليم العالي	العدد	الكليات					
		إنسانية	علوم صرفه	هندسية	طبية	إنسانية	علوم صرفه
الجامعات الحكومية.	17	69	61	19	41	19	21
جامعات التعليم التقني.	1	2	4	28	3	...	10
الكليات الأهلية.	17	34	37	14	5	...	...
المجموع.	...	105	102	62	49	19	21

1 - يضاف إلى ما ذكر هناك 5 جامعات في إقليم كردستان العراق، وهيئتان للتعليم التقني إحداهما في إربيل، والثانية في السليمانية.

الجدول (31). معاهد هيئة التعليم التقني وتخصصاتها الأكاديمية.

المجموع	التخصصات الأكاديمية					العدد	المؤسسة
	زراعية	معلوماتية	تجارة وأعمال	طبية	هندسية		
203	20	12	49	40	82	12	معاهد تقنية.
8	...	...	...	...	8	1	معاهد التكنولوجيا.
8	...	...	...	8	...	1	معاهد طبية.
7	...	1	6	...	...	1	معاهد إدارية.
6	...	1	5	...	...	1	معاهد إدارة تقنية.
4	...	...	...	...	4	1	معاهد إعداد المدربين.
236	20	14	60	48	94	17	المجموع

المرجع: <http://www.fte.edu.iq>

توزعت على التخصصات: الطبية، والهندسية، والاقتصادية، والبيئة والموارد المائية. أنظر الجدول (32).

ويعمل في هذه المراكز كوادرات أكاديمية متفرغة بصورة كلية للبحث العلمي، وأخرى بتفرغ جزئي، ويتمتع كل مركز بصلاحيات واسعة، وينهض بإعداد خطته البحثية السنوية، التي يصادق عليها في مجلس الجامعة التي ينتمي إليها.

وقد تفرغت أعداد كبيرة من الباحثين للعمل في المراكز البحثية المنتشرة في الجامعات العراقية بأسلوب التفرغ الكلي، مع وجود نسبة لا بأس من الكوادرات التدريسية التي تتفرغ للعمل بصورة جزئية فيها، لإكمال دراسات محددة، أو ترسيخ تعاون بحثي مشترك مع مؤسسات علمية محلية، أو خارجية. أنظر الجدول (33).

ثالثاً: المكاتب الاستشارية

أنشئت المكاتب الاستشارية في الجامعات العراقية، وهيئة التعليم التقني لتوفير دعم

ثانياً: مراكز البحث العلمي:

مركز البحث العلمي في أروقة وزارة التعليم العالي بعدة مراحل. في البداية أنشئ المجمع العلمي العراقي في عام 1963 قبل أن ترى الوزارة النور، ولم يباشر عمله حتى بدايات عام 1964. وعندما تشكلت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي عام 1967 ألحق بها ومارست عملية الإشراف على أنشطته العلمية. ثم ما لبث أن غادرها إلى وزارة التخطيط عام 1970 ليعود إليها ثانية عام 1976.

وكان عقد الثمانينات من القرن العشرين عصراً ذهبياً لأنشطة البحث العلمي في العراق حيث صيغت خطة العراق للبحوث خلال المدة 1980 - 2000، وهرعت الجامعات العراقية إلى إنشاء مراكز بحوث علمية بشتى الاختصاصات الأكاديمية. وأضحى لدى وزارة التعليم العالي دائرة مستقلة تعنى بمسائل البحث والتطوير، وتنهض بمهمة التخطيط ومتابعة البحوث والمشاريع الريادية.

بلغ عدد مراكز البحث العلمي في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي 42 مركزاً

الجدول (32). مراكز البحث العلمي في العراق وأعداد الباحثين العاملين فيها.

القطاع البحثي	عدد المراكز	أعداد الباحثين		المجموع
		ذكور	إناث	
1 البحوث الزراعية والاحيائية.	4	4	7	11
2 بحوث الطاقة والنفط.	3	26	6	32
3 البحوث العلمية الصرفة والتطبيقية.	5	...	...	...
4 بحوث التخطيط الحضري.	4	1	3	4
5 بحوث البيئة والموارد المائية.	7	39	10	49
6 البحوث الطبية والصيدلانية.	11	41	45	86
7 البحوث الاقتصادية والإدارية.	2	16	12	28
8 البحوث الإنسانية.	7	97	85	182
المجموع	42	224	168	392

المرجع: UNESCO, 2012.

بتخصصات متنوعة للمؤسسات الحكومية التي تفتقر إلى عنصر المشورة العلمية والتقنية. وقد ازدهرت هذه المكاتب نتيجة للإقبال المتزايد عليها في فترة الحصار مما وسع من طيف تخصصاتها. أنظر الجدول (34). قد قام الكثير من هذه المراكز بتنفيذ مباشر، أو الإشراف على أعمال تقنية، وإبداء المشورة بدلاً من الشركات الأجنبية التي منعت

الجدول (33). توزيع الكوادر البشرية واختصاصاتها بحسب قطاعات مراكز البحث العلمي في الجامعات العراقية.

القطاع البحثي	الكادر الكلي			الباحثون	
	ذكر	أنثى	المجموع	ذكر	أنثى
الطاقة.	40	4	44	26	2
الزراعة والموارد الطبيعية.	102	31	133	26	5
التقنيات الحيوية.	58	54	112	31	25
البيئة.	236	181	417	96	43
العلوم التطبيقية.	92	63	155	36	11
نظم المعلومات الجغرافية والتحسس النائي.	36	22	58	27	6
الطب والصحة العامة.	100	153	253	40	45
العلوم الاجتماعية والانسانيات.	269	277	546	159	102
المجموع	933	785	1718	441	239

الجدول (34) . المكاتب الاستشارية المفتوحة في مؤسسات التعليم العالي بالعراق⁴.

حقل الاستشارات					العدد	المؤسسة
اقتصاد	قانون وسياسة	خدمات علمية	طبي	هندسي		
9	10	33	11	12	75	الجامعات الحكومية.
...	...	21	...	1	22	هيئة التعليم التقني.
...	...	1	...	...	1	الهيئة العراقية للحاسبات والمعلوماتية.
9	10	55	11	13	98	المجموع

سد النقص في الكفاءات العلمية، والتي باتت تشكل المورد الأساسي للتعليم العالي، والداعم الأساسي لخططها في فتح أقسام علمية جديدة، بعد التوسع الكبير في أنشطة الوزارة.

من الدخول إلى العراق بسبب ظروف الحصار، خلال السنوات 1991-2003.

5. 2 . الكوادر التدريسية - الأكاديمية؛

ويظهر في الجدول (35) أعداد كوادر الهيئات التدريسية في الجامعات العراقية: الحكومية، والأهلية، وهيئة التعليم التقني خلال السنوات 2008 - 2011. ويبدو واضحاً أن أعداد الكوادر التدريسية في تزايد مستمر خلال السنوات الخمس الأخيرة، وبالخصوص نتيجة لزيادة أعداد الأقسام العلمية الجديدة، وسريان قانون الخدمة الجامعية بمميزاته الممتازة والذي بدأ يجتذب الكوادر العراقية التي تعمل خارج العراق للعودة إلى البلاد وممارسة مهامها في مؤسساته الأكاديمية المختلفة. وقد اختلفت

أولت الحكومة العراقية منذ عقود خلت اهتماماً بالغاً بتهيئة كوادر تدريسية رصينة لتنهض بمهام العملية التعليمية في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي. وقد ترجم هذا الاهتمام بابتعاث عدد كبير من الطلبة المتفوقين في المراحل الثانوية للدراسة في الولايات المتحدة وأوروبا وحصولهم على شهادات علمية تؤهلهم لممارسة عملية التعليم العالي بالجامعات العراقية.

ثم باشرت بفتح الدراسات العليا في الاختصاصات الطبية، والإنسانية، فالهندسية في الجامعات العراقية العريقة، لتساعد على

الجدول (35) . أعداد كوادر الهيئات التدريسية في الجامعات العراقية: الحكومية، والأهلية، وهيئة التعليم التقني خلال السنوات 2008-2011.

العام الدراسي	الجامعات الحكومية			هيئة التعليم التقني			الكلية الأهلية		
	ذكور	إناث	المجموع	ذكور	إناث	المجموع	ذكور	إناث	المجموع
2009-2008	17,092	8845	25,937	2329	1244	3573	518	136	654
2010-2009	19,204	10,227	29,431	2392	1265	3657	911	266	1177
2011-2010	19,964	10,623	30,587	2476	1386	3862	1113	312	1425

1 - أعد الجدول من البيانات المطروحة على موقع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي على الإنترنت.

لزيائنها من الطلبة بحيث تؤهلهم للدخول إلى سوق العمل، وتلبية احتياجات المجتمع، وتمنحهم القدرة على التنافس مع الآخر.

وسنسى في هذه الفقرة إلى معالجة المسألتين الأولى، والثانية، أما المسألة التي تخص تأهيل الخريجين للولوج في سوق العمل، فسوف نوليها اهتماماً كافياً، عندما سنناقش سوق العمل في فقرة لاحقة من هذه الدراسة.

5.3.1 . تراتبية الجامعات العراقية عولياً؛

اكتسب معيار التراتبية العولمية للجامعات أهمية كبيرة منذ بدايات الألفية الجديدة، بوصفه مؤشراً على رصانة المؤسسة الجامعية، وحصيلتها المعرفية التي تجتذب المؤسسات العلمية للتعاون معها، وتشجع الطلبة على الالتحاق بها لضمان امتلاك مستوى تنافسي مقبول على صعيد المعرفة العلمية، وإمكانية الحصول على فرصة عمل أكيدة في سوق العمل المحلي، أو الإقليمي.

بصورة عامة تركز معايير تقييم التراتبية العولمية للجامعات على محاور أربعة، تعد أساسية في تحديد الأداء الأكاديمي للمؤسسات الجامعية. وتشمل هذه المحاور (Rauhvargers, 2011):

- ✓ جودة التعليم وتماسك النظام التعليمي.
- ✓ جودة الإدارة الجامعية.
- ✓ تقييم مخرجات عملية التعليم العالي.
- ✓ حجم الإنتاج العلمي للمؤسسة الجامعية.

ويجرى التقييم على حوالى 17,000 جامعة منتشرة بعموم رقعة عالمنا المعاصر، وتحدد مرتبة الجامعات في ضوء تحليل ومعالجة البيانات التي يتم استقصادها من هذه المؤسسات، وتعلن بصورة سنوية لبيان

نسبة النمو في عدد الكوادر التدريسية من قطاع إلى آخر، فبلغت نسبتها في الجامعات الحكومية 17.9 %، وهيئة التعليم التقني 8 %، بينما بلغت في الكليات الأهلية 117 % . ويمكن عزو هذا الارتفاع الكبير في التعليم الأهلي نتيجة للعدد الكبير من الكليات الأهلية التي افتتحت في وسط العراق وجنوبه بعد عام 2003.

أما بالنسبة لنسبة الإناث في الكوادر التدريسية فقد استقرت عند 34 % في الجامعات الحكومية، بينما ارتفعت ارتفاعاً ضئيلاً في التعليم التقني من 34 % إلى 35 %، في حين يلاحظ انخفاضها في الكليات الأهلية، حيث تراوحت بين 20 % إلى 22 % . ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن جل الكليات الأهلية الجديدة قد اتسمت بتخصصات دينية الأمر الذي يقلل من فرصة حضور الكادر النسوي في العملية التدريسية بهذه الكليات.

5.3 . مراجعة عناصر جودة التعليم الجامعي؛

تتطلب عملية تقييم جودة التعليم الجامعي مراجعة متأنية لمجموعة من المؤشرات التي تؤلف المشهد الكلي لمستوى حضور الجودة في مؤسسات التعليم العالي بالعراق.

بصورة عامة فإن لمؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي شخصية معنوية ترتبط ارتباطاً مباشراً بالحصيلة المعرفية التي تمتلكها كوادرها العلمية، والمستوى العلمي الذي تتسم به مؤسساتها وفق التراتبية العولمية للمؤسسات الجامعية. من جهة أخرى يمكن أن نتمس آثار الجودة من خلال نتائج العملية التعليمية حيث يمثل الطلبة موردها وحصيلة نتاجها، من جهة، وحصيلة البحوث العلمية للكوادر الجامعية، من جهة أخرى. وأخيراً هناك مدى توافق الحصيلة المعرفية والخبرات التي توفرها المؤسسات الأكاديمية

تولد لديها وزارات التعليم العالي إلا بعد عقود من ولادتها بالعراق، فنلاحظ أن الجامعة التي تحتل المرتبة العاشرة في كل من : الأردن، والسعودية، والبحرين تتفوق على تلك التي احتلت المرتبة الأولى بالعراق. أما إذا وجهنا أنظارنا باتجاه جامعات دول الجوار مثل: تركيا وإسرائيل فنصاب لا محالة بخيبة أمل كبيرة جداً.

أما الجدول (38) فيظهر تراتبية الجامعات العراقية داخل حدود وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. ويبدو واضحاً أن الجامعات العريقة مثل: جامعة بغداد، وجامعة الموصل، وجامعة البصرة، قد تراجعت بمسافات طويلة وتركت للجامعات الشابة مثل: جامعة الكوفة، وجامعات إقليم كردستان لكي تسبقها بشوط بعيد من المراتب.

الأمر الذي يعطي إشارات سلبية على صعيد تقييم مستويات الجودة في أداء مؤسسات التعليم - العالي بالعراق.

مستوى التطور، أو التراجع في المرتبة لتوفير مناخ شفاف للجامعات يناقش على أرضه الواقع لإيجاد حلول ناجعة للتحديات التي تشخص أمامها.

مما لا شك فيه، أن الظروف الاستثنائية التي عاشها العراق، وما زال يرزح تحت وطأتها لغاية هذا التاريخ، قد أسهمت إلى حد كبير في تراجع الجامعات العراقية من المراتب المتقدمة التي كانت تبوأتها في عقد الثمانينات من القرن العشرين إلى مراتب متواضعة جداً بالوقت الراهن.

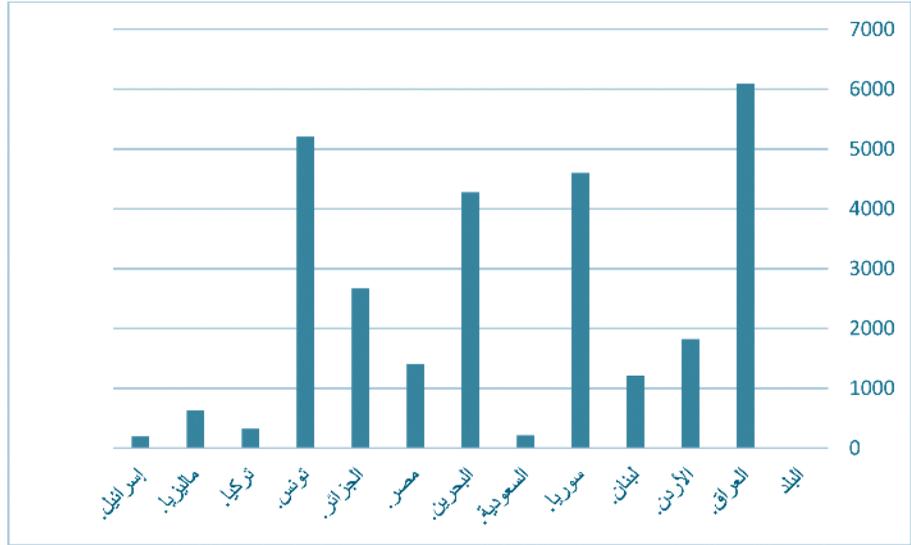
يبدو من الجدول (36) أن العراق قد تراجعت جامعاته على مستوى التراتبية العالمية بشكل ملحوظ، حيث لم تفلح أفضلها بالحصول على مرتبة أعلى من مرتبة 6079، في حين تراجعت جامعات عريقة مثل جامعة الموصل إلى المرتبة 10738 !. كما إن العراق قد تراجعت جامعاتها بالمقارنة مع جامعات الوطن العربي والجوار، فسبقتها دول عربية لم

الجدول (36) . مقارنة تراتبية الجامعات العشرة الأولى في العراق ودول عربية ودول بالمنطقة للنسبة الدراسية 2010-2011.

البلد	التراتبية العالمية للجامعات العشرة الأوائل									
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
العراق.	11591	11406	11240	10738	10327	10264	8781	6664	6503	6097
الأردن.	5303	4332	4136	3753	2683	2662	2531	2194	2020	1823
لبنان.	10217	9974	8640	7777	6384	5927	4989	3403	2998	1205
سوريا.	...	10809	10704	9840	8681	6885	6090	5900	5510	4599
السعودية.	4261	4107	3701	2479	1433	1030	1006	998	544	212
البحرين.	...	...	...	11254	10452	10425	10217	9076	8628	4276
مصر.	5621	5129	4749	4378	4049	3151	2102	1998	1626	1405
الجزائر.	7411	7072	6340	6326	6240	6132	5197	4596	3393	2664
تونس.	...	10909	10573	9847	9698	9118	9104	9104	6785	5202
تركيا.	1137	1069	946	945	942	881	853	653	613	321
ماليزيا.	1491	1344	1133	1126	995	788	771	731	694	629
إسرائيل.	2293	1559	1206	616	523	518	237	211	199	192

المرجع : <http://www.topstudylinks.com>

شكل (37) مقارنة تراتبية الجامعة الأولى في العراق مع دول أخرى للعام الدراسي 2010-2011.



5.3.2 . حجم إقبال الطلبة على مؤسسات التعليم العالي؛

وأن لها القدرة على منحهم ميزات تنافسية للحصول على فرص عمل أكيدة.

يعتمد هذا المؤشر لدى الكثير من الجهات المتخصصة بمراجعة جودة التعليم العالي بوصفه مؤشراً على قناعة الشباب بوجود جدوى للالتحاق بمؤسسة التعليم العالي،

ويتميز الشباب العراقي بحرصه الشديد على الإقبال بالالتحاق في مؤسسات التعليم العالي بمختلف مستوياتها، ويلعب المجموع

الجدول (38) . تراتبية الجامعات العراقية في العراق والعالم . العام الدراسي 2012-2013.

الجامعة	الترتيب في العراق	الترتيب العالمي
جامعة الكوفة.	1	6097
الجامعة التكنولوجية . بغداد.	2	6503
جامعة السليمانية.	3	6664
جامعة دهوك.	4	8781
الجامعة المستنصرية.	5	10264
هيئة التعليم التقني.	6	10327
جامعة الموصل.	7	10738
جامعة كردستان.	8	11240
جامعة البصرة.	9	11406
الجامعة الأمريكية في السليمانية.	10	11591

المرجع : <http://www.topstudylinks.com>

ويمكن الوقوف على حجم الإقبال الكلي من خلال مراجعة بيانات الجدول (40)، والذي يظهر العدد الكلي للطلبة الموجودين داخل حدود مؤسسات التعليم العالي ضمن السقف الزمني ذاته.

ويبدو واضحاً أن هناك زيادة ملموسة في أعداد الطلبة الملتحقين بالدراسة الجامعية خلال السنوات الأخيرة، بعدما حصل تحسّن كبير في مدخولات الموظفين، والاستقرار التدريجي في الأوضاع الأمنية بالبلاد.

وفي الوقت ذاته، تشهد الدراسات العليا إقبالاً كبيراً من الطلبة المتقدمين، مع زيادة ملحوظة في أعداد الخريجين الذي صاحبه تنوع الاختصاصات الأكاديمية المفتوحة في الجامعات العراقية، والمجلس العراقي للاختصاصات الطبية، والهيئة العراقية للحاسبات والمعلوماتية - أنظر الجدول (41). ويمكن أن يُعزى ذلك إلى سريان قانون الخدمة الجامعية الذي وفر للكوادر الجامعية مميزات كبيرة، وأسهم في تحسين واقعهم الاقتصادي والاجتماعي.

3.3.5 . نتائج العملية التعليمية:

تمارس الكوادر التدريسية نشاطها بالعملية التعليمية ضمن البيئة التي توفرها المؤسسة الجامعية. وتنعكس آثار البيئة،

الذي يحصلون عليه في الامتحانات النهائية للمرحلة النهائية في التعليم الثانوي دوراً بارزاً في تحديد مسار التحاقهم بالاختصاصات المفتوحة في هذه المؤسسات.

وقد يحصل انخفاض في حجم الإقبال بين سنة وأخرى بسبب الظروف الأمنية غير المستقرة التي قد تمنع الطلبة من التنقل بين محافظة وأخرى، أو تأثر البيئة الاقتصادية التي تنعكس على قدرة الشريحة ذات الدخل المحدود في إلحاق أبنائها بكليات محددة، إلا أن هذه التأثيرات لا يمكن أن تعد بمجموعها ذات تأثير معنوي على الإقبال المتزايد على التعليم العالي في عموم العراق، في الحضر وبالأرياف.

ويظهر في الجدول (39) أعداد الطلبة المقبولين في مؤسسات التعليم العالي بالعراق خلال السنوات 2008 – 2011، ذكوراً وإناثاً.

ومن الأمور التي تجلب الانتباه ارتفاع عدد الإناث في الجامعات الحكومية على حساب الذكور (تراوحت نسبة قبولهن بين 51-50.5%) بينما بقيت نسبة قبول الذكور في التعليم التقني والأهلي أعلى من نسب قبول الإناث (تراوحت في التعليم التقني بين 61-60%، وفي الكليات الأهلية بين 68-71.8%).

الجدول (39) . أعداد الطلبة المقبولين في مختلف المؤسسات الجامعية خلال الأعوام 2008-2011.

الجامعات الحكومية			هيئة التعليم التقني			الكليات الأهلية			العام الدراسي
المجموع	إناث	ذكور	المجموع	إناث	ذكور	المجموع	إناث	ذكور	
62,038	31,594	30,444	24,780	9,494	15,286	15,763	4,616	11,147	2009-2008
93,644	47,382	46,262	36,302	14,196	22,106	27,614	8,798	18,816	2010-2009
80,498	41,259	39,239	27,033	10,555	16,478	25,688	7,229	18,459	2011-2010

الجدول (40) . عدد الطلبة المقيدین بالتعليم العالي بالعراق

العام الدراسي	الجامعات الحكومية			هيئة التعليم التقني			الكليات الأهلية	
	ذكور	إناث	المجموع	ذكور	إناث	المجموع	ذكور	إناث
2009-2008	147,936	133,061	280,997	40,336	20,791	61,127	28,719	12,030
2010-2009	164,467	159,113	323,580	48,173	29,113	77,286	51,352	24,159
2011-2010	161,340	141,169	324,051	44,637	28,917	73,554	63,611	28,183

المرجع: الجهاز المركزي للإحصاء، 2012/د.

ممارسة عمليات التأجيل، أو تعمّد الرسوب في محاولة للهروب من الانتقال إلى أرض المعارك.

وجاء الحصار وآثاره غير المألوفة فأثقل الطلبة والكوادر التدريسية بألم من نمط جديد نتيجة لانخفاض الدخل وضيق العيش، فاضمحت آثار الالتزام بمبادئ العملية التعليمية لدى الكثير بسبب عدم تكافؤ الجهد المبذول مع الدخل الشهري الذي توفره المؤسسة الجامعية لأفرادها وكوادرها.

فتحوّل التعليم الجامعي من فرصة لزيادة الحصيلة المعرفية، وتعميق المهارات والخبرات إلى مظهر اجتماعي لا بد منه، فخفت الاهتمام بالعلم والمعرفة، واتجهت شريحة واسعة من

والدور الذي تمارسه الكوادر التدريسية بالتعليم العالي على أداء الطلبة، والنتائج التي يفلحون بتحقيقها في ضوء الاختبارات المعتمدة بالأقسام العلمية والإنسانية المختلفة.

وفي الوقت ذاته لا يمكن أن نغفل تأثيرات البيئة المجتمعية، والاقتصادية للبلاد وما تحمله من آثار مباشرة، وأخرى غير مباشرة على أداء الطلبة، والكوادر التدريسية.

فقد غيّبت حلاوة الإحساس بالنجاح من قائمة اهتمامات الكثير من الطلبة أثناء الحرب العراقية - الإيرانية لأنها كانت تعني للخريج بداية الرحلة إلى أرض المعارك الطاحنة على جبهات القتال، مما جعل البعض يتمسك بالبقاء في المؤسسة الجامعية عن طريق

الجدول (41) . المؤشرات الرئيسية لفئات وأعداد طلبة الدراسات العليا في العراق للعام الدراسي 2011-2012.

المجموع الكلي	الجنس		نوع الشهادة العليا			المؤسسة التعليمية
	إناث	ذكور	دكتوراه	ماجستير	دبلوم عالي	
24,462	10,045	14,417	7,005	16,262	1,195	الجامعات الحكومية.
300	127	173	13	224	63	هيئة التعليم التقني.
2,013	469	1,544	2,013	0	0	المجلس العراقي للاختصاصات الطبية.
145	73	72	1	80	64	الهيئة العراقية للحاسبات والمعلوماتية.
26,920	10,714	16,206	9,032	16,566	1,322	المجموع

المرجع: الجهاز المركزي للإحصاء، 2012/د.

وظيفة في القطاع الحكومي، نتيجة لتزايد أعداد الخريجين، وتناقص فرص التعيين، مما زاد من وطأة التنافس في سوق العمل العراقية.

5.3.4. الإنتاج العلمي في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي:

تتوفر أمامنا طريقتان لبيان الإنتاج العلمي في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي المنتشرة في عموم العراق. الأولى: من خلال مراجعة البيانات الخاصة بالبحوث والدراسات، والكتب المنشورة داخل العراق أو خارجه؛ والثانية: عبر الاستشهادات المرافقة للبحوث المنشورة في قواعد البيانات العلمية - العولمية.

ظاهرة انخفاض حصيلة الإنتاج العلمي، عند مقارنتها مع دول الجوار، والبلدان المتقدمة (2) بحث علمي سنوياً /100 باحث)، يصاحبها انخفاض ملحوظ في قيم الاستشهادات¹ المصاحبة للبحوث والمطبوعات ببلدان الوطن العربي مقارنة مع بقية بلدان العالم - أنظر الجدول (43). وقد أضيف إلى جعبة تدني إنتاجية البحث العلمي في العراق تداعيات الظروف

الشباب إلى العمل وهجرت الدراسة. أما بعد الاحتلال، وتحسّن دخل المواطن/الموظف (بالمقارنة مع سنوات الحصار العجاف) فقد تزايد الإقبال على التعليم الجامعي بوصفه بوابة للحصول على فرصة للعمل، بيد أن تراكم آثار عدم الاستقرار الأمني، والتجاذبات السياسية بين الأحزاب المتناحرة، قد ساعدت على نمو أنماط جديدة من السلوك اتسم الشباب من خلالها بلا مبالاة، وعدم الالتزام بالسلوك الجامعي.

فكثرت الغيابات، وازدادت نسبة الطلبة المؤجلين، وكثر الرسوب، بعد أن تعود الطلبة على التذرع بالوضع الأمني فحدث خلل كبير في مستويات أداء العملية التعليمية، والمستويات العلمية لمخرجاتها.

ويمكن ملاحظة ذلك من خلال البيانات المودعة في الجدول (42)، حيث نلاحظ تضاعف عدد الراسبين بين السنوات 2003-2012، مع زيادة ملحوظة بعدد الطلبة المؤجلين. أما عدد الطلبة التاركين فقد تناقص بعد تعمق القناعة لدى الكثير من الطلبة أن عدم الحصول على شهادة جامعية يعني غياب أي فرصة محتملة للحصول على

الجدول (42) . مستويات الرسوب والتأجيل وترك الدراسة في التعليم العالي بالعراق خلال السنوات 2003-2011.

السنة الدراسية	الطلبة الراسبين	الطلبة المؤجلين	الطلبة التاركين
2003-2004	34,299	10,317	14,732
2004-2005	44,329	9,224	9,574
2005-2006	39,968	11,403	6,688
2006-2007	61,081	16,992	11,467
2007-2008	63,319	15,882	7,901
2008-2009	77,481	12,710	9,451
2009-2010	77,025	13,168	7,215
2010-2011	74,832	12,955	6,799

انخفاض قيمة دليل هيرش على مستوى الإنتاج العلمي بالعراق خلال السنوات (1996 – 2011) حيث لم تتجاوز قيمته 37 بينما تجاوز كثير من الدول العربية هذه القيمة (سوريا:53، الكويت:77، السعودية:114، مصر:122).

أما إذا أردنا التنقيب في الاختصاصات العلمية الدقيقة وعلاقتها بالاستشهادات المرجعية في مادة الإنتاج العلمي بمؤسسات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في العراق، فيمكننا مراجعة البيانات المدرجة في الجدول (45). ويبدو واضحاً أن الفنون والعلوم الإنسانية، والعلوم الاقتصادية والإدارية، والعلوم الاجتماعية، وعلوم الحاسوب والبرمجيات قد تميّزت بانخفاض كبير على صعيد قيمة دليل هيرش (بين 1 و5)، مما انعكس على محصلة قيمة الدليل لعموم الإنتاج العلمي بالعراق.

الاستثنائية التي مرّت بها البلاد خلال عقود ثلاثة شملت حرباً ضروساً مع إيران، ثم احتلال الكويت وما تلاها من حرب عولمية، وحصار خانق في التأثير على الإنتاج العلمي، كما ونوعاً.

وإذا كانت الولايات المتحدة قد بلغت لديها قيمة معامل هيرش خلال السنوات (1996-2011) 1229، والمملكة المتحدة 750، وألمانيا 657، فإن العراق لم تظفر، وخلال البعد الزمني ذاته، إلا بقيمة متواضعة للمعامل هي (37) وبتراثبية قدرها (148) بين بقية بلدان العالم. كما إنها في الوقت ذاته أخفقت في اللحاق ببقية بلدان الوطن العربي باستثناء ليبيا التي تخلفت عنها فاستقرت في المرتبة 152. شكل (44) - استشهادات الإنتاج العلمي في العراق ودول عربية مختارة خلال السنوات 2011 - 1996.

يبدو واضحاً من بيانات الجدول أعلاه

الجدول (43) - استشهادات الإنتاج العلمي في العراق ودول عربية منتخبة خلال السنوات 2011-1996.

البلد	الوثائق	استشهادات الوثائق	الاستشهادات الذاتية	استشهاد لكل وثيقة	دليل هيرش
العراق .	4,420	4,170	11,812	4.53	37
مصر .	75,610	73,968	438,912	7.23	122
السعودية .	46,167	44,089	241,843	6.82	114
الأردن .	17,126	16,807	90,151	6.83	72
الكويت .	12,254	11,943	80,980	7.43	77
لبنان .	11,672	10,852	82,250	9.39	91
سورية .	3,379	3,288	24,751	9.53	53
تركيا .	267,902	253,876	1,647,043	7.92	193
إيران .	159,046	154,748	657,186	8.13	121
إسرائيل .	204,262	194,752	3,283,119	17.35	393

المرجع: <http://www.scimagojr.com/countryrank.php>.

1 - الاستشهادات Citations عبارة عن مجموعة من الإشارات المرجعية إلى الموارد العلمية المطبوعة وغير المطبوعة، وهي وصف لأبجدية مختصرة تلحق في متن العمل العلمي للإشارة إلى المدخل المصاحب له في المراجع البيبليوغرافية.

شكل (44) . استشهادات الإنتاج العلمي في العراق ودول عربية مختارة خلال السنوات 1996-2011.



من جهة أخرى فإن الانفتاح العولمي المعاصر، وانتشار خدمة شبكة الإنترنت قد منحتنا الفرصة باعتماد دلائل عولمية، لتحديد مستوى، أو كثافة الإسهام الدولي في العلوم والتقنية، وذلك من خلال مراجعة اشتراك أكثر من مؤلف، ومن بلدان مختلفة في إعداد الوثيقة العلمية/التقنية المنشورة. ويسهم هذا المؤشر ببيان أهمية التعاون الدولي والذي قطفت ثماره عبر نتاج علمي

الجدول (45) . استشهادات مختلف قطاعات الإنتاج المعرفي بالعراق خلال السنوات 1996-2011.

القطاع المعرفي	الوثائق	استشهادات الوثائق	الاستشهادات الذاتية	الاستشهادات الوثائق	استشهاد لكل وثيقة	دليل هيرش
العلوم الزراعية والاحيائية.	423	417	1,354	149	6.38	17
الفنون والعلوم الإنسانية.	7	7	3	0	0.63	1
الكيمياء الحيوية والجينية.	228	223	1,033	101	6.23	16
العلوم الاقتصادية والإدارية.	6	5	1	0	0.25	1
الكيمياء.	372	363	1,230	279	5.03	17
الرياضيات.	112	110	132	13	2.91	7
علوم الحاسوب والبرمجيات.	133	132	139	20	1.71	5
علوم الأرض والمتحجرات.	139	119	460	60	6.4	12
الهندسة.	422	428	1,157	77	4.23	12
علوم الطب.	1,282	1,102	4,296	407	4.77	27
الفيزياء والفلك.	228	227	331	90	1.75	8
العلوم الاجتماعية.	85	78	79	3	2.26	5

المرجع: <http://www.scimagojr.com/countryrank.php>

بلدين أو أكثر قد تجاوزت نسبة 36%. بيد أن هذه النسبة قد تكون منخفضة في البلدان التي يرتفع عدد سكانها بشكل كبير كما هو الحال عليه في الصين أو الهند، أو ترتفع ببلدان تتسم بعدد محدود من السكان كما الحال عليه في اليمن، ودولة الإمارات العربية المتحدة.

وتظهر بيانات الوثائق العراقية في الجدول أعلاه، تدني الفقرات مجتمعة، مع انخفاض ملحوظ في نسبة المساهمة العالمية التي لم تتجاوز 0.03% رغم العدد المتزايد في مؤسسات التعليم العلمي والبحث العلمي مقارنة مع بقية الدول العربية التي تجاوزته بعدة أشواط.

أما حصيللة النتاج العلمي في المؤسسات الجامعية محسوبة على أساس كل مواطن عراقي، وبالمقارنة مع دول عربية منتخبة، فيمكن أن نتابعها في الجدول (48). ويظهر

منشور في مجالات محددة، وفي بيانات علمية لبلدان مختلفة - أنظر الجدول (46).

ويمكن أن نلاحظ من بيانات الجدول (42) أن النتاج العلمي في الجامعات العراقية بدأ بالتراجع التدريجي أثناء نشوب الحرب الإيرانية، وتزايد هذا التراجع مع الحصار بحيث نلاحظ زيادة التراجع لحين عام 2001 حيث بدأ النمو التدريجي ليصل في عام 2008 المستويات التي نجح بتحقيقها في عقد الثمانينات من القرن العشرين!

ومما لا شك فيه أن الدول العربية مجتمعة، والعراق بصورة خاصة، بحاجة إلى أن تغذي الخطى باتجاه تطوير كيم الوثائق ونسبة المساهمة العالمية في البحث العلمي التي ما زالت متواضعة بشكل ملحوظ. وبصورة عامة أشارت الدراسة التي عالجت هذه المسألة (Hanafi&Arvanitis, 2012) أن نسبة البحوث التي ساهم بإعدادها باحثون من

الجدول (46) - المطبوعات والمشاركين بالتأليف في العراق وبلدان عربية مختارة خلال الأعوام 2000-2010.

النسبة المساهمة العالمية %	نسبة التعاون الدولي %	عدد الوثائق		البلد
		2010	2000	
0.03	0.01	30	16	العراق.
0.26	0.15	56.2	26.1	السعودية.
0.4	0.24	40.2	28.1	مصر.
0.09	0.05	41.46	30.46	الأردن.
0.06	0.04	54.6	38.4	لبنان.
0.05	0.05	45.7	27.9	الكويت.
0.02	0.01	62.0	52.5	سورية.
0.02	0.01	59.2	55.6	السودان.
0.01	0.0	70.2	68.3	اليمن.

المرجع: (Hanafi&Arvanitis,2012).

الجدول (47) . خلاصة للنتاج العلمي بالعراق واستشهاداته العالمية خلال السنوات 1996-2011.

السنة	الوثائق	الوثائق المستشهد بها	استشهادات ذاتي	استشهاد لكل وثيقة	استشهاد ذاتي لكل وثيقة	وثائق مستشهد بها	وثائق غير مستشهد بها	نسبة المساهمة العالمية %	نسبة المنطقة %	النسبة العالمية %
1996	96	95	773	57	8.05	71	25	39.58	0.42	0.01
1997	93	93	600	79	6.45	70	23	35.48	0.39	0.01
1998	78	78	382	48	4.90	64	14	35.90	0.32	0.01
1999	75	72	522	58	6.96	55	20	24.00	0.29	0.01
2000	92	92	561	39	6.10	71	21	18.48	0.34	0.01
2001	98	94	458	57	4.67	71	27	18.37	0.34	0.01
2002	118	112	581	76	4.92	80	38	22.03	0.35	0.01
2003	139	127	736	55	5.29	87	52	25.90	0.34	0.01
2004	119	111	782	56	6.57	67	52	33.61	0.35	0.01
2005	180	172	758	82	4.21	108	72	36.11	0.35	0.01
2006	317	299	1,296	159	4.09	184	133	38.17	0.52	0.02
2007	315	294	1,554	150	4.93	179	136	39.37	0.47	0.02
2008	404	380	1,105	160	2.74	210	194	45.05	0.55	0.02
2009	538	507	863	151	1.60	259	279	42.75	0.64	0.03
2010	755	712	542	80	0.72	212	543	30.46	0.78	0.03
2011	1,003	932	299	71	0.30	142	861	34.90	0.89	0.04

المرجع: <http://www.scimagojr.com/countryrank.php>.

5 . 4 . أنشطة مراكز البحث العلمي: من بيانات الجدول أن حصة المواطن العراقي من النتاج العلمي متدنية جداً حيث لم تتجاوز 2.4 لكل مليون مواطن عام 2002 وارتفعت إلى 6.0 عام 2008. في المقابل نلاحظ أن هذه الأرقام قد بلغت في: الكويت 222.5، وفي الأردن 101.4، وفي لبنان 80.0. والبحث العلمي.

الجدول (48) . حصيلة النتاج العلمي في العراق ودول عربية منتخبة.

البلد	حصيلة النتاج العلمي لكل مليون مواطن		عدد براءات الاختراع المسجلة	
	2002	2008	2012	2012-1999
العراق .	2.4	6.0	0	10
الأردن .	101.4	157.1	3	33
الكويت .	191.9	222.5	33	187
لبنان .	80.0	140.9	8	92
السعودية .	61.6	70.8	171	616
سورية .	5.8	9.6	1	120

المرجع: UNESCO, 2012.

بين الأطراف - أنظر الجدول (50).

وقد ألفت الظروف الاستثنائية التي عاشها العراق، بظلالها، على مستويات التعاون البحثي فلا تكاد مستوياته ترقى إلى الحدود الدنيا لطموح وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بهذا المضمار.

ويُضاف إلى هذه الأمور فإن التخصيص المالي لأنشطة مراكز البحث الجامعية ما زال محدوداً ولا يتناسب مع حجم النشاط الذي تمارسه. بيد أن هذا الأمر لا يلغي حقيقة أن هناك بعض مراكز البحوث التي تتمتع بتمويل ذاتي جيد نتيجة لحجم النشاطات الاستشارية والعقود التي أبرمتها مع مؤسسات حكومية. أنظر الجدول (51).

6 . دور منظومة التعليم في تشكيل معالم سوق العمل بالعراق:

تستثمر الحكومة نسبة من الناتج الإجمالي المحلي لدعم عملية التعليم وضمان مستوى رصين من جودة مخرجاته من الخريجين

وتوجه مراكز البحث بحوثها باتجاه دراسة الواقع العراقي، والسعي لإيجاد حلول لمشاكل قائمة، أو التعاقد مع مؤسسات حكومية لتنفيذ مشاريع تطويرية متنوّعة.

ويظهر في الجدول (49) الإنتاج العلمي لمراكز البحوث في الجامعات العراقية، والتي يمكن أن نلاحظ فيها شحة الإنتاج العلمي على مستوى البحوث. أما الأرقام الكبيرة لأعداد الكتب فهو لا يمثل كتباً مطبوعة بل يمكن أن نصنف الكثير منها على أساس كونها كراسات إرشادية لا تتجاوز بضعة صفحات

وفي الوقت ذاته نلاحظ تميّز مراكز البحوث الطبية والصيدلانية، ومراكز البحوث الإنسانية بالحصول على جوائز تقديرية من جهات علمية داخل العراق وخارجه.

وقد وثقت هذه المراكز علاقاتها فيما بينها ومع مؤسسات بحثية خارج العراق تحت مظلة مشاريع تعاون بحثي على شكل بعثات بحثية، أو الاشتراك في إنجاز البحوث بكوادر مشتركة

الجدول (49) . الإنتاج العلمي لمراكز البحوث في الجامعات العراقية.

الجوائز	الكتب	البحوث	القطاع	
...	...	41	مراكز البحوث الزراعية والاحيائية.	1
...	...	74	مراكز بحوث الطاقة والنفط.	2
2	2	185	مراكز البحوث العلمية الصرفة والتطبيقية.	3
...	6	193	مراكز بحوث التخطيط الحضري.	4
...	1	275	مراكز بحوث البيئة والموارد المائية.	5
18	298	...	مراكز البحوث الطبية والصيدلانية.	6
2	226	291	مراكز البحوث الاقتصادية والإدارية.	7
21	123	267	مراكز البحوث الإنسانية.	8
43	656	1,326	المجموع	

المراجع: UNESCO, 2012.

الجدول (50) . مشاريع التعاون البحثي مع جهات أخرى داخل العراق وخارجه سنة 2012.

عدد المشاريع	القطاع	
9	مراكز البحوث الزراعية والاحيائية.	1
...	مراكز بحوث الطاقة والنفط.	2
5	مراكز البحوث العلمية الصرفية والتطبيقية.	3
2	مراكز بحوث التخطيط الحضري.	4
4	مراكز بحوث البيئة والموارد المائية.	5
....	مراكز البحوث الطبية والصيدلانية.	6
...	مراكز البحوث الاقتصادية والإدارية.	7
...	مراكز البحوث الإنسانية.	8
18	المجموع	

المرجع: UNESCO,2012.

لتوفير موارد بشرية تمتلك حصيلة معرفية، وعيشة كريمة (MENA, 2008). ولا يمكن لهاتين العمليتين الاستثماريتين أن تحققا نجاحاً ملموساً على أرض الواقع ما لم تفلح مؤسسات التعليم والتعليم العالي بتهيئة الخريجين بمستوى يلبي حاجات سوق العمل المحلية، و/أو قدرة سوق العمل على احتواء أعداد الخريجين (من مختلف المراحل التعليمية) وتوفير فرص عمل متناسب

وخبرة كافية لإدارة دفة الأنشطة السائدة داخل حدود المجتمع العراقي. ويستثمر المواطن في تعليم أولاده، من خلال تخصيص نسبة محددة، من مدخوله الشهري، لضمان حصولهم على مستوى جيد من التعليم، ولمنحهم فرصة للحصول على موقع في خارطة العمل، بشقيها الحكومي والخاص، وبدخل كاف يؤمن لهم

الجدول (51) . مراكز البحث العلمي في العراق وأعداد الباحثين العاملين فيها.

المبالغ المخصصة للنشاط ألف دينار عراقي/سنة	مجموع الكوادر البحثية	عدد المراكز	القطاع البحثي
663,350	11	4	1 البحوث الزراعية والاحيائية.
...	32	3	2 بحوث الطاقة والنفط.
163,000	...	5	3 البحوث العلمية الصرفية والتطبيقية.
4,244,000	4	4	4 بحوث التخطيط الحضري.
6,833,000	49	7	5 بحوث البيئة والموارد المائية.
868,000	86	11	6 البحوث الطبية والصيدلانية.
14,200	28	2	7 البحوث الاقتصادية والإدارية.
672,350	182	7	8 البحوث الإنسانية.
13,457,900	392	42	المجموع

المرجع: UNESCO,2012.

بالمراحل الدراسية، وعدد السنوات المدرسية/ الجامعية. وتظهر الدراسة التي قام بها برنامج الأمم المتحدة للتطوير، والدراسة التي قامت بها وزارة التخطيط - العراقية لتقييم واقع الموارد البشرية - العراقية (MOP، 2008) أن متوسط الإنفاق الحكومي قد بلغ حوالى 5.1 %، وهي نسبة قد تجاوزتها كثير من الدول العربية. أما نسبة الملحقين بالمدارس فقد بلغت 59 %، في حين يبلغ متوسط هذا المؤشر في الدول العربية 66 %، وأن متوسط عدد السنوات التي يقضيها الطالب في التعليم هي 10 سنوات بينما تزيد القيمة على 10 سنوات في متوسط ما حققته الدول العربية بهذا المضمار - أنظر الجدول (52).

ووفق التصنيف المعتمد لدى منظمة الأمم المتحدة يقع العراق في مرتبة تنمية بشرية متوسطة، بعدما احتل المرتبة 131 على سلم التراتبية العولمية الذي يضم 187 بلداً.

أما إذا أردنا مراجعة دليل التنمية البشرية وفق ما تم تحقيقه على صعيد العملية التعليمية بالعراق، فيمكن أن نراجع البيانات في الجدول (53)، والذي يظهر بجلاء تراجع دور العملية التعليمية بالعراق وذلك لعدم قدرتها على

مع تحصيلهم العلمي، ومهاراتهم، وبدخل مرموق يلبي حاجاتهم المعيشية. فغياب بعض عناصر المعرفة، والمهارات يعني عدم إمكانية سوق العمل على استقبال الخريجين الجدد في حظيرتها، كما إن عدم قدرة سوق العمل على توفير فرص عمل جديدة، وتوسيع دائرة أنشطته الاقتصادية، يعني فقدان الكثير من الشباب فرصة الحصول على فرصة عمل مناسبة.

6.1 . التعليم ودوره في التنمية البشرية للقوى العاملة :

بصورة عامة، تتوفر بين أيدينا مجموعة من المعايير التي تعتمدها المؤسسات الدولية¹ في تقييم حجم المساعي التي يبذلها النظام التعليمي للارتقاء بمستوى الكوادر البشرية، ومن خلال البرامج والمناهج التي يتبناها أثناء مختلف المراحل الدراسية لتحقيق هذه الغاية.

ولعل من أهم هذه المعايير (MENA.2008): مستويات الإنفاق الحكومي على التعليم، ومستويات التحاق الطلبة

الجدول (52) . دليل التنمية البشرية وعناصره بالعراق عام 2013.

الدخل القومي الاجمالي	عناصر دليل التنمية البشرية			دليل تنمية الموارد البشرية		البلد
	عدد سنين المدرسة المتوقعة	متوسط عدد سنين المدرسة	العمر المتوقع عند الولادة	المرتبة	القيمة	
3557	10.0	5.6	69.6	131	0.590	العراق.
8317	10.6	6.0	71.0	...	0.652	الدول العربية.
33391	16.3	11.5	80.1	...	0.905	دول تنمية بشرية عالية
11501	13.9	8.8	73.4	...	0.758	دول تنمية بشرية مرتفعة.
5428	11.4	6.3	69.9	...	0.640	دول تنمية بشرية متوسطة.
1633	8.5	4.2	59.1	...	0.466	دول تنمية بشرية متدنية.
10184	11.6	7.5	70.1	...	0.694	العالم.

المراجع: UNDP, 2013.

1 - مثل البنك الدولي World Bank، ومنظمة اليونسكو UNESCO، وغيرها من المؤسسات الدولية المرموقة.

على فرص مناسبة في سوق العمل، إضافة إلى توفير قناعة لدى صنّاع القرار في زيادة حجم الاستثمار في قطاع التعليم نتيجة لجودة مخرجاته، والدور السليم الذي يمكن أن تمارسه في الأنشطة التنموية السائدة في البلاد.

تتوفر بين أيدينا مجموعة متنوّعة من المؤشرات، التي تعتمد دولياً في تقييم مستوى الجودة المتحقق عن العملية التعليمية، حاولنا انتخاّب ما نراه مناسباً لوصف هذه الحالة في البيئة العراقية.

6. 2. 1 . مستويات انتشار الأمية في شريحة الشباب؛

تعد ظاهرة الأمية عبء أساسية تقف قبالة عملية التنمية بجميع مساراتها، إضافة إلى كونها تشكّل تهديداً لعملية الالتزام ببرامج تحوّل المجتمع العراقي نحو مجتمع المعرفة، وضمان قدرة المواطن على المساهمة الفاعلة

تحقيق نتائج جيدة، مقارنة مع متوسط ما حققته الدول العربية مجتمعة، أو بمفردها بهذا المضمار.

ويسعى العراق جاهداً للحاق بالمستوى الذي حققته بقية البلدان العربية، من خلال تبني سلسلة من البرامج التطويرية، وإحداث إصلاحات في الكثير من جوانب المنظومة التعليمية بالعراق، بيد أنها لم تفلح لغاية هذا التاريخ في تحقيق طفرة نوعية ترقى به إلى المرتبة التي ينبغي نوالها - أنظر الجدول (54).

6. 2. 2 . جودة الموارد البشرية العراقية؛

تعد جودة الموارد البشرية التي يتم إعدادها داخل حدود المؤسسات التعليمية من المؤشرات المهمة التي توفر لنا صورة واضحة المعالم عن القدرة التنافسية لهذه الموارد في الحصول

الجدول (53) . مستوى التعليم في العراق وبلدان مختارة وفق معايير التنمية البشرية العالمية عام 2013.

البلد	المرتبة	المستوى التعليمي	معدل الالتحاق الإجمالي			جودة التعليم		
			الابتدائي	الثانوي	العالي	القراءة	الرياضيات	العلوم
العراق	131	78.2	105.0	53.0	16.4	...	...	...
سوريا.	116	83.4	118.0	72.0	...	...	...	...
تونس.	94	77.6	109.0	90.0	34.4	371	401	404
ليبيا.	64	89.2	114.0	110.0	54.4	...	...	...
السعودية.	57	86.6	106.0	101.0	36.8	...	...	...
البحرين.	48	91.9	78.0	107.0	103.0	...	...	...
الإمارات.	41	90.0	104.0	92.0	22.5	453	466	459
قطر.	36	96.3	103.0	94.0	10.0	368	379	372
تركيا.	90	90.8	102.0	78.0	54.8	445	454	464
إيران.	76	85.0	108.0	84.0	42.8	...	...	...
النرويج.	1	95.2	110.0	73.8	...	498	500	503
الدول العربية.	...	74.5	97.7	71.1	24.1	...	...	...
العالم.	...	81.3	107.9	71.2	28.7	...	...	...

المراجع: UNDP, 2013.

الجدول (54). اتجاه التغير في دليل التنمية البشرية للعراق خلال السنوات 1980-2012.

السنة	قيمة دليل التنمية البشرية		
	العراق	الدول العربية	العالم
1980	...	0.443	0.561
1990	...	0.517	0.600
2000	...	0.583	0.639
2005	0.562	0.622	0.666
2007	0.567	0.633	0.678
2010	0.578	0.648	0.690
2011	0.583	0.650	0.692
2012	0.590	0.652	0.694

المرجع: HDR, 2013.

ما قورنت مع مناطق أخرى مثل: بلدان أمريكا اللاتينية، وشرق آسيا (MENA, 2008). - أنظر الجدول (55).

بأنشطته المعلوماتية والمعرفية، بمختلف مستوياتها.

كان العراق من الدول العربية الرائدة على طريق احتواء الأمية، مع السعي إلى إلغاء حضورها في المجتمع العراقي، في عقد السبعينات من القرن العشرين تحت مظلة حملة مكافحة الأمية التي تبنتها الحكومة على جميع المستويات. بيد أن النتائج الإيجابية التي تحققت بدأت تخفت وعاودت الأمية بالبروز في العراق، في ظل الحروب والحصار الذي مر به العراق، ثم سنوات الاحتلال، وما تلاها من مراحل عدم الاستقرار الأمني.

ومما لا ريب أن ارتفاع نسب الشباب الذين لا يلمّون بالقراءة والكتابة يشكل عقبة أمام استقطابهم من قبل سوق العمل، فيقلل من قدرتهم على التنافس بالحصول على فرصة مناسبة ولائقة، كما إنه يشكل (على صعيد التخطيط) للالتحاق بمجتمع المعرفة) عقبة أكبر، لأن ذلك يعني عدم قدرة هذه الشريحة الواسعة على التواصل مع مكونات المجتمع الجديد، أو الحصول على الخدمات الفريدة التي يقدمها للمواطنين.

لقد كان العراق من الدول العربية الرائدة على طريق احتواء الأمية، مع السعي إلى إلغاء حضورها في المجتمع العراقي، في عقد السبعينات من القرن العشرين تحت مظلة حملة مكافحة الأمية التي تبنتها الحكومة على جميع المستويات. بيد أن النتائج الإيجابية التي تحققت بدأت تخفت وعاودت الأمية بالبروز في العراق، في ظل الحروب والحصار الذي مر به العراق، ثم سنوات الاحتلال، وما تلاها من مراحل عدم الاستقرار الأمني، فعاودت نسب الذين لا يحسنون القراءة، لدى فئات الشباب بالنمو تدريجياً.

6. 2. 2. جودة التعليم الثانوي؛

اعتمدت كثير من دول الشرق الأوسط، شأن عدد كبير من بلدان العالم، اختبارين أساسيين لتحديد معالم جودة التعليم الثانوي، هما:

1. اختبار الاتجاهات الدولية في دراسة الرياضيات والعلوم (TIMSS):

يُعد مستوى انتشار الأمية بين البالغين من المؤشرات المهمة لجودة الموارد البشرية في البلاد (UNESCO, 2012). ورغم زيادة نسب التحاق الأطفال في مرحلة التعليم الابتدائي، بعموم العراق، ما زالت نسبة البالغين الذين لا يلمّون بالقراءة والكتابة، مرتفعة في العراق وعموم البلدان العربية، إذا

الجدول (55) . مستويات الامام بالقراءة والكتابة لدى البالغين (15 سنة وأكبر) في العراق .

الجنسين		الاناث		الذكور		المؤشر
-2005 2010	-1995 2004	-2005 2010	-1995 2004	-2005 2010	-1995 2004	
3,930,044	3,520,214	%68.0	%70.0	%32.0	%30.0	عدد المواطنين الأميين .
%78.0		%71.0		%86.0		معدلات الامام بالقراءة والكتابة .
%83.0	%74.0	%81.0	%80.0	%85	%89.0	نسبة الملمين بالقراءة والكتابة (15-24 سنة) .
1,081,470	751,984	%54.0	%63.0	...	...	عدد المواطنين الأميين (15-24 سنة) .

المراجع: UNESCO,2012.

المؤسسات التربوية هذه الاختبارات لتقييم أداء طلبة التعليم الثانوي لديهم.

6 . 2 . 3 . التخصصات الأكاديمية التي يقبل عليها الطلبة :

يُعد المؤشر الذي يحدد عدد الطلبة الملتحقين في مختلف الاختصاصات الأكاديمية العلمية والهندسية المفتوحة في الجامعات العراقية إلى عدد الملتحقين بالاختصاصات الإنسانية والعلوم الاجتماعية دليلاً إضافياً على جودة الموارد البشرية التي تخرج من مؤسسات التعليم العالي بالعراق. وتكمن الفرضية التي تربط قيمة هذا

Trends in International Mathematics & Science Study (ematics & Science Study)، والذي يُعد معياراً مهماً لمستوى الدراسة في مادتي الرياضيات والعلوم.

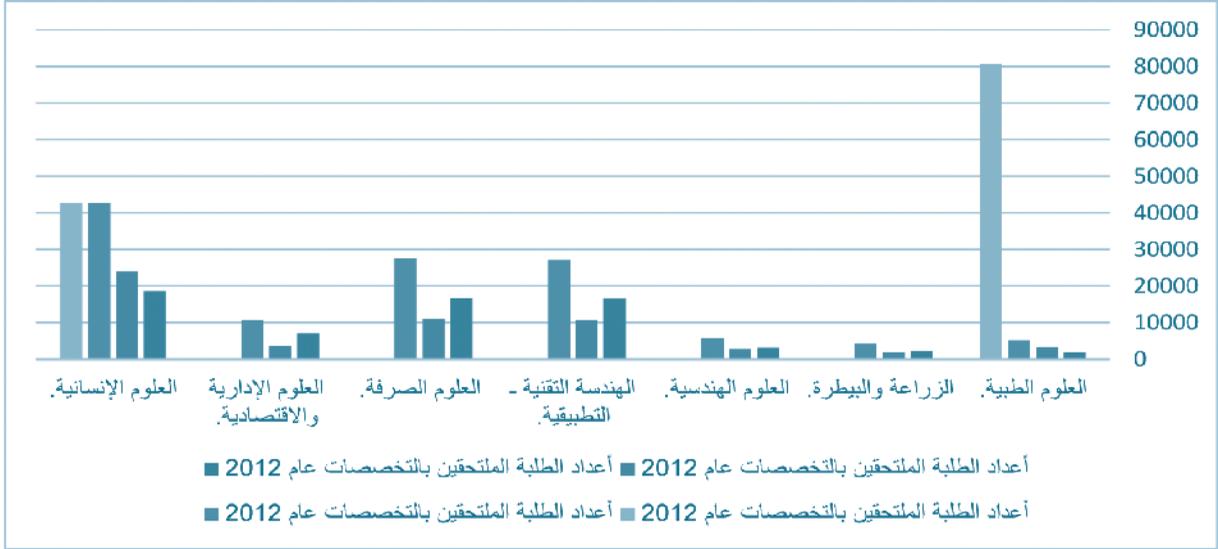
2. اختبار برنامج التقييم الدولي للطلبة (PISA: Programme for International Student Assessment)، والذي يُعد معياراً لانعكاسات الدراسة على الطلبة الذين بلغت أعمارهم 15 عاماً.

بيد أن ما يؤسف له هو غياب حضور بيانات عن هذين المؤشرين في كثير من وثائق البلدان العربية (منهم العراق) لعدم تبني

الجدول (56) . خارطة التخصصات الأكاديمية التي يقبل عليها الطلبة الجامعيين بالعراق .

أعداد الطلبة الملتحقين بالتخصصات عام 2012				التخصص الأكاديمي
مجموع التخصص	المجموع	الإناث	الذكور	
80,632	5211	3203	2008	العلوم الطبية.
	4191	1847	2344	الزراعة والبيطرة.
	5872	2845	3027	العلوم الهندسية.
	27,033	10,555	16,478	الهندسة التقنية . التطبيقية.
	27,676	10,993	16,683	العلوم المصرفية.
	10,649	3659	6990	العلوم الإدارية والاقتصادية.
42,563	42,563	23,889	18,674	العلوم الإنسانية.

شكل (57) . خارطة التخصصات الأكاديمية التي يقبل عليها الطلبة الجامعيين بالعراق.



6. 3 . خصائص سوق العمل بالعراق:

قبل أن نناقش خصائص سوق العمل بالعراق، من الضروري مطالعة هيكله سكان العراق وفق الفئات العمرية المختلفة، والتي ستوفر لدينا فهماً بخصائصه المميزة . أنظر الجدول (58).

ويبدو واضحاً أن الفئة العمرية التي يزيد عمرها على 15 عاماً تشكل النسبة الأكبر في المجتمع العراقي. من جهة أخرى فإن العراق رغم كونه بلداً غنياً بالثروات النفطية، فقد عاش بضعة عقود من تاريخه الحديث في ظل نظام اشتراكي، غيَّب دور القطاع الخاص بشكل لافت للنظر بعدما ابتلعت المؤسسات الحكومية جميع الأنشطة الاقتصادية والزراعية، والصناعية، والاجتماعية، ولم تدع سوى نشاطات صغيرة لا ترقى إلى مستويات الاستثمار الذي يحرك منظومة الاقتصاد الداخلي على التوازي مع القطاع العام.

وقد انعكست آثار هذا النمط غير المتوازن في البيئة الاقتصادية العراقية على سوق

المؤشر بجودة الموارد البشرية، لكون خريجي الأقسام العلمية والمهندسين يشكلون نواة التنمية الاقتصادية في البلاد، بينما يقتصر الدور الذي تمارسه الاختصاصات الإنسانية على التنمية الاجتماعية والثقافية.

وتظهر البيانات التي استقيناها من إحصائيات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي حول توزع الطلبة المتحقّين بالاختصاصات الأكاديمية المفتوحة - أنظر الجدول (56)، أن عدد الطلبة المتحقّين بالتخصصات العلمية للعام الدراسي 2012 قد بلغ 80,632 طالباً وطالبة (47,530 من الذكور، و33,102 من الإناث)، أما عدد الذين أقبلوا على التخصصات الإنسانية فقد بلغ 42,563 طالباً وطالبة (18,674 من الذكور و23,889 من الإناث).

وبناءً على هذه البيانات فإن العراق يمتلك عنصراً إضافياً لجودة موارده البشرية بسبب تفوق نسبة المتحقّين من الطلبة في الأقسام العلمية والتقنية (65.45%) على المتحقّين بالاختصاصات الإنسانية (34.55%).

هيكلية سوق العمل، ومساراتها، بيد أن التغيير الكبير حصل بعيد احتلال الكويت، وفرض الحصار، عندما توقفت الآلة الاقتصادية للبلاد، وغابت المشاريع الاستراتيجية، وتناقص دخل الموظف الحكومي بحيث لم يعد يكفي قوت يوم واحد. فبرزت على السطح الهجرة المعاكسة من القطاع الحكومي إلى القطاع الخاص وكادت أن تخلو مؤسسات التعليم من كوادرها، وهاجر الكثيرون خارج البلاد للبحث عن فرص عمل مناسبة.

وبعد نزوب الكثير من موارد القطاع الخاص في النصف الأول من عقد التسعينات، عاود الشباب توجيههم نحو القطاع الحكومي، بعدما شحّت فرصة الكسب في القطاع الخاص، بيد أن الزيادة في عدد السكان، وزيادة عدد الخريجين من المؤسسات التعليمية المختلفة لم توفر فرصة سائحة لاحتوائهم فبقيت آثار البطالة وشحة فرص العمل - أنظر الجدول (59).

وبقيت سوق العمل بحالات نموها المحدود بعد احتلال العراق، لاستمرار غياب الدور الذي يمكن أن يمارسه القطاع الخاص، بسبب عدم الاستقرار السياسي والأمني، ولم تفلح القوانين الجديدة، مثل قانون الاستثمار في جذب عدد كاف من المستثمرين (المحليين أو الأجانب) لإحداث طفرة في أعداد فرص العمل المتوفرة. من أجل هذا بقيت نسب حضور القوى العاملة، والتوظيف في سوق العمل العراقية كما كانت

العمل، فقللت من الدور الذي يمكن أن يمارسه القطاع الخاص في توفير فرص عمل مناسبة وكافية للشباب، فاقترنت الفرص على مهن خدمية متواضعة، بينما لعب القطاع الحكومي الدور الأساس في توظيف الشباب في مجالات متعددة، وبأجور جيدة. وكان لتطور الصناعة النفطية وتزايد الناتج الإجمالي - الريعي للبلاد دوراً مهماً في توجه الحكومة نحو إنشاء مشاريع تنموية عملاقة في بداية عقد السبعينات من القرن العشرين، بحيث لم تعد العمالة المحلية كافية لتلبية احتياجات المشاريع الجديدة، الأمر الذي جعل الحكومة تتجه نحو ما عرف بنهج "التعيين المركزي" الذي شابهه إلى حد كبير التجنيد الإلزامي بحيث تقوم الدولة بتوزيع الخريجين بحسب حاجات سوق العمل بالقطاع الحكومي، وبصرف النظر عن رغباتهم.

ومع مرور الزمن نمت أعداد الموارد البشرية في المؤسسات الحكومية بشكل كبير، وأصبح سوق العمل مرتبطاً ارتباطاً جوهرياً بتلبية حاجات الدولة، وغابت عن أذهان العراقيين أدبيات البحث عن فرصة عمل كما هو الحال في بلدان الجوار، أو العالم، فأصبحت جحافل الخريجين تتوجه نحو ملء الفراغ، وبمجاميع كبيرة في المشاريع الجديدة. ولم تحدث الحرب الإيرانية تغييراً كبيراً في

لم تحدث الحرب الإيرانية تغييراً كبيراً في هيكلية سوق العمل، ومساراتها، بيد أن التغيير الكبير حصل بعيد احتلال الكويت، وفرض الحصار، عندما توقفت الآلة الاقتصادية للبلاد، وغابت المشاريع الاستراتيجية، وتناقص دخل الموظف الحكومي بحيث لم يعد يكفي قوت يوم واحد. فبرزت على السطح الهجرة المعاكسة من القطاع الحكومي إلى القطاع الخاص وكادت أن تخلو مؤسسات التعليم من كوادرها.

الجدول (58). هيكلية سكان العراق وفق الفئات العمرية المختلفة.

قيمة محتسبة		الهيكلية السكانية			المؤشر
2015	2010	2005	1990	1980	
13	14	15	17	18	نسبة الفئة العمرية (0-4 سنوات).
25	26	27	28	29	نسبة الفئة العمرية (5-14 سنة).
21	20	20	21	18	نسبة الفئة العمرية (15-24 سنة).
39	36	35	30	31	نسبة الفئة العمرية (25-64 سنة).

المرجع: UNDP, 2012.

الجدول (59) - مؤشرات القوى العاملة في العراق خلال السنوات 1991-2009.

النسبة المئوية للإناث					النسبة المئوية للذكور					النسبة المئوية الكلية					المؤشر
2009	2008	2005	2000	1991	2009	2008	2005	2000	1991	2009	2008	2005	2000	1991	
10.2	12.5	12.0	10.9	9.7	57.8	61.9	62.1	62.9	64.6	34.0	37.1	36.9	36.7	36.8	التوظيف الى عدد السكان.
3.2	6.7	6.4	6.3	6.4	31.2	39.0	40.3	42.4	46.3	17.6	23.2	23.8	24.7	26.8	التوظيف الى عدد السكان (15-24 سنة).
7.9	7.7	8.0	8.1	8.3	47.8	48.8	49.4	52.4	57.3	25.5	27.2	27.7	29.7	29.3	مساهمة القوى العاملة.
13.8	13.3	13.4	12.6	11.1	68.9	69.4	69.6	71.0	73.1	41.3	41.4	41.5	41.6	41.8	مساهمة القوى العاملة (15 سنة فأكثر).

المراجع: UNDP, 2012.

عليه في عقد الثامنينات من القرن العشرين! - غياب سياسة واضحة، ومدروسة لسوق العمل،
 وأنظر الجدول (60). وكيفية تنمية الفرص بطريقة متوازنة، تأخذ
 وبقي العراق متراجعاً بكثير من الخطى عن بعين الاعتبار مجمل الأنشطة السائدة للبلاد،
 الكثير من الدول العربية النفطية، لا بل وغير مع الضمور الكبير في نمو أنشطة القطاع
 النفطية - أنظر الجدول (61)، وذلك بسبب الخاص.

الجدول (60) - نسبة النمو في مؤشرات العمل للفئات العمرية (15 سنة فأكثر) في العراق.

نسب النمو				المؤشر
2009-1991	2009-2001	2000-1991	1990-1981	
3.3	2.8	3.7	2.8	عدد السكان بسن العمل.
3.2	3.2	3.6	2.8	القوى العاملة.
5.3	5.2	5.6	...	التوظيف.

المراجع: UNDP, 2012.

الجدول (61) - بيانات عن نسب التوظيف في سوق العمل بالعراق ودول عربية منتخبة.

البلد	نسبة التوظيف الى عدد السكان	نسب البطالة لدى فئة (15-24 سنة)	نسبة عمل الأطفال (5-14 سنة)	مقدار الخسارة في دليل التنمية البشرية
البحرين.	% 72.2	...	% 5.0	...
العراق.	% 41.9	...	% 11.0	...
السعودية.	% 59.7	% 45.8	...	...
الأردن.	% 44.9	% 46.8	...	19.0
البلدان العربية.	% 52.6	...	...	25.4
العالم.	% 65.8	...	...	23.3

المراجع: HDR, 2013.

أما القطاعات التي يلتحق بها الموظفون في عموم العراق، فيمكن مراجعتها في الجدول (63)، والذي تتباين فيها نسبة حضور الذكور، والإناث بحسب كل قطاع من هذه القطاعات.

7. أهم التحديات التي تواجه النظام التعليمي - العراقي:

أظهرت مراجعة واقع البنية التحتية للتعليم، وهيكله مؤسساته، وتقييم أدائه، ومساحة الخارطة الجغرافية التي يستوطن على رقعتها الجغرافية، إن هناك حزمة من التحديات التي تشخص إزاء النظام التعليمي في العراق، مع وجود حاجة راسخة إلى مواجهتها من خلال صياغة خطط قادرة على النهوض به، والارتقاء بمستوياته إلى مستوى رصين يتناسب مع متطلبات العصر الحديث، ومع ما نجحت بعض دول الجوار في تحقيقه بهذا القطاع الحيوي.

وتتباين فرص العمل بحسب التحصيل العلمي للشباب، وبحسب الجنس في عموم العراق. حيث يلاحظ أن نسب فرص التوظيف تتزايد مع الارتقاء بالتحصيل العلمي، فلا تزيد نسبة الفرص للقوى العاملة الأمية على 27.7 %، بينما تصل نسبتها لمن يلمّ بالقراءة والكتابة إلى 41.4 %، وتصل نسبة خريجي المرحلة الإعدادية إلى 51.8 %، في حين ترتفع هذه النسبة لدى الحاصلين على الشهادات الجامعية إلى 89.2 % - أنظر الجدول (62).

تنهض الحكومة والقطاع العام بمهمة توظيف 40 % من المواطنين العراقيين، بينما يعمل البقية في القطاع الخاص، أو لحسابهم الشخصي. وتوظف الحكومة 45 % من جميع القوى العاملة في المناطق الحضرية، و28 % من العاملين في المناطق الريفية (شبكة، 2011).

الجدول (62) - قراءة لبيانات فرص التوظيف في العراق بحسب التحصيل العلمي.

المؤشر	النسبة الكلية	منطقة التوطن		التمايز بين الجنسين	
		الريف	مراكز المحافظات	الذكور	الإناث
مشاركة القوى العاملة.	47.4%	52.9%	45.1%	75.6%	18.4%
القوى العاملة - الأمية.	27.7%	36.2%	20.7%	36.2%	65.8%
حملة الشهادة الابتدائية.	41.4%	52.3%	37.5%	62.0%	10.1%
حملة الشهادة الثانوية.	51.8%	63.3%	46.1%	68.0%	23.0%
حملة الشهادة الجامعية.	89.2%	94.0%	86.5%	93.0%	6.0%
القوى العاملة بالقطاع الحكومي كنسبة من جميع العاملين.	35.3%	...	...	27.3%	8.0%
القوى العاملة بالقطاع الخاص كنسبة من جميع العاملين.	63.9%	...	...	53.2%	10.7%
فرص العمل التي وفرتها الحكومة كنسبة من جميع الفرص.	35%	...	...	...	...

المرجع: UN, 2010.

الجدول (63) . توزيع الموظفين في العراق بحسب قطاعات الأنشطة الاقتصادية عام 2011.

نسبة الموظفين في قطاع النشاط %		النشاط الاقتصادي
الذكور	الإناث	
12.1	40.0	الزراعة والغابات والصيد.
6.0	3.4	الصناعة والمعادن.
18.5	1.0	البناء والانشاءات.
1.5	...	خدمات منزلية وغذائية.
9.7	1.0	النقل والمخازن والمعلومات والاتصالات.
17.9	6.9	الإدارة العامة، الأمن والدفاع والرعاية الاجتماعية.
27.6	46.9	الخدمات.

المرجع: شبكة المعرفة العراقية، (2011)

7 . 1 . 1 . تحديات خارجية - عولمية :

تشخص أمام النظام التعليمي بالعراق مجموعة متنوّعة من التحديات. نشأ بعضها عن البيئة العولمية التي ترسخ حضورها بعدما هيمنت أدوات المعلومات والاتصالات وأحكمت قبضتها على عموم عالمنا المعاصر، فتحوّلت بلدان الأرض إلى قرية عولمية يسافر في كياناتها سيل معلوماتي بات يفرض سلطته على جميع أنشطة المجتمع ومؤسساته. وفي الوقت ذاته، ظهرت مبادئ جديدة، مثل اقتصاد المعلومات، ومجتمع المعلومات، ثم شهدت قفزة نوعية نحو اقتصاد المعرفة، ومجتمع المعرفة، في مرحلة جديدة لتلبية الحاجات الجديدة التي باتت تفرضها جدلية حضور العولمة في مجتمعنا المعاصر. فبدأ المفهوم ينمو ليتحول إلى حقيقة هرعت الدول المتقدمة إلى ترجمتها إلى واقع أضحى يتلمسه المرء في بروز كيانات جديدة في البيئة الاجتماعية والاقتصادية بهذه البلدان، ومجموعة من الدول العربية التي مهّدت أدوات الاتصال دخول النسق الجديد إلى مجتمعاتها،

وإذا كان اهتمامنا منصباً في البداية على التحديات التي نشأت داخل حدود المؤسسة التعليمية ذاتها، والبيئة العراقية، والتي تحدد ملامح التحديات الداخلية التي تشخص أمام هذه المنظومة، فمن الضروري ألا نغفل التحديات التي باتت تفرضها البيئة العولمية المعاصرة، حيث تبرز التغييرات الحاسمة التي عصفت بالعالم منذ بداية الألفية الجديدة، عندما برزت بقوة مفاهيم جديدة، فرضت هيمنتها على العالم المعاصر: كالعولمة، والحضور الفاعل لأدوات المعلومات والاتصالات، واقتصاد المعرفة، ومجتمع المعرفة، والتي باتت تشكل نمطاً جديداً من التحديات الإضافية ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار عند صياغة السياسة التعليمية - المعاصرة، لضمان ترسيخ جسور التواصل مع المجتمع المعاصر، حيث أضحى امتلاك المعلومات والمعرفة، الميزة التنافسية الجوهرية، والمؤشر الاقتصادي الذي يحدد رأس مال الأمم ومظاهر تفوقها.

متى امتلكوا مواردها، والأدوات والآليات التي تستخدم لمعالجتها وإعادة إنتاجها من الموارد ذاتها (الرزو، 2012).

أطلق على المجتمع الذي ترعرع في تربته النسق الاقتصادي المعرفي الذي فرضته العولمة، اصطلاح مجتمع المعرفة. وبدأت هذه الهيكلية المجتمعية المستحدثة تطالب بميزات وخبرات من نمط جديد للمواطنين الذين يشكلون لحمة المجتمع الجديد. وقد هرع البنك الدولي إلى وضع معايير دقيقة، تحدد مستوى انتماء اقتصادات الدول إلى ساحة اقتصاد المعرفة الجديد، فظهر دليل المعرفة اقتصاد المعرفة (KEI) Knowledge Index (KI)، ودليل اقتصاد المعرفة Economy Index اللذان باتا يعبران عن المرتبة التي بلغها المجتمع، ومستوى حضوره في بيئة اقتصاد المعرفة الجديد.

والعراق، لم يكن محظوظاً في ممارسة حقّه بالحصول على مقومات مجتمع المعرفة، أو ترسيخ عناصر اقتصاد المعرفة، ذلك أن ظهور هذا النسق الجديد، ونضوجه، قد حصل خلال حقبة الحروب والحصار الذي أثقل كاهل ميزانية العراق، وجعل مسارات الإنفاق تتحدد بالضروريات، مما أسهم في تأخير وصول أدوات المجتمع الجديد (أدوات المعلومات والاتصالات ICT)، حتى بدايات عام 2004، مع غياب شبه تام للبنية التحتية للمعلومات والاتصالات (التي تقادمت أو دمرتها الحروب وأثار الحصار) والتي تعد الركيزة الأساسية، والبيئة التي ترعرع في نسجها الاتصالي، أنشطة جمع الموارد المعلوماتية، واستخلاص المعرفة، وإعادة معالجتها، وحفظها، وتداولها داخل حدود المجتمع الجديد.

ويظهر الجدول (64) السمات الأساسية للبنية التحتية للمعلومات والاتصالات في العراق، والتي لم تلق التطور الذي بلغته كثير

مع تعميق التحدي أمام مؤسساتها المختلفة.

وفي الوقت ذاته توجد تحديات من خارج النظام التعليمية، قد نشأت من التداعيات التي باتت تفرضها الخصائص الفريدة للبيئة العراقية، بشقيها الاجتماعي والاقتصادي، إضافة إلى سوق العمل الذي يرتبط ارتباطاً حميمياً بمخرجات العملية التعليمية من موارد بشرية، وبكافة المراحل.

وسنحاول في هذه الفقرة أن نتوقف عند كل مؤثر من هذه المؤثرات لنحدد طبيعة التحديات، تمهيداً لفقرة أخرى سنحاول من خلالها إيجاد حلول ومخارج لهذه التحديات.

7. 1. 1. تيار العولمة؛

العولمة، ببساطة، عبارة عن نتاج طبيعي للدور الذي مارسته أدوات المعلومات والاتصالات في حضور نمط جديد من التكامل العالمي نتيجة للمشاركة المفتوحة في: الأفكار، والمنتجات، والمصالح الاقتصادية، والثقافة. وقد أسهم حضور هذه الأدوات في زوال آثار الحدود الجغرافية، والهيمنة السياسية التي تفرضها الدول، وسيادة دور شبكة الإنترنت المأموثة، مما فتح آفاقاً جديدة ومهد الطريق أمام ظهور نسيج جديد، وآليات مستحدثة، أتاحت التواصل بين النظم الاجتماعية، والاقتصادية، والمعرفية، والأفراد، على المستوى العولمي، ودون وجود معيقات أمام امتداد نسيج التواصل الرقمي بين جميع هذه الكيانات.

بصورة عامة، فإن إحدى التداعيات المهمة التي نشأت عن الحضور الطاغي للعولمة، في عصرنا الراهن، هي التأكيد على الدور الذي يمكن أن تمارسه المعرفة، أثناء عملية استخلاصها من مواردها المعلوماتية، والفرص المتاحة لإعادة إنتاجها، وتوفير قيمة اقتصادية مضافة، تمنح الأفراد والمؤسسات فرصة الحصول على ميزات تنافسية مستدامة،

العراق، لم يكن محظوظاً في ممارسة حقّه بالحصول على مقومات مجتمع المعرفة، أو ترسيخ عناصر اقتصاد المعرفة، ذلك أن ظهور هذا النسق الجديد، ونضوجه، قد حصل خلال حقبة الحروب والحصار الذي أثقل كاهل ميزانية العراق، وجعل مسارات الإنفاق تتحدد بالضروريات، مما أسهم في تأخير وصول أدوات المجتمع الجديد (أدوات المعلومات والاتصالات ICT)، حتى بدايات عام 2004، مع غياب شبه تام للبنية التحتية للمعلومات والاتصالات.

واستخدامها، وإعادة إنتاجها، بآليات تكسب المجتمع سمات تنافسية مميزة.

✓ حضور منظومة متكاملة لرعاية الابتكار، يتألف نسيجها من مجموعة من الشبكات المتلاحمة للترابطات المعرفية والتنظيمية بين المؤسسات الحكومية، ومراكز البحث العلمي، والجامعات، والهيئات الاستشارية، وغيرها من المنظمات التي تمارس دوراً فاعلاً في نموّ الحصيصة المعرفية، وتمتلك قدرة فاعلة على التكيف مع حاجات السوق المحلية، وتمارس عملية تحويل المعرفة إلى سلع وخدمات تمتلك قيمة اقتصادية بالسوق.

✓ توفر بنية تحتية متماسكة لأدوات المعلومات والاتصالات، تتسم بمرونة عالية لاحتواء الفيض المعلوماتي الذي يسري بين جميع العقد المعلوماتية المنتشرة على مساحة البيئة الرقمية للمجتمع، وبكافة مستويات وأنماط أنشطتها، وبما يضمن نشر المعرفة ووصول المعرفة إلى كافة أفراد المجتمع.

ويظهر في الجدول (65) عناصر دليل المعرفة، ودليل اقتصادها لبيئة اقتصاد المعرفة بالعراق، مع مقارنة بدول عربية منتخبة.

من دول الجوار، بسبب الظروف التي ذكرناها آنفاً، لأن وعليه يمكننا القول إن العراق ما زال يعيش فجوة رقمية خانقة، باتت تشكل تحدياً إضافياً للمؤسسة التعليمية عندما تخطط في زج التقنيات المعلوماتية في العملية التعليمية في سعيها الحثيث لتجاوز محنتها القائمة، والارتقاء بمستويات أدائها وفق المبادئ التنافسية المعاصرة.

على صعيد آخر، يبرز كل من دليل المعرفة، ودليل اقتصادها، بوصفهما من أهم المقاييس التي تحدد مستويات التحاق البيئة الاقتصادية للبلاد بالبيئة الرقمية التي جاء بها النسق العولمي (اقتصاد المعرفة)، حيث تتحدد من خلال عناصر معاييرها المؤشرات الآتية:

✓ توفر الإطار والهيكلية الاقتصادية - المؤسساتية التي تمنح الحوافز المناسبة لتوليد المعرفة، واستخلاصها من مواردها، ونشرها داخل حدود المجتمع الجديد، واستخدامها بشكل سليم لترسيخ النمو الاقتصادي وزيادة الثروة الوطنية.

✓ وجود موارد بشرية قد أحسن تعليمها، وتزويدها بحصيصة معرفية رصينة، تدعمها مهارات وخبرات، تجعلها قادرة على ممارسة أنشطة: توليد المعرفة،

الجدول (64) . السمات الأساسية للبنية التحتية للمعلومات والاتصالات في العراق.

2012	2007	2005	2004	2003	المتغير
51.4	40.0	28.0	28.0	29.0	الخطوط الهاتفية الأرضية، خط رئيسي لكل 1000 مواطن.
778.9	22.2	1.0	1.0	0.0	الخطوط الهاتفية المحمولة، خط هاتف لكل 1000 مواطن.
...	8.3	8.0	8.0	...	الحواسيب الشخصية، حاسوب لكل 1000 مواطن.

المرجع: UN:2003/2004/2005/2008;ITU,2012.

أساسيتين:

الأولى: تبني نهج "التعلم طوال العمر Long-life Learning" حيث ستكون قادرة على توفير نظام تعليمي - رصين يزود جميع أفراد المجتمع العراقي بفرص مناسبة للحصول على مستوى أساسي للتعلم، مع طرح خيارات متعددة أمام المواطنين لتحديد المسارات التي يرغبون السير على هديها لتجديد وإثراء حصيلتهم المعرفية، وتعميق مهاراتهم، وقدراتهم التنافسية، وبحضور دعم متواصل من هيكلية مؤسساتية تعليمية - رصينة تتسم بالمرونة، والقدرة على الاستجابة للحاجات القائمة في البيئة العراقية، والتكيف مع متطلباتها، عبر برامج تعليمية، وأخرى تدريبية، داخل العراق وخارجه لضمان تحقيق هذه الأهداف.

يبدو واضحاً أن العراق يتبوأ مكانة متراجعة، بالمقارنة مع بقية البلدان العربية، على صعيد بلوغ عتبة اقتصاد المعرفة، ولكنه بالوقت ذاته يشترك مع بلدان عربية شقيقة، في حضور متواضع ضمن مراتبية الدول الملتحقة بمجتمع المعرفة واقتصاداتها.

والعراق أكثر من غيره بحاجة إلى السعي لتحسين مستويات المؤشرات التي يركز إليها دليل اقتصاد المعرفة، وبالخصوص مؤشر التعليم والموارد البشرية، كونه من المؤشرات الحاكمة في تحديد قيمة دليل اقتصاد المعرفة، وهو المؤشر الذي يمتلك أقل قيمة بين بقية المؤشرات في مركبة دليل اقتصاد المعرفة بالبلاد، وبالمقارنة مع بقية الدول العربية، ودول المنطقة.

الثانية: تعزيز القدرة الاتصالية لدى المواطن العراقي، لأن عملية الاتصال بمجتمع المعرفة باتت أمراً ضرورياً لضمان التواصل مع الفيض الاتصالي الذي يسري في البيئة المفتوحة - التفاعلية. من أجل هذا بات لازماً

وإذا كانت المؤسسة التعليمية بالعراق حريصة على الارتقاء بمستوياتها وجادة في رغبتها بتجاوز التحديات التي يفرضها مجتمع المعرفة الجديد، وآلة اقتصاده المعرفي، فإن من الضروري التزامها بتنفيذ خطوتين

الجدول (65) . عناصر دليل اقتصاد المعرفة لبيئة العراق ودول عربية مختارة.

مؤشرات دليل اقتصاد المعرفة ومراتبها										البلد
دليل اقتصاد المعرفة		أدوات المعلومات والاتصالات		التعليم والموارد البشرية		منظومة الابتكار		الحوافز الاقتصادية والهيكلية المؤسسية		
المرتبة	القيمة	المرتبة	القيمة	المرتبة	القيمة	المرتبة	القيمة	المرتبة	القيمة	
108	2.6	89	3.6	106	2.4	78	4.2	135	0.3	العراق.
48	6.1	38	7.2	53	5.8	76	4.3	48	6.9	البحرين.
83	4.0	93	3.5	80	4.4	71	4.5	91	3.6	مصر.
62	5.4	73	4.6	57	5.5	55	5.7	55	5.8	الأردن.
47	6.1	36	7.3	66	5.1	66	5.0	43	7.0	الكويت.
104	2.9	95	3.5	100	3.0	94	3.5	118	1.6	سوريا.

المرجع: UNDP, 2009.

نستخدمها، ونعيد إنتاجها بواسطة معالجات جديدة.

بصورة عامة، هناك خمسة خصائص فريدة ينبغي حضورها لدى الملتحقين بمؤسسات التعليم، أهمها: القدرة على استخدام البيانات وإتقان آليات لاكتساب المعرفة من خلال معالجة مواردها المختلفة؛ وحضور القدرة على تجاوز أساليب التفكير النمطي، وامتلاك مهارات في معالجتها من خلال منظور مبتكر؛ وتوفير تقنيات رقمية قادرة على معالجة الموارد المعلوماتية بواسطة محوري البرمجيات، والمكونات الفيزيائية لآلات الحوسبة الذكية؛ وأخيراً القدرة على التواصل مع الغير والعمل ضمن مجاميع عمل يجمعها نمط محدد من الأهداف، من دون وجود حاجة إلى أن تجتمع في المكان ذاته لممارسة أنشطتها المختلفة.

بصورة عامة، فإن أهم مسارات أي خارطة طريق نروم تشكيل مكوناتها، ونأمل أن تسهم في توفير فرصة سانحة للتكيف مع متطلبات مجتمع المعرفة، وتجاوز آثار التحديات التي ستشخص أمام نظم التعليم والتعليم العالي بالعراق نتيجة لذلك، ينبغي أن تأخذ بعين الاعتبار ما يأتي:

- ✓ تطوير وتوسيع دائرة تأثير نظم التعليم العالي.
- ✓ تنويع موارد التعليم العالي وتعميق مهارات وخبرات زبائنها وكوادرها الأكاديمية.
- ✓ تبني إجراءات جديدة لتمويل نظم التعليم والتعليم العالي.
- ✓ تعميق الاهتمام بعناصر الجودة ومراقبة أداء الكوادر الأكاديمية والطلبة.
- ✓ ضرورة تبني أنماط جديدة للحوكمة الجامعية وما تتطلبه من تغييرات حاسمة في مفاهيم القيادة.

على المؤسسات التعليمية بالعراق أن توجّه اهتماماً خاصاً نحو منح جميع أفراد المجتمع، وكل بحسب المرحلة التعليمية الملتحق بها، قدرة مميزة على التواصل مع الآخر، داخل حدود المؤسسة التعليمية وخارجها، داخل حدود العراق وضمن القرية العولمية الاتصالية، والتي تفتقر إلى حد كبير على إتقان لغة شبيهة بالأم (كاللغة الإنجليزية أو الفرنسية)، إضافة إلى اللغة العربية - الأم. ومن الضروري حضور مناهج أعدت بعناية، بعيداً عن نهج التلقين، الذي يسود المراحل التعليمية المختلفة في مادة اللغة، حيث يلقّن (بالوقت الراهن) الطالب مجموعة مبادئ ومفاهيم يستطيع أن يسترجعها من ذاكرته، بينما لا يستطيع أن يركّب من مفرداتها خطاباً متماسكاً للتواصل مع الآخر!

7.1.2 . إرهابات مجتمع المعرفة وتحدياته :

مجتمع المعرفة، نمط مجتمعاتي جديد، تركز آتته الاقتصادية، ومؤسساته الحكومية، وثقافته، بكثافة، إلى موارد المعرفة ومنتجاتها. لذا، فإن جل الأنشطة الاقتصادية، والاجتماعية، والسياسية، والسلوك الثقافي الذي يسود فيه سيكون ذا علاقة حميمة مع الموارد المعلوماتية، وأدوات الاتصال في بيئة رقمية عولمية.

ولما كانت مؤسسات التعليم، بمختلف مستوياتها، تمارس عملية ترسيخ مفردات المعرفة، وتعزز المهارات لدى زبائنها، من الطلبة، لذا، فإن مجتمع المعرفة سيرتبط ارتباطاً وثيقاً بنظم التعليم. بيد أن نظم التعليم التي ولدت لتلبية احتياجات المجتمع الصناعي، لم تعد قادرة على تلبية احتياجات مواطني مجتمع المعرفة الذين باتوا يفتقرون إلى آليات من نمط جديد للتعامل مع البيانات والمعلومات، لإنتاج حصيلة معرفية يمكن أن

يخص تلبية الاحتياجات الضرورية المطلوبة لتسيير دفة النشاط بعيداً عن متابعة الجودة، أو السعي نحو تطوير المناهج. وقد تقدمت المخابر العلمية، والموارد المستخدمة في العملية التعليمية، فنقد بعضها تماماً، أما الجزء الآخر فلا يكاد يفني بالمتطلبات الدنيا لتشغيلها.

كذلك بدأت الهجرة من المؤسسات التربوية للحصول على فرص في سوق العمل الذي بدأ يوفر مدخولاً أكبر مما تمنحه الحكومة لموظفيها. وقل الإقبال على الالتحاق بالمدارس، وبمؤسسات التعليم العالي، والدراسات العليا للأسباب ذاتها.

وقد أسهمت الإجراءات التي تبنتها الحكومة بعد عام 2004 في تجاوز بعض هذه التحديات، بيد أن هذه الإصلاحات قد خلت من تخطيط مسبق، واتسم الكثير منها بالعفوية، مما قلل من تأثيراتها على الأمد القريب، وبقي جزء كبير من التحديات قائماً أمام صنّاع القرار، ومؤسسات التعليم العالي، مع وجود حاجة إلى معالجة أكثر انفتاحاً، وفي ظل برامج تمتلك رؤية واضحة لمعالم المستقبل المنشود.

7. 2. 2 . ظاهرة البطالة وتداعياتها:

لا يكاد بلد في العالم، مهما بلغت مستويات ازدهاره الاقتصادية، أن يخلو من ظاهرة البطالة¹، ولكن بمستويات، ولأسباب متباينة. وتتميز البلدان العربية بكونها تتفوق بمستويات البطالة المنتشرة فيها بنسب قد تصل في بعض الأحيان إلى 14 % على مستوياتها في المناطق المختلفة بالعالم باستثناء دول أفريقيا! (MENA, 2008). وتكاد تتفق مظاهر البطالة في عموم البلدان العربية بشمولها القطاع المتعلم من شريحة الشباب، ممن يحملون الشهادات الجامعية،

✓ توظيف آليات الترابط العولمي في ظل مرونة التنقل والحركة، وسيادة روح التعاون، والسعي إلى تكامل الغايات، وتنوع الوسائل.

لقد أدرجنا في الجدول (66) أهم التحديات التي تمارسها إرهابات مجتمع المعرفة العولمي على منظومة التعليم في العراق، بالوقت الراهن، أو عند تبني أي خطة إصلاح في النظام التعليمي، وتجربة الانفتاح على البيئة التعليمية العولمية الجديدة.

7. 2 . تحديات خارجية - وطنية:

يمكن إجمال التحديات التي تسلط تأثيراتها من خارج النظام التعليمي بالعراق، والتي ترعرعت داخل الحدود الجغرافية للبلاد بما يأتي:

7. 2. 1 . البيئة الاقتصادية والاجتماعية - العراقية:

سبق وأن ناقشنا واقع البيئة العراقية في فقرة سابقة (2.2)، وتجلت أمامنا حقيقة التحديات الاقتصادية المقيمة في البيئة العراقية بسبب الحروب المتتالية، والحصار المفروض على البلاد لأكثر من عشر سنوات، ثم التحديات الإضافية التي صاحبت الاحتلال، وما رافقها من تدمير للبنى التحتية، وغياب الأمن والاستقرار في البلاد.

أما بالنسبة لحصة نظام التعليم من هذه الأمور فقد شملت: تدمير وتهالك الكثير من أبنية المدارس مع عدم توفر نسبة كافية من الموازنة الاستثمارية بسبب تداعي أسعار العملة، وحظر تصدير النفط الا بنسبة ضئيلة مقابل الغذاء والدواء. وحصول تراجع كبير في مدخولات الكوادر التدريسية مما أثر سلباً على التزامهم وأدائهم المهني، وعدم توجه عناية الحكومة إلى أنشط التعليم إلا في ما

الجدول (66) . أهم التحديات التي تواجه نظام التعليم الجامعي في العراق.

المجال	أهم التحديات
توجهات التعليم العالي.	<ul style="list-style-type: none"> • التعبير بوضوح عما يتوقعه الشعب من نظام التعليم العالي. • ترتيب أولويات مؤسسات التعليم العالي المختلفة وفق أهداف الاقتصادية والاجتماعية للبلاد. • إنشاء منظومات تعليم عالي تتسم بمستوى مقبول من التماسك. • بلوغ مرحلة من التوازن السليم بين الدور الذي تمارسه الحكومة واستقلالية مؤسسات التعليم العالي. • تطوير إجراءات مدروسة للحوكمة الجامعية بحيث تكون قادرة على الاستجابة للتغيرات التي تحصل في مختلف قطاعات البيئة العراقية.
تمويل أنشطة التعليم العالي.	<ul style="list-style-type: none"> • ضمان استدامة تمويل التعليم العالي، وبالمستويات ذاتها، على الأمد البعيد. • حضور استراتيجية تمويلية تتوافق مع أهداف نظام التعليم العالي بالبلاد. • توظيف التخصيصات المالية التي توفرها الميزانية الحكومية بصورة فاعلة.
جودة التعليم الجامعي.	<ul style="list-style-type: none"> • تطوير آليات مناسبة لضمان جودة التعليم العالي لأغراض التقييم والتطوير. • حضور بيئة داعمة لثقافة الجودة والشفافية داخل حدود مؤسسات التعليم العالي. • وجود جهة محايدة لمراجعة وتقييم مستوى حضور عناصر الجودة الجامعية. • التكيف مع ضمان الجودة إزاء التنوع في حاجات قطاعات الدولة المختلفة.
العدالة في التعليم الجامعي.	<ul style="list-style-type: none"> • ضمان تكافؤ الفرص للجميع. • تحسين مشاركة الفئات المحرومة. • وجود إجراءات تحول دون التأثير على العدالة وتكافؤ الفرص بين الجميع.
دور التعليم العالي في البحث العلمي والابتكار.	<ul style="list-style-type: none"> • وجود إجراءات لتعزيز البحث العلمي وترسيخ أهميته. • بناء أواصر متينة مع مؤسسات البحث العلمي الموجودة في قطاع الصناعة، والزراعة، وشركات القطاع الخاص. • تحسين قدرة التعليم العالي على نشر المعرفة التي أسهمت بإنتاجها.
الموارد البشرية الأكاديمية.	<ul style="list-style-type: none"> • ضمان وفرة الكوادر البشرية الأكاديمية. • وجود مرونة كافية في إدارة الموارد البشرية داخل حدود مؤسسة التعليم العالي. • توفر دعم كاف للموارد البشرية الأكاديمية للتكيف مع الحاجات الجديدة.
العلاقات مع سوق العمل.	<ul style="list-style-type: none"> • عدم حضور حاجات سوق العمل وإدارتها عند إعداد خطط التعليم العالي. • ضمان استجابة مؤسسات المجتمع واحتوائها لمخرجات التعليم العالي. • غياب حاجات السوق من قامة التوسعات التي تعتمد عليها مؤسسات التعليم العالي في أقسامها العلمية، أو تحديد أعداد الطلبة الملتحقين فيها.
الانفتاح العولمي للتعليم العالي.	<ul style="list-style-type: none"> • غياب استراتيجية واضحة للانفتاح العولمي في مؤسسات التعليم العالي، شريطة أن تكون متوافقة مع الحاجات القائمة بالبلاد. • ضمان توفر عناصر الجودة في ممارسة أنشطة التعليم العالي عبر الحدود. • عدم حضور معايير وطنية لجودة التعليم العالي مقارنة بما هي عليه في دول الجوار.

اللواتي يزاوون مهام متعددة في الحقول تقلل من نسبة البطالة لديهم. بينما تكاد أن تتقارب نسب البطالة لدى الذكور في الريف والحضر. أنظر الجدول (68).

أما نسب البطالة بحسب مراتب التحصيل الدراسي فيمكن مراجعتها في الجدول (69)، حيث يبدو واضحاً أن حملة الشهادة الثانوية هم الأقل حظاً بين بقية المستويات في نيل فرص عمل، ذلك أن حملة الشهادة الابتدائية تتوفر لهم فرص عمل متنوعة في قطاع الخدمات، بينما لا تتوفر بيئة عمل صناعية أو تقنية ملائمة لاحتواء الأعداد المتزايدة من خريجي المرحلة الثانوية بالعراق، في هذه الأيام.

7. 2. 3. التحديات التي تواجه سوق العمل العراقي:

تؤكد الخارطة الديموغرافية لحضور شريحة الشباب في عموم سوق العمل بالعراق أن مستقبل البلاد سيعتمد إلى حد كبير على الدور الذي ستمارسه هذه الشريحة، وبالخصوص، في مرحلة التحوّل نحو مجتمع المعرفة. فامتلاك العراق لهذه الشريحة الواسعة يحتمّ عليه التخطيط بعناية لتمكينها بواسطة مناخ تعليمي رصين، والارتقاء بخبراتها ومهاراتها، تمهيداً لاستثمار قدراتها، وتفعيل طاقاتها الكامنة للمشاركة والتقدّم لبلوغ أمن، ومضمون إلى مجتمع المعرفة الجديد.

بصورة عامة يمتلك العراق موارد بشرية تبلغ فيها نسبة الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 15 عاماً حوالي (26.0%) من العدد الكلي للسكان. أما شريحة الشباب التي تتراوح أعمارها بين 15-24 عاماً فتبلغ نسبتهم من العدد الكلي لسكان العراق (20.0%) - أنظر الجدول (70).

وما لم تتوفر خطط واضحة المعالم

مقارنة مع من أكملوا التعليم الثانوي، أو يلمون بالكاد بحرفة القراءة والكتابة.

والعراق، وبسبب الظروف الاستثنائية التي مرّ، ويمرّ بها قد بلغت فيه نسبة البطالة حداً لا يتناسب مع حجم الثروات النفطية، والموارد الطبيعية التي يمتلكها². ويظهر الجدول (67) نسب البطالة في العراق في ضوء الفئات العمرية، حيث يتبين أن نسبتها بين فئة الشباب (الذين تتراوح أعمارهم بين 15 - 24 سنة) الأكثر بين بقية الفئات، مع ارتفاع نسبة الإناث بشكل ملحوظ على نسبة الذكور لدى هذه الفئة، ولدى بقية الفئات.

أما إذا أردنا أن نقف على التوطن الجغرافي لظاهرة البطالة في المجتمع العراقي، سنجد أن الإناث في الحضر أقل حظاً من نساء الريف

الجدول (67) - نسب البطالة لمختلف الفئات العمرية لدى الجنسين في العراق.

الفئة العمرية	نسبة البطالة %	
	الذكور	الإناث
15-24 سنة.	17.5	27.5
25-34 سنة.	6.8	14.6
35-44 سنة.	3.7	8.0
أكبر من 45 سنة.	3.2	3.8

المرجع: شبكة المعرفة العراقية، (2011)

الجدول (68) - نسب البطالة بحسب منطقة السكن لدى الجنسين في العراق.

المستوى التعليمي	نسبة البطالة %	
	الذكور	الإناث
سكان الريف.	8.9	7.8
سكان المدن.	8.1	18.0
الأميون والذي يحسنون القراءة والكتابة.	9.1	7.2

المرجع: شبكة المعرفة العراقية، (2011)

الجدول (69) . مستوى البطالة وحصص مراتب التحصيل الدراسي منها في عموم العراق .

التمايز بين الجنسين		منطقة التوطن		النسبة الكلية	المؤشر
الإناث	الذكور	الريف	مراكز المحافظات		
%18.5	%13.8	%12.9	%14.7	%14.7	متوسط مستوى البطالة.
%10.3	%14.9	%11.6	%15.6	%13.6	البطالة لدى الأميين.
%34.5	%11.9	%9.2	%14.7	%14.1	البطالة لدى حملة الابتدائية.
%31.1	%12.3	%13.2	%13.3	%15.3	البطالة لدى حملة الثانوية.
%21.4	%10.3	%16.9	%12.0	%13.4	البطالة لدى حملة الجامعية.

المرجع: UN, 2010.

مقارنة مع دول الجوار¹.
بصورة عامة يمكننا تقسيم التحديات التي تشخص إزاء توفير فرص عمل للشباب في عموم العراق إلى محورين أساسيين:

المحور الأول: أسباب تتبع عن سمات سوق العمل:

ويمكن إجمال أهم هذه الأسباب بما يأتي:

- عدم قدرة القطاعين العام و/أو الخاص على احتواء النمو في الطلب على فرص العمل، والتي بلغت حوالي 450 ألف فرصة سنوياً.
- عدم حضور سياسة واضحة للتوظيف الحكومي بسبب عدم اتزان الواقع السياسي، نشب عنه عدم قدرة الحكومة العراقية على التعامل مع النمو المتزايد في عدد الملتحقين بالمؤسسات الحكومية خلال السنوات الثلاث الأخيرة¹، وما يلحقها من تخصيصات مالية من الموازنة الاتحادية، باتت تشكل عائقاً أمام تبني مشاريع تنموية يمكن أن توفر فرصاً كثيرة للعمل.

للاستثمار في هذه الشريحة من الموارد البشرية وإعادة تشكيل قدراتها لتكون الركيزة الأساسية لعملية التنمية، ومنحها القدرة على اكتساب حصيلة معرفية، ومهارات، ومجموعة من القيم الداعمة فإنها ستمارس دوراً معاكساً فتصبح عبئاً ثقيلاً على اقتصاد البلاد، سيضاف إلى العقبان الاقتصادية والاجتماعية التي تقف عائقاً أمام بلوغ تنمية مستدامة.

تبقى نسب البطالة مرتفعة، في العراق، حيث تغيب عنه سمة الاستقرار الأمني والسياسي منذ عقد من الزمان، والتي باتت تؤثر بشكل كبير على تحريك عجلة التنمية بصورة مستمرة، واستمرار إعراض المستثمرين عن توظيف أموالهم في البيئة العراقية، رغم تعطشها إلى عدد كبير من المشاريع، وعدم نجاعة الخطط الحكومية لاحتواء البطالة نتيجة اعتماد أسلوب طرح الفرص لتحقيق مكاسب محددة لدى الحكومات المحلية، أو الحكومة المركزية قبيل الانتخابات، أو لتجاوز أزمات سياسية حاكمة، الأمر الذي أحدث خللاً كبيراً في هيكله الوظائف، مما فاقم أزمة البطالة

1 - لن نتطرق في هذا المقام إلى مناقشة التأثيرات السلبية التي نشبت عن إلغاء الكثير من مؤسسات التصنيع العسكري، وتسريح أعداد كبيرة من أفراد الجيش العراقي، والمؤسسات الأمنية والتي أسهمت إلى حد كبير في تفاقم أزمة البطالة بالبلاد، لأننا سنركز اهتمامنا على دور منظومة التعليم، فحسب.

الجدول (70) - إحصائيات وأرقام عن المؤشرات الاجتماعية في جمهورية العراق.

القيمة	السنة/ السنوات	المتغير
متغيرات سكانية وبشرية عامة		
31.467	2010	العدد الكلي للسكان، مليون نسمة.
15.557	2010	عدد السكان من الإناث، مليون نسمة.
102.3	2010	نسبة الجنس (رجل لكل 100 امرأة).
2.17	2010-2005	نسبة النمو السكاني، %.
40.7%	2010	نسبة أعداد السكان التي تقل أعمارهم عن 15 عاماً.
66.4	2010	نسبة التوزيع السكاني في المناطق الحضرية، %.
33.6	2010	نسبة التوزيع السكاني في المناطق الريفية، %.
متغيرات حول التعليم والقدرة على القراءة والكتابة		
88.6	2005	نسبة الالتحاق في المدارس الابتدائية، %.
38.4	2005	نسبة الالتحاق في المدارس المتوسطة، %.
15.8	2005	نسبة الالتحاق في المدارس الإعدادية، %.
11.1	2004-1995	نسبة الأمية بين الذكور (15-24 سنة)، %.
19.5	2004-1995	نسبة الأمية بين الإناث (15-24 سنة)، %.
متغيرات حول التوظيف		
41.8	2007	مستوى النشاط الاقتصادي لدى البالغين، (ذكور وإناث)، %.
69.1	2007	مستوى النشاط الاقتصادي لدى البالغين من الذكور، %.
14.2	2007	مستوى النشاط الاقتصادي لدى البالغات من الإناث، %.
17.5	2006	نسبة البطالة لدى الجنسين، %.
16.2	2006	نسبة البطالة لدى الذكور، %.
22.6	2006	نسبة البطالة لدى الإناث، %.

المرجع: وثائق الاسكوا، 2012.

للعاملين فيه فلم تعد تتجه إليه الموارد الماهرة، فانكمش النشاط، وانكمشت فرص العمل فيه.

• رغم تبني القطاع الحكومي لسياسات الشراكة مع المستثمرين من القطاع الخاص PPP فإن الترهل الوظيفي الذي باتت تعاني منه مؤسسات القطاع الحكومي، بات يشكل سمة طارئة للاستثمار فغيبت الكثير من فرص العمل

• أسهمت التعديلات التي قامت بها الحكومة في رفع أجور العاملين بالقطاع العام في تقليل إقبال الشباب في العمل بالقطاع الخاص، وبدء هجرة معاكسة، مع غياب سمة التنافس بسبب غياب معايير رصينة في التوظيف بالقطاع العام. بالمقابل نتيجة للأزمات المتلاحقة التي تعرض لها القطاع الخاص لم يعد يمتلك ميزة تنافسية بالسوق المحلية مع غياب المحفزات التي يمكن أن يمنحها

1 - تزايدت نسبة التوظيف من أقل من مليون إلى أكثر من 3 ملايين وظيفة خلال هذه المدة.

7. 3 . تحديات داخلية :

تنشأ التحديات الداخلية كنتيجة حتمية للأنشطة التي تسود داخل حدود النظام التعليمي بالعراق، فتشكل عقبة إزاء استجابتها لعمليات التطوير والإصلاح التي تبرز الحاجة إليها هنا، وهناك. ويمكن إجمال هذه التحديات بما يأتي:

7. 3 . 1 . العقبات التي تعترض التعليم الأساسي والثانوي :

تختلف التحديات التي تشخص قبالة العملية التعليمية بين بلد، وآخر. كما إنها تختلف بين رقعة جغرافية، وأخرى في البلاد ذاتها. وضمن حدود البيئة العراقية، يمكن أن نتلمس قواسم مشتركة على صعيد التحديات التي تواجه العملية التعليمية في البلدان العربية، كما إن لها خصوصية تميّزها بالوقت ذاته عن غيرها من دول الجوار. ويمكن إجمال أهم هذه التحديات بما يأتي:

- ✓ تهالك البنية التحتية للمدارس وعدم كفاية أعدادها إزاء تزايد إقبال الطلبة على الالتحاق بمختلف مراحل التعليم.
- ✓ ما زالت المناهج الدراسية بعيدة عما تفرضه النظم التعليمية في بلدان الجوار، كما إن عمليات الإصلاح قد تناولت أموراً محددة وليست جوهرية.
- ✓ ما زالت المدارس المهنية غير قادرة على منح طلبتها مستوى من المهارات يتلاءم مع التقدم التقني العولمي، كما إنها قد تحوّلت إلى ورش عمل متقدمة لا تتناسب مخرجاتها مع حاجات سوق العمل المعاصر.
- ✓ عدم كفاية التجهيزات المدرسية على صعيد الحواسيب، وأدوات المخابر، ووسائل الإيضاح التي تجذب الطلبة، وتعمّق فهمهم للمفردات الدراسية.
- ✓ تراجع قدرات مؤسسات التعليم على التخطيط وتنفيذ برامج تطوير قادرة إلى

التي يمكن أن تنشأ عن الاستثمار في كثير من مؤسسات القطاع العام.

• أسهم تقادم هيكلية وعناصر البنية التحتية في مشاريع القطاعين العام والخاص نتيجة لسنوات الحصار، وما تلاها من جمود في التنمية الاقتصادية بسبب الاحتلال وتداعياته في تحويلها إلى مؤسسات غير قادرة على تبني سياسة تطوير لخطوطها الإنتاجية، أو الخدمات التي توفرها للمجتمع في سبيل تحقيق ربحية، أو قيمة اقتصادية مناسبة تدفع لتوظيف المزيد من الكوادر الشابة نتيجة للتوسع في النشاط.

• غياب تنظيمات حاكمة في سوق العمل العراقية، على التوازي مع عدم وجود معايير وضوابط تحكم تعويض المصابين أو التأمين عليهم من مخاطر العمل، قد فاقم من حجم الأزمة وتداعياتها.

المحور الثاني: أسباب تتبع عن تداعيات العملية التعليمية :

ويمكن إجمال أهم هذه الأسباب بما يأتي:

• هناك فجوة بين المادة العلمية التي تمنحها المؤسسة التعليمية للشباب وطبيعة المهارات التي تفتقر إليها سوق العمل. فما يتعلمه الشباب من مفردات لا صلة له إلى حد كبير بما يحتاج إليه كي يكون مورداً بشرياً قادراً على النجاح في عملية التنمية.

• شحّة المفردات المنهجية التي تركز على تنمية المهارة الفردية وتطورها لدى الطلبة بحيث تمنحهم فرصة لتطوير قدراتهم التنافسية (Salehi-Isfa -ani, 2010).

• غياب التنسيق مع سوق العمل عند إعداد الخطط السنوية، أو إجراء تعديلات على المناهج الدراسية، أو عند استحداث أقسام جديدة، مما عمّق الهوة بينهما.

تبقى نسب البطالة مرتفعة، في العراق، حيث تغيب عنه سمة الاستقرار الأمني والسياسي منذ عقد من الزمان، والتي باتت تؤثر بشكل كبير على تحريك عجلة التنمية بصورة مستمرة، واستمرار إعراض المستثمرين عن توظيف أموالهم في البيئة العراقية، رغم تعطشها إلى عدد كبير من المشاريع، وعدم نجاعة الخطط الحكومية لاحتواء البطالة نتيجة اعتماد أسلوب طرح الفرص لتحقيق مكاسب محددة لدى الحكومات المحلية، أو الحكومة المركزية قبيل الانتخابات.

✓ تراجع الدعم الذي كانت توفره الحكومة لطلبة التعليم العالي بدءاً من الإسكان، وبرامج الدعم المالي للطلبة، يضاف إليه عدم الاستقرار الأمني مما ضيق إقبال الطلبة خارج حدود مناطق سكناهم.

✓ أما على صعيد أنشطة البحث العلمي داخل حدود مؤسسات التعليم العالي، فيمكن إجمال أهم التحديات بما يأتي:
✓ شحة الموارد المالية المخصصة لدعم البحث العلمي وتلبية احتياجاته المختلفة.

✓ عدم توفر خبرة كافية لممارسة البحث العلمي بسبب عدم توفر برامج تدريب بالتعاون مع بيوت الخبرة في قطاع البحوث خارج العراق.

✓ غياب سياسات واضحة للتعاون العلمي، وتنسيق الأنشطة البحثية داخل العراق وخارجه.

✓ عدم توفر موارد مادية لإجراء بحوث تقنية وطبية متخصصة فالتصقت نسبة كبيرة من البحوث بالمعالجات النظرية، أو بتوظيف تقنيات متقدمة فبقيت البحوث حبسية الدوريات العراقية.

✓ ما زالت خطة تطوير بيئة البحث العلمي حبسية في التقارير الوطنية والدولية، ولم تترجم إلى إجراءات تنفيذية تستطيع أن ترسخ حضورها على أرض الواقع، وتسعى إلى تغييره.

7.3.3. هجرة ونزيف العقول العلمية - العراقية؛

يستخدم اصطلاح هجرة ونزيف العقول Brain Drain لوصف انتقال بلا رجعة لموارد بشرية تتمتع بتحصيل علمي متقدم، أو مهارات رصينة من البلد الأم إلى بلاد أخرى.

مما يؤسف له، ويملاً القلب مرارة، حقيقة أن الدول العربية تعد من أكثر الدول نشاطاً

الارتقاء بمستوى النظام التعليمي.
✓ تدني المهارات التربوية والتعليمية لدى الكوادر الملتحقة حديثاً بمؤسسات التربية والتعليم، مما بات يشكل تهديداً لجودة التعليم في عموم العراق.

✓ غياب الالتزام بتدريس الطلبة والدوام في المناطق القروية بسبب صعوبة النقل، وعدم استقرار الوضع الأمني، مع عدم توفر منشآت لإسكان الكوادر التدريسية في المناطق الريفية.

7.3.2. العقبات التي تعترض التعليم العالي والبحث العلمي؛

تتميز العقبات التي تشخص قبالة مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي في العراق، بما يأتي:

✓ عدم كفاية البنى التحتية للمخابر العلمية، والمكتبات، والورش التقنية، وموارد الحصص التطبيقية في قطاع التخصصات الطبية، بحيث لم تعد تتوفر فرص كافية للطلبة للممارسة في كثير من المناهج العلمية والتطبيقية.

✓ ما زالت المناهج المعتمدة في الكليات العلمية والهندسية بعيدة عن التطورات التقنية والمعرفية السائدة في بلدان الجوار، كما إن عملية تطوير المناهج ما زالت محدودة جداً.

✓ غياب التنسيق بين مؤسسات التعليم العالي ومؤسسات القطاعين الحكومي، والخاص، بحيث إن خططها باتت تعد دون النظر إلى الحاجات القائمة وبمعزل عن مراجعة احتياجات سوق العمل.

✓ ما زالت مؤسسات التعليم العالي تمارس عملية تقييم أدائها، واقتراح حلول لتجاوز المشاكل مما جعلها غير قادرة على إحداث خطوات إصلاح ملموسة بسبب غياب الشفافية في التعامل مع الفجوات القائمة بالأداء.

لا تتوفر نظرية متكاملة توفر إجابات دقيقة عن حجم العقول المهاجرة، ومسارات هجرتها خارج حدود البلدان التي تقطن فيها، فإن تزايد هذه الظاهرة في العراق منذ عقد السبعينات من القرن العشرين يرتبط إلى حد كبير بعدم الاستقرار السياسي، ونشوب حروب متعددة مع دول الجوار، مما نتج عنه حصول خلخلة كبيرة في منظومة الاقتصاد، وتوقف عجلتها في قطاعات متعددة بسبب توجه الانفاق نحو تغذية الآلة العسكرية، وتناقص فرص العمل المتوفرة بالسوق، و/أو ضآلة الدخل بحيث لم يعد يفي لتلبية متطلبات الحياة اليومية للموارد البشرية الماهرة وغير الماهرة على حد سواء.

يستقر العراق في المرتبة المتوسطة على صعيد نزيف العقول في الدول النامية (أكبر من 5% وأقل من 10%) بحسب البيانات بنك التنمية الإسلامي، حيث تتفاسم معها هذه المرتبة من الدول العربية: الأردن، وتونس، والجزائر، وسوريا، والسودان، واليمن (IDB, 2006).

ويظهر في الجدول (71)، عدد المهاجرين ونسبهم المئوية بعد ترتيبهم بحسب المهارات التي يتمتعون بها.

على صعيد تصدير الموارد البشرية العارفة، التي تمتلك تحصيلاً جامعياً رصيناً، وبقيمة اقتصادية مكافئة لرأس المال المعرفي تكاد تنافس قيم صادراتها من النفط والغاز (Hanafi & Arvanitis, 2012).

ولقد ذهب الباحثان (Hanafi & Arvan - tis, 2012) في دراستهما عن هذه المسألة إلى أن حوالي 45% من الطلبة المبتعثين للدراسة في الخارج لا يعودون إلى بلدانهم، وأن 34% من الأطباء الماهرين في بريطانيا هم من العرب، وأن نسبة 31% من العقول الماهرة التي هاجرت إلى الغرب هم من العرب¹.

وإذا كانت هناك قواسم مشتركة لسبب نزيف العقول وهجرتها في وطننا العربي، فإن هناك عوامل إضافية اتسمت بها البيئة العراقية المضطربة على المستويات السياسية والاقتصادية والاجتماعية تضافرت مع العوامل ذات الصلة بخصائص البيئة العلمية والبحثية، وخلال مدة تجاوزت ثلاثة عقود مما أسهم بهجرة العقول العلمية الرصينة والتميزة من العراق وبشكل لافت للانتباه.

ورغم تشابك العوامل التي ينشأ عنها هجرة العقول من بلدان العالم المختلفة بحيث

الجدول (71) . هجرة العقول من العراق بحسب مستوى المهارات (الفئة العمرية 15 سنة فأكثر).

النسبة المئوية	العدد	المتغير
2.74%	297,333	عدد المهاجرين (+15 سنة).
28.07%	83,465	المهاجرين ذوي المهارة العالية.
27.39%	81,438	المهاجرين ذوي المهارة المتوسطة.
36.87%	109,649	المهاجرين ذوي المهارة المنخفضة.
7.66%	22,787	مهاجرين بمستويات مهارة غير معروفة.

المراجع: (IDB, 2006).

العربية، قد استثمر نسبة جديدة من الناتج الإجمالي المحلي للبلاد في دعم وتطوير النظام التعليمي، بدءاً بالتعليم ما قبل الأساسي، وانتهاءً بالدراسات العليا في مراحل التعليم الجامعي بعدما فتح الباب على مصراعيه أمام أبنائه - ودونما تمييز بين طائفة أو جنس - للاستفادة من الميزات التي توفرها سياسة التعليم المجاني المتاحة للجميع، وبكافة المراحل.

وكنتيجة منطقية لهذا الدعم اللامحدود وباستثناء الكبوات القاهرة نتيجة للظروف الاستثنائية التي مرت بها البلاد، فإن النتيجة الحتمية لعملية الاستثمار الحكومي في قطاع التعليم ينبغي أن تكون آثارها جليلة على أرض الواقع في حصول تحسن كبير بمستويات،

ويبدو أن هناك تقارباً ملموساً بين نسب المهاجرين (بصرف النظر عن مهاراتهم) وذلك لأن الهجرة في العراق قد نشأت عن ظروف أمنية استثنائية، ولم تنشأ بغرض تحسين الواقع المعاشي. من جهة أخرى يبدو من بيانات الجدول (72) أن العراق يحتل مرتبة متوسطة على صعيد هجرة الموارد البشرية مقارنة مع الدول العربية. حيث تفوقت عليه: مصر، والسودان، وسوريا، والسعودية، ولبنان. بينما تفوق العراق على: الإمارات، واليمن، والجزائر، والمغرب، وتونس.

4.7 . مستوى العوائد الاقتصادية المتحققة عن الاستثمار الحكومي بالتعليم:

مما لا شك فيه أن العراق، شأن بقية الدول

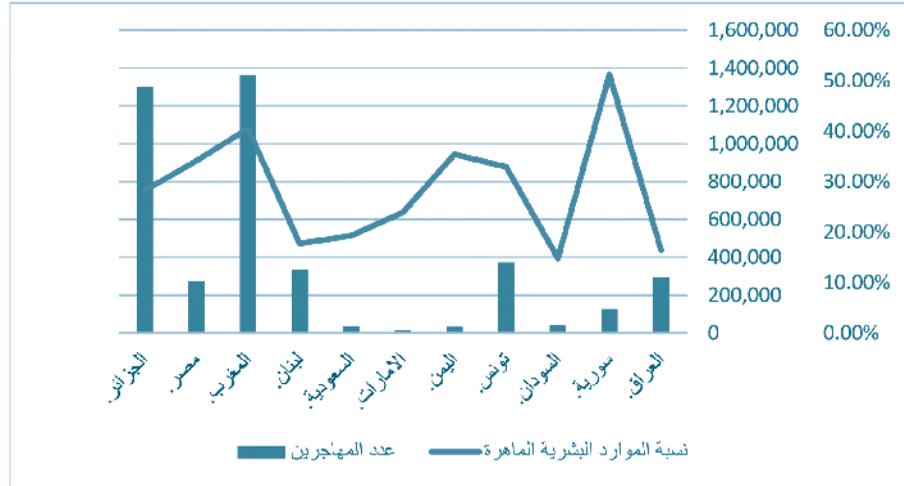
رغم تشابه العوامل التي يشب عنها هجرة العقول من بلدان العالم المختلفة، فإن تزايد هذه الظاهرة في العراق منذ عقد السبعينات من القرن العشرين يرتبط إلى حد كبير بعدم الاستقرار السياسي، ونشوب حروب متعددة مع دول الجوار، مما نتج عنه حصول خلخلة كبيرة في منظومة الاقتصاد، وتوقف عجلتها في قطاعات متعددة بسبب توجه الانفاق نحو تغذية الآلة العسكرية.

الجدول (72). أعداد المغتربين ونسبة القوى البشرية الماهرة منهم في العراق ودول عربية مختارة خلال الأعوام 2000-2010.

نسبة الموارد البشرية الماهرة	عدد المهاجرين	البلد
28.2 %	294,967	العراق.
34.1 %	126,372	سورية.
40.5 %	42,086	السودان.
17.7 %	371,274	تونس.
19.3 %	32,428	اليمن.
23.9 %	14,589	الإمارات.
35.4 %	34,646	السعودية.
32.9 %	332,270	لبنان.
14.8 %	1,364,754	المغرب.
51.2 %	274,833	مصر.
16.4 %	1,301,076	الجزائر.

المرجع: (Hanafi&Arvanitis,2012).

شكل (73). أعداد المغتربين ونسبة القوى البشرية الماهرة منهم في العراق ودول عربية مختارة خلال الأعوام 2010-2000.



لتقييم حصيلة الاستثمار الحكومي في قطاع التعليم (بشقيه: الأساسي، والثانوي، والعالى) بالعراق. المحور الأول: داخلي يتعلق بالنتائج التي حققها النظام التعليمي في ضوء الأهداف التي اعتمدها معايير حاسمة لتقييم أدائه، وتحديد مستوى نجاحه في بلوغ الأهداف المرجوة من هذه العملية. والمحور الثاني: خارجي ذو صلة بنتائج العملية التعليمية، وانعكاسات حضور هذا النتاج المعرفي على صعيد: مستوى، وجودة، ومدى نجاح عملية إعداد الطلبة للالتحاق بالمراحل التالية، وقدرتهم المقرونة برغبتهم في استكمال الدراسة، وتوزيعهم بصورة متكافئة على عموم الرقعة الجغرافية للعراق، ونجاحهم في دخول سوق العمل، والظفر بفرص عمل مناسبة في ظل امتلاكهم مجموعة من الميزات التنافسية - المعرفية التي منحهم إياها النظام التعليمي، وسلّحهم بمهاراتها للنجاح في إحداث تنمية اقتصادية شاملة بالبلاذ.

المحور الأول: التعليم والمستوى الاقتصادي

بصورة عامة، فإن حرص الشباب على

وجودة، وحجم الموارد البشرية العراقية التي تعد العمود الفقري لترسيخ التنمية الوطنية، بجميع مفاصلها.

من أجل هذا سنحاول أن نبين طبيعة العوائد الاقتصادية التي تحققت نتيجة لاستثمارات الحكومة في قطاعات التعليم، مع توفير إجابات موضوعية بصدد كثير من المسائل التي قد تثار حول طبيعة التحسن الذي قد حققته المؤسسة التعليمية العراقية، على صعيد الارتقاء بقدرات الموارد البشرية الوطنية، وتحسين طبيعة الدور الذي ساهمت به كوادرها البشرية في ترسيخ أسس سليمة، وثابتة، على صعيد: النمو الاقتصادي، وتحسين دخل المواطن، وتقليل مستويات الفقر بعموم العراق.

وسنلجأ إلى معالجة هذه المسألة وفق المحاور، التي اعتمدها البنك الدولي عند معالجة المسألة ذاتها في عموم الوطن العربي حيث حصر معالجته ضمن ثلاثة محاور رئيسية (MENA، 2008).

وبصورة عامة، يشخص أمامنا محوران

مؤشراً على التقدم التقني بالإضافة إلى ارتفاع الكفاءة التي ينشأ عنها استثمار رأس المال والكوادر البشرية - العاملة. فالعراق قد باشر بعملية تنمية متصاعدة في عقدي الستينات والسبعينات في القرن العشرين، إلا أن عقد الثمانينات الذي حفل بأحداث حرب إيران، وبداية الألفية الجديدة التي حملت تداعيات غزو الكويت والحصار قد شهدت انحساراً في القيم المدرجة بالجدول.

من أجل هذا فلن نستغرب إذا لم نفلح في تلمس علاقات معنوية بين التعليم، والنمو الاقتصادي في العراق، بسبب تداخل كثير من العوامل، وتعدّد مادة نسيجها، بحيث إن عملية التبرير ستفتقر إلى الموضوعية، ولن تمنحنا رؤية سليمة لتفاصيل مشهد هذا المحور في العراق.

المحور الثاني: التعليم وتوزيع الدخل:

هناك علاقة جلية بين الاستثمار في التعليم، وتوزيع الدخل ضمن البيئة الاقتصادية للبلاد. فحصيلته الدخل الذي يتحقق لدى الفرد (من مشاركته في سوق العمل) يمكن أن يُعد مؤشراً على الحصيلة المعرفية، والمهارات التي أكسبتها إياه، المؤسسة التعليمية، فوفرت له فرصة

البقاء في حدود المؤسسات التعليمية لأطول مدة ممكنة، والتزام أولياء أمورهم بتغطية نفقات الدراسة يأتي عن قناعة أكيدة لدى الطرفين بجدوى هذا الأمر في تحقيق قيمة اقتصادية مضافة عبر فرص عمل في المستقبل القريب. وتأمل الحكومة بزيادة عدد سنوات لبيت الطلبة في المدارس بتحقيق مرتبة أفضل على صعيد المهارات المكتسبة، والخبرات التي ستسهم بدورها في زيادة الإنتاجية، وتحقيق مستوى مقبول من الرفاهية في البلاد نتيجة لذلك.

ويظهر في الجدول (74) عدد السنوات التي يقضيها الطلبة العراقيين في مختلف المؤسسات التعليمية. ويبدو أن هذه المدد قصيرة، وتقل كثيراً عن بقية الدول العربية، وعن متوسط الوطن العربي.

ونتيجة لتباين الآراء بصدد العلاقة القائمة بينهما توجهننا نحو مراجعة معامل الإنتاجية الكلية مع الزيادة الحاصلة في حصة الفرد من الناتج الإجمالي المحلي، لمراجعة هذه العلاقة في حدود البيئة الاقتصادية للعراق - أنظر الجدول (75).

يمكن أن تبرر قيمة هذه المعامل بوصفها

الجدول (74) . متوسط عدد السنوات التي قضاها البالغون في المؤسسات التعليمية: السنوات 1960-2000

البلد	متوسط عدد السنوات التي قضاها البالغ في المؤسسة التعليمية								
	2000	1995	1990	1985	1980	1975	1970	1965	1960
العراق .	3.95	3.74	3.27	2.54	2.66	1.85	1.36	0.81	0.29
البحرين .	6.11	5.50	4.97	4.06	3.62	3.23	2.78	1.58	1.04
مصر .	5.51	4.99	4.26	3.56	2.34	1.55	...	...	...
الأردن .	6.91	6.47	5.95	5.23	4.28	3.77	3.25	2.74	2.33
الكويت .	7.05	6.54	5.99	5.28	4.53	3.37	3.13	2.88	2.89
الدول العربية	5.39	4.92	4.32	3.64	2.99	2.34	2.17	1.56	1.29

المرجع: MENA, 2008.

الجدول (75) . التغير في قيمة معامل الإنتاجية الكلية وحصة الفرد من الناتج الإجمالي المحلي.

البلد	متوسط التغير في القيمة خلال المدة الزمنية			
	2003-1990	1989-1980	1979-1970	1969-1960
العراق.	...	9.6-	6.9	3.2
الأردن.	0.7	0.1	11.1	...
الكويت.	2.0-	5.2-	3.9-	4.8-
لبنان.	6.3	43.7-	...	...

المرجع: MENA,2008.

الحصول على مهنة تدرّ عليه دخلاً مرموقاً. بقية أفراد المجتمع، نتيجة للمهارات والخبرات التي قد اكتسبها، والفرص المتنوعة التي تنتظره في سوق العمل.

إن توظيف معامل GINI لعدد سنوات اللبث في المؤسسة التعليمية يمكن أن يوفر لنا إجابة مقبولة عن هذا المحور. أنظر الجدول (76). ويبدو أن العراق قد حقق تقدماً بهذا المضمار خلال سنوات الإحصائيات، شأن بقية البلدان العربية، إلا أن التطور في تقليل الفوارق يبدو ضئيلاً جداً بالمقارنة مع دول شقيقة مثل: الأردن، والكويت، وسوريا.

المحور الثالث: التعليم والتقليل من مستويات الفقر:

لعل من المبررات الأساسية لحرص الحكومات على الاستثمار في التعليم هو

وبصورة عامة كلما ارتقى المستوى التعليمي بمختلف مراحل المؤسسات التعليمية، كلما تنوعت، وتعمقت الحصيلة المعرفية لدى المواطن مما يعمق عدم التكافؤ في فرص العمل، نتيجة التنوع الحاصل في توزيع المعرفة على طيف واسع من مراحل العملية التعليمية. وتبرز في هذا المحور الإشكالية ذاتها في تقييم طبيعة العلاقة القائمة بين التعليم وتوزيع الدخل لأن النتيجة المنطقية تذهب إلى أن توزيع الدخل من التوظيف، ومن حوافز العمل لحساب الشخص ذاته ينبغي أن يرتبط بصورة مباشرة مع المستوى التعليمي الذي قد بلغه الفرد. وكلما ارتقى المرء في مستواه التعليمي كلما ترجحت كفة عدم التوازن مع

الجدول (76) . معامل GINI لتوزيع التعليم خلال السنوات 1970-2000.

البلد	معامل GINI						
	2000	1995	1990	1985	1980	1975	1970
العراق.	0.605	0.622	0.677	0.744	0.732	0.807	0.852
الأردن.	0.443	0.468	0.504	0.548	0.613	0.614	0.655
الكويت.	0.521	0.533	0.544	0.574	0.631	0.712	0.662
سوريا.	0.458	0.481	0.518	0.562	0.617	0.674	0.713
المتوسط.	0.507	0.537	0.606	0.658	0.710	0.758	0.760

المرجع: MENA,2008.

مع استمرار غياب الموارد البشرية العارفة التي تشكّل اللبنة الأساسية للدخول في ميدان صناعة المنتجات والخدمات المعرفية.

من أجل هذا يمكننا القول إن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ما زالت غير قادرة على تحقيق قيمة اقتصادية مضافة من الاستثمار في المهارات والقدرات الإنتاجية، وإن ما زال أمامها الكثير لتقوم به لتحقيق معدل عائد داخلي مجزي للمبالغ المستثمرة في قطاع التعليم العالي بالعراق.

8. رؤية مستقبلية لتجاوز التحديات وصناعة مستقبل جديد:

بصورة عامة، فإن أهم مسارات أي خارطة طريق نروم تشكيل مكوناتها، ونأمل أن تسهم في توفير فرصة سانحة لتجاوز التحديات، والتكيف مع متطلبات مجتمع المعرفة، ينبغي أن تأخذ بعين الاعتبار مجموعة من المسائل الجوهرية، أهمها:

- ✓ تطوير وتوسيع دائرة تأثير نظم التعليم، والتعليم العالي.
- ✓ تنويع موارد التعليم العالي وتعميق مهارات وخبرات زبائنها وكوادرها الأكاديمية.
- ✓ تبني إجراءات جديدة لتمويل نظم التعليم، والتعليم العالي.
- ✓ تعميق الاهتمام بعناصر الجودة ومراقبة أداء الكوادر الأكاديمية والطلبة.
- ✓ ضرورة تبني أنماط جديدة للحوكمة الجامعية وما تتطلبه من تغييرات حاسمة في مفاهيم القيادة.
- ✓ توظيف آليات الترابط العولمي في ظل مرونة التنقل والحركة، وسيادة روح التعاون، والسعي إلى تكامل الغايات، وتنوع الوسائل.

الارتقاء بمهارات المرء وقدراته لكي يتمتع بميزات تنافسية في سوق العمل، ويسهم بالوقت ذاته في ترسيخ النمو الاقتصادي بالبلاد نتيجة لتوظيف مهارته في تحقيق الأهداف المطلوبة، والتي ستعكس مجموعها في تحقيق رفاهية وتقليص مستويات الفقر بعموم خارطة الاقتصادية للبلاد.

وإذا كانت التنمية المستدامة لا تتحقق إلا بتوسيع رقعة الاستثمار في الموارد الطبيعية، والموارد البشرية بالبلاد، ودعم جميع أشكال الابتكار التقني، في ظل استقرار أمني وسياسي. فإن العراق قد افتقد هذه المقومات منذ زمن طويل، الأمر الذي ضيّع فرصة تحديد ملامح الدور الذي يمكن أن يمارسه التعليم في تقليص مستويات الفقر بالعراق.

المحور الرابع: التعليم ومسألة انخفاض الإنتاجية والمهارات:

تلعب مؤسسات التعليم العالي دوراً جوهرياً في توفير أرضية متينة من مختلف أشكال المهارات التي يفتقر إليها سوق العمل في إدارة العجلة التنموية. من أجل هذا ينبغي أن يتمتع الخريجون من هذه المؤسسات بمهارات رصينة، وكافية، تتوزع بين مهارات معرفية، وسلوكية، وأخرى اجتماعية وبمستوى يمنحهم القدرة على توظيفها في حل الإشكاليات التي تنشأ في سوق العمل، مع إنتاج أفكار جديدة، للتكيف مع حاجات السوق المتجددة، والمساهمة في مختلف الأنشطة الثقافية التي تسود الحياة اليومية بالمجتمع.

ومؤسسات التربية والتعليم، والتعليم العالي بالعراق، شأن بقية الدول العربية، لم تتمكن من توفير مستوى مقبول من المهارات لطلبتها بحيث يمنحهم ميزة تنافسية في سوق العمل المحلية (World Bank, 2011). ولا شك أن هذه السمة قد انعكست بصورة مباشرة، على المشهد الكلي للنمو الاقتصادي بالبلاد،

8 . 1 . نحو نظام تعليمي جديد بالعراق؛

إن عراق وزارة التربية والتعليم، ووزارة التعليم العالي وخبرتهما العميقة في إدارة دفة أنشطة التعليم والتعليم العالي بالعراق، تفترض وجود سياسات قصيرة الأمد، واستراتيجيات طويلة الأمد لإدارة العملية التعليمية، وتحديد مسارات مستقبلها. بيد أن ما نتلمسه على الأرض، لا يشير إلى وجود نتائج إيجابية، يضاف إلى ذلك أن التقارير التي أعدتها، وتعدّها المنظمات الدولية، (والتي تؤكد أن العراق، شأن بقية الدول العربية، يعاني من وضوح الرؤية بصدد متطلبات الإصلاح) إضافة إلى الخطط التي أعدها، ويعدّها، خبراء من الوزارتين ما زالت حبيسة الورق، ولم تحدث تغييراً ملموساً على أرض الواقع!

ويمكن إجمال أهم المحاور التي ستضمّن الحلول المناسبة للتحديات التي تشخص قبالة النظام التعليمي بما يأتي:

✓ توفير البيئة المناسبة لعملية الإصلاح بكافة مستلزماتها ومواردها لضمان نجاحها. فالوزارتان اللتان تعنيان بالتعليم تمتلك الكثير من الخطط التي أعدت بواسطة كوادرها، وأخرى بالتنسيق مع المنظمات الدولية، بيد أن عملية تطبيقها اتسمت بكونها منقوصة، أو أنها تعنى بإجراءات صورية، وبعدها زمني محدود، ودون وجود جهة محايدة تنهض بعملية تقييم نتائجها.

✓ إعداد برامج رصينة، لتقييم ما يتلقاه الطلبة في المؤسسات التعليمية، وبصورة دورية، للمقارنة بين الأهداف المتوخاة من تعليم الطلبة، والحصيلة العلمية والمعرفية التي زدوهم بها المؤسسات التعليمية بمختلف مراحلها. وإذا كان تقييم الأداء في مادتي الرياضيات والعلوم TIMSS والتقييم الدولي للطلبة PISA ضروريان لتحديد جودة العملية التعليمية، فإن

قياس إنجازات التعليم على صعيد منظومات: الإدراك، والقيم، والمهارات، وبناء الشخصية على المستويين المحلي، والإقليمي، والعالمى سيوفر لصنّاع القرار في وزارتي التعليم، والتعليم العالي والبحث العلمي فرصة مناسبة لإعادة تقييم الخطط وصياغة إطار شامل لعمليات إصلاح في قطاعات محددة.

✓ ينبغي أن تترسخ لدى صنّاع القرار في النظام التعليمي، وبمختلف مستوياته، قناعة تامة أن عملية الإصلاح التربوي تتسم بكونها عملية متعددة المراحل، وتتطلب بعداً زمنياً طويلاً الأمد. وأن عملية الإصلاح لن تقتصر على عنصر محدد من عناصرها، بل تشمل كل من: المؤسسة التعليمية، والكوادر التدريسية، والطلبة، والمناهج التعليمية، وأسر الطلبة، لضمان شمولها ونجاحها بتحقيق أهدافها.

✓ إعداد أطر تفصيلية لسياسات واستراتيجيات طويلة الأمد لبرامج الإصلاح والتنمية في قطاع التعليم والتعليم العالي تتسم بالواقعية وتبتعد عن الممارسات النظرية التي تتسم بها الخطط الحالية، والتي تبلغ نهاياتها باستكمال الدراسات، وعرضها بوسائل الإعلام، مع غياب شبه تام لآلية التطبيق في ظل مراقبة وتقييم دوري للنتائج.

✓ إدامة موارد تمويل مستدامة للتعليم بالتنسيق المتوازن مع القطاع الخاص، وعرض أكثر من فرصة للاستثمار الأجنبي في قطاع التعليم الثانوي والجامعي، للتقليل من حجم الضغوط الاقتصادية التي بدأت الحكومة العراقية تعاني منها بسبب: غياب بنية تحتية متماسكة نتيجة لآثار الحروب والحصار، وعدم الاستقرار الأمني منذ عقد من الزمان، على التوازي مع زيادة عدد الطلبة الملتحقين بالمؤسسات التعليمية المختلفة.

الواقع الحالي في الإمارات العربية المتحدة يشابه إلى حد بعيد الواقع الخليجي عموماً. إن الظواهر السلبية في الإمارات تبرز في الدول الأخرى بعينها. فالعمالة الوافدة تشغل حيزاً اجتماعياً يتناسب مع فعاليتها الاقتصادية ولا غنى عنه، كما لا ينتظر على المدى القصير أن تتغير صورة هذا المشهد. غير أن تأمل بعض المعطيات يستدعي الوقوف على دلالات جزئياته.

على صعيد اصلاح العملية التربوية تحمّلنا جميعاً مسؤولية التنقيح عن الطرائق التي يمكن أن تحدث تغييراً ملموساً على أرض الواقع، وتجاوز محنة تراجع مستويات الجودة في مؤسساتنا التعليمية، وبمختلف مراحلها.

8.1.1 . تحديد معالم الطريق نحو إصلاح السياسات؛

رغم ما قامت به الحكومات العراقية المتعاقبة من توفير دعم لا محدود وتوفير تخصيصات مالية كبيرة لقطاع التعليم بالعراق، خلال السنوات الماضية، لم يفلح هذا النظام في إنشاء جيل من الموارد البشرية التي يفتقر إليها سوق العمل العراقي، كما أن سوق العمل ذاته، لم يفلح هو الآخر في إحداث تطوير ملموس في هيكلته، أو توسيع وتنوع مساحة أنشطته لكي يكون قادراً على احتواء نتاج النظام التعليمي من موارد بشرية (ومن مختلف المراحل الدراسية)، واستثمار طاقاتها، وقدراتها، ومهاراتها بشكل سليم يدعم عجلة النمو الاقتصادي بالعراق وفق المعايير السائدة في عصرنا الراهن.

من أجل هذا أضحت عملية التخطيط لخارطة طريق تتسم بمحتوى جديد، وأنماط مبتكرة لمواجهة التحديات المتراكمة عبر العقود الأخيرة، وتوفير حلول ناجعة يمكن أن توفر حلولاً على المدى القصير، وأخرى على المدى الطويل في التعامل مع هذه التحديات الخطيرة. وينبغي أن يتمتع النهج الإصلاحي الجديد بميزتين ضرورتين، الأولى: اعتماد طرائق وآليات جديدة لإصلاح كافة مفاصل النظام التعليمي بالعراق، من خلال تركيز الاهتمام بتفاصيل كافة مراحل التعليم، بدءاً برياض الأطفال، وانتهاءً بالدراسات العليا في الجامعات، بوصفها سلسلة مترابطة لا يمكن إغفال أي جزء منها بحجة أن هذه المرحلة أهم من تلك، والثانية: السعي الجاد إلى سدّ الفجوة

✓ لما كانت مخرجات التعليم ترتبط ارتباطاً وثيقاً بجميع قطاعات الأنشطة التي تسود المجتمع، فإن أي استراتيجية جديدة بحاجة إلى حضور فاعل من بقية الوزارات، مثل: وزارة التخطيط، ووزارة المالية، ووزارة الصناعة والمعادن، ووزارة الزراعة، ووزارة العمل والشؤون الاجتماعية، وغيرها لكي تصاغ بطريقة سليمة من كافة جوانبها المالية، والتخطيطية، مع تحديد متطلبات التنمية لكي تتحدد خارطة طريق واضحة حول طبيعة الأهداف على المستويين التعليمي والتنموي.

✓ ضرورة توفر جهة تمارس دور الإحصاء التربوي (الحالي) وفق المبادئ والمعايير التي تعتمدها المؤسسات الدولية، تنهض بمهمة انتقاء وجمع البيانات التفصيلية لنتائج عملية الإصلاح من بداياتها وحتى نهاياتها. وبذلك يمكن أن تعتمد بوصفها مؤشرات حقيقية لتقييم النتائج التي تمخّضت عنها كل مرحلة من مراحل أي عملية للإصلاح، وتشكل بالوقت ذاته أرضية صلبة لصياغة الاستنتاجات والتوصيات، وتحديد معالم التعديلات الإضافية على الخطط الإصلاحية.

✓ ضرورة استكمال متطلبات الجودة بالتعليم الإلزامي، مع تمديد سقفه بحيث يشمل المرحلة المتوسطة بدلاً من اقتصره على المرحلة الابتدائية، لكي تتوفر لدى شباب المستقبل مقومات النجاح بعد ضمان إلمامهم الأكيد بالقراءة والكتابة، وعمليات الحساب، ويكون لهم دور أكيد، وفاعل في تنمية المجتمع.

ونود التنويه إلى أن هذه التوصيات لن ترقى، بأي حال من الأحوال، إلى مستوى يناظر ما أعد من دراسات خلال العقود الأخيرة في الوطن العربي، بصورة عامة، والعراق بصورة خاصة، ولكن الإخفاقات المستمرة

رغم الجهود المبذولة للسيطرة على تدفق العمالة الاجنبية من خلال سياسات متقاربة في دول الخليج ببرها منطلق اقتصادي، واجتماعي، وثقافي (لا يقل أهمية عن المنطلقين السابقين ويقصد به هنا زعزعة "الهوية الوطنية" بدرجات متفاوتة في كل بلد)، إلا أن تأمل المشهد يوحي بأن النجاح المطلوب لم يحالف هذه الإجراءات، ولا بد من إعادة النظر فيها والأخذ بالاعتبار أهمية إنجاح تكامل التنمية البشرية بين دول الخليج العربية، لتخفيف أعباء معضلة البطالة المتفاقمة، وزعزعة الهوية الوطنية.

بوابة مشرعة للطلبة في سعيهم للوصول إلى التعليم الجامعي في ضوء الحصول على معدل يحدّد أوليات قبوله في الكليات على أساس تراتبية المجموع الذي يحصل عليه بناءً على تقنيات تلفنّها إياه مجموعة من التدريسيين الخصوصيين لضمان الحصول على أعلى درجة، بصرف النظر عن استيعابه للمادة، أو قيام ألفة بينه وبين مفرداتها. وتبرز الإشكالية عندما يجد الطالب نفسه في كلية فرضها المجموع الذي حصل عليه في الامتحان الشامل بينما لا يمتلك القدرات الذاتية التي تضمن نجاحه، أو مشاركته في المجتمع بوصفه عنصراً ماهراً.

بينما أن النهج السليم لتطوير التعليم الثانوي يكون عن طريق إرساء مفهوم أن هذه المرحلة، هي مرحلة انتقالية، بين التعليم الإلزامي (في حدود مرحلة التعليم الابتدائي) والتعليم المفتوح (غير الإلزامي) حيث تتضح أمام الشباب صورة المستقبل الذي يريدون تشكيل معالمه عبر برنامج (التعليم طوال العمر). إن الحاجة الجديدة لمجتمع يسوده اقتصاد المعرفة تعتمد إلى حد كبير على المهارات التي يمتلكها الشباب والميزات التنافسية التي نشأت عن حصيلتهم المعرفية، الأمر الذي يؤكد ضرورة حصول نقلة كبيرة في المفاهيم لكي يمارس التعليم الثانوي الدور الحقيقي الذي يؤهّل طلبته للمساهمة في اقتصاد المعرفة، والتي ستضمن تبني ما يأتي:

✓ التركيز على توجيه اهتمام الطلبة نحو المعرفة الإجرائية Procedural Knowledge لممارسة مهام محددة بدلاً من المعرفة التصريحية - الإخبارية Declarative Knowledge لمنحهم مهارات منتخبة.

✓ إثراء المنهج التعليمي بمواد متعددة تشمل طيفاً واسعاً من العلوم والمعارف لتهيئة الطالب وزيادة قدرته على انتخاب

المقيمة بين نتاج العملية التعليمية (الطلبة الخريجون من أية مرحلة دراسية)، وحاجة سوق العمل على المستويين المحلي والإقليمي، لضمان القدرة على احتواء نتاج التعليم من الشباب، وسدّ حاجات السوق المتنامية، وترسيخ أسس متينة لتنمية اقتصادية حكيمة.

2.1.8. سياسة الإصلاح التعليمي المقترحة:

التعليمي في العالم العربي، بصورة عامة، والعراق بصورة خاصة. فإذا كانت نسبة النمو السكاني - السنوي (المحتسبة) للأعوام 2000 - 2010 على مستوى العالم قد بلغت %1.2، و1.5% للدول النامية، فإنها قد بلغت لدى البلدان العربية حوالي 2.5% (MENA, 2008).

والعراق في وقوعه المستوى ذاته على صعيد نسبة النمو السكاني، سيقف قبالة إشكالتين:

الأولى: ضرورة توفير متطلبات التعليم للزيادة السكانية السنوية التي ستترجم ببضعة مئات ألوف من الطلبة، وما يتبعها من زيادة في حجم التخصيصات من الناتج الإجمالي المحلي، وتوفير الكوادر البشرية المطلوبة لإدارة تفاصيل العملية التعليمية بجدارة، وتوفير بنية تحتية قادرة على احتواء هذه الزيادة.

الثانية: تنامي الحاجة إلى توفير فرص عمل لشريحة من الشباب الذي باتت أعدادهم تزداد نتيجة لزيادة عدد الملتحقين، وزيادة أعداد الخريجين، مع تراجع النمو في سوق العمل، وجمود البيئة الاقتصادية في البلاد.

2.1.8.1. سبل الارتقاء بالتعليم الثانوي

بالنسبة للعراق فإن التعليم الثانوي يُعد

الموارد البشرية الشابة، مع الاحتفاظ بقاعدة معرفية ترتكز إليها الأنشطة التنموية بالبلاد، مع حضور برامج لتنمية معرفية - مستدامة تضمن كسب مستويات مقبولة من الميزات التنافسية في المنطقة.

بات من الضروري أن تنهض مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي بالعراق بمجموعة من المهام التي تشكل القاعدة المتينة لبلوغ هذه الغايات، منها: تكوين قاعدة صلبة من الموارد البشرية (من خلال نظام تعليمي رصين)، وبناء قواعد معرفية وطنية متميزة (من خلال منظومة بحث علمي وابتكاري)، نشر المعرفة وتوظيفها (من خلال التفاعل الحميم بين المجتمع ومؤسسات التعليم العالي)، وأخيراً إدامة الموارد المعرفية وتنميتها وإثرائها بعناصر جديدة (من خلال معالجات معرفية ومعلوماتية متقدمة).

والعراق شأن بقية الدول العربية، ودول المنطقة باتت التحديات التي يفرضها النظام العولمي - الاتصالي الجديد، وتغلغل النسق المفاهيمي لمجتمع المعرفة، تفرض عليه تهيئة خطط تتسم بالقدرة على التكيف مع السمة المفتوحة للمجتمع العولمي المعاصر، مع قدرتها على تلبية المتطلبات المتسارعة لمجتمع المعرفة على مستوى الهيكلية المنظماتية، والبيئة الاقتصادية.

لقد حاولنا تجميع جل عناصر التغيير المطلوبة لمواجهة التحديات التي تشخص أمام مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي في العراق ضمن محاور الجدول (77)، حيث يمكن أن تعتمد هذه الخطوات كجزء أساسي على خارطة طريق الإصلاحات المطلوبة، لمواجهة التحديات، والنهوض بمستويات هذه المؤسسة الحيوية.

الاختصاص الذي سيشكل معالم مستقبله المهني.

✓ التقليل من أهمية الدور الذي تمارسه الامتحانات في تحديد معالم نجاح الطالب في المرحلة الثانوية، واعتمادها فقط لأغراض النصح وإرشاد الطالب إلى الطريق السليم لنهل المعرفة.

✓ توجيه اهتمام الكادر التدريسي نحو (تعلم المعرفة وكيفية استخلاصها) بدلاً من إعطائها عبر وجبات جاهزة، وذلك لحث الطالب على ممارسة آليات حل المشاكل واكتساب المعارف من مواردها.

✓ أما بالنسبة للتعليم المهني والمعاهد التربوية فينبغي أن تلتزم بدور جديد تمارس من خلاله دور قطب الرّحى لاقتصاد المعرفة، من حيث تهيئة طلبتها ومنحهم المهارات اللازمة لإنتاج المعرفة وتكييفها للتوافق مع العمليات السائدة في البيئة المحلية، الأمر الذي سيرقى بقدراتهم التنافسية فيتحول الدور الذي تمارسه هذه المؤسسات التعليمية إلى دور المنسق لهذه المتطلبات من خلال مناهجها التعليمية والدور الذي ستمارسه كوادرها التدريسية.

8 . 1 . 2 . 2 . إصلاح التعليم العالي والبحث العلمي؛

تحتل سياسة التعليم العالي والبحث العلمي مكانة متميزة ضمن دائرة الخطط التنموية الوطنية، وذلك بسبب طبيعة الدور المهم والفاعل الذي يمارسه هذا النمط من النشاط في توفير ميزات تنافسية على مستوى آلة الاقتصاد الوطني، والارتقاء بمستويات الحصيلة المعرفية للموارد البشرية، في مجتمع بات يرتكز بكثافة لموارد المعرفة واقتصادها الجديد.

ولما كان يتحتم على صنّاع القرار زيادة مستويات التوظيف لاحتواء الأعداد الكبيرة من

يشكل النمو الديموغرافي تحدياً إضافياً للنظام التعليمي في العالم العربي، بصورة عامة، والعراق بصورة خاصة. فإذا كانت نسبة النمو السكاني السنوي للأعوام 2000 - 2010 على مستوى العالم قد بلغت 1.2 %، و1.5% للدول النامية، فإنها قد بلغت لدى البلدان العربية حوالى 2.5 %.

8. 1. 3. 2. السياسة الوطنية للعلوم والبحوث والابتكار: رغم أن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي تمتلك عدداً كبيراً من الدراسات والتقارير، التي أعدتها منظمات دولية، وخبراء عراقيون، لمعالجة مجموعة متنوعة من المسائل التي تخص التعامل مع التعليم العالي والبحث العلمي، فإن هذه الدراسات تتسم بكونها غير مترابطة، ولا تتوفر خطة متكاملة تجمع مضامينها في خطة شاملة تجمع تحت مظلتها عناصر سياسة وطنية للارتقاء بأنشطة العلوم، والبحوث، ودعم الابتكار في العراق.

لقد تبنت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مبدأ تشكيل الهيئة العراقية للعلوم والتقنية والابتكار **ISTIC** وبالتنسيق مع

الجدول (77). عناصر التغيير المطلوبة لمواجهة التحديات التي تشخص امام مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي في العراق.

المحور	الإجراءات المطلوبة
تشكيل معالم الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي.	<ul style="list-style-type: none"> تشكيل رؤية استراتيجية واضحة المعالم لمستقبل التعليم العالي والبحث العلمي. تهيئة الأدوات الملائمة (تنظيمية/مادية/تشريعية) لدعم توجهات التطوير. ضمان اتساق منظومة التعليم العالي والبحث العلمي مع سمة التنوع والتغير المستمر الذي ينسجم به المجتمع كنتيجة لتأثيرات العولمة، وارهاسات مجتمع المعرفة. توثيق عرى الترابط بين مكونات وعناصر منظومة التعليم العالي والبحث العلمي. تعزيز قدرات الوزارات العراقية بحيث تتوافق مع الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي. ترسيخ التوافق بين صناعات القرار ومؤسسات التعليم العالي، والمجتمع بصدد سياسة التعليم العالي والبحث العلمي.
بلوغ مرحلة التوافق بين التخصيصات المالية والخطة الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي.	<ul style="list-style-type: none"> صياغة استراتيجية التمويل التي تسهل مساهمة نظام التعليم العالي والبحث العالمي في تغيير المجتمع والارتقاء بمستويات الاقتصاد الوطني. استحصال دعم كاف من الميزانية الحكومية لبرامج التعليم العالي التي تجلب منافع ملموسة للمجتمع. توجيه مسارات التمويل لمؤسسات التعليم العالي بحيث يرتبط بصورة مباشرة مع مؤشرات مدخلات ومخرجات العملية التعليمية، من جهة، والأهداف الاستراتيجية من جهة أخرى. تحسين عناصر الكفاءة الكافية لاستثمار التخصيصات المالية بطريقة مثلى.
ضمان جودة التعليم والارتقاء بعناصره.	<ul style="list-style-type: none"> تأسيس إطار متماسك لاستراتيجية وطنية تضمن توافر عناصر الجودة في العمليات التي تسري ضمن مؤسسات التعليم العالي، شريطة أن تتوافق مع الأهداف المرسومة لها. ترسيخ جذور ثقافة جودة تتسم برصانة، داخل حدود مؤسسات التعليم العالي، بحيث تلازمها بتطبيق آلياتها التنفيذية. ربط برنامج ضمان الجودة بجهة استشارية من خارج مؤسسات التعليم العالي، لضمان شفافيته وحيادية قراراتها. ضمان توافق عمليات متابعة الجودة مع ملف الاستراتيجية الوطنية حيث تتضح الأهداف ومسارات الطريق. تجنب حدوث تفكك في الهيكلة المؤسساتية (لضمان حضور وهيمنة برامج الجودة) من خلال إجراء تعديلات طارئة، أو غير مدروسة.

المحور	الإجراءات المطلوبة
ترسيخ العدالة وتوازن الفرص للجميع.	<ul style="list-style-type: none"> • تقييم مراكز المساواة التي نروم ترسيخها في مؤسسات التعليم العالي وتحديد أهدافها بعناية. • ترسيخ سمة التكامل بين الخطط التي تعتمدها نظم التعليم الثانوي والتعليم العالي لضمان تكافؤ فرص الانتقال والالتحاق. • توفير حوافز للملتحقين بالتعليم العالي لضمان توسيع نسب الالتحاق بمؤسساته، مع زيادة مستويات الدعم للطلبة من الطبقات الفقيرة والمحرومة.
دعم منظومة التعليم العالي على صعيد البحث العلمي والابتكار	<ul style="list-style-type: none"> • السعي الى تركيز الاهتمام بتحسين أساليب نشر المعرفة أكثر من الاهتمام بتسويقها لتحقيق قيمة اقتصادية مضافة. • تطوير وتوسيع قنوات التواصل بين مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي مع تشجيع التعاون فيما بينها. • استثمار إمكانيات قطاع التعليم العالي وقدراته المميزة في تشجيع الانفتاح العولمي لأنشطة البحث والتطوير. • توسيع الإطار المفاهيمي للمعايير المستخدمة في تقييم البحث العلمي لضمان جودته وتوافقه مع الاهداف الوطنية. • ضمان التحول التدريجي نحو تشجيع المشاريع البحثية المملدة ذاتياً، مع توفير برامج وآليات مراقبة فاعلة.
إعادة تشكيل سمات المهن الأكاديمية.	<ul style="list-style-type: none"> • إعطاء مؤسسات التعليم العالي استقلالية كبيرة في إدارة مواردها البشرية لتلبية خططها المختلفة. • محاولة التوفيق بين الحرية الأكاديمية وطبيعة الدور الذي ينبغي أن تمارسه مؤسسات التعليم العالي تجاه المجتمع. • تحسين الظروف الاقتصادية للأكاديميين الجدد عند التحاقهم بمؤسسات التعليم العالي. • تطوير آليات جديدة لدعم العاملين في البيئة الأكاديمية مع توفير آليات مراقبة مناظرة لآليات الأداء والانجاز العلمي.
توثيق الصلة مع سوق العمل.	<ul style="list-style-type: none"> • التنسيق بين سياسات سوق العمل ومؤسسات التعليم العالي والسعي الى تكاملهما. • توفير بيانات دقيقة عن سوق العمل وتحليلها بعناية لتحديد مستوى مشاركة الشهادات الجامعية في سوق العمل. • أخذ وجهات نظر سوق العمل وسياساته المحلية، بعين الاعتبار، عند إعداد سياسة التنمية والحكومة لمؤسسات التعليم العالي.
تشكيل معالم الانفتاح العولمي . العولمي وفق المنظور الوطني	<ul style="list-style-type: none"> • إعداد استراتيجية وطنية وإطار عام لسياسة تفصيلية تفتح الباب أمام الانفتاح العلمي العولمي لمؤسسات التعليم العالي العراقية. • السعي الى تذليل العقبات أمام السياسة الوطنية من خلال التنسيق المشترك بين الأطراف كافة. • تشجيع مؤسسات التعليم العالي لكي تمارس دوراً فاعلاً في عملية الانفتاح العلمي العولمي. • إعداد هيكلية متماسكة لدعم الأنشطة التي تمارسها مؤسسة التعليم العالي لضمان انفتاحها العولمي.

المحور	الإجراءات المطلوبة
سبل تنفيذ السياسة الجديدة للتعليم العالي.	<ul style="list-style-type: none"> • إنشاء لجان مخصصة تتسم بمستوى مقبول من الاستقلالية لبدء الإصلاحات في قطاع التعليم العالي، مع إشراك أصحاب المصلحة من مؤسسات الدولة ومنظمات المجتمع المدني. • السماح بتطوير المبادرات ذات الصلة بالسياسة التعليمية، والتي تعد في أطراف مؤسسات التعليم العالي، وبواسطة لجان علمية مستقلة، لغرض اعتمادها من قبل صناع القرار. • تبني مبدأ الإصلاح التدريجي داخل مؤسسات التعليم العالي بدلاً من الإصلاح الشامل (دفعة واحدة)، ما لم يتوفر دعم شعبي واسع النطاق لعملية التغيير مع توفر مقومات كافية لضمان نجاحه.

8 . 2 . آفاق مفتوحة للتطوير؛

بصورة عامة تتوفر أمامنا آفاق متعددة ومفتوحة أمام عملية التطوير، متى توفرت رؤية واضحة للغايات، واعتمدت مبادئ متماسكة لتنفيذها بشفافية على أرض الواقع، وفي ظل برامج تقييم معتمدة.

8 . 2 . 1 . تحولات جديدة في هيكلية التعليم العالي؛

إن الاستمرار بمبدأ إجراء إصلاحات مستمرة على كيانات قائمة، لم يعد مجدياً، بسبب التحولات السريعة في نظم التعليم ومؤسساته في الدول المتقدمة. لذا بات من الضروري المباشرة في سلسلة من التحولات

منظمة اليونسكو (UNESCO, 2011) كي توفر جهة تُعنى بتأسيس بيئة علمية/ بحثية رصينة ترعى الابتكار، وتضع المبادئ العامة لسياسات البحث العلمي ورعاية الابتكار. ويمكن أن تشكل هذه الخطوة المهمة بداية الرحلة على خارطة طريق واضحة المعالم، تراعى فيها متطلبات مجتمع المعرفة، وتتسم بالموضوعية.

وقد عمدنا إلى مراجعة تفاصيل هذه المبادئ العامة وادعناها في الجدول (78) بوصفها معالم السياسة الوطنية لخارطة طريق تضمن تطوير هذه الأنشطة المهمة.

الجدول (78) . خارطة طريق عمل الهيئة العراقية للعلوم والتقنية والابتكار .

التشاطر	خطوات العمل
الواجبات والمهام.	<ul style="list-style-type: none"> • إعداد وتنفيذ استراتيجية متماسكة مع خطط عمل لضمان تطبيقها في البيئة العراقية. • مباشرة سلسلة من عمليات الإصلاح المؤسساتي لمراكز البحث العلمي، ومراكز التعليم والبحث المتطورة، وحاضنات ابتكار وتقنيات مبتكرة، في عموم العراق. • استحداث وحدات عملية لسد الفجوات العلمية والتقنية وتذليل الطريق أمام أنشطة البحوث والابتكار. • اقتراح برنامج مراقبة جودة البحث العلمي، والتعليم العالي والسعي الى تطبيقها ومراقبتها عن كثب.

خطوات العمل	النشاط
<ul style="list-style-type: none"> • السعي الى اكمال خارطة طريق واضحة للمؤتمر الوطني لإعداد سياسة العلوم والبحث والابتكار في العراق. • ضرورة ان تركز الاستراتيجيات التنفيذية، وخطط العمل الى أرضية صلبة نابعة من فهم عميق لواقع البيئة العراقية، ومتطلبات التغيير الجذري، وفق أولويات محددة وواضحة. • تحديد أولويات تنفيذ الاستراتيجية وخطط العمل وفق بعد زمني قريب، وآخر بعيد الأمد. • رسم الخطوط الارشادية لتنفيذ الاستراتيجيات والخطط، واقتراح طبيعة البرامج والمشاريع الداعمة لذلك. • التنسيق مع الجهات الحكومية للمصادقة على خارطة الطريق، ومراجعة توقيتاتها الزمنية. 	<p>رسم السياسة.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • صياغة سياسات تنفيذية تتلاءم مع واقع البيئة العلمية/البحثية بالعراق وتتناسب مع قدرات الموارد البشرية. • زج صنّاع القرار على التوازي مع الشركاء من داخل حدود المؤسسات الحكومية والقطاع الخاص لتتبع الآراء واستثمار القدرات البشرية الوطنية لضمان النجاح. • السعي الى إشراك جميع الجهات، سواء تلك التي ستنفذ السياسات، والتي ستستثمر نتائجها لضمان تكامل المشهد وترسيخ فرص نجاح عملية التنفيذ. 	<p>نهج تنفيذ السياسات.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • اقتراح اطار عام ومعايير جديدة لإعادة تشكيل مجلس البحث العلمي العراقي بعد مراجعة التجربة السابقة بايجابياتها وسلبياتها ومن خلال مراجعة نقدية محايدة. • صياغة معايير جديدة لهوية ومهام المجمع العلمي العراقي وبما يتلاءم مع روح العصر ومتطلبات النهوض. • إنشاء مؤسسة جديدة لرعاية العلوم والتقنية والابتكار تتمتع بصلاحيات واسعة لدعم أنشطة بناء القدرات العلمية/البحثية العراقية، والتنسيق بين المؤسسات العلمية المختلفة، وتوفير موارد تمويل ترسخ نجاحاتها. • الشروع بتشكيل حاضنات ابتكار . تجارية ضمن هيكل مجموعة من مراكز البحث العلمي المنتشرة في الجامعات العراقية، لكي تكون بادرة لمراكز رعاية الابتكار في عموم العراق. 	<p>هيكل الهيئة.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • التنسيق مع الجهات المعنية لإصدار تشريعات داعمة للبحث العلمي والابتكار وتخصيص ميزانية داعمة لأنشطته. • السعي الى إصدار تشريع يخصص نسبة محددة من أرباح شركات القطاع الحكومي والخاص لدعم عمليات البحث العلمي وتطوير السلع والمنتجات. 	<p>التشريعات الداعمة.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تشجيع أواصر التعاون والتنسيق المشترك مع بقية مراكز البحث العلمي والمؤسسات الأكاديمية داخل العراق، وخارجه. • إنشاء شبكة وطنية لدعم البحث والابتكار والأنشطة العلمية، داخل العراق وخارجه. 	<p>التعاون والتنسيق.</p>

خطوات العمل	النشاط
<ul style="list-style-type: none"> • إنشاء شبكة المعرفة الوطنية لجمع وأرشفة النتائج العلمي الوطني. • توفير قنوات متعددة لنشر الثقافة العلمية، والبحث على الابتكار والبحث، والتطوير التقني. • عقد ندوات ومؤتمرات، ولقاءات جماهيرية لبث ثقافة المعرفة. • تخصيص يوم للعلم، وأسبوع للنشاطات التي تعنى بالعلم، والبحث، والابتكار، على المستوى الوطني. 	<p>بث ثقافة المعرفة.</p>

المراجع: أعد الباحث الجدول من الدراسة التفصيلية (UNESCO, 2011).

والرقابية التي توظفها المؤسسة الجامعية لإدارة أنشطتها التعليمية، والبحثية، لضمان حسن أدائها ورفاهية المستوى العلمي لكوادرها الجامعية، ومخرجاتها من الطلبة، والخدمات التي توفرها للبيئة التي تقطن فيها.

لقد أضحت الحوكمة الجامعية عنصراً جوهرياً من مجموعة عناصر باتت تشكل الأرضية الصلبة لخارطة طريق تنهض بمؤسسات التعليم العالي إلى مستوى علمي رصين يُعد ضماناً إلى ترسيخ نجاحها، وحضورها العالمي بين بقية الجامعات المرموقة. ولعل من العناصر المهمة التي يستوجب حضورها لضمان نجاح المؤسسة الجامعية، هي: سمة القيادة، وتوفير سياسات وتشريعات حكومية داعمة، وتمويل مالي يتناسب مع حجم المهام التي تمارسها، والقدرة على الاستمرار بمتابعة جودة التعليم من خلال صياغة أهداف واضحة في ظل هيكلية مؤسساتية متماسكة، وترسيخ حضور ثقافة أكاديمية رصينة، وجودة متميزة للكوادر التدريسية والبحثية (Jaramillo, 2012).

لقد أبدى وزراء التعليم العالي العرب، والذين يعكفون على صناعة القرارات ذات الصلة بالتعليم العالي والبحث العلمي خلال المؤتمر الذي عقد برعاية البنك الدولي بمرسيليا عام 2009، رغبتهم الأكيدة على تبني مبدأ الحوكمة الجامعية، وحاجتهم إلى معايير

الجديدة التي يمكن أن تحدث تغييرات واسعة أكثر جدوى من عمليات إصلاح متكررة على كيانات مؤسسية متقادمة.

ولعل من التحوّلات التي نراها ضرورية لتحقيق هذه الغاية:

أ. الحوكمة الجامعية - University Go ,ernance

أسهم تيار العولمة، والحضور الفاعل لمجتمع المعرفة في طرح المزيد من التحديات قبالة المؤسسة الجامعية العربية، بصورة عامة، والعراقية بصورة خاصة. فبدأت الحاجة تتزايد إلى عمليات تغيير وإصلاح جذري في هيكلية المؤسسة الجامعية، ومناهجها الأكاديمية، ومراقبة جودة العمليات التعليمية، وإعادة التفكير بطبيعة المهارات التي ينبغي أن يزود بها الطلبة كي يتمتعوا بميزات تنافسية مناسبة.

وتعد الحوكمة الجامعية خطوة أساسية نحو مراقبة الأداء الجامعي، وعاملاً مهماً لتقييم مستوى التعليم الذي يحصل عليه الطلبة داخل حدود المؤسسة الجامعية، ومستوى جودة التعليم والبحث العلمي، ومعدلات توظيف الخريجين في سوق العمل المحلي، والإقليمي.

يقصد بالحوكمة الجامعية مجموعة القواعد، والسياسات، والأدوات التنظيمية

السمة الغالبة على تجاذب عناصر الحوكمة، فإن التوجهات الأخيرة في بلدان العالم قد مالت نحو منح الإدارة الجامعية صلاحية التحول من هيمنة الحكومة على صناعة القرار باتجاه منح كوادرات المؤسسة الجامعية هذه الصلاحية، وبحضور ممثل عن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ومن الوزارات المعنية.

ولضمان تحقيق مكاسب الحوكمة الجامعية ينبغي أن تتوفر لدينا:

✓ هيئة تدريسية تتميز بجودة عالية، وتتمتع باندفاع ذاتي نحو التغيير، وإرساء هوية رصينة للمؤسسة الجامعية، مع وضوح الرؤية بصدد الأهداف، وكيفية بلوغها.

✓ استبعاد جميع أشكال المؤثرات السياسية وإرهاصاتها عن المؤسسة الجامعية، وجميع الكيانات المقيمة فيها، من كوادرات تدريسية، وطلبة. مع تمتع المناهج باستقلالية تامة عن هذه المؤثرات.

✓ أن تمتلك الهيئة التدريسية صورة واضحة المعالم عن طبيعة المستوى العلمي الذي يتمتع به الطلبة الذين يقبلون بالدخول إلى مؤسساتها التعليمية، ومستوى الثقافة التي يحملونها، لكي تفلح في إعداد خطط للتعليم تتناسب مع هذه المدخلات، ولضمان توفير حصيلة معرفية، وحزمة من المهارات والخبرات تؤهلهم للمساهمة في سوق العمل.

✓ أن تسعى إلى تقييم مستوى الموارد المتوفرة فيها، مع تحديد الحاجة الحقيقية إلى موارد إضافية، بحيث لا تثقل كاهلها بنفقات تؤثر على أنشطتها البحثية، أو

لمراجعة مستوى التقدم باتجاه تحقيق هذه الغاية.

وبناءً على ذلك باشر البنك الدولي ببرنامج إقليمي لتوفير خارطة طريق لبلوغ مرحلة الحوكمة الجامعية، مع توفير معايير دقيقة وموضوعية لتقييم مستوى التقدم نحو هذا الهدف في عموم مؤسسات التعليم العالي في الوطن العربي، ومقارنة ما تم تحقيقه لديهم مع دول المنطقة، ومجتمع التعليم العالي العالمي¹.

لم يكن العراق محظوظاً في إدراجه ضمن قائمة الدول العربية - الأربع التي حظيت بتطبيق هذه التجربة عام 2011، كما إنه لم يكن ضمن الدول السبع التي التحقت بالبرنامج في النصف الثاني من العام ذاته².

ولما كانت الحوكمة الجامعية نهجاً إصلاحياً يهدف إلى الارتقاء بمستوى وجودة التعليم الجامعي فإنها سترتبط حتماً بالمتغيرات الاقتصادية أو السياسية التي تسود البيئة العراقية. وعليه سيرتكز الأنموذج الأمثل لتطبيق الحوكمة إلى الموازنة السليمة بين آثار جملة عوامل، منها: سياسة الدولة، والقوى التي تحكم سوق الخدمات التعليمية، ومستوى التميز الأكاديمي المطلوب، والقدرة على ممارسة الحرية لصناعة القرارات الأكاديمية بمختلف أشكالها.

وإذا كانت سمة التجاذب بين سياسة الحكومة على صعيد التعليم، من جهة، والقوى المحركة التي تنشأ من طبيعة الواقع، ومتطلبات سوق العمل، من جهة أخرى، هي

1 - شملت أدوات ومعايير التقييم: بطاقة الفرز Screening Card، وأدوات تقييم الجامعات الأسترالية، وبطاقة تسجيل الجامعة الأوروبية، ودليل تقييم الأداء الحسن للجامعات البريطانية، ومجموعة الإرشادات الحوكمية التي تتبناها مجموعة دول OECD.
2 - شملت التجربة 41 مؤسسة جامعية في: مصر، والمغرب، وتونس، وقطاع غزة.

✓ إعداد منظور علمي/اقتصادي لتسليح نتائج البحث العلمي وتوسيع دائرة أنشطته داخل العراق، وفي المنطقة العربية، والعالم.

ج. توسيع قاعدة التعليم العالي:

بصورة عامة يُعد التعليم الأكاديمي بالعراق، المنفذ الوحيد، لتوسيع دائرة التعليم في المرحلة التي تلي التعليم الثانوي. بينما تظهر المراجعة لحاجات سوق العمل، ومؤسسات القطاع الحكومي وشركات القطاع الخاص، نتيجة لما تفرضه التقنيات الجديدة، وجود حاجة ملموسة إلى مهارات، لا يمكن للتعليم العالي أن يمنحها في برامج الأكاديمية لشريحة واسعة من الموارد البشرية.

وإذا كانت المعاهد التقنية، بمختلف اختصاصاتها: الطبية، والهندسية، والإدارية، تعد منفذاً مهماً لتحقيق هذه الغاية، فإن الواقع يشير إلى أن المهارات التي تمنحها لطلبتها قد اقتربت كثيراً مما يمنحه التعليم الأكاديمي التقليدي، بعدما اختلط مفهوم التعليم التقني بالتعليم الأكاديمي النظري. بمعنى آخر أضحى التعليم التقني نمطاً مستحدثاً من التعليم الجامعي يستغرق سنتين بدلاً من السنوات الأربع أو الخمس التي يقضيها الطالب في التعليم الجامعي بمناهجه، وهوية المهارات التي يمنحها للملتحقين بأوقته.

إن مراجعة الواقع تظهر أننا بحاجة إلى أن نعلم شبابنا ونمنحهم مهارات حرفية تسهم في تطوير قدراتهم في أداء المهام التي يفرضها عليهم سوق العمل، لا أن نلقنهم مناهج أكاديمية تختبر قدراتهم على استذكارها حرفياً بدلاً من ممارستها ميدانياً.

د. آفاق تطوير البحث العلمي والابتكار في العراق:

الخدمات التي يمكن أن تقدمها للمجتمع. ✓ التخطيط السليم للتوسع في أعداد الطلبة المقبولين، وتحديد هوية الأقسام الجديدة التي بات حضورها ملحاً بسبب تزايد الطلب على تخصصاتها في سوق العمل، أو لتلبية الحاجات التي تفرضها التحولات التقنية، أو الانتقال نحو مجتمع المعرفة. شريطة أن يتم كل ذلك وفق خطط سليمة ومهنية، دون التقليل من مستوى جودة التعليم، أو حصول توسع غير متوازن بالنشاط الأكاديمي.

ب. جامعة البحث العلمي

تعد جامعة البحث العلمي من مؤسسات التعليم العالي التي تحتل موقعاً مهماً على صعيد التنمية الاجتماعية والاقتصادية في مجتمع المعرفة المعاصر (Mohrman & Baker، 2008). وتكمن أهمية هذه المؤسسة الأكاديمية للدور الذي تمارسه في تخريج طلبة يمتلكون خبرة رصينة في ميدان البحوث العلمية الصرفة، والتطبيقية، إضافة إلى برامج التطوير التي تخصصها لحملة الشهادات العليا.

إن العراق، وبما يمتلكه من كوادر علمية متميزة بات بحاجة ماسة إلى إنشاء جامعة تُعنى بالبحث العلمي، على مستوى إعداد كوادر بحثية جديدة، وتطوير الكوادر الحالية، لضمان بلوغ أهدافه في هذا القطاع الحيوي. وستنهض الجامعة الجديدة بجملته من المهام، أهمها:

✓ وضع خطط البحث على المستوى الوطني، مع تحديد أولوياتها.

✓ البحث عن موارد لتمويل خطط البحث العلمي، وموارد مادية وبشرية لتعزيز أنشطته.

✓ تقييم ومراجعة جودة البحث العلمي بالبلاد داخل حدود المؤسسة الجامعية وخارجها.

أضحت الحوكمة الجامعية عنصراً جوهرياً من مجموعة عناصر باتت تشكل الأرضية الصلبة لخارطة طريق تنهض بمؤسسات التعليم العالي إلى مستوى علمي رصين يعد ضماناً إلى ترسيخ نجاحها، وحضورها العالمي بين بقية الجامعات المرموقة.

تتجاوز ترسبات الماضي، وتستثمر ما تحقق من نجاحات، وتستأصل من نسيجها المؤثرات السياسية، والقرارات المهيمنة التي فرضت نفسها على النشاط العلمي والبحوث فحرفتها عن مسارها السليم. كذلك فإن تغييب النقد الموضوعي للأنشطة العلمية والبحثية، وترك عملية تقييم النشاط لوزارة التعليم العالي قد أسهم في تغطية بعض الإخفاقات، مما غير معالم الصور الحقيقية للإنجاز العلمي، وأضفى عليه سمات لا تتوافق مع الواقع، فلم تعد هناك ثمة ثوابت يعتمد عليها في عمليات الإصلاح، أو التغيير.

لتأسيس أرضية صلبة يمكن أن ترتكز إليها سياسة عراقية بقطاع العلوم، والتقنية، والابتكار، ينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار المسائل الآتية:

✓ تنضيج ثقافة وطنية رصينة تفضي إلى دعم أنشطة العلوم، والتقنية، والابتكار في مؤسسات الدولة عامة، وقطاع التعليم بصورة خاصة.

✓ ترشيد وإعادة هيكلة منظومات التعليم العالي والبحث العلمي الحالية.

✓ المباشرة بإنشاء هيكلية مؤسساتية جديدة تطور الهيكلية الحالية لمؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي، وتلحق بها حاضنات ابتكار، وحدائق للبحوث - R search Parks، لتوفير بيئة داعمة لأنشطة الابتكار، ورعايتها، مع تشكيل صناعات متوسطة وصغيرة تترجم الابتكارات إلى سلع وخدمات تدعم البيئة الاقتصادية والتقنية بالبلاد.

✓ إقامة تحالفات علمية/تقنية/ابتكارية على التوازي مع أنشطة معرفية تعاونية داخل العراق، وخارجه لتنشيط البيئة العلمية وتوفير فرص لتلاقح الأفكار الابتكارية.

✓ بناء مؤسسات تمويل جديدة لتمويل هذه الأنشطة وبآليات مبتكرة.

لم تزل الحكومة العراقية حريصة على تطوير البحث العلمي، وسمة الابتكار لدى مواردها البشرية، وقد وفرت كل ما في وسعها من موارد مالية، ودعم حكومي لتحقيق ذلك منذ بضعة عقود. بيد أن الظروف الاستثنائية التي عصفت بالبلاد، وما نجم عنها من تغييرات حاسمة في التركيبة الاجتماعية، والاقتصادية للبلاد، قد نجم عنه تفكيك وتدمير شبه شامل للبنية التحتية التي أنفقت عليها الحكومة الكثير من الأموال وبذلت فيها الموارد العراقية الكثير من جهودها لسنين طوال.

لقد أسهمت عملية التراجع في تحديد أهداف البحث العلمي، وتغيير دفة أنشطة الابتكار خلال سنوات الحرب مع إيران، ثم سنوات الحصار، لإيجاد حلول سريعة لحاجات ملحة، وأزمات متفاقمة في إحداث بلبله في منطق البحث العلمي بالعراق، وتغييب الكثير من مبادئه وثوابته في وقت كان معيار النجاح مرتبطاً بتوفير منتجات وخدمات بديلة لما غاب عن البيئة العراقية بسبب الحروب، والحصار، وشحّة المواد الأولية، ونزرة الموارد المالية.

لا يمكن بأي حال من الأحوال، أن تكون الخطوات التي يخطوها العراق، هذه الأيام، سهلة، أو تشبه إلى حد كبير الخطوات التي خطتها وتخطوها الدول العربية الشقيقة التي لم تعش ظروفه الاستثنائية. كما إن خارطة الطريق لن ترسم على أرض صلبة، بسبب كثرة الفجوات التي باتت تغزو البيئة العلمية العراقية وتنهكها بقوة.

لقد ترسّخت القناعة لدى صنّاع القرار، والجهات ذات الصلة بمدخلات البحث العلمي ومخرجاته في عموم العراق، أن هناك حاجة ماسة إلى استنبات ثقافة بحث علمي جديد،

✓ ستفرض الحاجة الدائمة إلى توسيع الحصيصة المعرفية، وتعميق المهارات لدى مواطن مجتمع المعرفة أن يتمتع بالقدرة على حصاد المعرفة من مواردها، وتعميق مهاراته بصورة ذاتية.

✓ إحداهن تغييرات حاسمة في طرائق التدريس مثل تجاوز عقبة المكان والزمان نتيجة لتوظيف البيئات التفاعلية للتعليم عن بعد، مما يوفر للطلبة فرصة التعلم وفق حاجاتهم والوقت المتاح لديهم: اعتماد مبدأ المشاركة بين الأستاذ والمتعلم في تلقي المادة العلمية، وإعداد مفرداتها.

✓ ضرورة أن تتسم المناهج بالتنوع الذي بات ضرورياً في بيئة مفعمة بالتنوع في مواردها واحتياجاتها.

✓ توظيف المناهج التي تركز بكثافة إلى تقنيات الذكاء المحوسب، وتوظيف قواعد المعرفة وآليات استنباطها من مواردها لتلبية احتياجات مجتمع المعرفة وتطبيقاتها المتنوعة.

✓ لقد بدأ الكثير من الجامعات في دول العالم والمنطقة بإعداد خارطة طريق لاستراتيجيات جديدة تعنى بهذه المحاور وتفصيلاتها، لإعادة تأسيس مفهوم التعليم العالي وعلاقته الحميمة مع المجتمع، لكي تتكيف مع التحولات الجديدة، وتحافظ على دورها الأساسي في بناء المجتمع وضمان توفر مقومات نموها الاقتصادي والاجتماعي.

8.3 . خطوات لتجاوز التحديات الخارجية :

من جهة أخرى نتتظرنا مجموعة التأثيرات التي جاءت بها التحديات الخارجية إلى ساحة منظومة التعليم بالعراق، خطوات جريئة لمواجهة، واحتوائها لضمان تحقيق نجاحات متميزة، وامتلاك ميزة تنافسية على صعيد دول المنطقة.

✓ تنفيذ سياسات متابعة ومراقبة أداء الخطط على أرض الواقع لضمان توافقها ونجاح أنشطتها في تلبية أهداف خطط التنمية الوطنية - العراقية.

8.2.2 . مراجعة مفاهيم دور الجامعة في المجتمع :

إن التحولات الكبيرة التي يمر بها مجتمعنا المعاصر نتيجة لتأثير التيار العولمي، مع إعادة هيكلة المجتمع وألته الاقتصادية للتحول إلى مجتمع قائم على المعرفة باتت تحتم حصول تغييراً جوهرياً في طبيعة الدور الذي سيمارسه التعليم العالي ومؤسساته في المجتمع العراقي، والمجتمع العربي، والعولمي. ولا شك أن طبيعة العلاقة التي ستجمع بين المجتمع، ومؤسسة التعليم سترتهن، إلى حد كبير، بخصائص مجتمع المعرفة الذي نروم بلوغه، والذي سيرتكز إلى مبدأ إنتاج المعرفة، ومعالجتها، ونشرها. وعليه ينبغي أن تمر مؤسسات التعليم العالي بمجموعة من التحولات لكي تلائم دورها مع حاجات المجتمع الجديدة. ويمكن إجمال هذه التحولات بما يأتي:

✓ ينبغي أن تتحول الجامعة إلى مؤسسة يتمحور نشاطها باتجاه طلبتها لتكون أكثر قدرة على تلبية احتياجاتهم التي يفرضها المجتمع الجديد بدلاً من تحقيق ما تريد الأقسام العلمية أن تمارسه بعيداً عن الحاجات القائمة في بيئة المجتمع وسوق العمل.

✓ ينبغي أن تسعى الجامعة إلى توفير فرصة التعليم للجميع، وبمستوى جودة يتناسب مع حاجات المجتمع. وسواء نهضت الحكومة بمهمة توفير الإنفاق الحكومي جزءاً أو كلاً فإن على الإدارة الجامعية تبني أنموذج تعليمي من نمط جديد يجمع بين الاقتصاد والجودة لضمان هذه الغاية.

مراجعة الواقع تظهر أننا بحاجة إلى أن نعلم شبابنا ونمنحهم مهارات حرفية تسهم في تطوير قدراتهم في أداء المهام التي يفرضها عليهم سوق العمل، لا أن نلقنهم مناهج أكاديمية تختبر قدراتهم على استدكارها حرفياً بدلاً من ممارستها ميدانياً.

وتشمل هذه الخطوات:

8.3.1 . سبل احتواء تحديات العولمة ومجتمع المعرفة :

المهارات الإدراكية التي تركز على نسق منطقي بالمعالجة، والمهارات التطبيقية، والمهارات غير التقليدية التي لا يمكن أن تلقن وتفتقر إلى تكامل وترابط مجموعة من الملاحظات الميدانية.

لا تقتصر التحديات التي فرضتها السلطة القاهرة للعولمة، ومجتمع المعرفة على العراق، والدول العربية، ولكنها باتت تشكل هاجساً دائماً لجميع بلدان العالم المتحضر. وإذا كانت العولمة مرتبطة ارتباطاً مباشراً مع الانفتاح على الآخر، والاستخدام الأمثل لأدوات المعلومات والاتصالات، فإن مجتمع المعرفة يركز بقوة على الدور الذي تمارسه المؤسسة التعليمية، والحصيلة المعرفية للمواطن، في ظل بيئة تشريعية داعمة للابتكار وأنشطة التطوير بمختلف أشكالها.

بالنسبة للتعليم العالي، بجميع أشكاله، ينبغي أن تعتمد سلسلة من الإجراءات تشمل: توفير فرص سانحة للطلبة للحصول على المزيد من المهارات وتعميق المعرفة بمتطلبات بيئة العمل؛ وتطوير أنماط جديدة من الدراسات التكميلية لهم عبر الكليات المفتوحة، والتعليم الإلكتروني، وكليات المجتمع؛ وتوجيه اهتمام الطلبة نحو الحصول على شهادات الترخيص الدولية ذات الطابع التطبيقي؛ ومنح مؤسسات التعليم العالي فرصة ممارسة عملية مراجعة وتقييم المناهج وفق حاجات المجتمع، وإحداث تغييرات حاسمة في المادة التعليمية لتحقيق المستوى المطلوب. وأخيراً تعميق أو أواصر التعاون بين الجامعات والمؤسسات الحكومية وشركات القطاع الخاص لمعرفة طبيعة المعرفة والمهارات، والميزات التنافسية المطلوبة لغرض إدراجها ضمن المفردات المنهجية.

ولما كان جلّ اهتمامنا منصباً على الدور الذي يمكن أن تمارسه العملية التعليمية في احتواء التأثيرات المصاحبة للتحديات المقيمة في هذا القطاع، سنحاول بيان أهم السبل التي يمكن أن تمنحنا فرصة أكيدة لتلبية متطلبات العولمة، ومجتمع المعرفة من خلال ممارسات العملية التعليمية في شتى المراحل التي يمر بها الطالب العراقي.

8.3.2 . مواجهة البطالة وغياب فرص العمل:

على الرغم من سعي وزارتي التربية والتعليم، ووزارة التعليم العالي الحثيث لإجراء حزمة من التحسينات على منظومتي التعليم الأساسي، الثانوي، والتعليم العالي خلال الألفية الجديدة فما زالت هناك فجوة كبيرة لم تفلح الوزارتان بردمها بين مخرجات التعليم ومدخلات التوظيف داخل مؤسسات الدولة أو لدى القطاع الخاص.

من الضروري أن ترسخ المناهج التي تركز على تنمية الحصيلة المعرفية، وتعميق المهارات لدى جميع الملتحقين بالمؤسسات التعليمية، بدءاً بالتعليم الأساسي، وانتهاءً بالدراسات الجامعية العليا، لضمان قدرة الشباب على التعامل مع مؤسسات مجتمع المعرفة، والتواصل مع خدماته المتنوعة. ولن يتم ذلك إلا عبر التركيز على منحهم القدرة على تطوير مهاراتهم الإدراكية، وبناء القدرة لديهم على حل الإشكاليات، وصناعة القرار من خلال تنمية: القدرة على التفكير الموجه، وحصاد المعرفة من مواردها المتنوعة من خلال عمليات التواصل مع الآخر، وكسب

وتظهر عملية مراجعة نسب البطالة في العراق، وجود ارتفاع ملحوظ، لعبت

توفرها لهم هذه المؤسسات قبالة السنوات التي يقضونها داخل حدودها مع المتطلبات الآنية لسوق العمل مما قلل من العوائد الشخصية التي يمكن أن يحققها التعليم للفرد اضطرهم إلى اكتساب خبراتهم بصورة شخصية خارج حدود مؤسسات التعليم.

لا شك أن سمة عدم الاستقرار الذي اتصفت بها البيئة العراقية في كثير من جوانبها السياسية، والاقتصادية، والاجتماعية قد ألقت بظلالها على انتشار مظاهر البطالة في عموم البلاد، مما شكّل تحدياً كبيراً لمنظومة التعليم وبرامجها، بالإضافة إلى مؤسسات الدولة المختلفة.

لا يمكن معالجة عملية إصلاح تنهض بمستويات توظيف الموارد البشرية بمعزل عن معالجة شاملة نلحق بها مؤسسات النظام التعليمي. لذا سنعمد إلى إعادة عرض متطلبات الإصلاح للنظام التعليمي، من جديد، من وجهة نظر تُعنى بمؤثراتها المباشرة على سوق العمل، وفرص توظيف الموارد البشرية. أنظر الجدول (79).

إن ما ذكر أعلاه يظهر بجلاء أن عملية تجاوز تحديات سوق العمل والتقليل من آثار البطالة هي عملية شاملة تبدأ بالتعليم وتنتهي مخرجاتها به من خلال توجيه مسارات الاستثمار الحكومي في هذا القطاع الحيوي. لذا فإن حصول أي خلل في هذه الدائرة المتماسكة سينعكس سلباً على موارد التعليم، فينقل آثاراً سلبية إضافية على البيئة الوطنية العراقية.

فيه مخرجات التعليم دوراً مضافاً على تداعيات الحصار، والاحتلال، وعدم الاستقرار السياسي في العراق وأسهمت بصورة غير مباشرة في تضخم نسب البطالة، وعدم توفر فرص للشباب بالحصول على فرصة عمل هنا أو هناك.

وإذا كانت العقود الأخيرة للقرن العشرين قد شهدت عقبات أمام عمليات التنقيب عن فرصة عمل لخريجي مراحل التعليم الأساسي، أو المهني، في بعض الأحيان، فإن الألفية الجديدة قد قرع فيها ناقوس الخطر على خريجي التعليم العالي، وحملة الشهادات العليا بعدم وجود إمكانية حقيقية لإيجاد فرص عمل حتى ولو اقتضى الأمر التنازل عن التحصيل العالي باتجاه تحصيل علمي أقل لضمان الحصول على لقمة العيش في سوق عمل بات متخماً ولا تتوفر فيه فرصاً جديدة للعمل.

من أجل هذا يمكننا القول إن مؤسسات التعليم لم تعد قادرة على منح مخرجاتها قيمة إضافية - مناظرة للتحصيل العلمي توفر لهم قدرة تنافسية عند التقدم للحصول على فرصة عمل، كما إنها لم تفلح في منح مخرجاتها المهارات والخبرات الكافية التي تؤهلهم بالحصول على قيمة اقتصادية مضافة لمدخلهم في سوق العمل لعدم وجود فروق ملموسة، أو معنوية بين مستوى الخبرات والمهارات التي منحتم إياها المؤسسة الجامعية، وبين مستوى المهارات الذي يمكن نواله من الممارسة العملية في الواقع بعيداً عن الأدبيات العلمية، ومخابر الكليات العلمية!

من أجل هذا تسربت أعداد كبيرة من الشباب من مراحل التعليم الأساسي المختلفة، أو لم تقبل على التعليم الجامعي لعدم كفاية المهارات التي

الجدول (79) . إصلاح الخلل في سوق العمل نتيجة للتحديات الوطنية والإقليمية الحالية.

المحور	الإجراءات المطلوبة لبلوغ الغايات
التعليم الأولي والثانوي.	<ul style="list-style-type: none"> • استحداث هيكلية مؤسسية للتنسيق مع إدارات سوق العمل وتوحيد الرؤى. • تبني تغييرات حاسمة في هيكلية التعليم تتناسب مع متطلبات سوق العمل. • اعتماد برامج على المستوى الوطني لتقييم الواقع وبرعاية أطراف محايدة. • إعادة مراجعة المناهج بحيث تحمل في مفرداتها ما يرقى بمهارات الطلبة. • المشاركة الفاعلة ببرامج تقييم مخرجات التعليم الدولية. • تدريب إدارات المدارس والتدريسيين للنهوض بالمهام الجديدة. • زج برامج تطوير مهارات تقنيات المعلومات والاتصالات للنهوض بقدرات الطلبة.
التعليم العالي.	<ul style="list-style-type: none"> • استحداث هيكلية مؤسسية للتنسيق المباشر مع إدارات سوق العمل وتوحيد الرؤى. • تبني برامج إصلاح على المستوى المؤسسي، وإعداد المناهج، وأساليب التدريس بحيث توفر مستوى من المهارات التي تتلاءم مع حاجات سوق العمل. • استحداث كليات وأقسام تقنية/مهنية تعنى بالمهارات وتوظيف التقنيات لسد الفجوة القائمة في سوق العمل بمراد بشرية متخصصة. • الموازنة بين أعداد الطلبة المقبولين والمتخرجين من الأقسام العلمية مع حاجات سوق العمل، وعدم التوسع في اختصاصات لا توجد لها حاجة فعلية بالوقت الراهن.
سوق العمل.	<ul style="list-style-type: none"> • استحداث هيكلية مؤسسية تمتلك القدرة على التنسيق مع مؤسسات التعليم، وتمتلك رؤية واضحة لحاجات سوق العمل الحالية، والمستقبلية. • إنشاء تحالفات بين القطاع الحكومي والقطاع الخاص بصدد إعداد سياسات توظيف وطنية برؤية شاملة وموضوعية. • إنشاء مراكز للتدريب المهني، بعد التعليم العالي لتلبية حاجات سوق العمل ومنح فرص تشغيل للموارد الشابة. • السعي إلى إصدار تشريعات تساوي بين حقوق العاملين في القطاعين الحكومي والخاص، لتوجيه الكوادر الشابة للعمل بالقطاع الخاص وتقليل الضغط على مؤسسات القطاع الحكومي.
البيئة الاقتصادية.	<ul style="list-style-type: none"> • توفير حوافز لتوسيع الصناعات الطرفية مع خصخصة بعض المؤسسات. • فتح الباب أمام الاستثمار الأجنبي في قطاعات محددة. • دعم مؤسسات العمل الصغيرة والمتوسطة وتوفير قروض ميسرة لمباشرتها كونها تمثل بوابة جيدة لتوظيف الموارد البشرية الشابة والمبتكرين. • الدخول في تحالفات اقتصادية وإنشاء مناطق تجارة حرة مع دول الجوار لتنشيط البيئة الاقتصادية وتوفير فرص عمل مضافة. • استحداث مؤسسات جديدة تقوم بدعم التحول من العمل بالقطاع الحكومي إلى القطاع الخاص من خلال برامج تدريبية ودعم مالي حكومي.

كانت العقود الأخيرة للقرن العشرين قد شهدت عقبات أمام عمليات التنقيب عن فرصة عمل لخريجي مراحل التعليم الأساسي، أو المهني، في بعض الأحيان، فإن الألفية الجديدة قد قرع فيها ناقوس الخطر على خريجي التعليم العالي، وحملة الشهادات العليا بعدم وجود إمكانية حقيقية لإيجاد فرص عمل حتى ولو اقتضى الأمر التنازل عن التحصيل العالي باتجاه تحصيل علمي أقل لضمان الحصول على لقمة العيش في سوق عمل بات متخماً ولا تتوفر فيه فرص جديدة للعمل.

أشكال التدريب وتنمية الموارد البشرية بالبلاد؛ وجود تطابق بين المهارات التي يتم توفيرها وبين الحاجات الفعلية القائمة في سوق العمل، ومؤسسات الدولة وشركات القطاع الخاص؛ تمكين الموارد البشرية والمؤسسات من التكيف مع التغييرات التقنية وسياسات سوق العمل

3.3.8 . تنمية وبناء القدرات البشرية؛

ينبغي أن تركز السياسة الحكيمه لتنمية موارد بشرية - وطنية ماهرة إلى جملة من العوامل، أهمها: توفر جودة التعليم في جميع مراحلها بوصفه القاعدة الأساسية لنجاح جميع

سابقة مرّت بها العراق، وغيرها من الدول العربية.

إن وفرة الكوادر العلمية العريقة في البلاد، ووجود تجارب سابقة لبناء القدرات البشرية، ولتجارب مختلفة مارستها الكوادر الجامعية، والبحثية العراقية، خلال العقود الماضية يشجع على التحوّل نحو إنشاء مراكز متعددة في الجامعات العراقية للتمييز في ممارسة التدريس والبحث العلمي (CTRE). إن وجود برامج مشابهة بالوقت الحالي في مراكز التعليم المستمر، في معظم الجامعات والمعاهد العراقية، يشابه إلى حد كبير الأهداف المطلوبة من إنشاء هذه المراكز مع وجود اختلاف حول طبيعة المناهج ووسائل وآليات تنفيذ برامج بناء القدرات البشرية التي بات يحتمها مجتمع المعرفة.

8 . 3 . 5 . الإطار العام لتطوير المهارات والخبرات للموارد البشرية

بصورة عامة أثبتت الدراسات ونتائج التقييم التي تمارسها الجهات الدولية بخصوص برامج تطوير المهارات وبناء القدرات لدى الموارد البشرية، أن الدول التي حققت نجاحات على صعيد ربط تنمية المهارات مع زيادة الإنتاجية، وفرص العمل، وترسيخ أركان التنمية بالبلاد قد وجهت مسارات سياساتها لتنمية المهارات نحو ثلاثة أهداف جوهرية (ILF، 2010):

- ✓ بلوغ مرحلة متوازنة بين الحاجات القائمة في سوق العمل لأنماط المهارات المختلفة، وقدرة المؤسسات التي تنهض بهذه المهمة على توفيرها.
- ✓ مدى كفاءة برامج تطوير المهارات على تكيّف الأفراد والمؤسسات مع نزعة التغيير المستمرة في سوق العمل.
- ✓ مستوى النجاح الذي تحقّقه هذه البرامج على صعيد بناء، وإدامة الميزات التنافسية لدى الموارد البشرية بحيث

من خلال بناء قدرات وخبرات تتسم بالمرونة وإمكانية التوافق مع النمط السريع في التطور التقني العالمي (IFL، 2010).

إن توفر هذه الأمور سيجعل من عملية التدريب وتطوير المهارات عبارة عن شبكة متماسكة من العلاقات الحميمة بينها وبين الارتقاء في جودة العملية التعليمية، والتي ستكون آثارها إيجابية في إذكاء روح الابتكار، وتوسيع أنشطة الاستثمار، والتنوع الاقتصادي، وروح التنافس داخل حدود البيئة العراقية، وسيسهم بالوقت ذاته في توفير فرص عمل متنوّعة، وذات مردودات اقتصادية جيدة على الموارد البشرية.

إن توفر مستوى مقبول من الجودة في مراحل التعليم الأساسي، والثانوي، وتكامله مع برنامج تدريب مهني يضمن تطوير المهارات، سوف يسهم في تهيئة أجيال جديدة من الشباب، يتمتعون بالمهارات الأساسية التي ترسخ نجاحهم بالمشاركة في عملية التنمية الاقتصادية بالبلاد، وقدرتهم الأكيدة على الاستمرار بالتعلم وكسب المزيد من الخبرات من البيئة التي يقطنون فيها، ويتفاعلون معها بإيجابية.

8 . 3 . 4 . تنمية وبناء القدرات للكوادر الجامعية

أكدت معظم الدراسات التي قامت بها المؤسسات الدولية على ضرورة تطوير وبناء القدرات للكوادر الجامعية العراقية، لضمان الارتقاء بمستويات التعليم العالي والبحث العلمي في المؤسسات الأكاديمية العراقية. وإذا كان خيار الابتعاث العلمي، والبحثي حلاً جاهزاً لدى بعض الجهات، فإنه ليس الحل الأمثل على الدوام، بسبب حجم التخصيصات المالية الباهظة المطلوبة لتنفيذ مثل هذه البرامج، وعدم نجاح هذا النهج في تجارب

فئات الموارد البشرية التي يتألف منها المجتمع العراقي.

وعليه ستسري مراحل دورة حياة عملية تطوير المهارات على الدورة الداخلية لفئات المجتمع، لتشمل:

الأطفال / اليافعين: بناء الأسس السليمة للمهارات الضرورية في مراحل الطفولة المبكرة، وبدايات مراحل التعليم الأساسي، وبأسلوب يتناسب مع قدراتهم الذهنية. على أن يؤخذ بعين الاعتبار اختيار مفردات قادرة على الالتصاق بالذهن، وديمومة حضورها في أذهانهم والتصاقها بسلوكياتهم على المدى البعيد.

الشباب: ترسيخ عناصر المهارات الضرورية ودعمها بمهارات تنبع عن المشاركة في ورش عمل ميدانية بحيث تؤهلهم للانتقال من المدرسة إلى العمل بسهولة ويسر.

الناضجون والموارد البشرية المتقدمة بالسن: إدامة عناصر الخبرة وتطويرها، لدى هذه الفئة من الموارد البشرية، مع منحهم خبرات جديدة، وترسيخ حضورها من خلال شهادات الخبرة والسمات التنافسية التي حصلوا عليها أثناء حياتهم المهنية.

ونود التنويه أن عملية بناء المهارات والقدرات هي عملية تتسم بالدينامية والترابط الوثيق بين جميع مراحل دورتها، وفئات المواطنين الذين يقيمون بمختلف مراحلها. فإتقان مهارات الإلمام بالقراءة والكتابة، والحساب، بالإضافة إلى التعلّم لتوسيع الحصيلة المعرفية، تعد ضرورية للحصول على مزيد من المهارات التي تمنح أصحابها ميزات تنافسية، وفرص بالحصول على موقع في خارطة توطن الموارد البشرية في العراق.

من جهة أخرى تشخص أماننا مرحلة مهمة تتعلق بتقييم أداء هذه الخطط للوقوف

تتلاءم مع الحاجات المتجددة في سوق العمل.

لقد ترجمت هذه الأهداف في مجموعة من المبادئ التي تبناها المؤتمر الدولي للعمل في جولته المنعقدة عام 2008 وعدت هذه المبادئ الأرضية المتينة لضمان تنمية المهارات وبناء القدرات لدى الموارد البشرية بمختلف فئاتها العمرية، والتي يمكن أن تشكل العمود الفقري لسياسة وطنية يمكن اعتمادها في تطوير المهارات لدى الموارد البشرية بالعراق:

1. توفير بيئة خصبة، وخارطة طريق واضحة المعالم للتعلّم، بدءاً من رياض الأطفال، ومرحلة التعليم الأساسي، وتهيئة الطلبة للالتحاق بالتعليم الثانوي، والتعليم الثانوي- المهني، والتعليم العالي ليكون المشهد واضحاً إزاء متطلبات التحوّل نحو سوق العمل في المستقبل.
2. التوجه نحو تطوير وتنمية المهارات الأساسية والتي تشمل: الإلمام بالقراءة والكتابة، والمهارات الاتصالية، والقدرة على العمل في مجاميع عمل، ومهارات حل الإشكاليات وتجاوز العقبات، والقدرة على التعلّم.
3. السعي إلى تطوير المهارات المتقدمة (التخصصية، والتقنية، والمعرفية) لمنح القوى العاملة قدرة كافية في توظيف قدراتهم الشخصية للحصول على مهن متخصصة، وبمداخيل عالية.
4. توفير حصيلة من الخبرات والمهارات تمكّن الموارد البشرية من ترسيخ نجاحاتها بسوق العمل من خلال توظيف خبراتها ومهاراتها الحالية في قطاع جديد، أو مهنة مستحدثة.

وإذا أردنا ضمان عملية تطوير مستدامة للمهارات ينبغي أن نوسع دائرتها بحيث لا تقتصر على فئة دون غيرها، بل تشمل جميع

في ضوء مستويات المهارات المطلوبة، وطبيعة مواقع العمل. ومتابعة مسارات التغييرات التقنية وما يصاحبها من حاجات لتغيير أنماط المهارات ومستوياتها لتلبية التغييرات الجديدة.

✓ إعداد دراسات كمية ونوعية لتوقع طبيعة المهارات الجديدة التي تفرضها القفزات التقنية، والتغير الحاصل في أنماط العمل.

✓ توفير قنوات مفتوحة لمعاهد التدريب، والجهات التي تنهض بتوظيف الموارد البشرية بغرض إعادة تقييم برامجهم التدريبية، وتطوير مفرداتها، وألياتها كي تكون مؤهلة مع حاجات السوق للمهارات.

على طبيعة الفجوات في النتائج المتحققة، وحاجتنا لمراقبة النتائج المتحققة على صعيد تناقص نسب البطالة، وزيادة مستويات الإنتاجية، وزيادة حجم الاستثمار، ومضاعفة كمية المنتجات التي يصدرها المجتمع.

ويمكن بلوغ ذلك عن طريق:

✓ تقييم النتائج التي تمخضت عن سياسات وبرامج تنمية المهارات وانعكاساتها المباشرة وغير المباشرة على سوق العمل، من خلال مراقبة أداء مؤسسات التدريب، واختبار طلبتها على محك السوق.

✓ المراجعة المستمرة لبيانات سوق العمل، على أساس، الحاجات القائمة،

مراجع الدراسة أولاً: المراجع العربية:

1. أحمد، الدكتور إبراهيم خليل، (1982)، تطور التعليم الوطني في العراق (1869 - 1932)، الطبعة الأولى، منشورات مركز دراسات الخليج العربي، العدد 63، البصرة، العراق.
2. ج.م.أ. (2009/ د)، إحصاء معاهد المعلمين والمعلمات في العراق للعام الدراسي 2008 - 2009، مديرية الإحصاء الاجتماعي والتربوي، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، بغداد، العراق.
3. ج.م.أ. (2009/ د)، إحصاء معاهد المعلمين والمعلمات في العراق للعام الدراسي 2008 - 2009، مديرية الإحصاء الاجتماعي والتربوي، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، بغداد، العراق.
4. ج.م.أ. (2011/ د)، إحصاء معاهد المعلمين والمعلمات في العراق للعام الدراسي 2010 - 2011، مديرية الإحصاء الاجتماعي والتربوي، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، بغداد، العراق.
5. ج.م.أ. (2011/ د)، إحصاء معاهد المعلمين والمعلمات في العراق للعام الدراسي 2010 - 2011، مديرية الإحصاء الاجتماعي والتربوي، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، بغداد، العراق.
6. ج.م.أ. (2012)، تقرير مؤشرات رصد الأهداف الإنمائية للألفية على مستوى المحافظات، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، جمهورية العراق.
7. ج.م.أ. (2012/ د)، إحصاء معاهد المعلمين والمعلمات في العراق للعام الدراسي 2011 - 2012، مديرية الإحصاء الاجتماعي والتربوي، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، بغداد، العراق.
8. ج.م.أ. (2012/ د)، إحصاء معاهد المعلمين والمعلمات في العراق للعام الدراسي 2011 - 2012، مديرية الإحصاء الاجتماعي والتربوي، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، بغداد، العراق.
9. جريو، الدكتور داخل حسن، (2005)، دراسات في التعليم الجامعي، الجامعة التكنولوجية، بغداد، العراق.
10. الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، (2008)، خريجو التعليم العالي في العراق: العام الدراسي 2007 - 2008، وزارة التخطيط والتعاون العلمي، دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة، قسم الإحصاء، بغداد، العراق.
11. الجهاز المركزي للإحصاء، (2008/ أ)، تقرير رياض الأطفال والتعليم الابتدائي في العراق للعام الدراسي 2011 / 2012، مديرية الإحصاء الاجتماعي والتربوي، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، بغداد، العراق.
12. الجهاز المركزي للإحصاء، (2008/ ب)، إحصاءات التعليم الثانوي في العراق للعام الدراسي 2011 / 2012، مديرية الإحصاء الاجتماعي والتربوي، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، بغداد، العراق.
13. الجهاز المركزي للإحصاء، (2008/ ج)، إحصاءات التعليم المهني في العراق للعام الدراسي 2011 / 2012، مديرية الإحصاء الاجتماعي والتربوي، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، بغداد، العراق.
14. الجهاز المركزي للإحصاء، (2009/ أ)، تقرير رياض الأطفال والتعليم الابتدائي في العراق للعام الدراسي 2011 / 2012، مديرية الإحصاء الاجتماعي والتربوي،

- إحصاءات التعليم الثانوي في العراق للعام الدراسي 2011 / 2012، مديرية الإحصاء الاجتماعي والتربوي، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، بغداد، العراق.
22. الجهاز المركزي للإحصاء، (2012/ج)، إحصاءات التعليم المهني في العراق للعام الدراسي 2011 / 2012، مديرية الإحصاء الاجتماعي والتربوي، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، بغداد، العراق.
23. الجهاز المركزي للإحصاء، (2012/د)، تقرير الدراسات العليا في العراق للعام الدراسي 2011 / 2012، مديرية الإحصاء الاجتماعي والتربوي، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، بغداد، العراق.
24. الجهاز المركزي للإحصاء، (2012/هـ)، التعليم الموازي والتعليم المهني والتطويري في العراق للعام الدراسي 2011 / 2012، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، مديرية الإحصاء التربوي والاجتماعي، بغداد، العراق.
25. الربيعي، (2013)، التربية والتعليم في العراق، الرابط: <http://tellskuf.com/index.php>
26. شبكة المعرفة العراقية، (2011)، عناصر القوى العاملة، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، بغداد، العراق.
27. الهلالي، عبد الرزاق، (1959)، تاريخ التعليم في العراق في العهد العثماني: 1638 - 1917 م، الطبعة الأولى، شركة الطبع والنشر، بغداد.
28. يونيسيف، (2008)، التقرير الاحصائي التربوي: العام الدراسي 2007 - 2008، منظمة الأمم المتحدة للطفولة، مكتب الأمم المتحدة/العراق، بغداد.
- الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، بغداد، العراق.
15. الجهاز المركزي للإحصاء، (2009/ب)، إحصاءات التعليم الثانوي في العراق للعام الدراسي 2011 / 2012، مديرية الإحصاء الاجتماعي والتربوي، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، بغداد، العراق.
16. الجهاز المركزي للإحصاء، (2009/ج)، إحصاءات التعليم المهني في العراق للعام الدراسي 2011 / 2012، مديرية الإحصاء الاجتماعي والتربوي، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، بغداد، العراق.
17. الجهاز المركزي للإحصاء، (2010/أ)، تقرير رياض الأطفال والتعليم الابتدائي في العراق للعام الدراسي 2011 / 2012، مديرية الإحصاء الاجتماعي والتربوي، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، بغداد، العراق.
18. الجهاز المركزي للإحصاء، (2010/ب)، إحصاءات التعليم الثانوي في العراق للعام الدراسي 2011 / 2012، مديرية الإحصاء الاجتماعي والتربوي، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، بغداد، العراق.
19. الجهاز المركزي للإحصاء، (2010/ج)، إحصاءات التعليم المهني في العراق للعام الدراسي 2011 / 2012، مديرية الإحصاء الاجتماعي والتربوي، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، بغداد، العراق.
20. الجهاز المركزي للإحصاء، (2012/أ)، تقرير رياض الأطفال والتعليم الابتدائي في العراق للعام الدراسي 2011 / 2012، مديرية الإحصاء الاجتماعي والتربوي، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، بغداد، العراق.
21. الجهاز المركزي للإحصاء، (2012/ب)،

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Report, Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
8. BTI,(2010), IRAQ Country Report, Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
 9. BTI,(2012), IRAQ Country Report, Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
 10. Chatzkel , J.,(2002), Intellectual Capital, Capstone Publishing, Oxford, UK.
 11. Connell, H., Editor, (2004), University Research Management: Meeting the Institutional Challenge, OECD, Paris, France.
 12. Dervis, K.,(2000), Education in the Middle East & North Africa: A Strategy Towards Learning for Development, Human Development Network, Middle East & North Africa Region, World Bank, USA.
 13. Diego F. Angel-Urdinola, Kuddo, A., & A. Semlali,(2012), Public Employment Services In The Middle East And North Africa, The World Bank, Washington DC,USA.
 14. EFA,(2012), EFA Regional Report for The ARAB STATES 2011, UNESCO Regional Bureau for Education in ARAB STATES, Lebanon.
 15. Faour, M.,(2012), The ARAB World's Education Report Card: School Climate and Citizenship Skills, The
 1. Akkari, A.,(2004), Education in MENA: The Current Situation and Future Challenges, International Education Journal Vol 5, No 2, 2004.
 2. Al-Ali, H., (2013), Disparities and Development Sustainability – Case of Iraq Regional Characteristics, Workshop Presentation, March, 2013.
 3. Al-Hawaj, A. ,W., Elali, & E. Twizell, Editors,(2008), Higher Education in the Twenty-First Century: Issues and Challenges, CRC Press, New York, USA.
 4. Alwan, A.,(2004), Education In Iraq Current Situation And New Perspectives: A Report On The Situation Today And Our Strategies For The Immediate Future, Ministry of Education, Baghdad, IRAQ.
 5. Barnett, R.,(2000), University Knowledge In An Age Of Super-Complexity, Higher Education 40: 409–422, 2000
 6. Brovotto, P. & I. Saliterer (Eds.), (2011), The University As A Business?, 1st Edition, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Germany.
 7. BTI,(2008), IRAQ Country

21. Gonzalez, G.,(2008), Facing Human Capital Challenges of the 21st Century, RAND Corporation, USA. Griffiths, M.,(2010), A Situational Analysis Of Girls Education In Iraq, UNICEF, IRAQ.
22. Griffiths, M.,(2010), A Situational Analysis Of Girls Education In Iraq, UNICEF, IRAQ.
23. Hanafi, S. & R., Arvanitis, (2012), Applying Scientific Research To the local Economy in ESCWA Countries, Report Presented At CNRS, ESCWA, IRD, Lebanon.
24. HDR, (1991), Human Development Report 1991, United Nation Development Programme (UNDP), New York, USA.
25. IDB,(2006), Brain Drain in IDB Member Countries: Trends And Developmental Impact, IDB Occasional Paper No. 12, Islamic Development Bank, Rabi Thani 1427H (May 2006).
26. IMF, (2011), International Financial Statistics, The Economist Intelligence unit's Country Report, May 2011
27. Issa, A. & A. Siddiek, (2012), Higher Education in the Arab World & Challenges of Labor Market, International Journal of Carnegie Middle East Center, Carnegie Endowment for International Peace, Washington D.C., USA.
16. Fergany, N.,(2000), Arab Higher Education And Development: An Overview, Almishkat Centre for Research, Cairo, Egypt.
17. Fielden, J.,(2008), Global Trends in University Governance, Education Working Papers Series, No. 9, The World Bank, Washington D.C., USA.
18. Geiger, R.,(2004), Knowledge And Money : Research Universities And The Paradox Of The Marketplace, Stanford University Press, Stanford, California, USA.
19. Geopolicity,(2009), IRAQ Education Sector Scoping Study, IRAQ Public Sector Modernization (I-PSM): Education Sector Review, P-AM242-09, MOE, Baghdad.
20. GIH,(2007), IRAQ Economic & Strategic Outlook: Rebuilding a Nation & Challenges Ahead, Economic Research, Global Investment House KSCC, Safat, Kuwait ILF, (2010), A Skilled Workforce for Strong, Sustainable and Balanced Growth, A G20 Training Strategy, International Labor Office, Geneva.

- The Knowledge Society, Mohammed Bin Rashid Al-Maktoum Foundation and United Nations Development Programme, Regional Bureau for Arab States, Al-Ghurair Printing & Publishing House L.L.C., Dubai, UAE.
35. MENA,(2008), The Road Not Traveled: Education Reform in the Middle East and Africa, MENA Development Report, The International Bank for Reconstruction & Development, The World Bank, Washington D.C., USA.
36. MENA,(2008), The Road Not Traveled: Education Reform in the Middle East and Africa, MENA Development Report, The International Bank for Reconstruction & Development, The World Bank, Washington D.C., USA.
37. MOE,(1977), Development of Education in IRAQ During 1974-75 & 1975-76, Directorate General of Educational Planning, Ministry of Education, Baghdad.
38. MOE,(1992), Development of Education in IRAQ (1989/1990-1990/1991), A report Submitted to the 43rd Session of The International Conference on Education, Geneva, July 1992.
- Business and Social Science, Vol.3, No.9, May 2012.
28. ITU, (2012), ARAB ICT Use Report:2012, MADAR Research & Development, Dubai, UAE.
29. JAPU, (2013), IRAQ Budget 2013, Joint Analysis Policy Unit, Inter-Agency Information and analysis Unit, UN, New York.
30. Jaramillo, A., (2010), Internationalization of Higher Education in MENA: Policy Issues Associated with Skills Formation and Mobility, Report No: 63762-MNA, World Bank, USA.
31. Jaramillo, A.,(2011) ,Internationalization of Higher Education in MENA: Policy Issues Associated with Skills Formation and Mobility, Report No: 63762-MNA, World Bank, Washington DC, USA.
32. Jaramillo, A.,(2012), Universities through the Looking Glass: Benchmarking University Governance to Enable Higher Education Modernization in MENA, World Bank, USA.
33. Kothari, N.,(2005), Youth Employment in The MENA Region: A Situational Assessment, World Bank.
34. MBRF & UNDP,(2011), Arab Knowledge Report 2010/2011: Preparing Future Generations for

45. Salehi-Isfahani, D., (2010), Human Development in the Middle East and North Africa, Research Paper:2010/26, Human Development Reports, United Nations Development Programme, USA.
46. Salmi, J.,(2009), The Challenge of Establishing World-Class Universities, The World Bank, Washington D.C., USA.
47. UN, (2010), IRAQ: Common Country Assessment-2009, United Nations, New York.
48. UNDP, (2009), Arab Human Development Report 2009: Challenges to human Security in The Arab Countries, United Nations Development Program, Regional Bureau for Arab States, New York, USA.
49. UNDP, (2013), Human Development Report: 2013, the Rise of the South: Human Progress in a Diverse World, United Nation Development Program, New York, USA.
50. UNDP, (2013), Human Development Report: 2013, the Rise of the South: Human Progress in a Diverse World, United Nation Development Program, New York, USA.
51. UNDP, (2010), Human Development Report 2010, 20th Anniversary Edition,
39. Mohrman, K., & D., Baker, (2008), The Research University in Transition: The Emerging Global Model, Higher Education Policy, 2008, 21, (5–27).
40. MOP,(2008),IRAQ: National Report on The Status of Human Development-2008, Ministry of Planning & Development Cooperation And Baytal Al-Hikma, Baghdad, IRAQ.
41. Powers, M.,(2008), The Destruction Of Education In Iraq By War And Occupation, MOE, Baghdad, Iraq.
42. Ranjan, R. & and P. Jain,(2009), The Decline of Educational System In Iraq, Journal of Peace Studies, Vol. 16, Issue 1-2, January – June, 2009.
43. Rathmell, A., (2007), Strengthening Capacity Building and Public-sector Management in Iraq: A Report of the Post-Conflict Reconstruction Project Center for Strategic and International Studies, Center for Strategic and International Studies, USA.
44. Rauhvargers, A.,(2011), Global University Rankings & Their Impact, EUA Report on Rankings 2011, European University Association, Brussels, Belgium.

57. USAID,(2010), Iraq Economic Recovery Assessment, USAID/EGAT/EG, USA.
58. World Bank, (2000), Higher Education in Developing Countries: Peril & Promise, The Task Force on Higher Education And Society, World Bank, Washington DC, USA.
59. Wilkens, K.,(2-11), Higher Education Reform in the Arab World, US-ISLAM Forum Papers, SABAN Center, Brookings, USA.
60. World Bank, (2010), Regional Overview: ARAB STATES, Education for All, Global Monitoring Report: 2010, World Bank, Washington D.C, USA.
61. World Bank,(2012), 2012: World Bank Development Indicators, The International Bank for Reconstruction and Development, The World bank, Washington, D.C., USA.
62. Yusuf, S.,(2007), How Universities Promote Economic Growth, The International Bank for Reconstruction and Development ,The World Bank , Washington DC, USA.
- The Real Wealth of Nations: Pathways to Human Development, United Nations Development Program, New York, USA.
52. UNDP,(2012), ARAB Development Challenges Report 2011: Towards the Developmental State in the ARAB Region, United Nations Development Programme, Regional Center for ARAB STATES, Cairo, Egypt.
53. UNESCO, (2012), Education for All: Regional Report 2012 for ARAB STATES, Global Education for All Meeting, Nov.,21-23rd , 2012, Paris, France.
54. UNESCO, (2012), Review of Scientific Research in Iraq: Status and Future Perspectives, UNESCO Iraq Office, Iraq.
55. UNESCO,(2003), Situation Analysis Of Education In Iraq, United Nations Educational Scientific and Cultural Organization, Division of Educational Policies and Strategies, Paris, France.
56. UNESCO,(2011), Revitalizing Science, Technology and Innovation in Iraq: A Roadmap, UNESCO Iraq Office, Beirut 12 – 14 December, 2011.



التقرير العربي السادس للتنمية الثقافية

**التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي
وسوق العمل والتنمية
في تونس**

الباب الأول: الرؤوس الثلاثة: التعليم والبحث العلمي والتنمية

- التعليم
- البحث العلمي
- التنمية والتشغيل

الباب الثاني: تداعيات سياسات التعليم والبحث العلمي على التنمية والتشغيل

- التعليم والبحث العلمي
- التعليم والتنمية
- البحث العلمي والتنمية

الباب الثالث: تداعيات المنظومة الثلاثية على سوق العمل

- أهم الإشكالات الحالية
- طرق الخروج من مأزق البطالة

مقدمة

في يناير 2011 تفاجأ العالم بحدوث ثورة في تونس أتت على حكم الرئيس السابق بن علي الذي دام طيلة 23 سنة. وقد كان أول من ألهب لهيج التحركات الاجتماعية شباباً في مقتبل العمر قواسمهم المشتركة أن أغلبهم متعلمون، عاطلون عن العمل وجُلهم يسكنون في الجهات "المحرومة" من البلاد كما يقولون. وهو ما سبّب لهم إحباطاً كبيراً وعدم ثقة في المستقبل ما أدى إلى خروج الآلاف منهم إلى الشوارع ومواجهة النظام في صدامات دامية ذهب ضحيتها العشرات من الشباب.

حدث هذا في بلد اعتبره العديد من المؤسسات والمنظمات الدولية مثلاً يُحتذى في حسن الإدارة والنتائج التنموية. فهذه مؤسسة دافوس (Davos) التي وضعت في تقريرها لسنة 2011 تونس في المرتبة الأربعة من بين الدول الأكثر تنافسية في العالم متقدمة على أكثر من نصف دول الاتحاد الأوروبي ودول أخرى من آسيا وأمريكا اللاتينية وحتى مجموعة البريكس (BRICS). وهذه تقارير البنك الدولي (World Bank) تثني على القدرات الاقتصادية لهذه الدولة الإفريقية الصغيرة المعدومة الثروات الطبيعية. أما صندوق النقد الدولي (IMF) فإنه أقرّ بنجاح تونس في برنامجها الهيكلي (Stru - tural Adjustment Plan) في أواخر الثمانينات وبداية التسعينات وطلب من العديد من البلدان الإفريقية أن تقتدي بالتجربة التونسية. كذلك الحال بالنسبة إلى الاتحاد

الأوروبي الذي اختار تونس كأول بلد في جنوب المتوسط يوقّع معه اتفاقية للتبادل الحر سنة 1995.

لنا إذاً أن نتساءل عن أسباب هذه التناقضات والنظر بعمق في أداء الاقتصاد التونسي في العشريتين الأخيرتين والتحوّلات التي حدثت والتي لم يتنبأ بتداعياتها أحد.

يهدف هذا الملف إلى شرح أسباب البطالة في تونس وبخاصة بطالة أصحاب الشهادات وخريجي التعليم العالي أولاً في علاقة بالتنمية الاقتصادية وإنتاج الثروات عبر العمل والابتكار واستغلال نتائج البحث العلمي، وثانياً بربطها بالنظام التعليمي الذي هو الدعامة الأساسية لكل مشروع تنموي.

الباب الأول

تطور التعليم والبحث العلمي والتنمية في تونس في السنوات الأخيرة

سياسات التعليم والتدريب في تونس منذ الاستقلال

فبينما بلغت نسبة تـمدرس الفئـة العـمريـة 6 – 11 سنة 97.7% (98% للفتيات) وهي نسبة مرضية فإن نسبة تـمدرس الفئـة العـمريـة 12 – 18 سنة لا تفوق 75.4% مع فارق هام بـ 6.8% لفائدة الفتيات حيث يسجل الذكور نسبة 72.1%. ورغم التحسن المسجل خلال العشريـة الأخيرة حيث ارتقى هذا المؤشر من 68.4% إلى 75.4% بزيادة 7 نقاط فإن الوضع يدعو إلى الانشغال ذلك أنه ناتج عن ظاهرة الانقطاع في المرحلة الثانية من التعليم الأساسي (11.3%) وفي مرحلة التعليم الثانوي (11.7%).

وهكذا أصبح التصدي للانقطاع أحد أولويات المنظومة التربوية في هذه المرحلة وهدفاً استراتيجياً لكل مخططات التنمية القادمة حيث اتخذ العديد من الإجراءات للحد من الفشل المتسبب الرئيسي في الانقطاع.

كما إن الرهان الذي يواجه المدرسة التونسية في هذه المرحلة من مسيرتها يتمثل في توفير تعليم جيد للجميع ملائم لمتطلبات المجتمع المتجددة وقادر على توفير موارد بشرية رفيعة الأداء وذلك وفق المعايير المستوجبة عالمياً. فالتقييمات الدولية المقارنة لمكتسبات التلاميذ

من المبادئ التي تقوم عليها المدرسة التونسية منذ الاستقلال أنها مفتوحة للجميع من دون استثناء ولا تميز. أي أنها حريصة على توفير أسباب النجاح لكل روادها وفرص متكافئة للجميع لبناء المستقبل. كما إن الدراسة بالمدارس الحكومية مجانية؛ أي بدون رسوم تسجيل وذلك من السنة الأولى ابتدائي إلى آخر سنة في الثانوي أي البكالوريا. وتبقى هذه الرسوم رمزية حتى في التعليم العالي.

وناهز عدد التلاميذ في السنة الدراسية الماضية 2011 – 2012 المليونين 1014836 في الابتدائي و937287 في الإعدادي والثانوي وتجاوز عدد المؤسسات التربوية الستة آلاف، 4530 مدرسة ابتدائية و1475 مدرسة إعدادية ومعهد ثانوي يعمل فيها 188331 موظفاً من أساتذة 81048 ومعلمين 62776 ومفتشين تربويين 1523 وقيمين 12432 وإداريين 6721 وعمال 20464.

وبلغت نسبة التـمدرس في سن السادسة 99.2% واستقرت هذه النسبة في هذا المستوى منذ سنة 1998. أما نسبة تـمدرس الفئات العـمريـة الأخرى (6 – 11 سنة و 12 – 18 سنة) فما زالت ضعيفة وتحتاج مزيداً من العناية والاهتمام.

فمثلاً، ونظراً للأثر الإيجابي للتربية ما قبل المدرسية على مسيرة التلميذ الدراسية، عملت الدولة على نشر هذه التربية وتعميمها تدريجياً. وفي هذا الإطار، وتفعيلاً للفصل 17 من القانون التوجيهي للتربية والتعليم المدرسي الذي ينص على أن "تعمل الدولة على تعميم السنة التحضيرية التي تحتضن الأطفال بين الخامسة والسادسة من عمرهم وذلك في إطار التكامل بين التعليم العمومي ومبادرات الجامعات المحلية والجمعيات والقطاع الخاص"، شرعت وزارة التربية منذ السنة الدراسية 2003-2002 في بعث أقسام تحضيرية داخل المدارس الابتدائية لفائدة الأطفال في سن الخامسة وفق خطة تقوم على التكامل بين القطاع العمومي والقطاع الخاص.

وقد تطوّرت الأقسام التحضيرية خلال

التي تشارك فيها تونس وخاصة منها التوجهات العالمية لتدريس الرياضيات والعلوم (TIMSS) والبرنامج الدولي لمكتسبات التلاميذ (PISA) بيّنت ضعف التلاميذ التونسيين في كفايات حلّ المسائل والتفكير النقدي والتحليل والتأليف، وهي كفايات أفقية تساهم في إكسابها مختلف التعلّمات وتعتبر من معايير الجودة في التعليم ومن المهارات المستوجبة في عالم اليوم. كما بيّنت هذه التقييمات الدولية أنّ التمشي التربوي الحالي مازال يستهدف تراكم المعارف ولا يساعد التلاميذ على اكتساب الكفايات والمهارات المذكورة، كما لا يساعد على مشاركة التلاميذ في بناء معارفهم، ولا يأخذ بالاعتبار أنساقهم المختلفة في التعلّم، ولا تراعي خصائصهم وقدراتهم الحقيقية. ولمعالجة هذه النقائص وإحداث النقلة النوعية الكفيلة بضمان جودة التعليم وفاعليته تمّ اتخاذ جملة من الإجراءات الهيكلية والتربوية.

جدول (1): تطور مؤشرات المرحلة التحضيرية في العشرية الأخيرة

2012-2011	2009-2008	2007-2006	2002-2003	
2116	1937	1533	362	المدارس الحاضنة
2351	2088	1633	386	الأفواج
42934	37130	29910	7667	الأطفال
2331	2088	1633	386	المربون
18.3	17.8	18.3	19.9	متوسط كثافة الفوج
18.4	17.8	18.3	19.9	معدل عدد الأطفال للمربي الواحد

تحققت الأهداف التي رسمت لهاتين المرحلتين بل فاقتها (17 تلميذاً للمدرّس الواحد بالإعدادي و15 بالثانوي بنهاية سنة 2012).

ورعايةً للتلاميذ المتميّزين والموهوبين تمّ بدايةً من السنة الدراسية 2007 - 2008 فتح 9 مدارس إعدادية نموذجية، وتعزّزت هذه الشبكة بفتح 3 مؤسسات جديدة سنة 2008 - 2009. ولئن تابع تلاميذ هذه المدارس البرامج الدراسية للمدارس الإعدادية العادية فإنّ تدريس علوم الفيزياء يتمّ باللغة الفرنسية، والإعلامية باللغة الإنجليزية.

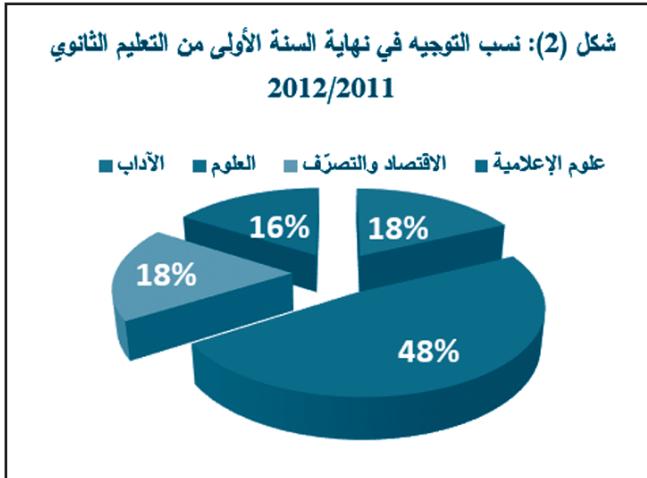
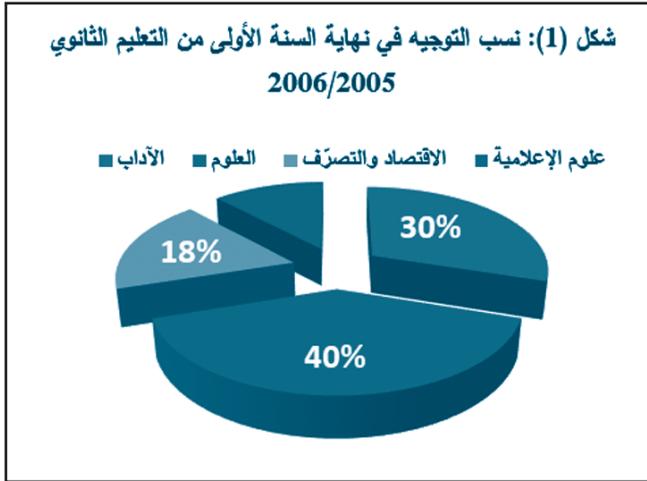
ومن أهداف إصلاح التعليم الثانوي الذي بدأ العمل به سنة 2004 تنويع المسالك والشعب وتوفير فرص اختيار للتلاميذ حسب استعداداتهم وميولاتهم، وكذلك ترشيد عملية التوجيه التي كانت تشكو خللاً في التوازن بين الشعب يتمثل في غلبة شعبة الآداب التي كانت تستقطب عدداً كبيراً من التلاميذ وهو وضع لا يستجيب لحاجيات التنمية. وتغيّرت الصورة في السنوات الأخيرة بحيث أصبحت شُعب العلوم (رياضيات - علوم تجريبية - تقنية) وعلوم الإعلاميّة تستقطب أغلبية التلاميذ وتقلّص عدد الموجهين إلى شعبة الآداب فلم يعد يتجاوز 18%. ويوضّح الجدول التالي نسب التوجيه في نهاية السنة الأولى من التعليم الثانوي خلال السنوات الثلاث الأخيرة.

السنوات الأخيرة على النحو التالي:
وتطورت نسبة المدارس التي بها سنة تحضيرية من 34% سنة 2006 - 2007 إلى 46.8% سنة 2012. وتبيّن الإحصائيات أن نسبة التلاميذ الجدد المسجلين بالسنة الأولى من التعليم الأساسي والذين استفادوا من السنة التحضيرية بصفة عامّة ارتقت من 65.3% سنة 2006 - 2007 إلى 72.2% سنة 2008 - 2009 لتبلغ 80% سنة 2012. فلا بدّ في هذا الصّد من مواصلة الجهود حتّى يتمتّع كلّ الأطفال بالسنة التحضيرية تجسيدا لمبدأ الإنصاف وتكافؤ الفرص المذكور سالفاً.

ويبلغ معدّل عدد التلاميذ في الفصل الواحد من المرحلة الأولى من التعليم الأساسي: 21.9 في السنة الدراسية 2011/2012 مقابل 24.1 سنة 2005/2006، ويبلغ 21.5 في قطاع التعليم الخاص. كما يبلغ معدّل عدد التلاميذ للمدرّس الواحد: 17.2 سنة 2011/2012 مقابل 19.2 سنة 2005/2006. وهو لا يتعدى الـ 13.1 في قطاع التعليم الخاص.

أما في المرحلة الثانية من التعليم الأساسي والتعليم الثانوي فبلغ معدّل عدد التلاميذ بالفصل الواحد 25.7 سنة 2011/2012 مقابل 31.1 سنة 2005/2006، أما معدّل عدد التلاميذ للمدرّس الواحد فهو 12.7 سنة 2011/2012 مقابل 17.2 سنة 2005/2006. وهكذا

جدول (2): نسب التوجيه في نهاية السنة الأولى من التعليم الثانوي				
السنة الدراسية	الآداب	العلوم	الاقتصاد والتصرف	علوم الإعلامية
2006/2005	30%	40%	18%	12%
2012/2011	18%	48%	18%	16%



التكوين المهني وذلك بإدماج مناهج فنية وتقنية إلى جانب مواد التعليم العام في برامج الدراسة. وقد تطوّرت المدارس الإعدادية التقنية على النحو التالي:

ولمزيد إدماج تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في عملية التعلّم تقرر بعث مركز متخصص في هذا المجال. وقد أنجزت في هذا المجال بعض المشاريع مثل:

– مواصلة ربط المؤسسات التربوية بشبكة الإنترنت وتحسين نوعية وصلات الربط.

– اقتناء مخابر متطورة لتعليم اللغات.

– تعميم تدريس الإعلامية بمختلف

مراحل التعليم المدرسي.

– إنتاج الصيغ الرقمية الرسمية للمواد

الأساسية في التعليم الثانوي.

– إنتاج أقراص ليزيرية تفاعلية كسند

للكتاب المدرسي في التعليم الابتدائي.

وفي إطار الاستجابة لاستعدادات

التلاميذ الذين لهم مهارات فنية ومزيد

الربط والتكامل بين منظومتي التربية

والتكوين المهني تمّ بدايةً من سنة 2007

– 2008 بعث مسلك تقني صلب المرحلة

الثانية من التعليم الأساسي يوجه إليه

التلاميذ في نهاية السنة السابعة أساسي

ويقع إعدادهم خلال السنتين الثامنة

والتاسعة للانخراط الفاعل في مسالك

جدول (3): تطوّر مؤشرات التعليم التقني				
2012/2011	2007/2006	2002/2001	1993/1992	
88	90	90	40	المؤسسات
14829	15938	18308	5311	التلاميذ
673	843	870	509	الفصول
22	18.9	21	10.4	معدل كثافة الفصل
2829	2176	2292	524	المدرسون

وتجدر الإشارة إلى أن جهوداً خاصة وجهت نحو إدماج التلاميذ من ذوي الاحتياجات الخصوصية في المدارس العادية من خلال تخصيص اعتماد يقدر بحوالي 3.125 م د (مليون دينار) لهذا البرنامج. كما تمّ تخصيص استثمارات هامة لدعم المدارس ذات الأولوية التربوية (لتواجدها في مناطق فقيرة) حيث بلغ حجم الاستثمارات المخصّص لذلك حوالي

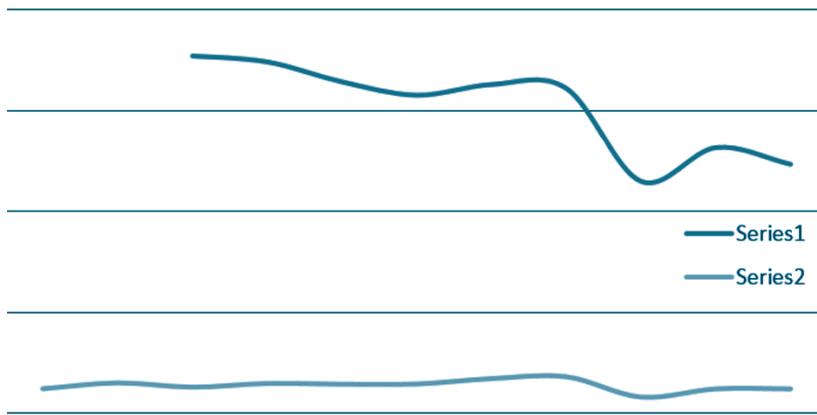
4.455 م د (مليون دينار).

التكوين المهني (أو التدريب)

أدركت كل دول العالم ومنها تونس منذ

سنوات أهمية تأهيل الرأس المال البشري واستوجبت هذه القرارات والتغيرات

شكل (3): تطوّر مصاريف التعليم نسبة إلى المصاريف الحكومية ثم الناتج المحلي الإجمالي في العشرية الأخيرة



ورفع أدائه لمواكبة التغيرات السريعة التي تطرأ على نظم الإنتاج بالمؤسسات تحت وقع التطورات التكنولوجية المتلاحقة وبرز أنماط إنتاجية جديدة. لذلك أقرت إصلاحات على المنظومة التربوية بحلقاتها الثلاث (التربية والتكوين والتعليم العالي) لملاءمتها مع متغيرات سوق الشغل. وفي هذا الإطار تم إحداث الوكالة التونسية للتكوين المهني. وتعتبر هذه الوكالة أهم

متدخل عمومي في الجهاز الوطني للتكوين (بأكثر من 93% من الجهاز العمومي و80% من المنظومة الوطنية). ومن أهم مهامها الاضطلاع بالتكوين الأساسي للشباب والكهول بالنظر إلى الحاجيات الاقتصادية والاجتماعية والعمل على تلبية طلبات اليد العاملة المؤهلة. أما أهدافها العامة فهي التخفيض في نسبة البطالة وتوفير موارد بشرية رفيعة الأداء في خدمة المؤسسات الاقتصادية ومسايرة التطورات التكنولوجية المتسارعة ورفع رهان المنافسة العالمية واحتلال مواقع هامة في السوق الدولية.

وتطورت الفكرة ليصبح هناك شبكة مراكز تكوين موزعة على كامل تراب البلاد تتركب من: 48 مركزاً قطاعياً للتكوين المهني يستجيب لحاجيات قطاع معين وذلك على المستوى الوطني، و61 مركز تكوين وتدريب مهني يؤمن التكوين في أكثر من اختصاص وهي تستجيب لحاجيات كافة جهات البلاد، و14 مركز

تكوين "فتاة ريفية" التي توفر تكويناً في اختصاصات تستجيب لحاجيات المرأة الريفية وتؤهّلها للحياة الاجتماعية، و13 مركز تكوين في الحرف التقليدية التي توفر التكوين في جميع اختصاصات الحرف التقليدية للمحافظة على التراث وتنميته.

وتطوّرت طاقة التكوين بالوكالة التونسية للتكوين المهني من 45795 سنة 2006 إلى حوالي 65000 موطن تكوين الآن. ويتطلب الرفع في عدد المتخرجين من إحداث طاقة تكوين إضافية بمراكز الوكالة التونسية للتكوين المهني من خلال الرفع من مردودية مراكز التكوين وإعادة هيكلة المراكز التي لم تشملها عملية التأهيل إلى جانب إحداث مراكز تكوين جديدة.

المطروح اليوم على المنظومة الوطنية توفير دعائم "الجودة" في مختلف مجالات نشاطها (برامج التعليم والتكوين والطرق والمناهج والتجهيزات والتنظيم والتسيير... إلخ) ولا يتم ذلك إلا إذا عرفنا مدى استجابتها في أداء مهامها إلى حاجيات المجتمع المتجددة والكافلة لتطوره الثقافي والسياسي ولنموه الاقتصادي وقدرته على المنافسة العالمية، وحاجيات الأفراد بتمكينهم من الكفايات والمؤهلات الضرورية للانخراط الفاعل في "مجتمع المعرفة" الذي أصبح واقعا يزداد تدعماً يوماً بعد يوم.

الفقيرة والذين يقبلون على التكوين في اختصاصات ذات أولوية، ومجانية التسجيل والأكل والمبيت، واعتماد المرونة في الالتحاق بمسالك التكوين المهني بفتح التسجيل في مستوى شهادة الكفاءة المهنية لكل من أنهى الدراسة في السنة التاسعة من التعليم الأساسي دون اعتبار شرط النجاح.

- تعميم نظام الجودة وذلك بإرساء نظام للمواصفات الوطنية للتكوين المهني، وتطوير آليات التسيير والمتابعة، وتأمين جودة برامج التكوين وتعميم المقاربة بالكفايات. ويواصل المركز الوطني لتكوين المكونين وهندسة التكوين إعداد برامج هيكلية المكونين وبرامج التكوين وفق المقاربة بالكفايات. وسيقع في هذا الصدد إحداث "هيئة وطنية لتقييم التكوين المهني وضمان الجودة".

1 - التعليم العالي

اقتترنت السنوات الأخيرة بإصلاحات عديدة مست منظومة التعليم العالي تتنزل في إطار محاولات تحديث تساعد على مواكبة التحوّلات العالمية وتؤهلها في الوقت ذاته للقيام بالدور الموكول لها في دفع مسيرة التنمية وبلوغ هدف "بناء مجتمع المعرفة والاقتصاد الجديد" الذي يتضمنه مخطط التنمية. ومن بين أهم الإصلاحات هناك اللامركزية وتقريب المعرفة من المواطن ومن المؤسسة الاقتصادية ونشر العلوم بكافة أرجاء البلاد لتشمل كل شرائح المجتمع. ومن أبرز مؤشرات هذا الإنجاز

ثم جاء القانون رقم 10 لسنة 2008 المتعلق بالتكوين المهني لإرساء دعائم الجودة ومواصفاتها في مختلف مكونات القطاع. وتفعيلاً لما جاء به من أحكام ودعماً لتمشّيات الجودة شرعت وزارة التربية والتكوين في تنفيذ بعض المشاريع مثل:

- جعل التكوين المهني "مسلك نجاح". وذلك بوضع خطة إعلامية متكاملة للتعريف بقطاع التكوين المهني وما يوفره من فرص حقيقية لبناء المستقبل وجعله "مسلك نجاح". وقد اشتملت الخطة على أنشطة متنوعة منها تكثيف الحضور الإعلامي في مختلف وسائل الإعلام المرئية والمسموعة والمكتوبة، وتنظيم صالون سنوي وطني للتعريف بالمهن والاختصاصات التي يؤمنها القطاع، والأيام المفتوحة بمراكز التكوين والمساهمة في معارض التوجيه الجامعي، وتنظيم حلقات تكوينية لفائدة المرشدين في الإعلام والتوجيه المدرسي والجامعي. وإعداد موقع "واب" على الإنترنت يمكن طالبي التكوين من التعرف على مختلف عروض التكوين في الجهاز العمومي والتسجيل عن بعد. وينشر الموقع قائمة المتخرجين من مراكز التكوين لتمكين أصحاب المؤسسات الاقتصادية من التعرف على اختصاصاتهم قصد انتداباتهم حسب حاجياتهم.

- وضع حوافز لتشجيع الشباب على الالتحاق بالتكوين المهني وتتمثل خاصة في إقرار منحة شهرية لفائدة أبناء العائلات

الإطار (1) : أهم مشاكل قطاعات التربية والتكوين

في قطاع التربية

- مواجهة ظاهرة عزوف التوجّه نحو التكوين المهني وتسهيل العبور بين التربية والتكوين.
- الحدّ من نسبة الانقطاع في المرحلة الثانية من التعليم الأساسي لتوفير حدّ أدنى من المعرفة.
- تعزيز التعليم الإعدادي التقني لتقليص نسبة الانقطاع.
- الاهتمام بظاهرة انقطاع البنت في الأساسي في الوسط الريفي.
- غرس روح المبادرة لدى التلميذ منذ السنوات الأولى من التعليم الأساسي.
- مزيد التحكم في اللغات ودعم كفاءات المدرّسين والأساتذة في المجال.
- مزيد التحكم في التكنولوجيات الحديثة مع دعم كفاءات المدرّسين لتفعيلها في العملية البيداغوجية.
- مراجعة شهادة البكالوريا.

في قطاع التكوين المهني

- دعم الجودة وتأهيل مراكز التكوين المهني للحصول على الاعتماد في إطار القانون الجديد والقيام بحملة إعلامية للتعريف بالمنظومة الجديدة للتكوين المهني.
- تعميم تجربة التقييم، ومزيد العناية بالتكوين المستمر، والاهتمام بالتكوين في المهن الجديدة، وتنويع عروض التكوين، وفرض نظام الجودة على المراكز الخاصة.
- مواصلة سياسة تأهيل مراكز التكوين المهني.
- دعم التكوين المهني المقيس واثمين نتائجه.
- دعم تنافسية البلاد في مجال الخدمات الذي يعتبره قطاعاً واعداً.

ارتفاع عدد الخريجين من أقل من 6 آلاف سنة 1987 ليقف سبعين ألفاً حالياً. كما تمّ تنويع الشّعب وتجديدها مع التركيز على الشّعب الواعدة وهو ما تمّ فعلاً بتجاوز الـ 50 ألف طالب وطالبة مسجلين في اختصاصات الإعلامية والاتّصالات والإعلام متعدد الوسائط.

نظام الإجازة والماجستير والدكتوراه "أمد". وهو نظام تكوين معتمد في أغلب الدول المتطورة وذلك سعياً إلى إرساء نظام تكوين يأخذ بمعايير الجودة ويكسب الشهادات الوطنية المقروئية الدولية. ومن أهداف هذا الإصلاح - كما جاء ذلك في التقارير الحكومية - إلى أن "يتسنى للمنظومة الجامعية تكوين خريجين ذوي كفاءات عالية ومهارات متميّزة قادرة على الإسهام في تعزيز القدرة التنافسية

ارتفاع عدد الخريجين من أقل من 6 آلاف سنة 1987 ليقف سبعين ألفاً حالياً. كما تمّ تنويع الشّعب وتجديدها مع التركيز على الشّعب الواعدة وهو ما تمّ فعلاً بتجاوز الـ 50 ألف طالب وطالبة مسجلين في اختصاصات الإعلامية والاتّصالات والإعلام متعدد الوسائط.

كما تمّ إصدار القانون الجديد للتعليم العالي في سنة 2008 لإقرار التحوّل إلى

الحرص عند توزيع وفتح الخطط بعنوان دورات انتداب المدرسين الباحثين التابعين للجامعات على إعطاء الأولوية للجامعات الفتية وذلك في إطار الانتدابات الجديدة أو الترقيات بالنسبة إلى المدرسين من صنف أ (أساتذة التعليم العالي وأساتذة محاضرون) أو من صنف ب (أساتذة مساعدون ومساعدون).

وتستعين وزارة التعليم العالي بخبرات أجنبية وتونسية تنتمي إلى جامعات أجنبية وذلك باستدعائهم كأساتذة زائرين للاستفادة من تجاربهم وخبراتهم في مجال التدريس والتأطير. كما تتعاقد الجامعات التونسية مع عدد من الخبراء غير الجامعيين والمهنيين والحرفيين وذلك في مختلف الاختصاصات والتكوين ذات الطابع التطبيقي والمهني. وبالنسبة إلى السنوات الجامعية يتم تسجيل ما يقارب 600 متعاقد؛ منهم 260 خبيراً في التكنولوجيات الحديثة و100 حرفي. كما تستعين الجامعات بأساتذة متميزين من الأجانب أو من التونسيين المهاجرين في الجامعات الغربية حيث تخطى عددهم الإجمالي الـ100. علماً بأن مساهمة هؤلاء الأساتذة المتميزين متنوعة؛ إذ يشاركون مثلاً في تأطير الباحثين وكذلك في لجان أطروحات الدكتوراه وفي لجان التأهيل وهيئات الترقية ويقومون إلى جانب ذلك بالمساهمة في اللجان العلمية للتظاهرات العلمية الوطنية والدولية.

لمؤسساتنا الاقتصادية واستقطاب الاستثمارات الأجنبية ودعم المسار التنموي".

ويبلغ عدد الطلبة خلال السنة الجامعية 2011 - 2012: 339619 طالباً منهم 209 ألف فتاة أي بنسبة 61.6%. وبذلك بلغت نسبة التمدرس بالتعليم العالي للفئة العمرية 19 - 24 سنة 36.9% بعدما كانت 25% خلال السنة الجامعية 2001 - 2002. وشهد عدد خريجي التعليم العالي تطوراً ملموساً من سنة إلى أخرى. فقد بلغ عدد الخريجين خلال السنة الجامعية 2007 - 2008: 60613 متخرجاً. وارتقى هذا العدد إلى 74133 متخرجاً خلال السنة الجامعية 2011 - 2012.

ومن المنتظر أن يكون لهذا التطور انعكاس مباشر على سوق الشغل نتيجة لبروز اختصاصات جامعية جديدة في إطار الإجازات التطبيقية وتشريك المهنيين في تأهيل الإجازات التطبيقية وحتى في إعداد البعض منها (حسب منهجية البناء المشترك). واستباقاً لهذه التحديات وجب مزيد تقريب التكوين من الحاجيات الحقيقية لسوق الشغل لتسهيل اندماج الخريجين.

وبلغ عدد المدرّسين في التعليم العالي 22410 مدرساً خلال السنة الجامعية 2011 - 2012 باعتبار كل الأسلاك والرتب. وبذلك تكون النسبة الوطنية للتأطير بـ16 طالباً للأستاذ الواحد. مع

ويتميز نظام "أمد" بأنه تكوين مرن وقابل للمقارنة مع بقية الأنظمة المعروفة، وييسر معادلة الشهادات الوطنية ويوفر حركة أكبر للطلبة للتنقل بين شعب التعليم العالي في تونس وفي الخارج، ويتمن مكتسبات الطالب من خلال نظام الأرصدة ويمكنه من نحت مساره باختيار وحدات تعليمية في مجالات وتخصصات متعددة. وقد أنجزت عملية الإصلاح على مستوى الإجازة بصفة تدريجية على ثلاث سنوات بداية من السنة الجامعية (2006/2007).

وتم تحقيق الهدف الذي رسمته الدولة للإصلاح لدعم "التشغيلية" من خلال توفير عروض تكوين تتيح توجيه ثلثي الطلبة على الأقل نحو المسالك التطبيقية الممهنة والثلث الآخر نحو المسالك الأساسية حيث تمثل الإجازات التطبيقية 68.8% من عروض التكوين عند الدخول و70% من المسالك عند التخرج. كما تم ولأول مرة بناء عروض التكوين طبقاً لهندسة تربوية تسمح للطالب بالتدرج في التوجيه. وتضمن إجازات "أمد" للطالب تكويناً شاملاً ومتيناً في السنتين الأولى والثانية من المادة المعنية وتقوم على التدرج نحو تدقيق التخصص في السنة الأخيرة. وعلى هذا الأساس تم إحداث 584 إجازة عند الدخول أي عند التسجيل الأول للطالب في الجامعة. وتفضي هذه

أما المنتدبون الجدد في الجامعات التونسية فيتم تنظيم حلقات تكوين تربوي لهم على مستوى كل الجامعات وذلك على مستويين: مستوى أفقي يشمل مناهج التدريس واستعمال التكنولوجيات الحديثة للتواصل مع الطلبة ووسائل التقييم وإعداد الدروس، ومستوى خصوصي يرتبط بالمواد والاختصاصات.

وتواصلت محاولات الإصلاح بإرساء نظام "أمد" على مستوى الإجازة بتحقيق الأهداف المرسومة للإصلاح كما تم ضبطها في الاستراتيجية الخاصة بتطوير منظومة التعليم العالي ونظام الشهادات الجامعية بهدف تحقيق الانسجام مع المعايير والمنظومات الدولية المتقدمة وخدمة الأولويات التشغيلية وبعث المؤسسات والجودة وبناء مجتمع المعرفة. ويشكل انخراط تونس في منظومة الإجازة والماجستير والدكتوراه (أمد) خياراً يندرج ضمن الجهود المبذولة لتطوير منظومة الموارد البشرية انسجاماً مع المعايير العالمية. وتتم عملية التقييم لمدى مطابقة المعايير المعتمدة دولياً في نظام "أمد" حسب ثلاثة مستويات متميزة ومتراصة وهي شهادة الإجازة التي تختم تكويناً في مستوى 3 سنوات بعد البكالوريا وشهادة الماجستير التي تختم تكويناً في مستوى 5 سنوات بعد البكالوريا وشهادة الدكتوراه التي تختم تكويناً في مستوى 8 سنوات بعد "البكالوريا".

الإجازات المفتوحة أمام الطلبة. كما تدعم نصيب المجالات الواعدة الأخرى كالفنون والحرف والآداب واللغات وخاصة منها اللغات التطبيقية وتطور عدد الإجازات في الإنسانيات التطبيقية المندرجة ضمن مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية مع تقلص في عروض التكوين في مجالات مثل الاقتصاد والتصرف.

ومن التأثيرات المرتقبة في منظومة تنمية الموارد البشرية مقروئية أوضح في مستويات التخرج تترتب عليها مقروئية أوضح في مستويات التشغيل ورتبه، وارتفاع عدد الإطارات الوسطى من حاملي الإجازة التي أصبحت الشهادة المرجعية في منظومة التكوين الجامعي، وتغيير نوعي في توزيع طالبي الشغل تماشياً مع الارتفاع المتوقع في عدد الحاصلين على إجازات تطبيقية الذين يمثلون ثلثي طلبة التعليم العالي، وتغيير نوعي في تكوين الخريجين بتمكنهم من الكفاءات الأفقية المطلوبة في سوق الشغل وخاصة منها حذق اللغات والتقنيات الحديثة للاتصال وثقافة المؤسسات.

وبعد اكتمال المرحلة الأولى من الإصلاح على مستوى الإجازة وقع الشروع بداية من سنة 2009 في إنجاز المرحلة الثانية والمتعلقة بشهادة الماجستير اعتماداً على المبادئ العامة نفسها التي أطرت نظام الإجازة، وختم هذا التمشي

الإجازات إلى مسالك متنوعة عند التخرج فاق عددها 985 مسلكاً.

كما تم إدراج ثقافة المؤسسة في إطار وحدة تعليمية إجبارية يتابعها جميع الطلبة المسجلين في إجازات منظومة "أمد" في كافة المجالات والمواد والتخصصات وبمختلف مؤسسات التعليم العالي بمعدل 3 سداسيات من برنامج كل إجازة. وكذلك إدراج تدريس الإعلامية والانترنات في إطار وحدة تعليمية إجبارية يتابعها جميع الطلبة المسجلين في إجازات منظومة "أمد" في كافة المجالات والمواد والتخصصات وبمختلف مؤسسات التعليم العالي بمعدل سداسيين من برنامج كل إجازة. وعلاوة على ذلك تم دعم تدريس التكنولوجيات الحديثة كتخصص وكأداة للتعليم والتعلم. وأدرج تدريس الإنجليزية في إطار وحدة تعليمية إجبارية يتابعها جميع الطلبة في كافة المجالات والمواد والتخصصات وبمختلف مؤسسات التعليم العالي بمعدل 5 سداسيات من برنامج كل إجازة. وشهدت سنة 2008 ولأول مرة في تاريخ الجامعة التونسية تأهيل 26 إجازة تطبيقية منجزة بالبناء المشترك بين الجامعيين والمهنيين.

وكان نتيجة لمراجعة توزيع عروض التكوين وتوجيهها نحو استهداف القطاعات الواعدة ملامح جديدة لمشهد منظومة التكوين الجامعي. فقد اشتمل مجال العلوم والتكنولوجيا على ما يفوق 42% من

تنمية الموارد البشرية فتتمثل في توجيه الإحداثيات الجديدة من شهادات الماجستير نحو المجالات ذات الأولوية وطنياً لتعزيز التشغيلية، وتدعيم الكفاءات الوطنية، وتحسين جودتها في مستويات البحث والتطوير والتجديد التكنولوجي ذي القيمة المضافة، وتغيير نوعي في توزيع طالبي الشغل تماشياً مع الارتفاع المتوقع في عدد الحاصلين على شهادات الماجستير المهني الذين سيمثلون ثلثي طلبة التعليم العالي في هذا المستوى وثلثي الخريجين تبعاً لذلك، وتحسين نسب التأطير في مؤسسات النسيج الاقتصادي الوطني عند استيعابه لخريجي شهادات الماجستير في "أمد" مما يساهم في تحسين الجودة وتعزيز القدرة التنافسية.

ومن الملامح العامة لإصلاح الماجستير في نظام "أمد" أنه أصبح شهادة تختم تكويناً يدوم سنتين دراسيتين بعد الإجازة يتم خلالها العمل على توفير عروض تكوين تتيح توجيه ثلثي الطلبة على الأقل نحو شهادات الماجستير المهني والثلث الآخر نحو شهادات ماجستير البحث.

أما التحديات الكمية فتتمثل في القدرة المحدودة لسوق الشغل الوطنية على استيعاب خريجي شهادات الماجستير وغياب التقاليد في انتداب إطارات يحملون شهادات جامعية تختم تكويناً يدوم خمس سنوات بعد البكالوريا من غير صنف المهندسين. زيادة على التحديات النوعية التي يطرحها تموقع الكفاءات الجديدة في سوق الشغل العمومي والخاص.

ومن أهم التغييرات التي حصلت إرساء طريقة التعاقد في العلاقة بين الوزارة والجامعات ومؤسسات التعليم العالي والبحث بمقتضى القانون رقم 19 لسنة

بإصلاح على مستوى الدكتوراه وضعت أهم ملامحه سنة 2011.

ومن الملامح العامة لإصلاح الماجستير في نظام "أمد" أنه أصبح شهادة تختم تكويناً يدوم سنتين دراسيتين بعد الإجازة يتم خلالها العمل على توفير عروض تكوين تتيح توجيه ثلثي الطلبة على الأقل نحو شهادات الماجستير المهني والثلث الآخر نحو شهادات ماجستير البحث. تؤمن الدروس في الشهادات الوطنية للماجستير في أربعة سداسيات تخصص السداسيات الثلاث الأولى للتكوين ويخصص السداسي الرابع لإنجاز التريصات ومذكرات الماجستير. وتهدف الشهادة الوطنية للماجستير المهني أساساً إلى تمكين الطلبة المحرزين عليها من الالتحاق مباشرة بسوق الشغل أو بعث مشاريعهم الخاصة. بينما تهدف الشهادة الوطنية لماجستير البحث إلى تأهيل الطالب للاندماج في المحيط الاقتصادي والاجتماعي وإعداده لمواصلة الدراسات العليا على مستوى الدكتوراه. ويبقى التسجيل في الماجستير مفتوحاً للطلبة المتفوقين من المتحصليين على شهادة الإجازة في إطار مناظرة بالملفات بناء على نتائج الامتحانات وحسب ما تحدده اللجان المختصة في كل مؤسسة وحسب ما تقتضيه متطلبات السياسة الوطنية للتشغيل.

أما الانعكاسات المنتظرة على منظومة

المبادئ التالية: الملاءمة مع الاستراتيجية القطاعية وتجويد عروض التكوين وتحسين الحياة الطلابية وظروف الدراسة والتدريب والانتفتاح على المحيط وتطوير أنشطة البحث العلمي وتعبئة الموارد المالية الذاتية.

ومن النتائج المرتقبة للمنهجية التعاقدية دعم روح المبادرة لدى الجامعات والمؤسسات الجامعية، وتطوير جودة مردودها من خلال تصور المشاريع والبرامج المتلائمة مع التوجهات الوطنية وتنفيذها في مجالات التكوين والبحث، والتجديد التكنولوجي والتسيير والإدارة مع تمكينها من مرونة أكبر في التصرف بناء على مبادئ التقييم والتفاوض والمساءلة اللاحقة.

أما في باب دعم التشغيلية والمساهمة في بناء اقتصاد المعرفة فإن أهم الإصلاحات كانت على مستوى تطبيق نظام "أمد" أي إجازة-ماجستير-دكتوراه واعتماد قاعدة توجيه ثلاثي الطلبة نحو الإجازات التطبيقية والماجستير المهني والتركيز على القطاعات الواعدة. كما أحدثت الجامعات مرصد لمتابعة الإدماج المهني لخريجها، وتمكين وحفز الجامعات للنهوض بالشراكة مع المحيط، وتنمية قدرة مؤسسات التعليم العالي والبحث على الفوز بموارد ذاتية من أهداف عقود برامجها.

2008 والمتعلق بالتعليم العالي الذي يقتضي "أن تكون أنشطة التكوين والبحث والتجديد التكنولوجي في الجامعات والمؤسسات الجامعية موضوع عقود تكوين وبحث ترم لمدة أربع سنوات بين الدولة من جهة والجامعات والمؤسسات الجامعية من جهة أخرى". وتضبط العقود مع الجامعات والمؤسسات التابعة لها البرامج والمشاريع التي يتم الاتفاق حول إنجازها خلال الفترة التعاقدية، والالتزامات التي تتعهد بها الجامعات، والإمكانيات البشرية والمادية التي يمكن وضعها على ذمة الجامعات من طرف الدولة، والموارد الذاتية التي تتعهد الجامعات بتعبئتها. ومن بين أهداف إرساء هذه العلاقة التعاقدية دعم استقلالية الجامعات، وإطلاق حرية المبادرة في مجالات التكوين والبحث والتجديد التكنولوجي، وإرساء الجودة داخل الجامعة والمؤسسات التابعة لها تكويناً وبحثاً وتصرفاً، وتقديم تصورات تساعد على إسداء تكوين يدعم تشغيلية الخريجين ويضمن قدراتهم التنافسية، والتفتّح على المحيط والمساهمة في دفع التجديد التكنولوجي بالنسيج الاقتصادي.

وتترجم الجامعات والمؤسسات التابعة لها تصوراتها للبرامج والمشاريع الكفيلة بتحقيق الأولويات الاستراتيجية الوطنية في وثيقة مشروع المؤسسة وإطار النفقات على المدى المتوسط. وتتم عملية التفاوض مع وزارة التعليم العالي على أساس

في إطار تنفيذ التوجهات الاستراتيجية الوطنية المتعلقة بتعزيز تشغيلية خريجي التعليم العالي دعيت كافة الجامعات ومؤسسات التعليم العالي والبحث إلى إحداث خلايا للمساعدة على التشغيل والإدماج المهني بهدف مساندة الطالب في عملية البحث عن فرصة أو عن عمل.

وفي إطار تنفيذ التوجّهات الاستراتيجية الوطنية المتعلقة بتعزيز تشغيلية خريجي التعليم العالي دعيت كافة الجامعات ومؤسسات التعليم العالي والبحث إلى إحداث خلايا للمساعدة على التشغيل والإدماج المهني بهدف مساندة الطالب في عملية البحث عن فرصة أو عن عمل. ويجدر الإشارة إلى أن مؤسسات التعليم العالي والبحث ممثلة في هذه الخلايا غير مؤهلة لتعويض المرفق العمومي للتشغيل، أو لتحل محل مكاتب التشغيل وتأمين دور وكالات الإدماج المهني. فهي لا تملك الكفاءات والقدرات البشرية والمالية واللوجستية الكافية لذلك. لكنها تظل مطالبة باستغلال كل الموارد المتوفرة لديها لتمكين الطلبة من النجاح في العثور على أول عمل. وتوظف لذلك معرفتها بسوق الشغل وأنظمة التشغيل وتجربتها وخبرتها في هذا الميدان.

وتتمثل مهمة خلية المساعدة على التشغيل والإدماج المهني في التوجيه والإرشاد ومد الطلبة بعروض التشغيل والفرص التي تتعلق بتكوينهم. كما تساهم في تطوير التكوين بالتداول. وتضطلع خلية المساعدة على الإدماج المهني للطلبة بمهام دعم مَهْنَة الطلبة في إطار سياق نشيط يقوم على تطوير معرفة الطالب بحياة المؤسسة وبالمهن ومساندة المؤسسات الجامعية عن طريق دعم العلاقات مع المهنيين وتحليل الحاجيات: المهن والأسواق والكفاءات المنتظرة...

2.1 البحث العلمي

بلغت نسبة نفقات البحث والتطوير في تونس 0.71% من الناتج المحلي الإجمالي عام 2009 وهي نسبة مرتفعة مقارنة ببلدان الشرق الأوسط وأفريقيا.

الإطار (2) : أهم مشاكل منظومة التعليم العالي

- دعم الجودة وتأهيل الجامعات في اتجاه دعم استقلاليتها من خلال عملية التعاقد وتوخي منهجية التصرف حسب الأهداف.
- دعم الشعب العلمية والتكنولوجية في التعليم العالي والارتقاء بنسبة الموجهين إليها من 40% حالياً إلى 60-65% سنة 2016.
- دعم منظومة التقييم في التعليم العالي وإحداث الهيئة الوطنية للتقييم وضمان الجودة والاعتماد.
- تعزيز التكوين الهندسي مع تأمين جودة التأطير والتركيز على المهن الجديدة.
- دعم منظومة التعليم العالي الخاص وتفعيل القانون الجديد المنظم له.

مزيد العناية بإعلام المؤسسات الاقتصادية وتعبئتها حتى تستفيد المؤسسات بما فيه الكفاية بما توفره الدولة من آليات وبرامج للبحث العلمي والتجديد التكنولوجي.

ويقدر نصيب المؤسسات الاقتصادية في المجهود الوطني بـ 16%. وتمثل مراكز البحوث الوطنية والوحدات البحثية بالجامعات الجهات الفاعلة الرئيسية في نظام البحوث إذ تستوعب أكثر من 80% من الاعتمادات الحكومية للبحث والتطوير وتنفق 79% منها.

بلغت نسبة نفقات البحث والتطوير في تونس 0.71% من الناتج المحلي الإجمالي عام 2009 وهي نسبة مرتفعة مقارنة ببلدان الشرق الأوسط وأفريقيا. ويقدر نصيب المؤسسات الاقتصادية في المجهود الوطني بـ 16%. وتمثل مراكز البحوث الوطنية والوحدات البحثية بالجامعات الجهات الفاعلة الرئيسية في نظام البحوث إذ تستوعب أكثر من 80% من الاعتمادات الحكومية للبحث والتطوير وتنفق 79% منها.

وبلغ عدد الباحثين بما يعادل كامل الوقت 4.16 باحث لكل 1000 عامل بالبلاد سنة 2010. وهي نسبة مرتفعة من جراء عدد طلبة الدكتوراه الذين يحتسبون كباحثين لكامل الوقت. مع العلم كذلك أن عدد الباحثين في جميع المؤسسات الاقتصادية بالبلاد لا يتجاوز

وكان الهدف المرسوم في مخطط التنمية الأخير أن ترتفع نسبة النفقات إلى 1.5% من الناتج المحلي الإجمالي بحلول عام 2016 على أن يمول القطاع الخاص ما يقارب من ثلث هذه النسبة. وهو رقم صعب الإنجاز في الظروف الحالية التي تمر

جدول (4): تطور نفقات البحث في تونس منذ سنة 2006 حسب الجهات الصارفة

المؤشر	2006	2007	2008	2009
نفقات البحث والتطوير بالمليون دينار تونسي	310	332	353	415
نسبة نفقات البحث من الناتج المحلي الخام	0,68	0,67	0,64	0,71
معدل نفقات البحث لكل فرد من السكان	29,6	31,7	33,7	39,6
نسبة نفقات البحث الحكومية من الناتج المحلي الخام	0,54	0,51	0,49	0,56
نسبة نفقات البحث الحكومية من مجمل نفقات لحكومة	1,72	1,77	1,77	1,88
نسبة نفقات البحث للمؤسسات الاقتصادية من الناتج المحلي الخام	0,10	0,11	0,11	0,11
نسبة نفقات البحث المتأتية من الخارج من مجموع النفقات	6,1	6	5,7	5,1
نسبة المتحصلين على شهادة الدكتوراه (ISCED 6) لكل 1000 فرد سنهم بين 25 و 34 سنة	0,48	0,40	0,57	0,76
نسبة السكان الذين أعمارهم بين 30 و 34 سنة المتحصلين على شهادة من التعليم العالي	33,3	34,6	36,2	37,3
نسبة العملة في القطاعات المعملية والخدماتية المعرفية من مجموع العملة بالبلاد	3,26	3,4	3,71	-

المصدر: مكتب الدراسات والتخطيط بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي 2013.

المجلس رئيس الوزراء ويتألف من وزراء يمثلون قطاعاتهم مثل الزراعة والصحة والصناعة والتعليم العالي... ورؤساء الهيئات العامة ذات الصلة بالبحث والمنظمات غير الحكومية. وتتابع اللجنة الفنية للبحث العلمي والتكنولوجيا أعمال المجلس الأعلى وتعمل على التنسيق بين عمل مختلف الوزارات والبرامج وإعداد التقرير السنوي للمجلس الأعلى للبحث العلمي والتكنولوجيا.

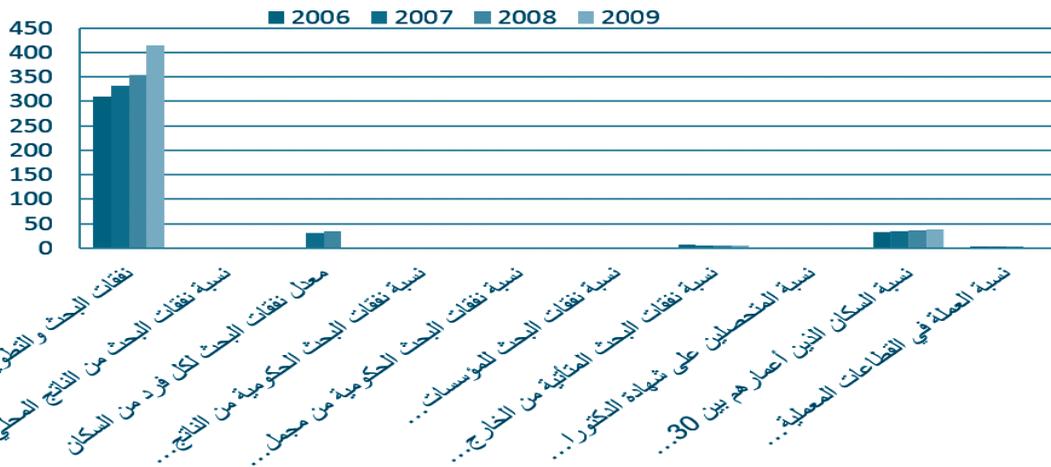
وهناك كذلك المجلس الاستشاري الوطني للبحث العلمي والتكنولوجيا الذي أنشئ سنة 2002 وتلخص مهامه في المساهمة بدراسات ميدانية تستعين بها الحكومة لتحديد الأولويات الوطنية في مجالات البحث والتطوير. ومن أبرز ما قام به المجلس نذكر دراسات حول الطاقات المتجددة، الماء والبيوتكنولوجيا...

عددهم الـ 1200 وهو رقم ضعيف يدل على أن مساهمة هذه المؤسسات في الجهود الوطني للبحث والتطوير لم ترتق بعد إلى النسب الممولة.

كما بلغت نسبة خريجي الجامعات الذين يحملون شهادات في العلوم والهندسة الـ 12.8% من مجموع من سنهم بين 20 و29 سنة.

ويشمل نظام البحث في تونس معظم أشكال المؤسسات التي نراها في الدول الغربية وهو ما يدل على أن التركيبة المؤسساتية للمنظومة متكاملة. ففي الجزء الأعلى نجد المجلس الأعلى للبحث العلمي والتكنولوجيا الذي أنشئ سنة 1997 وهو أعلى هيئة رسمية بالبلاد تُعنى بالبحث العلمي إذ يحدد المجلس ويوجه وينسق سياسات البحث العلمي والابتكار. ويرأس

شكل (4): تطور نفقات البحث في تونس منذ سنة 2006



أجل تعزيز الاستثمار الأجنبي المباشر في قطاعات التكنولوجيا العالية. وتعمل هذه اللجنة على استقطاب المؤسسات العالمية الكبرى المعروفة بنتائجها في مجال البحث التنموي.

ونجد في المستوى البيئي الإدارات العمومية مثل الإدارة العامة للتكنولوجيا ومكتب التأهيل الصناعي في وزارة الصناعة وتكنولوجيا والإدارة العامة للبحث العلمي والإدارة العامة للتأمين في وزارة التعليم العالي وهيكل أخرى لتنفيذ الخطة الوطنية في مجال البحث التنموي. كل هذه الإدارات تستخدم الموارد الحكومية لتحفيز البحث والتطوير والابتكار في الشركات الخاصة. كما إن الإدارة العامة للبحث العلمي لها دور مهم في إنشاء وتمويل هيكل البحث التابعة للحكومة (مراكز ومدارس الدكتوراه ومخابر ووحدات بحث).

وبالإضافة لما سبق ثمانية مراكز فنية تتبع كلها وزارة الصناعة والتكنولوجيا كل واحد منها في قطاع معين (الميكانيك والإلكترونيك والجلود والأحذية والتعبئة والتغليف ومواد البناء والخزف وصنع الزجاج والصناعات الغذائية والغزل والنسيج والخشب والأثاث والكيمياء). يتمثل دورها في توفير خدمات البحث والتطوير والابتكار للشركات الخاصة الصغيرة والمتوسطة.

وتتميز التجربة التونسية في هذا الميدان بوجود لجنة وطنية لتقييم أنشطة البحث العلمي التي أنشئت سنة 1997 ويتمثل عملها في تقييم مؤسسات البحث العمومية ومخابر ووحدات البحث وحتى برامج البحث العلمي والمشاريع. وقد قامت هذه اللجنة المستقلة بأعمال مفيدة في سبيل تدعيم البحث العلمي وتصويب بعض الأخطاء وتقريب البحوث من مقتضيات الاقتصاد الوطني.

وتحوّل اهتمام واضعي السياسات في السنوات الأخيرة إلى تفعيل عملية صنع القرار، مما أدى إلى إنشاء المرصد الوطني للعلوم والتكنولوجيا سنة 2006 الذي يعمل على رصد تطور مؤشرات العلوم والتكنولوجيا وإصدار تقارير للعرض على الحكومة وكذلك للمكونات الأخرى لمنظومة البحث والتطوير. ومن مهامه كذلك استشراف التطورات التكنولوجية والمساهمة في الاستعداد لها.

أما الوكالة الوطنية للبحث العلمي التي تأسست في سنة 2008 فهي تعمل على تقريب منظومة البحث العلمي من النسيج الاقتصادي التونسي وذلك بتثمين نتائج البحوث وإحداث مكاتب نقل التكنولوجيا في كل جامعة من جامعات البلاد. كما تم إنشاء لجنة رفيعة المستوى للعلوم والتكنولوجيا سنة 2010 يشرف عليها رئيس الوزراء من

ويعمل المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية على تطبيق حقوق الملكية الصناعية والفكرية وعلى سياسات وإعلام وتوجيه الجمهور بشأن قضايا حقوق الملكية الفكرية. ويوفر المعهد الإمكانيات اللازمة لاعتماد وتطبيق المعايير الوطنية والدولية في المواد المنتجة.

كان لتنويع مصادر تمويل الابتكار في المؤسسات الخاصة دوراً حاسماً في مرافقة الجهود الوطني لتعزيز القدرات الابتكارية في البلاد. إذ يلعب رأس المال المخاطر دوراً هاماً من خلال توفير التمويل المناسب للمستثمرين لتمكينهم من تطوير منتجاتهم. كما إن لسوق الأوراق المالية دوراً هاماً بما أنها ضمان لسيولة تعاملات رأس المال المخاطر. ويلاحظ في تونس أن مساهمة شركات رأس المال المخاطر لتمويل الابتكار ضعيفة. فالآليات القائمة حالياً وخاصة شركات رأس المال المخاطر تمويل في الغالب إنشاء وتطوير الشركات مثلها مثل البنوك التقليدية هذا ما يجعل هذه الشركات لا تخاطر في حقيقة الأمر. رغم هذا يتميز قطاع التأجير المالي في تونس بنشاطه مقارنة مع جيرانها إذ يبلغ عدد هذه الشركات 39 شركة. وبلغ معدل مساهمة التأجير (الذي يقاس بحجم التأجير/ الناتج المحلي الإجمالي) بنسبة 2% في 2010. وكانت مساهمة التأجير في تمويل الاقتصاد 12.6% في عام 2009 بعدما كان 10.3% في

وتمت هيكلة نشاط البحث أساساً بالمؤسسات العمومية للبحث التي تتعاطى نشاط بحث بصفة كلية أو جزئية في مخابر بحث ووحدات بحث. ونتج عن هذه الهيكلية الجديدة تطور هام في عدد مراكز البحث حيث تضاعف في الفترة الممتدة بين سنتي 1987 (15 مركزاً) و2012 (33 مركزاً). ويعطي الجدول التالي فكرة شافية على هذه المراكز والوزارات التي تعمل تحت إشرافها.

وتمثل مخابر ووحدات البحث الهياكل الأساسية لأنشطة البحث. وبلغ عددها إلى غاية ديسمبر 2012: 241 مخبراً موزعة على عدة اختصاصات، وهي مركزة بالمؤسسات العمومية للبحث ومؤسسات التعليم العالي والبحث والمؤسسات العمومية للصحة. ولم يكن يتعدى هذا الرقم 146 مخبراً في سنة 2010.

إلى جانب المخابر فإن أنشطة البحث تتم كذلك بوحدات البحث التي تستقطب ما يزيد على 10000 طالب بصدد إعداد

جدول (5): المراكز البحثية التابعة للمؤسسة العمومية للبحث

وزارة الإشراف	تاريخ الإنشاء	اسم المركز أو المعهد
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	1962	مركز الدراسات والبحوث الاقتصادية والاجتماعية
	1983	مركز البيوتكنولوجيا بصفاقس
	1978	المركز الوطني للتوثيق العلمي و التقني
	1993	المركز الوطني للعلوم والتكنولوجيا النووية
	1995	المعهد الوطني للبحث والتحليل الفيزيائي- الكيميائي
	2005	مركز بحوث وتكنولوجيايات الماء (1983 إعادة تنظيم)
	2005	مركز بحوث وتكنولوجيايات الطاقة (1983 إعادة تنظيم)
	2005	مركز البيوتكنولوجيا (1983 إعادة تنظيم)
	2006	المركز الوطني للبحوث في علوم المواد
	2005	مركز البحوث والدراسات حول حوار الحضارات والأديان المقارنة
	1989	المعهد الأعلى لتاريخ الحركة الوطنية
	1990	مركز الدراسات الإسلامية بالقيروان
	وزارة الفلاحة والموارد المائية	1914	المعهد الوطني للبحث الفلاحي
1970		المعهد الوطني للعلوم البيطرية
1981		معهد الزيتونة
1996		المعهد الوطني للبحث في الهندسة الريفية والمياه والغابات
1924		المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار
2007		المركز الجهوي للبحوث في الفلاحة الواحية
2007		المركز الجهوي للبحوث في البستنة والفلاحة البيولوجية
2007		المركز الجهوي للبحوث في البستنة والفلاحة البيولوجية
2007		المركز الجهوي للبحوث الفلاحية بسيدي بوزيد
2007		المركز الجهوي للبحوث في الزراعات الكبرى بباجة
1976		معهد المناطق القاحلة
وزارة الصحة	1893	معهد باستور
	1969	المعهد الوطني للتغذية والتكنولوجيا الغذائية
	1969	معهد صالح عزيز
	1974	المعهد الوطني للأعصاب
	1982	المعهد الوطني للوقاية من الأشعة
وزارة تكنولوجيا الاتصال	1988	مركز الدراسات والبحوث للاتصالات
وزارة المرأة	1990	مركز البحوث والدراسات والتوثيق والإعلام حول المرأة
وزارة الدفاع الوطني	1988	المركز الوطني للاستشعار عن بعد
وزارة العدل	1993	مركز الدراسات القانونية والقضائية
وزارة الثقافة	1957	المعهد الوطني للتراث
وزارة الشؤون الاجتماعية	1991	معهد الصحة والسلامة المهنية
	1996	مركز البحوث والدراسات للضمان الاجتماعي
وزارة البيئة والتنمية المستدامة	1996	المركز الدولي لتكنولوجيايات البيئة بتونس

شهادة الدراسات المعمقة أو الماجستير وشهادة الدكتوراه مقابل 2770 سنة 2004. وتمثل هذه الوحدات مرحلة

انتقالية للارتقاء إلى نظام مخبر بحث. وبلغ عددها 174 سنة 2012 بعدما كان 629 وحدة بحث في سنة 2010.

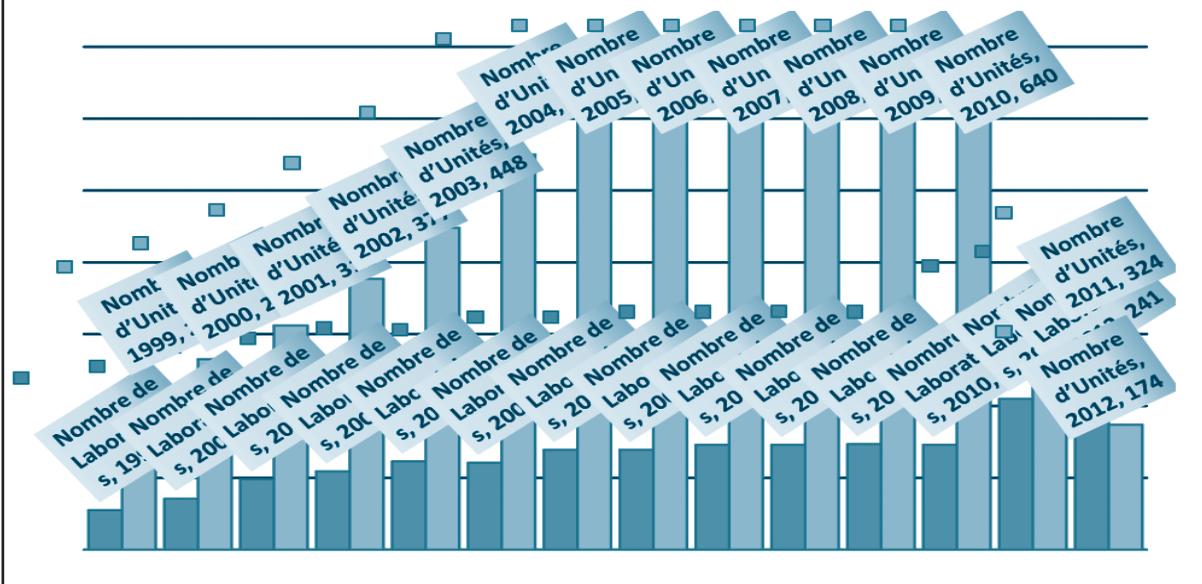
ويرجع هذا التغيير الطارئ في عدد المخابر والوحدات إلى تنفيذ الاستراتيجية الرامية إلى تطوير المنظومة الوطنية للبحث العلمي بقصد زيادة من فاعليتها ودعم نجاحاتها سنة 2009 حيث وقع إصدار نص جديد منظم لمخابر ووحدات البحث ومجمّعات البحث. وتم إقرار مقاييس جديدة تتعلق بضرورة توفر حد أدنى من الموارد البشرية لإحداث المخابر والوحدات وذلك بغاية إيجاد كتلة فاعلة

من الباحثين قادرة على بلوغ الأهداف المحددة وتجسيدها خاصة على المستويين الاقتصادي والاجتماعي.

وتزايد الإنتاج العلمي للباحثين التونسيين بشكل ملحوظ في العشرينية الأخيرة. فوفقا لطومسون رويترز (ThomsonReuters) ارتفعت النسبة المئوية من المنشورات التونسية في قاعدة البيانات الخاصة بها من 0.1 % سنة 2001 إلى 0.15 % سنة 2006 إلى 0.22 % سنة 2010. من خلال التوصل إلى نشر 2485 مقالة مما مكنها من مضاعفة إنتاجها خلال الفترة 2006 - 2010.

وإذا أخذنا العالم العربي كجهة للمقارنة

شكل (5): تطور مخابر ووحدات البحث منذ سنة 1999



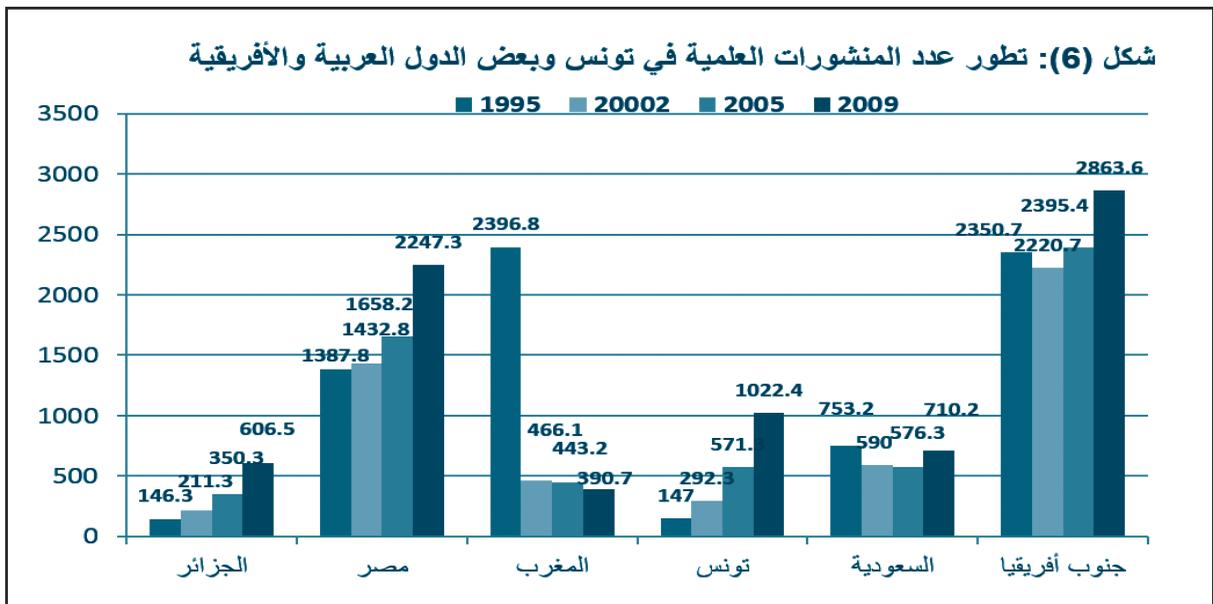
فإن مصر فقط (التي يبلغ عدد سكانها ثمانية مرات عدد سكان تونس) تتجاوز تونس من حيث عدد المنشورات العلمية. وتجدر الإشارة إلى أنه خلال العقد الماضي تخطت تونس دولا من المنطقة عدد سكانها أعلى مثل المغرب والجزائر. أما في القارة الأفريقية فالبلد الوحيد الذي له منشورات أكثر من تونس هو أفريقيا الجنوبية.

ويعطي الجدول التالي فكرة على تطور عدد المنشورات العلمية في تونس مقارنة ببعض الدول العربية والأفريقية وذلك بالاعتماد على التقرير الأخير للمؤسسة الوطنية للعلوم (NSF) بالولايات المتحدة الأمريكية لسنة 2012.

وحسب قاعدة بيانات Scimago

البلد	1995	2000	2005	2009
الجزائر	146,3	211,3	350,3	606,5
مصر	1387,8	1432,8	1658,2	2247,3
المغرب	239,8	466,1	443,2	390,7
تونس	143,0	292,3	571,3	1022,4
السعودية	753,2	590	576,3	710,2
جنوب أفريقيا	2350,7	2220,7	2395,4	2863,6

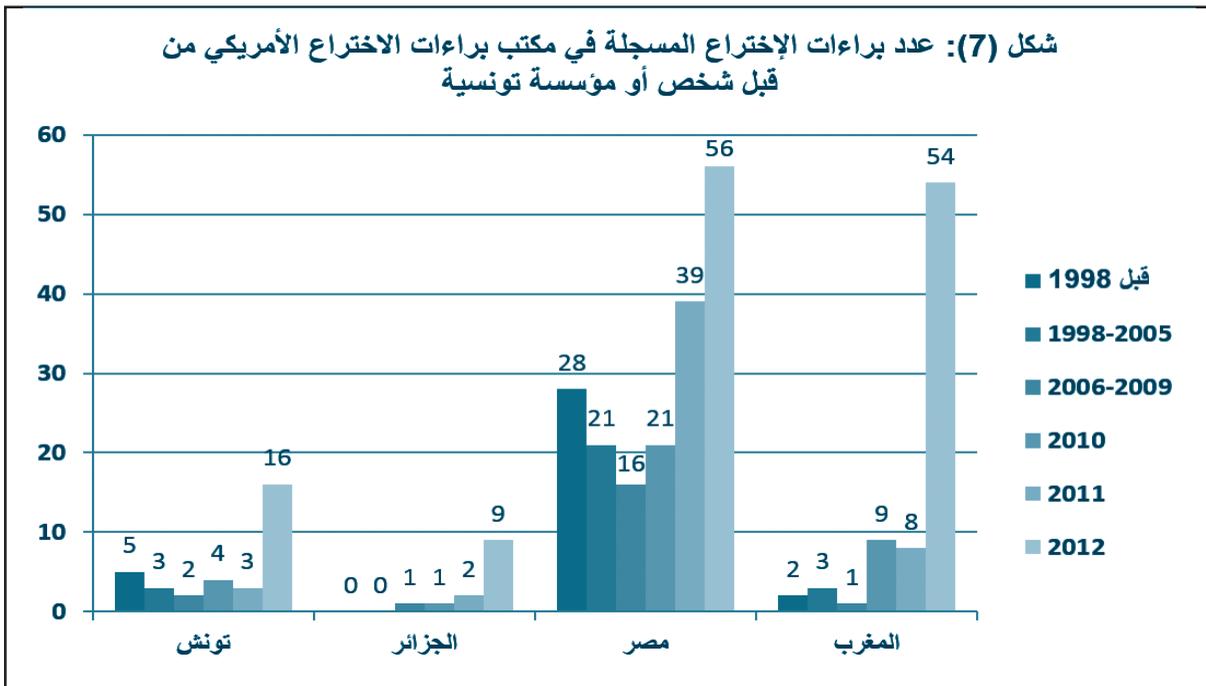
المصدر: NSF report 2012



فقد ارتفعت حصة تونس من المنشورات في العالم من 0.04 % سنة 1996 إلى 0.21 % سنة 2011. وبلغ مؤشر H index الـ 80 وعدد الاستشهادات لكل منشورة 6.65 للفترة 1996 - 2011. وبلغ عدد المنشورات الصادرة عن العلماء التونسيين 4597 سنة 2011 شارك في تأليف 44.08 % منها علماء من خارج تونس. أما أهم مجالات النشر فهي الطب وعلوم الوراثة والبيولوجيا كما إن هنالك تحسناً ملحوظاً في علوم الكيمياء والهندسة. أما في باب الأداء فإن عدد براءات الاختراع

جدول (7): عدد براءات الاختراع المسجلة في مكتب براءات الاختراع الأمريكي من قبل شخص أو مؤسسة تونسية						
2012	2011	2010	2009-2006	2005-1998	1998 -	
5	3	2	4	3	16	تونس
0	0	1	1	2	9	الجزائر
28	12	16	21	39	56	مصر
2	3	1	9	8	45	المغرب

المصدر : U.S. PATENT and TRADEMARK OFFICE (December 2012). Utility Patents By Country, State, and Year



- عدم إشراك بعض الفاعلين في ميدان البحث من باحثين وممثلين عن المؤسسات الاقتصادية وجمعيات غير حكومية في عملية تحديد الأولويات الوطنية للبحث العلمي إذ لا يزال النمط المعتمد هو العمل بمجموعات ضيقة من الخبراء والباحثين هم في أغلب الأوقات من المقربين من صاحب القرار.

- آليات التنسيق الرسمية مثل اللجنة الفنية ليست فاعلة بما فيه الكفاية.

- طبيعة النظام المركزية واعتماد طريقة عمل رأسيّة تعتمد على القرار السياسي في تونس يخلق صعوبات في التواصل ويضعف إمكانية معالجة الأخطاء والإخفاقات.

- استغلال نتائج البحوث ضعيف بشكل لافت.

- المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لا تعير اهتماماً كبيراً لمسألة البحث التنموي أو الابتكار وذلك بسبب هيكلية الاقتصاد التونسي الذي يركز أساساً على قطاعات صناعية ضعيفة تكنولوجياً.

أهم ملامح التنمية الاقتصادية في تونس

جربت تونس أنماطاً عديدة ومتنوعة

من سياسات التنمية منذ الاستقلال. منها ما هو ذو بعد اشتراكي وحتى تعاضدي وهو ما حصل فعلاً في الستينات، إلى اشتراكي بنفس ليبرالي منذ بداية السبعينات إلى منتصف الثمانينات وتوجه

المسجلة ونتائج البحوث المستغلة من قبل الشركات ضعيفة على الرغم من التحسن النسبي الذي تحقق مؤخراً. ففي عام 2012 بلغ عدد براءات الاختراع المسجلة في مكتب براءات الاختراع في الولايات المتحدة الـ 5 براءات (وهو الرقم الأعلى منذ سنة 2006). وتظهر البيانات التي نشرت مؤخراً من قبل مكتب براءات الاختراع الأمريكي أن تونس سجلت 16 براءة اختراع قبل عام 1998 و17 منذ تلك السنة.

وعلى الرغم من هذا التكامل الظاهر في نظام الابتكار في تونس فلا تزال هناك نقاط ضعف وتحديات قائمة للرفع من مستوى الأداء لهذه المنظومة ولاسيما تلك المتعلقة بتعزيز الطلب على معارف جديدة، وتحسين التنسيق بين كافة أطراف النظام، وتحقيق التميز والإشعاع على المستوى العالمي، والرفع من عائدات الاستثمار في البحث والتطوير. وعلى الرغم من النجاحات القليلة في السنوات الأخيرة والتي تحدثنا عنها سابقاً يبقى الشعور العام غير إيجابي ويمكن تلخيص المشاكل المزمنة التي تعاني منها المنظومة الوطنية في النقاط التالية:

- عدم وجود استمرارية في هياكل الحوكمة التي تضع سياسات العلوم والتكنولوجيا إذ كثرت التغييرات ذات الطابع السياسي في العشرين سنة الأخيرة مما أدى إلى تغييرات في السياسات والرؤى.

الإطار (3) : برنامج التعاون بين الاتحاد الأوروبي والجمهورية التونسية (PASRI)

يقع حالياً تقييم المنظومة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي بهياكلها وآلياتها في إطار برنامج تعاون بين الاتحاد الأوروبي والجمهورية التونسية يسمى باسري (PASRI) بتمويل أوروبي يبلغ 12 مليون يورو على مدى أربع سنوات (2011 - 2014). للمشروع ثلاثة أجزاء:

- حوكمة منظومة البحث والابتكار: وذلك بتعزيز آليات الحوكمة السليمة التي تحكم العلاقات بين الجهات الفاعلة المؤسساتية والشركات.
- هياكل وآليات التجاسر: تحفيز فرق البحث والمؤسسات الاقتصادية على التواصل وتعزيز التآزر وتطوير مشترك لمشروع بحثية وابتكارية وتعزيز المشاريع المبتكرة المصممة بطريقة تلبي الأولويات القطاعية والاحتياجات الوطنية.
- التشبيك والتعاون الدولي: تطوير العمل بواسطة شبكات ابتكار على المستوى الوطني والدولي وتعزيز قدرة تونس في الاندماج في برامج البحوث الأوروبية.

أكثر فأكثر ليبرالية منذ ذلك التاريخ. وسعى المسؤولون المتعاقبون على حكم البلاد في السنوات الأخيرة إلى (أولاً) زيادة التكامل الاقتصادي مع البلدان الأوروبية ثم مع الاتحاد الأوروبي و(ثانياً) الحفاظ على استقرار ركائز الاقتصاد الكلي من

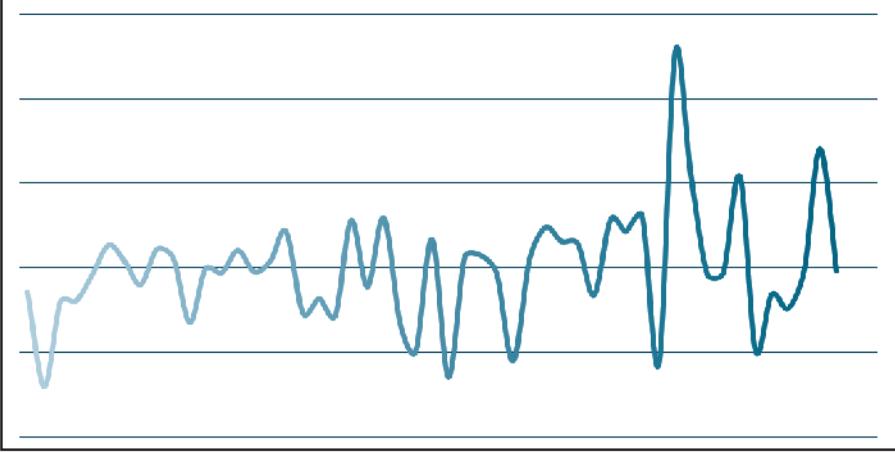
نسب النمو والميزان التجاري والتضخم المالي و(ثالثاً) تحسين بيئة الأعمال لتحفيز الاستثمار الخاص و(رابعاً) الاستثمار في التعليم وتنويعه وجودته.

وقد ساعدت هذه السياسات - جنباً إلى جنب مع الاستثمار في رأس المال البشري والبنية التحتية منذ ستينات القرن الماضي - على تحمل الصدمات الخارجية العديدة رغم تفتّح متسارع للاقتصاد (انظر الشكل) واستقطاب الاستثمارات الأجنبية وبلوغ نسبة نمو في حدود 5% في السنة مما ساعد على مضاعفة الدخل الفردي مرتين في الثلاثين سنة الأخيرة وعلى تحسين الوضع الحياتي للسكان من خدمات اجتماعية واقتصادية أساسية مثل الماء والكهرباء والصرف الصحي والتغطية الاجتماعية.

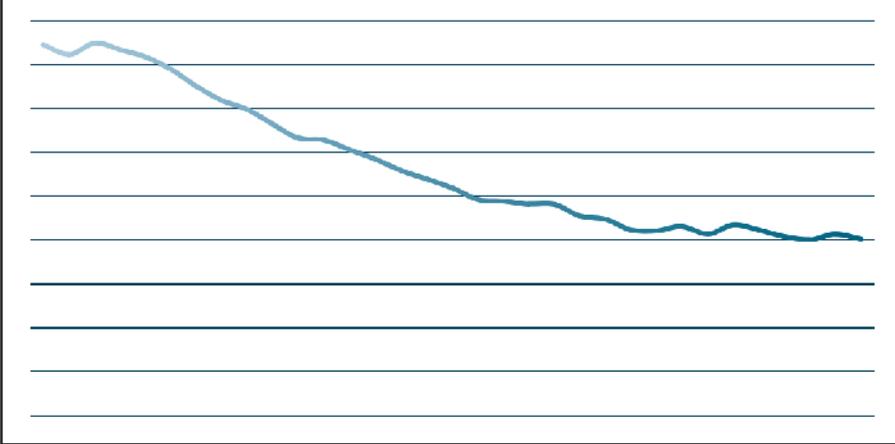
مع التذكير بأن أرقام السنوات الأخيرة وخاصة منذ 2011 هي أضعف معدلات نمو سجلت في تونس منذ استقلالها سنة 1956 ويرجع ذلك إلى الاضطرابات الناتجة عن إحداث ما بعد الثورة من تعطيل العمل وتواتر الاضطرابات في أغلب المجالات الاقتصادية وبالأخص في بعض القطاعات الهامة مثل الفسفاط والديوانة وبعض المصالح الحكومية الأخرى زيادةً على تباطؤ توافد السياح الأجانب القادمين إلى تونس.

وقد ساعدت هذه السياسات - جنباً إلى جنب مع الاستثمار في رأس المال البشري والبنية التحتية منذ ستينات القرن الماضي - على تحمل الصدمات الخارجية العديدة رغم تفتّح متسارع للاقتصاد (انظر الشكل) واستقطاب الاستثمارات الأجنبية وبلوغ نسبة نمو في حدود 5%

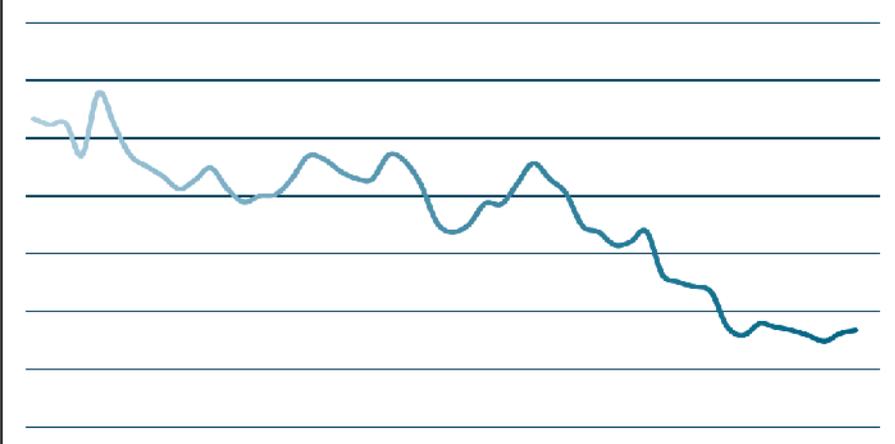
شكل (8): تطور نسبة نمو الناتج المحلي الإجمالي لـ تونس منذ الاستقلال



شكل (9): تطور الناتج المحلي الإجمالي للفرد من سنة 1980 إلى سنة 2012



شكل (10): نسبة انفتاح الاقتصاد التونسي من الناتج المحلي الإجمالي



الشكل (9): يوضّح تطور الناتج المحلي الإجمالي للفرد¹ من سنة 1980 إلى سنة 2012 .

وتهيمن قطاعات التصدير مثل الجلد والنسيج والملابس (4.7% من إجمالي القيمة المضافة) والصناعات الزراعية (4.7%) والصناعات الميكانيكية والكهربائية (4%) على الصناعات التحويلية. وتمثّل هذه القطاعات الثلاثة 58% من القيمة المضافة لقطاع الصناعات التحويلية.

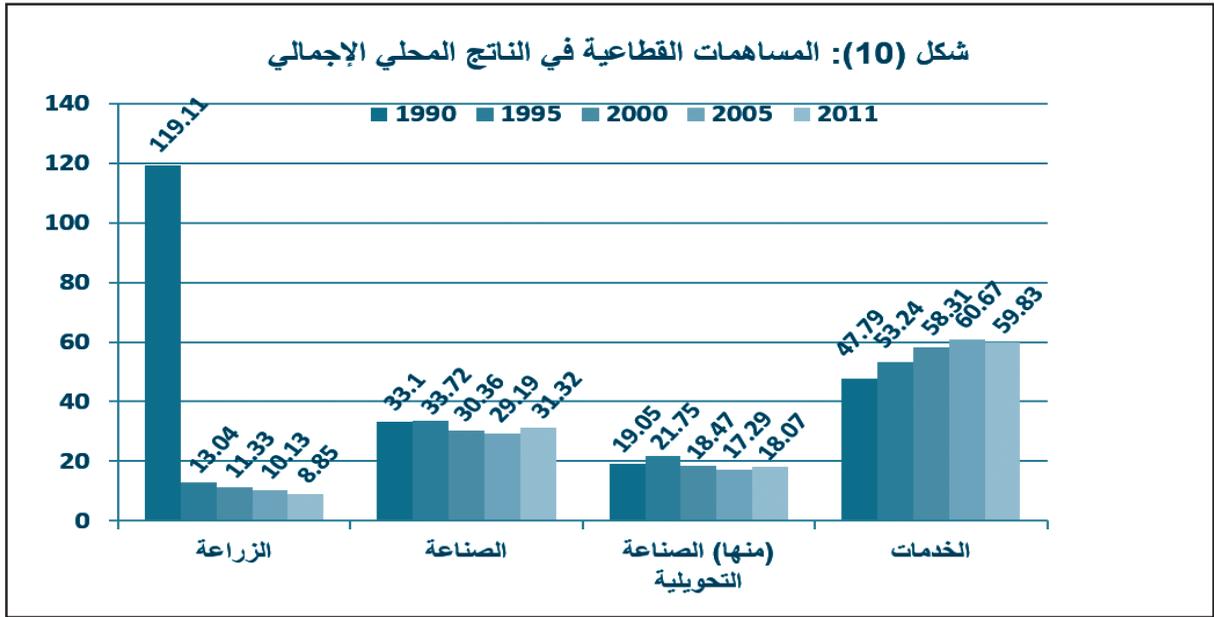
وتمثّل صناعة الغزل والنسيج والملابس والجلود وحدها 36% من إجمالي 5700 شركة التي تشكل قطاع الصناعات التحويلية التونسية. أما باقي القطاع الصناعي فيهيمن عليه النفط والغاز الذي يمثّل 61% من القيمة المضافة للقطاع و7.4% من إجمالي القيمة المضافة للاقتصاد.

وتبقى القيمة المضافة لقطاعي الخدمات والزراعة أعلى من معدل القيمة المضافة للصناعات التحويلية. إذ إن الصناعات الموجهة للتصدير مثل المنسوجات والملابس والجلود والصناعات الميكانيكية تعرف انخفاضاً لنسبة القيمة المضافة في الناتج الإجمالي. وهو ما يعكس حقيقة أن ما يقرب من 90% من هذه القطاعات تعمل في مجال التجميع لمنتجات وسيطة مصنعة خارج تونس.

مع ذلك وعلى الرغم من الزيادة الكبيرة نسبياً في مستوى المعيشة لم يكن النمو في السنوات العشر الأخيرة سريعاً بما فيه الكفاية لإتاحة المزيد من الفرص الاقتصادية. ورغم الزيادة في إنتاجية العمل فإنها كانت بطيئة مقارنة بالمعايير الدولية، وركدت الأجور الفعلية (إذا أخذنا بعين الاعتبار التضخم المالي) في القطاع الخاص، وزيادة البطالة وخاصة بين الشباب، بالإضافة إلى ذلك تزايد التفاوت بين الجهات ولاسيما من حيث النمو والبطالة والفقر مما خلق شعوراً عميقاً من التهميش الاقتصادي لدى فئات عديدة من الشعب.

وتغيّرت هيكلية الاقتصاد التونسي في السنوات العشر الأخيرة مستفيدة من ظهور قطاعات جديدة سريعة النمو، مثل مراكز الاتصال وصناعة المكونات الإلكترونية وقطع الغيار المستخدمة في صناعة السيارات. لكن وزن هذه القطاعات الجديدة في الناتج المحلي الإجمالي لا يزال ضعيفاً. وتهيمن قطاعات الخدمات على القيمة المضافة الإجمالية بنسبة تقرب 60%. وتشهد قطاعات مثل النقل والاتصالات السلكية واللاسلكية (13.7% من الناتج

جدول (10) المساهمات القطاعية في الناتج المحلي الإجمالي					
2011	2005	2000	1995	1990	القطاعات
8,85	10,13	11,33	13,04	19,11	الزراعة
31,32	29,19	30,36	33,72	33,10	الصناعة
18,07	17,29	18,47	21,75	19,05	(منها) الصناعة التحويلية
59,83	60,68	58,31	53,24	47,79	الخدمات



المثال بلغ معدل البطالة 29.7 % سنة 2010 للذين سنهم بين 20 - 24 سنة و 24.2 % للذين بلغوا 25 - 29 عاماً بالإضافة إلى أن معدل البطالة بشكل عام بلغ 13 % من القوى العاملة (أرقام العمالة من عام 2010)².

كما إن الاستثمار الخاص موجّه في أغلبه إلى قطاعات منخفضة القيمة المضافة إمّا لأنها موجهة إلى السوق الداخلية المحمية أو شبه المحمية من

ويعانى الاقتصاد التونسي منذ فترة طويلة من ارتفاع معدلات البطالة وهو ما يعني أن جزءاً كبيراً من السكان خارجون تماماً عن سوق العمل. وقد انخفض معدل البطالة في تونس بشكل طفيف منذ منتصف التسعينات ولكن لا يزال أعلى مما هو عليه في بلدان المنطقة وحتى من معدل البلدان ذات الدخل المتوسط. ومن خصائص البطالة في تونس أنها أعلى بكثير عند الشباب مما هي عليه عند الشرائح الأخرى من السكان. فعلى سبيل

المنافسة مثل الفلاحة والبناء والأشغال العامّة والنزل والمطاعم والصناعات المعملية والتجارة الداخليّة... أو لأنها قطاعات تنشط في إطار المناولة التي تركز على اليد العاملة ذات المهارات الوسيطة والرّخيصة الكلفة، مثل قطاع النسيج والجلود والأحذية وقطاع المكوّنات الكهربائيّة والإلكترونيّة.

إنّ هذه الهيكلّة الاقتصاديّة لجهاز الإنتاج المتسمّة بضعف المحتوى المعرفي والتكنولوجي تتعارض تماماً مع مخرجات منظومة التّعليم العالي التي توفر سنوياً

بالمعدّل العام خلال السنوات الأخيرة أكثر من 70 ألف متخرّج.

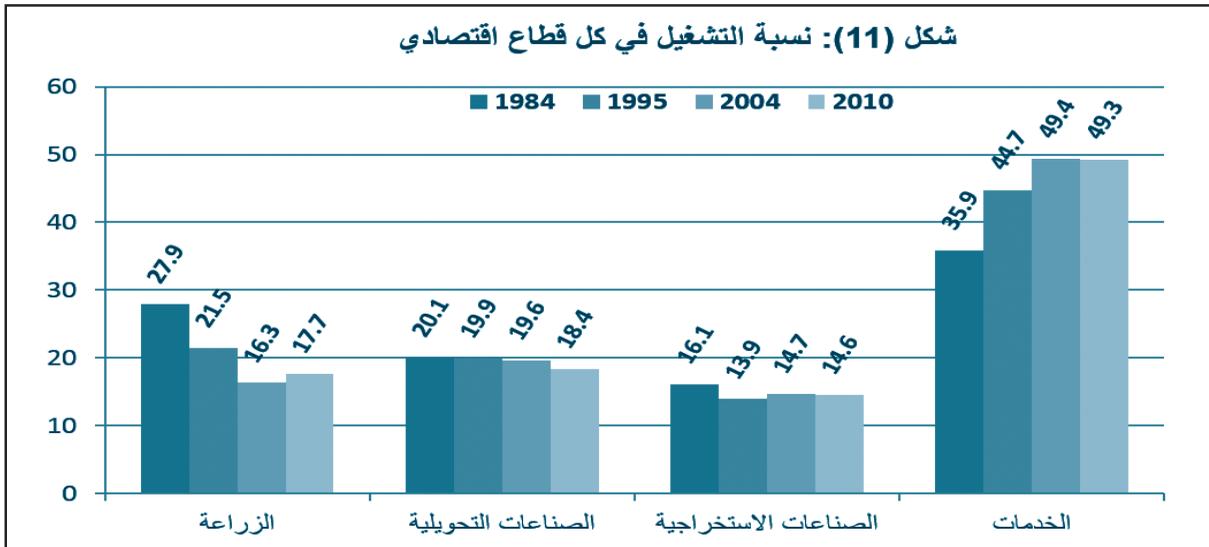
كما تمّ تسجيل ارتفاع البطالة من بين السكان الذين لهم مستوى تعليم عال حيث يتبين من الجدول التالي أنّ نسبة البطالة لدى هذه الشريحة بلغت 22.9 % سنة 2010 مقابل 14 % سنة 2005، ويشير الجدول إلى أنه كلما زاد المستوى التعليمي زادت البطالة حيث بلغت نسبة البطالة سنة 2010 لدى النشيطين الذين ليس لهم مستوى تعليمي 5.7 % مقابل 9.2 % لدى النشيطين الذين لهم مستوى تعليم ابتدائي و13.7 % لدى من لهم تعليم ثانوي.

جدول (11): نسبة التشغيل في كل قطاع اقتصادي

2010	2004	1994	1984	
17.7	16.3	21.5	27.9	الزراعة
18.4	19.6	19.9	20.1	الصناعات التحويلية
14.6	14.7	13.9	16.1	الصناعات الاستخراجية
49.3	49.4	44.7	35.9	الخدمات

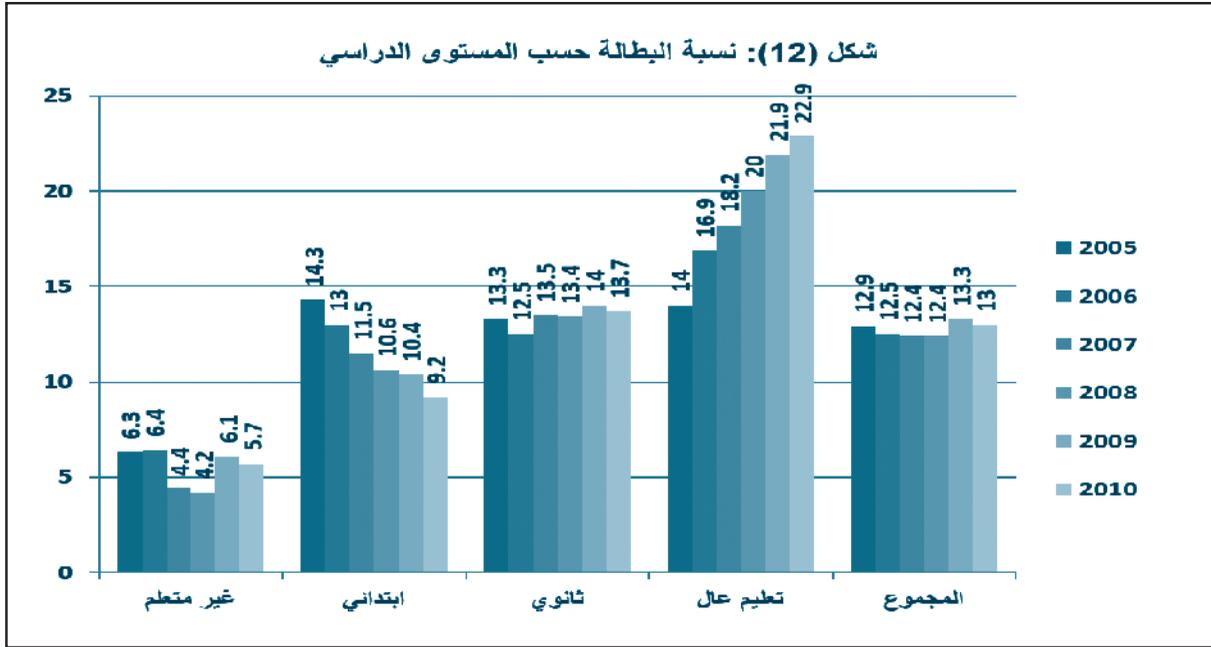
المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

شكل (11): نسبة التشغيل في كل قطاع اقتصادي



جدول (12): نسبة البطالة حسب المستوى الدراسي						
2010	2009	2008	2007	2006	2005	
5.7	6.1	4.2	4.4	6.4	6.3	غير متعلم
9.2	10.4	10.6	11.5	13.0	14.3	ابتدائي
13.7	14.0	13.4	13.5	12.5	13.3	ثانوي
22.9	21.9	20.0	18.2	16.9	14.0	تعليم عال
13.0	13.3	12.4	12.4	12.5	12.9	المجموع

المصدر: المعهد الوطني للإحصاء



ومن أبرز مظاهر هذه المفارقة ضعف عائد الاستثمار في التعليم على الاقتصاد حيث إنَّ انتداب حاملي الشهادات العليا في الاقتصاد لم يتجاوز في المعدل العام السنوي 25 ألفاً بين سنتي 2000 و 2010 نصفهم تقريباً في الوظيفة العمومية. ويستدعي هذا الوضع الحد من هدر الإمكانيات البشرية خاصة وأنَّ ضغط خريجي الجامعات سيتواصل بالنسق نفسه تقريباً أي في حدود 77 ألفاً بالمعدل السنوي بين 2012 و 2016.

ويلعب الاستثمار الأجنبي المباشر دوراً هاماً في تعزيز الابتكار والإنتاجية والنمو من خلال طرح منتجات جديدة أو إدخال تكنولوجيات جديدة. لكن هذا لا يعني أن الاستثمار الأجنبي المباشر مرادف بالضرورة لقيمة مضافة عالية وزيادة

الكهربائية والميكانيكية. وتهدف الخطة المستقبلية إلى توجيه الاستثمارات نحو قطاعات ذات محتوى تكنولوجي عال واستقطاب المزيد من الاستثمارات الأجنبية المباشرة في القطاعات ذات القيمة المضافة العالية.

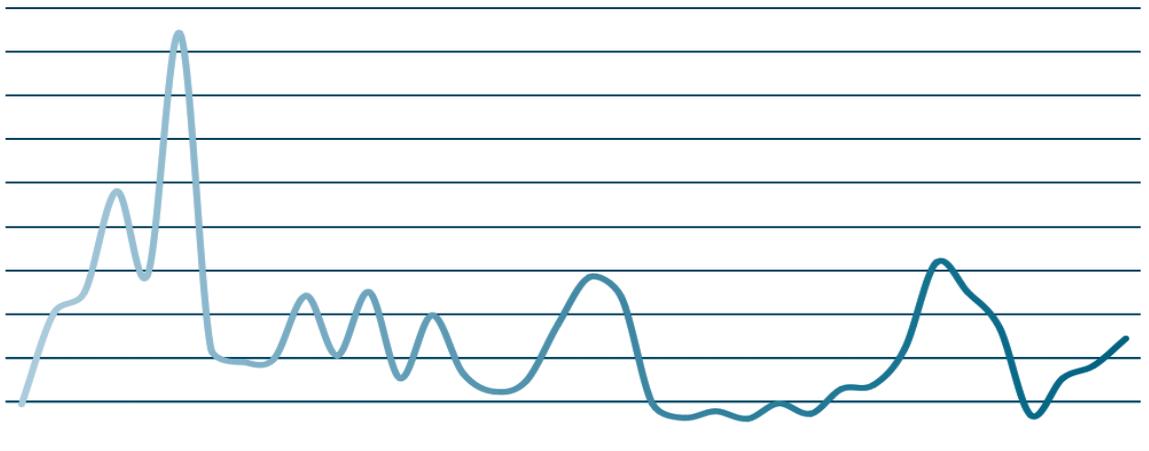
وتضاعفت الصادرات ذات المحتوى التكنولوجي المرتفع⁴ في العشرين الأخيرة بعشر مرات وهو دليل على أن القيمة المضافة في هذه المجالات مرتفعة جداً بالرغم من ضعف عدد المؤسسات مقارنة بباقي المجالات.

وكان ارتفاع رقم الصادرات سبباً من أسباب تضاعف نسبة الصادرات ذات المحتوى التكنولوجي المرتفع من الصادرات المعملية ثلاث مرات كما يظهره الشكل التالي.

الإنتاجية. للاستثمار الأجنبي المباشر أثر كبير على القطاعات ذات القيمة المضافة العالية فإنها تشارك في البحث والتطوير في البلاد كما تطور القدرة الاستيعابية للمؤسسات المحلية للتكنولوجيا الجديدة، ولنا على ذلك مثال معروف وهو تطوير صناعة الأجهزة المنزلية وصناعة DVD والتلفزيون والهواتف المحمولة في الصين.

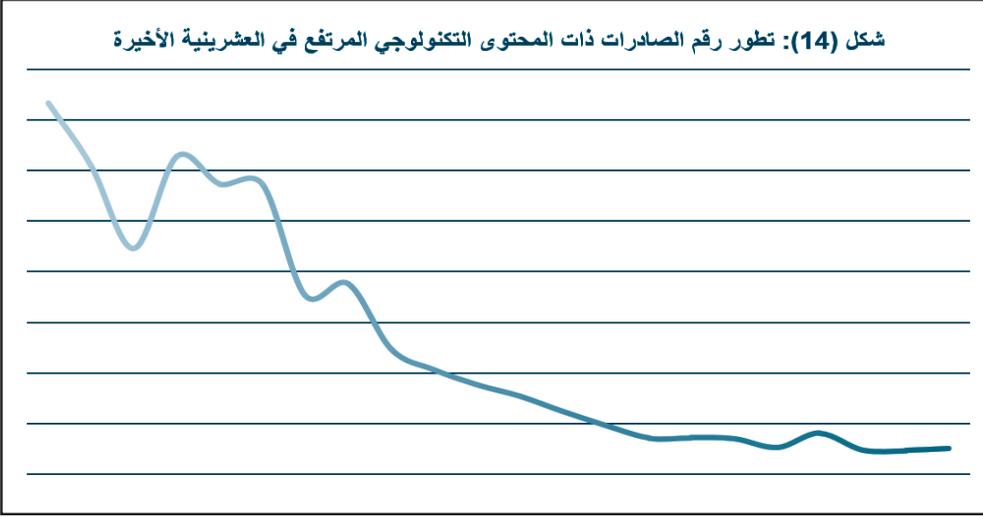
وتعرف تونس بكونها موقعاً جذاباً للاستثمار الأجنبي المباشر خاصة من أوروبا إذ بلغت نسبة صافي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر 3% من الناتج المحلي الإجمالي مقابل 2.1% للمتوسط الإقليمي خلال الفترة 2000-2010 (انظر الشكل (13))³. أكثر من 50% من الاستثمارات موجهة إلى قطاع الصناعات التحويلية مثل صناعة النسيج والملابس والجلود والصناعات

شكل (13): تطور نسبة الاستثمار الخارجي المستقطب من الناتج المحلي الإجمالي منذ سنة 1976



المصدر: قاعدة البيانات للبنك الدولي WDI 2013

شكل (14): تطور رقم الصادرات ذات المحتوى التكنولوجي المرتفع في العشرينية الأخيرة



المصدر: قاعدة البيانات للبنك الدولي WDI 2013

الشكل (15): تطور نسبة الصادرات ذات المحتوى التكنولوجي المرتفع من الصادرات العملية في العشرينية الأخيرة



المصدر: قاعدة البيانات للبنك الدولي WDI 2013

ويظهر الشكل التالي أن نسبة الصادرات من بضائع تكنولوجيا المعلومات من جملة الصادرات العملية تضاعفت بسبع مرات في ظرف زمني قصير لا يتجاوز 12 سنة. ويرجع ذلك إلى أن قطاع تكنولوجيا المعلومات أصبح من المجالات التي لها أولوية في منوال التنمية لتونس منذ قرابة 20 سنة. كما إن تطور القطب التكنولوجي "الغزالية" المتخصص في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال وارتفاع عدد المؤسسات المستقرة به أسهم في زيادة قيمة الصادرات بشكل لافت.

الباب الثاني

تداعيات سياسات التعليم والبحث العلمي
على التنمية والتشغيل

الثانوي "الباكالوريا". ولتونس مخزون كبير نسبياً من العاملين في مجال البحث مقارنة بالدول من مستوى تطور مماثل. إذ يبلغ عدد الباحثين ما يقارب 28274 باحثاً أي 13300 باحثاً بما يعادل كامل الوقت و4,16 باحثاً لكل 1000 فرد سنة 2010 (وهو معدل غير بعيد عن متوسط الدول الأوروبية). وتعمل الغالبية العظمى من الباحثين في قطاع التعليم العالي (90%).

ويمثل التكوين عن طريق البحث مجالاً هاماً لإعداد الكفاءات التي عليها أن تنهض برسالة التدريس بمؤسسات التعليم العالي والبحث. وتتولى الكليات والمعاهد العليا المؤهلة من قبل مجلس الجامعات تنظيم التكوين بالمرحلة الثالثة في عديد الاختصاصات.

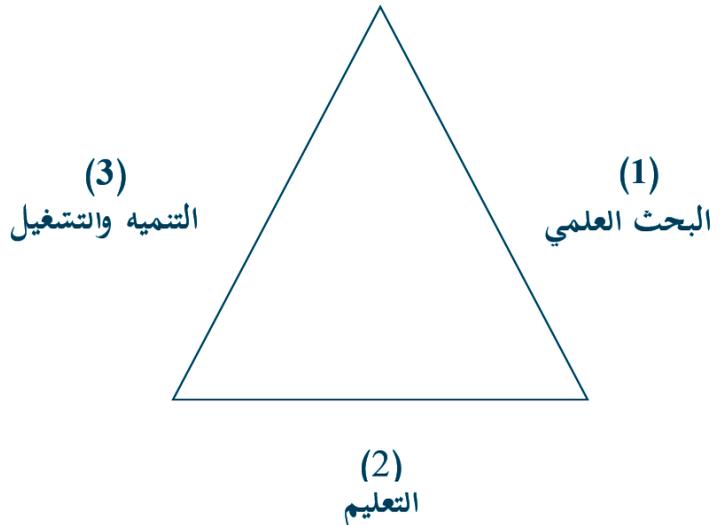
وتمنح الوزارة التأهيل لمؤسسات التعليم العالي لإسناد شهادات المراحل: الثانية (الماجستير) والثالثة (الدكتوراه)؛ حسب الأولويات الوطنية في مجال التكوين وعند توفر الشروط الضرورية لذلك وفي مقدمة هذه الشروط وجود حد أدنى من طاقة التكوين (وجود أساتذة تعليم عال وأساتذة محاضرين) وتوفير التجهيزات اللازمة إلى جانب وجود شراكات مع المؤسسات الجامعية الأجنبية ومع المحيط الاقتصادي. وقد تم حتى الآن تأهيل مؤسسات للتعليم العالي والبحث وإسناد شهادة ماجستير في عديد الاختصاصات وشهادة دكتوراه.

لامتحان قدرات ومدى متانة أي منظومة مهما كانت طبيعتها علينا أولاً تقييم متانة كل حلقة تربط بين كل اثنين من بين مكوناتها لأنه - في نهاية الأمر - ستكون صلابتها بصلابة أضعف حلقة فيها. لذلك وعند تقييمنا لتداعيات (المثلث المعروف بمثلث المعرفة) سياسات التعليم والبحث العلمي على التنمية والتشغيل لا بد من دراسة وتقييم أضلاعه الثلاث. أي (1) ماهي سياسات التعليم والتدريب التي تمكن من تكوين باحثين ذوي مستوى علمي مرموق؛ (2) علاقة البحث العلمي بالتنمية؛ (3) علاقة التعليم والتدريب بالتنمية.

الفصل الأول: التعليم والبحث العلمي

صناعة الباحثين: طريق المحارب

الاتحاق بالجامعات التونسية يتبع عملية تنافسية تقوم أساساً على نتائج الطالب في الامتحان الوطني لختم التعليم



- دعم حذق إطار التدريس للغات الأجنبية وخاصة منها الإنجليزية بما يمكن من التواصل مع الشبكات العلمية العالمية المتميزة ونشر البحوث في أعرق المجالات العلمية.

الأرقام تشير كذلك إلى أن عدد طلبة الدكتوراه في تزايد إذ تشير الإحصاءات الصادرة عن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي إلى أن عدد طلبة الدكتوراه بلغ 8178 طالباً سنة 2011 زيادة على 11198 طالباً في الطب والصيدلة والطب البيطري. مع العلم أن المنافسة بين المرشحين في عملية الاختيار قوية لاسيما في جامعات تونس العاصمة. وهي تعتمد أساساً على الأداء العلمي. مع العلم كذلك أن عدد من يعود إلى تونس وبحوزته ماجستير أو درجة الدكتوراه من مؤسسة أجنبية يقارب الـ 1000 طالب كل سنة. أما عدد حاملي شهادات في الهندسة فيبلغ 500 طالب كل سنة.

وتمثل الأجور أحد أسباب نفور الطلبة عن التدريس بالجامعات أو من مناصب بحثية أخرى. فمعدل الأجر الشهري لأساتذة الجامعات والباحثين لا يفوق 1200 دولاراً وهو رقم ضعيف إذا قارناه بما يعرض على الأساتذة بنفس الرتب في دول الخليج وحتى في الدول المجاورة كليبيا والجزائر والمغرب. وهو كذلك ضعيف إذا قارناه برواتب القطاع الخاص في تونس. ورغم ذلك ليبقى راتب الأستاذ الجامعي أعلى من متوسط دخل المدير في الوظيفة

ويهدف توسيع دراسات المرحلتين الثانية والثالثة من التعليم العالي وتنويعهما إلى استيعاب أكبر عدد من الطلبة المتميزين لتكوين كتلة فاعلة من الباحثين الشبان في الاختصاصات التي تحتاجها البلاد، وذلك بالترفيغ في عدد شهادات ماجستير البحث، وقد بلغ عدد المرسمين بهذه المرحلتين سنة 2012، 36516 طالباً. أما عدد الحاصلين على شهادات الماجستير والدكتوراه فقد بلغ 7386 بحثاً سنة 2011 بينما لم يتعدّ الـ 4197 بحثاً سنة 2006. وقد ساهمت مراجعة نظام دراسات الدكتوراه بإحداث مدارس دكتوراه في الاقتراب أكثر من معايير البلدان المتقدمة.

ورغم بعض النتائج الإيجابية التي تحققت فإن الأرقام المسجلة تبقى دون الحاجيات الوطنية والمعايير الدولية. وما زال تكوين المكونين في حاجة إلى مزيد العناية والدعم لأن الانتدابات الحالية لا تغطي سوى 750 خطة سنوياً بينما يحتاج التعليم العالي سنوياً إلى حوالي 1200 منتدب جديد.

ولتلافي هذا النقص ورأب هذه الفجوة تم اتخاذ جملة من الإجراءات منها:

- رصد حوافز لطلبة الدكتوراه (عقود للطلبة المتميزين) لتمكينهم من تخصيص كل وقتهم للبحوث.
- الارتقاء بعدد الأطروحات والشهادات التي تقام في إطار شراكات مع جامعات أجنبية.

الأحيان تنشط الوكالة في اختيار المرشحين والمشاركة في إعداد العقود. وتجدر الملاحظة أنه ومنذ يناير (كانون الثاني) 2011 ارتفع عدد الأساتذة الجامعيين والباحثين الذين غادروا البلاد للعمل في الخليج العربي أو في الدول الغربية، ورغم قلة الأرقام الرسمية فإن العدد المتداول هو 3000 أي ما يقارب 15% من مجموع الجامعيين والباحثين.

تطوير الثقافة العلمية عند الناشئة وبرنامج مدن العلوم

رغم تعدد المحاولات والتجارب لإيجاد طريقة مثلى لتطوير الثقافة العلمية عند الناشئة في العديد من الدول حتى المتطورة منها فإننا لا نجد تجربة يمكن أن تعتبر ناجحة مائة بالمائة وعلى الجميع اتباعها. لكن ظهرت في السنوات الأخيرة أفكار جديدة لقيت قبولاً وصدىً واسعاً عند التلاميذ وكذلك عند المربين وهي فكرة مدن العلوم (مقارنة بمدينة الألعاب أو الملاهي). وتهدف هذه المدن إلى تقريب وتشغيف الناشئة بالعلوم وهم في الوقت نفسه يلعبون إذ إن زيارتهم لهذه المدن تكون غالباً في أوقات العطل واللهاو.

وكانت تونس من الدول النامية الأوائل منذ عشرين عاماً تقريباً التي أرادت أن تستنسخ هذه الفكرة وأن تطورها بإعطائها بعداً ثقافياً جديداً هو البعد الإسلامي العربي.

فأحدثت مدينة العلوم بتونس سنة

العمومية الذي له درجة تعليم عال. كما إنه وفي ديسمبر 2012 أدت المفاوضات بين نقابة الأساتذة الجامعيين والباحثين ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي إلى اتفاق يقضي بزيادة في الرواتب قدرها حوالي 40% مقسمة على ثلاث سنوات.

ويحدد قانون الوظيفة العمومية مرتبات الأساتذة والفنيين في قطاع البحث وفقاً للرتبة في السلم الأكاديمي. لكن لا يمنع هذا الباحث والأستاذ من إيجاد حلول للرفع من دخله وذلك بالمشاركة في مشاريع مختلفة ودراسات على المستوى الوطني أو الدولي. ورغم قلة الأرقام لتقييم الوزن النسبي لمصادر الدخل فإن أغلب الأساتذة الجامعيين والباحثين العاملين في المؤسسات العمومية إن لم نقل كلهم يحصلون على دخل إضافي من المشاريع البحثية و/أو الاستشارات وهو شيء أصبح ضرورياً لتحقيق عيش لائق.

ولم تُعالج مسألة انتقال الباحثين من أو إلى تونس من طرف الساسة بطريقة مباشرة وواضحة من خلال اتخاذ إجراءات وطنية محددة أو عن طريق مبادرات من الجامعات والمؤسسات البحثية الأخرى. كما إنه لا تقدم حوافز خاصة للباحثين الأجانب للعمل في تونس. وفي الجانب الآخر فإن هجرة الباحثين التونسيين شجعت ضمناً؛ إذ توجد وكالة وطنية للعرض تقدم المساعدات الفنية وتنشر معلومات تخص جميع العروض الدولية لفرص العمل المقترحة للمواطنين التونسيين وفي بعض

1992 وهي مؤسسة تهتم بنشر الثقافة العلمية بكامل تراب الجمهورية وبين مختلف فئات المجتمع وخاصة في صفوف الناشئة. وقد سُيِّدَت مدينة العلوم بتونس حول معلم عريق عُرفَ " ببستان أبي فهر " الذي بناه أبو عبد الله محمد بن أبي زكرياء الحفصي (حكم البلاد التونسية بين سنتي 1249 و1277 ميلادياً) وأقام فيه فسقية عظيمة كانت بمثابة المنشأة المائية التي جلب لها الماء من عيون زغوان (على بعد 50 كلم من تونس) وقرطاجنة وهي اليوم قائمة وسط مدينة العلوم، ويعدّ اختيار هذا المكان لتشييد مدينة العلوم تعبيراً عن التجذّر في الماضي وبناء لحاضر نيرٍ وتوقاً لمستقبل مشرق.

وتشارك مدينة العلوم بتونس مع بقية مدن ومراكز العلوم في العالم في جملة من الأهداف تتلخّص في إيقاظ تطلعات المواطنين الفكرية والاستجابة لمشاكلهم في سعيهم إلى فهم العالم الذي يعيشون فيه واستيعاب التكنولوجيات الحديثة التي تنبني عليها أطر حياتهم، ودعم الاستعداد في نفوس الشبان منذ طفولتهم للتوجّه نحو العلوم في إطار التّكامل مع القطاع التربوي.

ولبلوغ أهدافها تعتمد المدينة إستراتيجية شعارها الأساسي " ممنوع عدم اللّمس " تقوم على التفاعل منذ أن تطأ قدم الزائر المدينة. وهي بذلك تدعو روادها من مختلف الأعمار إلى تشغيل مختلف الوحدات التفاعلية الموضوعة على ذمتهم. وبهذه الطريقة يتمكّن رواد المدينة من التعلّم وهم يتسلّون.

الإطار (4) : الفضاءات العلمية

تنقسم فضاءات مدينة العلوم إلى مجموعتين: الفضاءات المغطاة وفضاءات الهواء الطلق.

الفضاءات العلمية المغطاة

تعرض فيها العلوم حسب محاور تمكّن الزائر من فهم الظواهر الطبيعية في مجملها وفق تسلسل زمني بدءاً ببنشأة الكون إلى الفكر المعاصر ومفهوم الزمن في بعده الحيني مروراً بالتطوّر ووحدة الزمن الجيولوجية. وتتكوّن من قبة فلكية والعديد من الفضاءات العلمية التي تتناول محور الكون والحياة والإنسان على الأرض والماء، إضافة إلى فضاءين آخرين الأول للاستكشافات وهو مخصّص للأطفال، والثاني للمعارض الموقّعة. كما تحتوي الفضاءات المغطاة مكتبة معلوماتية ومركزاً للنفاذ إلى المعلومة ومغارة علمية.

القبة الفلكية

ظهرت القبة الفلكية بمدينة العلوم بتونس سنة 2013 في ثوب جديد يتمثّل في تركيب نظام عرض رقمي جديد متطور يعتمد تقنية full dôme HD.

فضاء الكون

تساعد الوحدات العلمية الموجودة في فضاء الكون الزائرين على التمييز بين مختلف عناصر هذا الكون

وتكوين ثقافة هامة حول أهم المحطات التاريخية في علم الفلك، إلى جانب تحديد موقع الأرض في المجموعة الشمسية، وتقديم خصائص جيولوجية الأرض، وتحديد موقع المجموعة الشمسية في الكون والتعريف بالتاريخ الجيولوجي لتونس.

الاستكشافات

هذا الفضاء متعدد الاختصاصات وهو موجّه أساساً للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 6 و16 سنة، يتناول عديد المحاور من خلال الوحدات التفاعلية التي يحتويها وهي تتطرق إلى الكيمياء والبيولوجيا والجيولوجيا وخاصة الفيزياء. يوفر هذا الفضاء فرصة للناشئة لاكتشاف الكثير من الحقائق العلمية بطرق مبسطة تستوعبها أفهامهم وتوقظ تطلّعهم نحو العلوم من خلال ممارسة أنشطة علمية تفاعلية متنوعة. ويحتوي فضاء الاستكشافات بالطابق السفلي قاعة للمحاضرات حيث يتجمع الزوار ويؤطّروهم مرشدون علميون وقاعة لعرض أشرطية علمية قصيرة؛ إضافة إلى مخبر وفضاء للعرض متعدد الاختصاصات يهتم بالمواضيع العلمية التي تهتم الحياة اليومية.

الماء

هو فضاء مخصّص كلياً للماء من حيث تركيبته الفنيّة وطرق استغلاله. ولا عجب في ذلك فالمدينة كما أسلفنا قد أنشئت أساساً في بستان أبي فهر حول الحوض المعروف "بحوض أبي فهر" وهو ذائع الصيت بني في القرن 13 الهجري؛ كما تحتوي المدينة في فضاءاتها الخارجية الناعورة المائية ومسمار أرخميدس وجسر المعرفة الذي يحتوي قناة مائية تذكر بالمنشآت المائية التي بناها القرطاجيون والرّومان لجلب الماء من مدينة زغوان التي تبعد 60 كم إلى قرطاج.

الحياة والإنسان

يقدم هذا الفضاء صورة واضحة عن تطوّر الحياة وظهور الكائنات على الأرض وانتشارها وانقراضها ويمكن من فهم تاريخ الإنسان وأصوله وتطوّره والتنوع البشري ومميّزات الإنسان عن بقية الكائنات. كما يبرز تنوع الكائنات الحية الحيوانية والنباتية.

المعارض الموقّعة

يحتضن هذا الفضاء سنوياً وبصفة دورية، ثلاث أو أربع معارض تفاعلية موقّعة تتناول العديد من المحاور العلمية. وتهدف المدينة من خلال هذا الفضاء إلى إثراء محتوى فضاءاتها العلمية وتجديده بصفة مستمرة.

مركز النفاذ إلى المعلومة

يوفر إمكانية استعمال شبكة الإنترنت بصفة مجانية وتأمين دورات تدريبية في الإعلامية والإعلام متعدد الوسائط بأسعار رمزية. ويحتوي هذا الفضاء على قاعة للتدريب وفضاء النفاذ الحرّ للمعلومة وقاعة محاضرات مجهزة بأحدث الوسائل السمعية البصرية.

المكتبة المعلوماتية

فضاء علمي مخصص للبحث يوفر معلومات علمية وتقنية وأخرى عامة على أوعية ورقية (كتب ومجلات) وسمعية بصرية (أشرطة فيديو وأقراص مدمجة...)، وتعمل المكتبة المعلوماتية حسب فهرس إلكتروني يُيسّر البحث الببليوغرافي ولها موارد إلكترونية يحتوي مجالات علمية ومقالات متخصصة. ويتكون هذا الفضاء من قسمين الأول للكهول والثاني للأطفال، وتوفّر المكتبة المعلوماتية لروادها أكثر من 13500 كتاب ومجلة وحوالي 1500 قرص مدمج يمكن الاطلاع عليها في عين المكان انطلاقاً من التجهيزات الإعلامية الحديثة الموضوعية على ذمتهم. كما يمكن لرواد المكتبة المعلوماتية استعارة بعض العناوين لمدة أسبوع، بعد الحصول على بطاقة انخراط سنوي.

المفازة العلمية

توفّر للزائر إمكانية اقتناء مجسمات علمية مصغرة وأدوات وألعاب علمية تفاعلية ووحدات تربوية إلى جانب المنشورات العلمية للمدينة والعديد من المفاجآت الأخرى.

فضاءات الهواء الطلق

على امتداد المساحات التي تحيط بهيكل البناء توجد معارض علمية مفتوحة أطلق عليها تسمية معارض الهواء الطلق تروي مع كل خطوة يخطوها زائر المدينة تاريخ العلوم والاكتشافات وتتمثل هذه المعارض في: مسمار أرخميدس وتاج المدخل الرئيسي والساعة الشمسية والساعة المائية ورقاص فوكو والناعورة.

مسمار أرخميدس

سمّي بهذا الاسم نسبة إلى عالم الرياضيات أرخميدس مبتكر هذه الآلية في القرن الثالث ق. م. وهي عبارة عن آلة لرفع المياه باعتماد نظام يقوم أساساً على المسمار. وهذه الآلة ترفع المياه من الحوض المائي الموجود على سطح الأرض إلى القناة المائية المصنوعة من البلور والمثبتة فوق جسر المعرفة.

تاج المدخل الرئيسي

هو تاج مرصع بـ 400 رقم تعبّر عن العدد 3,14 الذي يوافق حسب تعريفه طول نصف دائرة شعاعها يساوي واحداً.

الساعة الشمسية

الساعة الشمسية من أقدم الأجهزة لقياس الزمن ويعتمد استعمالها على تنقل ظل الميل الناجم عن الحركة الظاهرة للشمس.

الساعة المائية

عرفها المصريون القدامى واليونانيون وهنود القارة الأمريكية، وهي أداة لقياس الزمن بالاعتماد على

عنصر الماء تتكوّن من مجسمين أحدهما لامرأة والثاني لرجل؛ تسجّل ذراع الأول الدقائق في حين تشير ذراع الثاني إلى مرور الساعات.

رقاص فوكو

يوجد ببهو الاستقبال وهو آلية ابتكرها ليون فوكو في القرن التاسع عشر ليثبت بها دوران الأرض حول محورها.

الناعورة؟

الإطار (5) : قصر العلوم بالمنستير

تستقطب أنشطة قصر العلوم جميع أصناف المواطنين من أطفال وشباب وطلبة وذوي الحاجيات الخصوصية إضافة إلى الزائرين العرضيين. كما إن للباحثين والجامعيين نصيباً هاماً من خلال الندوات والملتقيات العلمية التي يحتضنها أو ينظمها قصر العلوم بالتنسيق مع مؤسسات أخرى.

يستقبل قصر العلوم الوفود والبعثات الأجنبية التي تقوم بزيارته من حين إلى آخر في إطار علاقات التعاون والشراكة على المستوى الدولي.

من أهم أهداف قصر العلوم بالمنستير:

- المساهمة في تنمية المعرفة ونشرها قصد تمكين كافة المواطنين من الاستفادة من تقدّم العلوم.
- تحسيس العموم وتوعيدهم على التعامل مع الطرق والاكتشافات العلمية من خلال تنظيم التظاهرات العلمية المتماشية مع الأولويات الوطنية.
- استقطاب الشباب المتعلم واستغلال كل الفضاءات المتواجدة لإنجاز إبداعاتهم العلمية والثقافية.
- إشاعة الثقافة العلمية وثقافة المؤسسة خاصة لدى الناشئة والشباب وتشجيعهم على روح المبادرة.
- التنسيق مع جامعة تونس الافتراضية قصد تنظيم المحاضرات العلمية عن بعد وتأمين الإنتاج التثقيفي والترفيهي بطريقة رقمية و المساهمة في تأمين التعلم والتكوين عن بعد.
- التشجيع على إحداث المؤسسات المجددة وحث المتخرجين على إقامة مشاريع خاصة بهم.
- إحداث حلقات للتواصل بين المؤسسات الجامعية ومكونات النسيج الاقتصادي والاجتماعي.

الفضاءات: فضاء المهن وبعث المؤسسات ويهدف هذا الفضاء خاصة إلى:

- إشاعة الثقافة العلمية وثقافة المؤسسات لدى العموم وتنمية ملكة الابتكار والإبداع وتشجيع المبادرة.

- التشجيع على إحداث المؤسسات المجدّدة واستحثاث الخريجين من حاملي الشهادات العليا على إقامة مشاريع اقتصادية.
- إحداث حلقات للتواصل بين المؤسسات الجامعية ومكونات النسيج الاقتصادي.

فضاء الإنتاج العلمي والثقافي ويتكون فضاء الإنتاج العلمي والثقافي من:

قبة المؤتمرات:

- تضم 850 مقعداً وتحتوي على أحدث التجهيزات السمعية والبصرية (أجهزة صوتية وضوئية وأجهزة فيديو وجهاز للترجمة الفورية...). يخصص هذا الفضاء لتنظيم أو احتضان التظاهرات العلمية البحتة من محاضرات وملتقيات وندوات في مختلف المجالات العلمية.

الرواق المحيط بقبة المؤتمرات:

- فضاء مميّز لتنظيم المعارض العلمية (كتب، إعلامية، إنتاج علمي...).
- قاعة الاكتشافات والاختراعات الموجهة خاصة للأطفال قصد توجيه اهتمامهم نحو العلوم وإيقاظ تطلعاتهم الفكرية وتحفيزهم على الإبداع والابتكار.

العلوم المتنقلة:

- يهدف إلى نشر المعرفة وتمكين العموم من الاستفادة من تقدم العلوم في مختلف أنحاء الجمهورية وخاصة بالمناطق الداخلية وذلك من خلال:
- تنظيم معارض لفترات محددة في كامل تراب الجمهورية.
- تنظيم دراسات علمية ميدانية وزيارات للمعالم الأثرية والفضاءات التي يمكن أن تحصل منها الفائدة وتقريب الشباب من المخابر والباحثين.

الفصل الثاني:

البحث العلمي

والتنمية الاقتصادية

البرنامج الوطني للأقطاب التكنولوجية 2006

يعرّف القطب التكنولوجي عادة بالفضاء أو مجموعة الفضاءات المندمجة المعدة لاحتضان أنشطة في مجال التكوين والبحث العلمي والتكنولوجي من جهة ومجال إنتاج التكنولوجيا وتطويرها من جهة أخرى في اختصاص معين أو مجموعة اختصاصات قصد الرفع من القدرة التنافسية للاقتصاد وتطوير مقوماته التكنولوجية، وذلك بحفز التجديد التكنولوجي ودعم التكامل والاندماج بين هذه الأنشطة في إطار الأولويات الوطنية.

ومن أهداف القطب التكنولوجي تفعيل الشراكة بين القطاع العمومي والقطاع الخاص، ودفع البحث العلمي ضمن الأولويات الوطنية، والحرص على تثمين نتائج البحوث وتسخيرها لخدمة التنمية الاقتصادية، والنهوض بالتجديد التكنولوجي، وتنمية الموارد البشرية ذات الكفاءات العالية الضرورية للتجديد التكنولوجي، والنهوض بالأنشطة المجددة ذات القيمة المضافة العالية، واستقطاب مؤسسات اقتصادية تعتمد في انشطتها على البحث والتطوير والتجديد التكنولوجي، وبعث مؤسسات جديدة من خلال تثمين نتائج البحث واستقطاب الاستثمار الخارجي المباشر وخلق مواطن شغل خاصة لحاملي شهادات التعليم العالي. برنامج إنشاء عشر أقطاب تكنولوجية في تونس هو بدون شك المشروع الصناعي – العلمي الأكثر طموحاً منذ الاستقلال. يهدف هذا البرنامج إلى إيجاد بيئة ملائمة لنقل نتائج البحوث إلى الصناعة ونشر

التفاعل بين سياسات مثلث المعرفة عبر التجاسر بين الجامعات ومؤسسات البحث والميدان الاقتصادي هي واحدة من الأولويات التي حددها المخطط الوطني للتنمية لسنوات 2007 – 2016.

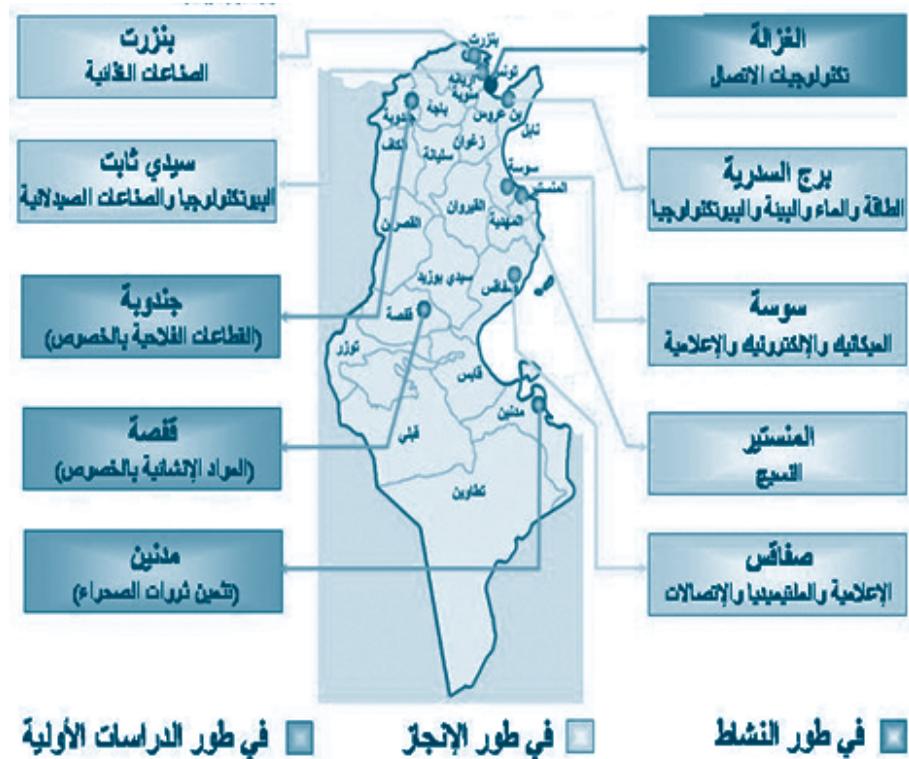
استراتيجية التعاون بين القطاعات تنبني على أربعة محاور. الأول له طابع مؤسسي يتلخص في إنشاء مؤسسات تسهل عملية التواصل بين الجامعات ومؤسسات البحث والصناعة ونقل التكنولوجيا. ونجد هنا المؤسسات الوسيطة والأقطاب التكنولوجية وحاضنات المؤسسات... المحور الثاني وهو من النوع Top-Down (من أعلى إلى أسفل) حيث يتم تمويل مشاريع بحثية محددة في مواضيع ذات أولوية وطنية مثل برنامج البحوث الإيلافية (PRF). المحور الثالث وهو من النوع Bottom-up (من الأسفل إلى الأعلى) له علاقة باستغلال نتائج البحوث وتعزيز المحور الاستراتيجي الذي يتمثل في تثمين نتائج البحوث (VRR) أو التعاون بين مراكز البحث والمؤسسات الاقتصادية. المحور الأخير يتمثل في تقديم الآليات الداعمة للبحث والتطوير والابتكار في الصناعة من خلال برنامج منحة الاستثمار في البحث والتطوير (PIRD).

برنامج إنشاء عشر أقطاب تكنولوجية في تونس هو بدون شك المشروع الصناعي – العلمي الأكثر طموحاً منذ الاستقلال. يهدف هذا البرنامج إلى إيجاد بيئة ملائمة لنقل نتائج البحوث إلى الصناعة ونشر المعرفة التكنولوجية.

المعرفة التكنولوجية. وقد أدخلت بعض التعديلات على نظام الحوكمة في هذه الأقطاب من أجل التغلب على الصعوبات التي واجهتها في السنوات الثلاث الأولى من التنفيذ (2003 – 2006). وكان من خلال إنشاء شركات تصريف يشارك فيها القطاع الخاص والبنوك وبعض المؤسسات الاقتصادية الحكومية الكبرى مما مكن من التعرف على فرص أعمال جديدة وزيادة وعي المستثمرين. وتلعب هذه الشركات دور مكتب اتصال لتزويد الشركات التي هي على استعداد للارتكاز في الأقطاب التكنولوجية بالخدمات اللازمة. ويعمل كل قطب تكنولوجي على دفع التنمية

الجهوية والاقتصاد الوطني، وتم اختيار تخصص كل قطب تكنولوجي بصفة تتلاءم مع الحاجيات الاقتصادية لكل جهة وإمكانياتها الطبيعية والبشرية مع الأخذ بعين الاعتبار الأولويات الوطنية من حيث:

- تعزيز القطاعات الصناعية الإستراتيجية (النسيج والصناعات الغذائية والميكانيك والإلكترونيك).
- تطوير قطاعات الخدمات (تكنولوجيات المعلومات والاتصال).
- دعم التنمية المستدامة (الماء، الطاقة، البيئة).
- النهوض بالقطاعات ذات العلاقة بالزراعة والصحة.



حاضنات المؤسسات

مؤسسات على الأقل في كل ولاية. وشهدت منظومة حاضنات المؤسسات تقدماً هاماً على المستوى الكمي والكيفي يتجسم من خلال تطور شبكة الحاضنات والبرمجة المتواصلة لمشاريع جديدة. كما عرفت شبكة حاضنات المؤسسات تطوراً هاماً على مستوى عدد الحاضنات المنجزة منذ سنة 2001 تاريخ إحداث أول حاضنة إلى حد هذا التاريخ وعلى مستوى عدد الولايات التي تمت تغطيتها كما يبين ذلك الجدول التالي:

تمثل حاضنات المؤسسات حسب القانون رقم 69 لسنة 2007 المؤرخ في 27 ديسمبر 2007 والمتعلق بحفز المبادرة الاقتصادية "فضاءات مجهزة لمساعدة الباعثين في القطاعات المجددة والأنشطة الواعدة على بلورة أفكارهم وتحويلها إلى مشاريع جاهزة للإنجاز وإيواء هذه المشاريع لمدة زمنية محددة وإعانتها على الانتصاب بخارج الحاضنة بعد فترة الحضانة".

ولئن تميّزت منظومة حاضنات المؤسسات بتحقيق إنجازات هامة منذ إطلاقها إلى الآن فإن الواقع الحالي لهذه المنظومة أفرز بعض الصعوبات التي تستدعي إيجاد حلول لتجاوزها حتى يتسنى ضمان المردودية المثلى لهذه الهياكل. وتتمثل هذه الإشكاليات خاصة في غياب الإطار الترتيبي المنظم لحاضنات المؤسسات إذ نجد أن النص التشريعي الوحيد الذي تطرّق لآلية الحاضنات والمتمثل في القانون عدد 69 لسنة 2007 والمتعلق بحفز المبادرة الاقتصادية اقتصر في الفصل 36 منه على التعريف

وحدد القانون نفسه الخدمات التي تسديها الحاضنة والمتمثلة أساساً في "تكوين الباعثين الجدد في مجال بعث المشاريع والإحاطة بهم عند إعداد المشروع وإيواء المشاريع المجددة ومرافقتها خلال السنوات الأولى من انطلاقها، وذلك عبر توفير الخدمات اللوجستية الأساسية وتقديم الخبرات اللازمة لدعم المؤسسات في التسيير والتعريف بمن توجهها وضبط إستراتيجيتها المستقبلية".

ومن بين أهداف المخطط التنموي لتونس إنشاء قطب تكنولوجي أو حاضنة

جدول (13): تطور مؤشرات حاضنات المؤسسات

2011	2009	2007	2005	2001	
36	25	17	12	2	عدد الحاضنات
2000	1500	833	518	-	عدد المتكويين من حاملي أفكار مشاريع
250	190	106	61	-	عدد المؤسسات
90	60	27	16	-	عدد المؤسسات المغادرة بنجاح

بالحاضنات وضبط أصناف الخدمات التي تسديها دون التوجه نحو تمتيعها بشخصية قانونية مستقلة تمكنها من مرونة في التصرف قصد تحقيق أهدافها خاصة مع ما تتطلبه خصوصية الخدمات التي تسديها من سرعة في التصرف والتسيير في جل الحالات. وتطرح هذه الإشكالية خاصة على مستوى التصرف المالي حيث يحول ارتباط التسيير اليومي للحاضنات بالهيكل المشرفة عليها دون استجابتها على الوجه المرجو لمتطلبات باقي المشاريع. وقد أكدت هيئة الرقابة العامة للمصالح العمومية على هذه الملاحظة من خلال عمليات تقييمها لشبكة حاضنات المؤسسات.

وتفتقر منظومة الحاضنات إلى حد الآن إلى إستراتيجية واضحة على مستوى بلورة

الإطار (6) : المراكز الفنية

تضطلع المراكز الفنية إلى جانب مهامها الخصوصية المضبوطة بمقتضى أنظمتها الأساسية بالمهام التالية:

- جمع وبث المعلومات الفنية أو الصناعية أو التجارية وكذلك القيام بكل الإحصائيات وإعداد الدراسات الفنية والاقتصادية المتعلقة بالأنشطة الصناعية.
- حصر كل الثروات الوطنية للمواد الأولية وذلك بالتعاون مع المعاهد الوطنية للبحوث ودراسة خصائصها لاستغلالها.
- مد الصناعيين بالمساعدات لتعصير طرق العمل وتحسين الفنيات والتحكم في الجودة.
- المساهمة في إعداد المواصفات وإعانة الصناعيين في العمل بها.
- المساهمة مع المعاهد والجامعات التونسية والأجنبية لتنمية القطاع والعمل على وضع مكاسب البحث العلمي حيز التطبيق.
- التنسيق مع المراكز المختصة في عمليات التكوين المهني حسب حاجيات الأنشطة الصناعية.
- إعداد كل دراسة أو بحث لتنمية وتطوير الصادرات.
- تطوير استعمال تقنيات راشدة إيكولوجيا تحمي البيئة وتحافظ على ديمومة الموارد وتحد من الإفرازات الملوثة والنفايات وتسمح برسكلة أكثر نسبة من المنتجات والنفايات وبمعالجة مقبولة للنفايات الباقية.
- القيام بكل اختبار أو تحليل مناط بعهدتها سواء من طرف المهنيين أو المحاكم والقيام بكل مهمة تحت إشرافها لحسم الخلافات بالحسنى.
- مساعدة المؤسسات على تحسين استعمال إمكانات الإنتاج من الناحية التقنية والبشرية وذلك بتوجيهها إلى تطوير المنتوجات وإقرار برامج استثمار ملائمة.
- وبصورة عامة إنجاز كل الأعمال الأخرى التي يقع ضبطها بالنسبة إلى كل مركز ضمن نظامه الأساسي.

وظائف وأهداف الحاضنات نتيجة غياب الخبراء الضروريين للإحاطة الإدارية إطار ترتيبي واضح تبعاً لما هو مبين أعلاه. والمالية والتقنية لباعثي المشاريع ويتم ذلك اعتماداً على عدد من العناصر المرجعية خاصة منها شروط الاحتضان ومدته القصوى ومواصفات المشاريع المحتضنة والتفريق بين حاضنة مؤسسات وحاضنة مشاريع إلى جانب ضبط الوسائل المادية والبشرية الواجب تخصيصها، ونقص أو غياب في الخبراء الضروريين للإحاطة الإدارية والمالية والتقنية لباعثي المشاريع حيث يعتمد توفير الإحاطة في أغلبه على خبرات في التسيير الإداري من بين إطارات وكالة النهوض بالصناعة، ومحدودية المرافقة المشخصة لباعثي المشاريع والنتائج عن النقص المسجل في الخبراء المؤهلين والمختصين في مختلف جوانب الإحاطة.

الإطار (7) : الوكالة الوطنية للنهوض بالبحث العلمي

أحدثت الوكالة الوطنية للنهوض بالبحث العلمي سنة 2008 لتكون حلقة وصل بين الباحثين والمؤسسات الاقتصادية. وتتمثل مهامها في:

- المساهمة في إنجاز البرامج الوطنية للبحث.
- المساعدة على إحداث مكاتب تميم ونقل التكنولوجيا ومتابعتها.
- مساعدة الهياكل العمومية للبحث في مجالات الملكية الفكرية والبحث ونقل التكنولوجيا وتتمين نتائج البحث ونقل التكنولوجيا.
- المساهمة في إحداث وتنشيط مجتمعات البحث.
- المساعدة على تنفيذ التصرف المالي للمشاريع المرتبطة بنشاطات البحث التعاقدية.
- عرض خدمات وساطة بين هياكل البحث والمؤسسات الاقتصادية والشركاء الأجانب في إطار التعاون الدولي.
- نشر برامج البحث وآليات مرتبطة بتتمين نتائج البحث ونقل التكنولوجيا وكذلك النهوض بثقافة التجديد التكنولوجي.
- المساهمة في استغلال نتائج اليقظة العلمية والتكنولوجية.

وانطلق نشاط الوكالة بتنظيم سلسلة من الندوات الوطنية والإقليمية تهدف إلى التعريف بها وصياغة التوصيات الكفيلة بإنجاز مهماتها بالفاعلية المطلوبة. وقد تم تنظيم ندوات لأقاليم الشمال والوسط والجنوب على مرحلتين: مرحلة أولى بالتعاون مع الجامعات المعنية موجهة للباحثين ورؤساء هياكل البحث والأقطاب التكنولوجية ومحاضن المؤسسات ومرحلة ثانية للصناعيين وأرباب الأعمال والمشاريع. وأثمرت هذه الندوات توصيات عديدة نذكر منها ما هو استراتيجي:

- وضع آلية لاستشرف القطاعات والتكنولوجيات المستقبلية الواعدة التي يمكن للصناعات الوطنية

الاستثمار فيها بقدر معقول من المخاطرة.

- إنجاز دراسة إستراتيجية لتقييم مجهودات التجديد في الاقتصاد الوطني مقارنة بالبلدان المتقدمة ثم الصاعدة وتوفير لوحة قيادة للتجديد على المستوى الوطني لمتابعة كل العناصر الحرجة التي تتعلق بمساهمة التجديد في نمو الاقتصاد التونسي ودعم قدراته التنافسية.
- ضبط الأولويات (مثل الطاقة والتشغيل والتصدير...) نظراً لمحدودية الموارد والتعريف بها ثم تحديد جزء مهم من المجهود الوطني لتمويل البحث التطبيقي المرتبط بحاجيات المجتمع مع العلم أن عدة مدارس مهندسين أصبحت لها مساهمات فعالة في هذا القطاع.
- إحداث الدكتوراه التكنولوجية تعزيزاً للرصيد الوطني من الكفاءات التكنولوجية العالية.
- إقرار برنامج وطني للنهوض بالتجديد دعماً للقدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية.

وعلى مستوى المساندة والتمويل والحوافز

- تعزيز مكاتب الاستشارة قصد المساعدة على مرافقة الوكالة والمؤسسة في تركيز منظومات التجديد والتدقيق التكنولوجي واليقظة التنافسية.
- تحفيز المؤسسات الاقتصادية على التحكم في "إدارة الابتكار".
- دعم مجهودات توثيق التجديد التي تبذلها المؤسسة الاقتصادية.
- توظيف مشاريع التخرج وأطروحات الدكتوراه لدعم الابتكار في المؤسسات الاقتصادية وربط الصلة بين المنظومة الجامعية والمنظومة الصناعية.
- تعزيز التكوين الجامعي وبالخصوص التكوين الهندسي من حيث القدرة على الإبداع والتجديد لدى المتخرج.
- التركيز على حسن اختيار مشاريع البحث حسب الحاجات التي يتم تشخيصها وكذلك القدرة على الانجاز.
- إعادة النظر في آليات التمويل القائمة قصد إضفاء مزيد من الفاعلية والانسجام عليها وخاصة بالنظر إلى المهام الموكولة للوكالة الجديدة.
- مزيد العمل على توفير البيئة الملائمة والمحفزة على التجديد والمشجعة للمؤسسات المجددة (قانون الجباية، قانون الاستثمار،...).
- تحديد دور التمويل الخاص في تنمية البحث التنموي والتجديد وتشجيعه ليعاضد مجهود الدولة.
- تحفيز المخترعين خارج هياكل البحث والتطوير الذين يقع الاعتراف بإبداعاتهم.

وأخيراً على المستوى التنظيمي للوكالة

- تشريك الوكالة عند النظر في ملفات تمويل التجديد.
- تركيز عمل الوكالة في مرحلة أولى على مؤسسات امتياز سواء بالنسبة إلى المؤسسات الاقتصادية أو

- المؤسسات الجامعية حتى يتسنى ضمان القدر الكافي من الجدوى والفاعلية على أن تتولى في مرحلة ثانية نشر النتائج العملية لاستقطاب المؤسسات الأخرى.
- دعم التفاعل بين الوكالة ومؤسسات الإنتاج من خلال مجلس إدارة بتمثيل المتدخلين الأساسيين في ميدان التجديد.
- تشريك المجتمع المدني والجمعيات المتخصصة والمهتمة بالموضوع سواء في تأطير المخترعين أو باعثة المؤسسات المجددة أو في نشر ثقافة التجديد في مختلف مكونات المجتمع وفئاته.
- تعزيز دور الوكالة في دعم الأقطاب التكنولوجية خاصة من خلال ترشيد التصرف في التجهيزات العلمية.
- التركيز على الدور الأساسي للوكالة في مجال التشخيص والتدقيق التكنولوجي والتمويل.

البحث العلمي والتنمية

كل المنتجات تعتمد على التكنولوجيا

وفي جميع الحالات يمكن العثور على المسار الذي حكم المرور من العلم إلى التكنولوجيا ثم إلى المنتجات عبر الزمن وكذلك عبر مجموعات المهندسين والعلماء الذين شاركوا في كل مرحلة. ومن النادر جداً أن نجد فرداً واحداً شارك في كل المراحل من الاكتشاف العلمي إلى تطوير المنتجات، ويمكن للعلماء والمهندسين كأفراد أو كهيكل من الدخول والخروج في كل مرحلة من مراحل المسار الثلاثي ولكن من الواضح الآن هو أنّ لكل مسار خصوصياته التي تتعلق بالإطار العام والقدرات الفردية والتنظيمية وبعض الظروف الخاصة التي من غير الممكن التخطيط لها مسبقاً. فالمعرفة قلماً تنشأ من فراغ أو بالاعتماد على الخبرات الداخلية فقط. ففي كل الحالات تقريباً وبدرجات متفاوتة يعتمد العلماء والمهندسون على نقل التكنولوجيا التي تعتمد أساساً على المعرفة التي وضعها الآخرون وهي مزيج من نصوص

تتمحور عملية تحول نتائج البحوث العلمية إلى منتج مطلوب وناجح في الأسواق حول ثلاث مراحل: أولاً تطور العلم وثانياً تحويل العلم إلى تكنولوجيا وأخيراً تحويل التكنولوجيا إلى منتج يباع ويشترى في الأسواق.

العلم هو المعرفة التي نكتسبها حول مبادئ الطبيعة. فعلى سبيل المثال المبدأ الأساسي والعلمي لتكنولوجيا الليزر هو أن انبعاث الضوء يمكن تحفيزه إذا تعرّفنا على جميع مميزاته. أما التكنولوجيا فهي تطبيق الهندسة للعلم واستخدام فهمنا للطبيعة لوضع الطرق الفنية والعملية لتحقيق الهدف. إذا فالمنتج أو البضاعة تأتي بعد استعمال التكنولوجيا وتجعلها في شكل مادي يقع استخدامها في مهام محددة. فمثلاً آلات الليزر تستعمل في الجراحة وفي قياس المسافات وفي قراءة الأقراص الرقمية وفي العديد من أدوات الاتصال.

كانوا يشتغلون في صلبه وكانوا من ضمن من ساهموا في ابتكار تلك التكنولوجيا. وغالباً ما تسوّق الجامعات ومراكز البحوث والحكومة لتكنولوجياتها عبر وسطاء. ولهذا الطرف الثالث فوائد عدة لما يملكه من خبرات في إعداد وتسويق ونشر التكنولوجيا؛ مما يمكّنه من تحديد حاملي التراخيص والبحث على المشتريين وكذلك لقدراتهم على التفاوض للوصول إلى تعويض عادل ومناسب يحمي أصحاب الملكية الفكرية.

وفي إطار مزيد دفع الشراكة بين هياكل البحث العلمي والمؤسسات الاقتصادية تعمل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والتكنولوجيا على إحكام الربط والتفاعل بين منظومة البحث العلمي والتكنولوجيا وقطاع الإنتاج بما يفضي إلى تامين وتوظيف نتائج البحوث وتركيز جيل جديد من المؤسسات القادرة على بعث مشاريع جديدة وذات مستويات تكنولوجية عالية. وسيمكن ذلك من الرفع في القدرة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية عن طريق التجديد.

وفي هذا الإطار وضعت الوزارة عدة برامج وآليات وحوافز وتشريعات وترتيبات شكلت منطلق البناء لجسور متينة بين هياكل البحث وقطاع الإنتاج.

هناك أربعة حوافز أو برامج هامة تستخدم في دعم البحوث التنموية في تونس وهي:

- منحة الاستثمار في البحث والتطوير (PIRD)، وهي منحة مالية

(منشورات وبراءات الاختراع ومقالات...) وأذن أو رخص قانونية أو مساعدات فنية.

ويلعب نقل التكنولوجيا بشكل أو بآخر دوراً فاعلاً في كل تطور تكنولوجي. وعند تساؤلنا حول أغراض التنمية الاقتصادية يصبح السؤال الأهم هو كيف يمكن تسهيل نقل التكنولوجيا وتطوير تكنولوجيا فعالة؟ هناك ثلاث قنوات لنقل التكنولوجيا:

الأولى تتمثل في نشاط البحث والتطوير المشترك والثانية عبر التبادل التجاري للتكنولوجيا (بيع وشراء براءات الاختراع والمعرفة الفنية أو التقنية) والثالثة عبر تبادل المعلومات الحرة.

أما الشراكة في أنشطة البحث والتطوير فهي تشمل التعاون في ميدان أنشطة البحث والتطوير بين المؤسسات الاقتصادية ومؤسسات البحث الذي يهدف إلى تطوير تكنولوجيا جديدة (أو إلى تطوير العلوم في بعض الحالات).

من ناحية أخرى تمثل عملية (Sp - noff) طريقة ناجحة تمكن الباحث أو فريق البحث في الجامعة أو مركز البحوث من إمكانية استغلال نتائج اكتشافاتهم تجارياً وذلك بإحداث مؤسسات اقتصادية ذات طابع تجاري (بمفردهم أو مع شركاء لهم الخبرة الكافية في استغلال مثل هذه الإمكانيات). مع العلم أنه لا يمكن لهم ذلك إلا إذا حصلوا على ترخيص من طرف الهيكل المالك لتلك التكنولوجيا حتى وإن

- برنامج تثمين نتائج البحوث (VRR)، يتمثل في إسناد منح من الدولة للباحثين بهدف استغلال نتائج أبحاثهم. لهذا الغرض هم في حاجة إلى شريك من الميدان الصناعي قادر على تنفيذ المشروع. ويحبذ أن تكون الفكرة مرتبطة بالأولويات الوطنية. ويتم تخصيص مليون دينار سنوياً لهذا البرنامج من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. أربعة إلى خمسة مشاريع بحثية تستفيد من هذه المنحة كل سنة.

- برامج البحوث الإيلافية (PRF). وهو برنامج يمول مشاريع البحوث ذات الأولويات مثل الماء والطاقة وتكنولوجيا المعلومات والبيوتكنولوجيا... وينفذ المشروع مجموعة من الفرق البحثية متعددة التخصصات وكذلك شركات القطاع العام أو الخاص والمنظمات غير الحكومية الخ.... مشاريع البحوث الإيلافية تعتمد على الأموال العامة ويتم تخصيص أكثر من مليوني دينار لهذا البرنامج كل سنة.

برامج البحث الإيلافية

تتمثل في مجموعة من المشاريع تهدف

من الدولة لدعم تنافسية المؤسسات الاقتصادية التونسية. المنحة موجهة أساساً للشركات التي لديها مشاريع بحث وتطوير ولكن تفتقر في الوقت نفسه للإمكانيات المالية التي تمكنها من تمويل هذه المشاريع. ويتم تخصيص مليون دينار سنوياً لهذه المنحة من قبل وزارة الصناعة والتكنولوجيا. ويستفيد عدد قليل من المؤسسات من هذه المنحة إذ لا يتجاوز عددها الأربع إلى خمس شركات كل سنة.

- البرنامج الوطني للبحث والابتكار (PNRI)، وهي منحة مالية من الدولة تهدف إلى دعم الشركات الاقتصادية وخاصة الصناعية في إيجاد حلول لبعض المشاكل التكنولوجية التي تعترضها أو عند إنجاز مشروع ابتكاري. ويكلف المركز الفني القطاعي بمهمة التنسيق بين المؤسسة الاقتصادية والباحثين المتواجدين في الجامعات أو في مراكز البحث لإيجاد الحلول المنشودة. ويتم تخصيص ما يناهز المليون دينار سنوياً له والآلية من قبل وزارة الصناعة والتكنولوجيا.

الإطار (7) : منحة الاستثمار في البحوث التنموية

في إطار تشجيع المؤسسات الاقتصادية على البحث والتجديد للرفع من القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني وضعت الدولة منذ سنة 1994 من خلال مجلة تشجيع الاستثمارات منحة للاستثمارات المنجزة في ميادين البحوث التنموية من قبل المنشآت الاقتصادية العمومية والخاصة.

وتتولى وزارة الصناعة والتكنولوجيا المساهمة في تمويل مشاريع البحث والتطوير التكنولوجي المقترحة من قبل المؤسسات الاقتصادية. وتتعلق الاستثمارات في هذا المجلب العمليات التالية:

- الدراسات الأولية لتطوير منتوجات أو نماذج إنتاج جديدة.
- إنجاز النماذج والتجارب التقنية المتعلقة بها وكذلك التجارب الميدانية.
- اقتناء التجهيزات العلمية الضرورية لإنجاز مشاريع البحوث التنموية.

تضبط منحة الاستثمار في البحث التنموي كما يلي:

- 50% من الكلفة الجمالية للدراسات على أن لا تفوق هذه المنحة 25000 دينار.

- 50% من كلفة إنجاز النماذج والتجارب التقنية والتجارب الميدانية واقتناء التجهيزات العلمية على أن لا تفوق هذه المنحة 100000 دينار.

تعرض المشاريع المقترحة للتقييم على خبراء تعيينهم الوزارة ثم على لجنة مختصة. وتمّ منذ بداية تطبيق هذه الآلية سنة 1995 تمويل ما يقارب المائة مشروع بكلفة إجمالية فاقت الأربع مليارات من المليمات. مع الإشارة إلى أن عدد المؤسسات الاقتصادية المنتفعة بهذه المنحة ما زال دون المأمول ويمكن تفسير ذلك بـ:

- عدم وجود هيكل للتصرف وإدارة التجديد التكنولوجي في المؤسسات الاقتصادية التونسية.

- نقص في الإحاطة بالمؤسسات الاقتصادية في مجالات البحث التنموي والتجديد.

- ضعف نسبة تدخل المنحة في تمويل المشاريع كما جاء على لسان مسؤولي المؤسسات الاقتصادية.

إلى إيجاد الحلول العملية القابلة للاستغلال والتثمين في مجالات ذات أولوية وطنية تمّ ضبطها بناء على استشارة وطنية شملت مختلف الأطراف المعنية.

وحرصاً على إحكام التنسيق بين مختلف المتدخلين في هذه البرامج وتوحيد أساليب العمل بما يمكن من توفير أنجع السبل لإنجاحها وضعت الوزارة في مرحلة أولى تمشياً مرحلياً وتدرجياً لإنجاز هذه المشاريع.

ورغم تعدد هذه الآليات وتنوعها - بل هي في الظاهر آليات متكاملة وتستجيب

المنسق	مجال البحث	المكونات
الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة	الطاقات المتجددة	<ul style="list-style-type: none"> - التسخين الشمسي للماء - تطوير أساليب جديدة للتبريد الشمسي - التكيف الفردي باستعمال الغاز الطبيعي - تحليل التكنولوجيات الحالية للطاقة الهوائية لتنمية صناعة محلية - تطوير نماذج لنظام الطاقة الهوائية - الهيدروجين حامل للطاقة: التخزين والتحويل تصميم وتطوير بطارية محروقات
مركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة والوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة	المياه	<ul style="list-style-type: none"> - تحسين مردود الأنظمة الحالية لمعالجة المياه - تطوير محطات صغيرة لمعالجة المياه باستخدام الطرق المجددة - مقاييس انتقاء وقياس مردود محطات التطهير الريفي - التحكم في التقنيات الشمسية لتحتية المياه
المركز الوطني للاستشعار عن بعد	البيئة	<ul style="list-style-type: none"> - جرد الغابات بواسطة الاستشعار عن بعد
معهد المناطق القاحلة بمدنين	الزراعة	<ul style="list-style-type: none"> - مرض تكسر سعف النخيل بالواحات التونسية
الديوان الوطني للأسرة والعمران البشري	الصحة (الإعاقة)	<ul style="list-style-type: none"> - تطوير أساليب جديدة للإحاطة بذوي الإعاقات المتعددة - اضطرابات التعلم والتشخيص التفريقي لذوي الإعاقة العقلية (الإخفاق المدرسي)
مركز الدراسات والبحوث للاتصالات	السلامة المعلوماتية	<ul style="list-style-type: none"> - تطوير منظومة مؤمنة للإدارة الاتصالية - تصميم أجهزة وبرمجيات الأنظمة الآمنة

الإطار (8) : برنامج تئمين نتائج البحث

يمكن تئمين نتائج البحوث من إعطاء قيمة مضافة للمنتوج المادي أو اللامادي للبحث العلمي ويساهم عند نقله للمؤسسات الاقتصادية في إحداث المشاريع الجديدة وتطوير قدراتها التنافسية وتنمية الاقتصاد. وفي هذا الإطار وضعت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والتكنولوجيا منذ سنة 1992 برنامجاً خصوصياً لتشجيع تئمين نتائج البحث وذلك بتمويل المشاريع الجديدة والمقترحة من قبل هياكل البحث (مركز بحث - مخبر بحث - وحدة بحث) حسب أهمية المشروع ومكانته في سلم الأولويات الوطنية للبحث على امتداد ثلاث سنوات اعتماداً على اتفاقية بين الوزارة ورئيس المشروع تضبط طرق وشروط إسناد التمويلات. ويهدف هذا البرنامج إلى تئمين نتائج البحث واستغلال ذلك في منظومة الإنتاج. ويمكن لهيكل البحث تشريك مؤسسة اقتصادية على أن تساهم هذه الأخيرة في تمويل المشروع بنسبة لا تقل عن 10% وذلك في صيغة مواد أولية وتجهيزات وموارد بشرية...

كما يهدف هذا البرنامج إلى إنجاز وتطوير النماذج التكنولوجية للمنظومات التي يقع تصورها وصياغتها في هياكل البحث والتي يمكن أن تؤدي إلى حماية الملكية الفكرية في شكل براءات اختراع والالتحاق بحاضنات المؤسسات في إطار برنامج تنقل الباحثين.

وبلغ عدد المشاريع الممولة المائة مشروع خلال الفترة بين 1992 و 2008 بقيمة إجمالية جمالية تقدر بتسعة مليون دينار ويتم برمجة اعتمادات مالية سنوياً بقيمة 600 ألف دينار. ويلاحظ أن عدد مشاريع تئمين نتائج البحث المقترحة من قبل هياكل البحث لا يزال دون المطلوب. ويمكن تفسير ذلك بما يلي:

النقص في التعريف بهذه الآلية.

النقص في إلمام الباحثين بثقافة التئمين.

النقص في الأفكار التي يمكن تجسيماً بمشاريع تئمين نتائج البحث التنموي من قبل مراكز وهياكل البحث.

غياب التواصل بين هياكل البحث والمؤسسات الاقتصادية.

افتقار هياكل البحث إلى الموارد البشرية الضرورية لأنشطة التئمين كالمهندسين المختصين في ذلك.

عدم اهتمام المدرس الباحث بتئمين نتائج بحوثه نظراً لأن هذه الأنشطة لا تؤخذ بعين الاعتبار في لجان التدرّج في الرتب.

ولتجاوز هذه الإشكاليات ولمزيد تفعيل هذه الآلية وتحقيق نتائج أفضل يقترح :

ضرورة توجيه برامج ومشاريع البحث نحو حاجيات الاقتصاد الوطني وهو ما من شأنه أن يوفر عدد أكبر من نتائج البحث القابلة للتئمين.

اتباع منهجية تعتمد على اتصال هياكل البحث بالمؤسسات الاقتصادية قصد التعريف بأنشطتها وهو ما من شأنه أن يفرز أفكار مشاريع تئمين نتائج بحث.

إلزامية إدماج عنصر التئمين في مشاريع البحث المقدمة من قبل مخابر البحث وخاصة التابعة منها لمراكز

البحث واعتماد هذا التمشّي من قبل اللجنة الوطنية لتقييم أنشطة البحث طبقاً للإجراءات الجديدة لتحسين مردودية المنظومة الوطنية للبحث العلمي والتكنولوجيا.
إدراج إلزامية قيام مراكز البحث بتتبع نتائج بحوثها ضمن عقود البرامج التي سيتم اعتمادها في إطار التوجهات الجديدة للوزارة المتعلقة بتفعيل منظومة البحث العلمي والتجديد التكنولوجي.

أ- البرنامج الوطني للبحث والتجديد

في إطار الحرص على النهوض بالبحث التنموي ودعم التعاون بين القطاع الصناعي وقطاع البحث شهدت سنة انطلاق تنفيذ البرنامج الوطني للبحث والتجديد لبعث مشاريع بحث وتجديد تكنولوجي تنجز بالشراكة بين هيكل البحث (وحدات ومخابر البحث) والمؤسسات الصناعية والمراكز الفنية القطاعية.

و ضماناً لملاءمة هذا البرنامج مع أولويات القطاع الصناعي تمّ تحديد المحاور منذ الانطلاق بالشراكة مع المراكز الفنية القطاعية وعديد المؤسسات الصناعية وذلك اعتماداً على الدراسات التي أنجزتها (خلال سنة 2002) حول الحاجيات القطاعية في مجال البحث التنموي والتجديد التكنولوجي. وشملت هذه الدراسات القطاعات التالية: التعبئة واللف والخشب والأثاث والميكانيك والكهرباء ومواد البناء والخزف والبور.

ب- أهداف البرنامج

مزيد دعم العلاقة بين قطاعي البحث العلمي والصناعة ودعم برامج البحث والتطوير بصفقتها وسيلة للتجديد والابتكار كما إنها تمكن من تسجيل براءات الاختراع وخلق الفرص لنقل التكنولوجيا.

تثمين القدرات والإمكانيات البشرية وكذلك نتائج البحوث المتوفرة بهيكل البحث قصد الاستجابة إلى متطلبات ومشاكل المؤسسات الصناعية التونسية ومساعدتها على النهوض بالتجديد التكنولوجي وتطوير منتجاتها وتحسين قدرتها التنافسية.

ج- منهجية التنفيذ

تتدخل مؤسسة صناعية واحدة على الأقل في تحديد المشروع وإنجازه. وتكون مساهمة الأطراف الصناعية في كلفة المشروع بحدّ أدنى لا يقلّ عن 20 %، بينما لا تتجاوز مدّة إنجاز المشروع السنتين.

وجوب التوصل عند نهاية إنجاز المشروع إلى نتائج يمكن استغلالها صناعياً من طرف الشركاء الصناعيين وذلك لإحداث أنشطة صناعية مجدّدة بالمؤسسات المستهدفة أو إحداث مؤسسات جديدة.

وتساهم المراكز الفنية بصفة فعالة في هذا البرنامج حيث يتمثل دورها في:
جرد حاجيات المؤسسات الصناعية في مجال البحث التنموي حسب القطاعات.

الربط بين هياكل البحث والمؤسسات الصناعية لبعث هذه المشاريع. إمكانية المشاركة في هذه المشاريع كطرف بحث وذلك بالشراكة مع هياكل البحث. الإشراف على إنجاز المشاريع والتصرف في الاعتمادات المرصودة للغرض باعتبارها هياكل حاملة للمشروع.

ويتمّ في إطار البرنامج الوطني للبحث والتجديد الإعلان سنوياً على طلب عروض قصد بعث مشاريع بحث وتجدد تكنولوجيا تنجز بالشراكة بين هياكل البحث (الوحدات والمخابر ومراكز البحث) والمؤسسات الصناعية والمراكز الفنية.

لأغلب مطالب الباحثين والمؤسسات الاقتصادية - فإن العدد الإجمالي للمشاريع بقي ضعيفاً من سنة إلى أخرى. فاق الـ 40% وعبرت عن استعدادها للمشاركة بمعدل فقط حسب الآلية) 15% إلى 25%

كما إن الدولة لم تقيّمها تقييماً علمياً لمعرفة مدى تأثيرها على اقتصاد البلاد (تشغيل وتنافسية وتنمية).

ومن بين المآخذ العديدة على هذه الآليات أن نتائج المسوحات الموجهة للمؤسسات الاقتصادية قد أظهرت عدم علم هذه الأخيرة بوجود كل هذه الآليات

وأصبح من المتأكد الآن على وجوب التفكير في إحداث "مجلة الابتكار" تجمع كل الآليات السالفة الذكر وتسهل قراءة المستثمرين لهذه الآليات المتشعبة وتحثهم على استغلال كل المساعدات والحوافز التي تضعها الدولة على ذمتهم.

شبكات الشراكة للتجديد

في إطار دعم سياسة الابتكار تم

عدد المشاريع	الآلية
بمعدل 5 مشاريع في السنة منذ سنة 1992 (بمساهمة أقل من 1% من هياكل البحث).	برنامج تئمين نتائج البحوث
بمعدل 5 مشاريع في السنة منذ سنة 1995 (بمساهمة قرابة 100 مؤسسة اقتصادية).	منحة الاستثمار في البحث والتنمية
بمعدل 3 مشاريع في السنة منذ سنة 2003 (بمساهمة 50% من مراكز الفنية).	البرنامج الوطني للبحث والابتكار
بمعدل مشروع كل سنة منذ سنة 2003 بمساهمة مئات من المشاركين.	برنامج البحوث الايلافية

إحداث شبكات شراكة للتجديد في بعض القطاعات. وترتكز هذه الشبكات على الشراكة بين القطاع العمومي والقطاع الخاص في اختصاصات معينة تنصهر ضمن الأولويات الوطنية كالمياه والطاقة والبيوتكنولوجيا والنسيج والصناعات الغذائية والإلكترونيك والميكانيك وتكنولوجيات الاتصال. وتجمع شبكات الشراكة للتجديد حسب الاختصاصات مؤسسات تعليم عال وهياكل بحث و مؤسسات اقتصادية وهياكل مساندة كالمراكز الفنية القطاعية والغرف التجارية والصناعية والمنظمات المهنية. وتمّ خلال السنوات الأخيرة الانطلاق في تركيز شبكات شراكة للتجديد في اختصاصات النسيج والصناعات الغذائية.

مكاتب نقل التكنولوجيا

ومن أهم المتدخلين في عمليات نقل

الإطار (9) : شبكة الشراكة للتجديد في ميدان النسيج:

قامت شركة القطب التنموي بالمنستير/ الفجة بمساعدة خبراء في إطار برنامج المساندة الفنية الممول من قبل البنك الأوروبي للاستثمار بإحداث شبكة شراكة في ميدان النسيج تهدف إلى:

- دعم وتعزيز التفاعل والتعاون بين الشركاء المنتمين للشبكة في ميادين البحث والتكوين والإنتاج عبر إنجاز مشاريع بحث وتطوير مشتركة.
- حفز المبادرة والمشاريع المجددة والبرامج المشتركة.
- استغلال طاقات البحث والتجديد المتوفرة.
- الحصول على تمويلات خصوصية.

انطلقت الشبكة فعلياً في النشاط وتمّ وضع هيكلية أولية للشبكة وضبط محاور ومجالات أنشطته وذلك حسب خصوصيات قطاع النسيج والملابس والكفاءات المتوفرة لدى الشركاء في الشبكة. كما تمّ إحداث لجنة تسيير لتحديد محاور نشاط الشبكة ولمتابعته. وفي هذا الصدد تكوّنت مجموعات عمل حول المحاور الثلاثة الأولى والمتمثلة في:

- النسيج الفني.
- تكملة النسيج: المحيط والطاقة والماء.
- الموضة والتصميم.

وتضم الشبكة حالياً شركاء في ميادين البحث والتكوين والإنتاج وهياكل دعم على المستوى الجهوي والوطني والدولي.

شبكة شراكة للتجديد في قطاع الصناعات الغذائية

قامت شركة القطب التنموي ببنزرت على غرار القطب التنموي بالمنستير/ الفجة بإحداث شبكة شراكة في

قطاع الصناعات الغذائية تضم إلى حد الآن 20 شريكاً على الصعيد الوطني والدولي تتمثل في مراكز بحوث و مؤسسات تعليم عال وهياكل تكوين وهياكل مهنية وأقطاب تكنولوجية وتنموية وهي:

- **مؤسسات تعليم عال وبحث ومؤسسات تكوين:** مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي والمعهد العالي للدراسات التكنولوجية ببنزرت والمعهد العالي للتجارة والمحاسبة ببنزرت وكلية العلوم ببنزرت والمعهد العالي للصيد البحري وتربية الأحياء المائية ببنزرت والمعهد الوطني للعلوم الفلاحية بتونس والمدرسة العليا للصناعات الغذائية بتونس والمركز القطاعي للتكوين المهني في الصناعات الغذائية بحي الخضراء.

- **هياكل مساندة ومنظمات مهنية:** المركز الفني للصناعات الغذائية والمركز الفني للتعبئة والتغليف والمركز الفني للبطاطا ومجمع صناعات المصبرات الغذائية والجامعة الوطنية للصناعات الغذائية.

- **أقطاب تكنولوجية وأقطاب تنموية وطنية ودولية:** القطب التنموي بالمنستير/ الفجة والقطب التكنولوجي بسيدي ثابت والقطب التكنولوجي بسوسة والقطب التنموي بمونبوليا والقطب التكنولوجي أقروبارك بأفينيون والقطب التنموي في تاقورا بديجون (فرنسا).

التكنولوجيا نذكر مكاتب نقل التكنولوجيا (TTO). وهي مؤسسات تساعد الباحثين في الجامعات ومراكز البحث العمومية في تحديد وإدارة الأصول الفكرية للمؤسسة بما في ذلك حماية الملكية الفكرية ونقل وألترخيص باستعمال حقوق الأطراف الأخرى. الجامعة أو مركز البحث العمومي قد يكون له مكتب نقل التكنولوجيا واحد (مركزي) وقد يكون له عديد المكاتب المرتبطة به (على سبيل المثال بالنسبة إلى المدارس أو الإدارات المختلفة) كما إنه قد يستعين بمصادر خارجية كمكاتب نقل التكنولوجيا الخاصة. وتشمل مهام مكاتب نقل التكنولوجيا عادة (وهي لا تقتصر على ذلك) على جرد على جرد للاختراعات والابتكارات المنجزة والتصريف في براءات الاختراع، والتعامل مع إجراءات التسجيل، والبحث عن التراخيص المحتملة وإجراء مفاوضات في هذا الشأن، وتقييم الإمكانات التجارية للاختراع وتحديد إمكانية تسويق التكنولوجيا، وتقييم إمكانية تكوين مؤسسة، والحصول على الحماية المناسبة لبراءة الاختراع وتحديد موقع مناسب للشركاء في التنمية التجارية، والتفاوض والتصريف في التراخيص.

ويشير العديد من الدراسات الميدانية إلى أن المحددات الرئيسية للرفع من الملكية الفكرية في الجامعات هو إنشاء مكاتب لنقل التكنولوجيا؛ إذ بهذه الطريقة يمكن لمكاتب نقل التكنولوجيا أن تساعد الجامعات للحصول على مكافآت لابتكاراتها

وأن تحفزها بذلك على إنجاز مشاريع مستقبلية في الابتكار. علاوة على ذلك لمكاتب نقل التكنولوجيا دور في تسهيل نقل التكنولوجيا نحو السوق والاستغلال التجاري للمعارف والابتكارات. هنالك مهمة أخرى لمكاتب نقل التكنولوجيا وهي تتمثل في المساهمة في تغذية حاضنات المؤسسات بأفكار ومشاريع جديدة.

مكاتب نقل التكنولوجيا في حاجة إلى معرفة جيدة سواء من المؤسسات العامة للبحوث والتكنولوجيا في السوق حتى تكون مساهمتها مجدية. ويتطلب هذا على وجه التحديد ضرورة جلب موظفين من ذوي المهارات العالية في مجال الأعمال والخبرة القانونية والعلمية. ولا يمكن لمكاتب نقل التكنولوجيا أن تعمل بموارد محدودة لأن ذلك يحد بشكل كبير في دعم الابتكار. التعامل الفعال مع أسواق المعرفة بواسطة مكاتب نقل التكنولوجيا يتطلب معارف جيدة بميدان الاختراعات (وأن يكون باتصال وثيق مع الباحثين) والقدرة على العمل في سياق الانفتاح والتنافس الذي يميز أسواق المعرفة. ففي حين تتطلب النوعية الأولى تجزراً أو تأصلاً محلياً فإن الثاني يتطلب أفقاً أوسع يشمل التطورات الحاصلة في جميع أنحاء العالم. كما إنه يتطلب درجة عالية من الكفاءة عند الفرق العاملة أي الوصول إلى (الكتلة الحرجة) أو التعويض بأسعار السوق (التي عادة ما تكون مرتفعة). هذه المتطلبات المختلفة ليس من السهل جمعها في مكان واحد لذلك فقد تم تجريب مختلف الحلول في مختلف البلدان وعلى مر الزمان.

التجربة التونسية في مجال مكاتب نقل التكنولوجيا هي تجربة حديثة بدأت في التنفيذ سنة 2009 عبر إحداث مكاتب نقل التكنولوجيا في أربع جامعات متفرقة في البلاد وعلى سبيل التجربة النموذجية. وارتفع عدد المكاتب حالياً - رغم أن التجربة لم تقيّم بصفة نهائية - إلى 12 مكتبا موزعاً بين بعض الجامعات ومراكز البحوث. ومكاتب نقل التكنولوجيا هي واجهات تقدم خدمات بما في ذلك عبر وسائل الاتصال الحديثة من أجل الاستفادة من العروض التكنولوجية لكل جامعة أو مركز بحث وطلبات القطاعات الاقتصادية وتنفيذ مشاريع بحثية مشتركة ونشر ثقافة الابتكار.

الخدمات التي ستقدم في سياق التثمين:

- تناوب المعلومات بين الموارد التكنولوجية للجامعات والمؤسسات البحثية والوسط الاقتصادي.
- دعم الاتصال والتشارك في مجال البحوث.
- تسويق نتائج الأبحاث.
- صياغة عقود شراكة لدعم حماية الملكية الفكرية.
- تسويق أصول الملكية الفكرية وإنشاء الأعمال التجارية والشراكة.
- إحداث علاقات وشبكات.

وفضلاً عن فائدة نقل التكنولوجيا في تحفيز الابتكار هنالك العديد من العوامل الأخرى التي وجب التذكير بها. فالوضع الاقتصادي والتنموي غالباً ما

من أهم المتدخلين في عمليات نقل التكنولوجيا نذكر مكاتب نقل التكنولوجيا (TTO). وهي مؤسسات تساعد الباحثين في الجامعات ومراكز البحث العمومية في تحديد وإدارة الأصول الفكرية للمؤسسة بما في ذلك حماية الملكية الفكرية ونقل أو الترخيص باستعمال حقوق الأطراف الأخرى.

الأطراف الأخرى العاملة في منظومة الابتكار وهي قطاع الإنتاج والدولة. - يمكن التعرف على مجموعة متنوعة من الخبرات لنقل التكنولوجيا في أجزاء مختلفة من العالم وذلك من المكاتب التي يتم إدراجها في الهيكل التنظيمي للجامعة: أو لمراكز البحث العمومية نفسها لتلك التي تشكل المنظمات المستقلة التي وضعت موضع التنفيذ لعملية نقل التكنولوجيا باسم الجامعة. فمعظم نقل التكنولوجيا تميل إلى أن يكون على يد صغيري السن، على أمل أن تتلو التحسينات تبعاً للسياسة ذات الصلة.

- وجود قوانين ولوائح - مثل جداول الأجور في القطاع العام التي تجعل من الصعب على الجامعات ومكاتب نقل التكنولوجيا توظيف العاملين المؤهلين في نقل التكنولوجيا يمكن أن يكون عائقاً أمام بناء القدرات في نقل التكنولوجيا. هذا ومن الجدير بالذكر أن القوانين الإدارية التي تحدد التصرف المالي والتي عادة ما تمنع الجامعات ومراكز البحث العمومية من الحصول على الدخل والحفاظ على تراخيص من المالكين يمكن أن يضعف الحوافز لنقل التكنولوجيا.

تنقل وتضغ الباحثين:

نذكر أنه في إطار تطبيق مقتضيات الأمر عدد 1573 لسنة 2002 المؤرخ في أول يوليو 2002 والمتعلق بضبط شروط وصيغ الترخيص للأعوان العموميين الذين

يحدد أهمية نقل التكنولوجيا إذ إن ضعف الأسواق الوطنية يعني أن الفرص التجارية ضئيلة. كما إن التخصص الاقتصادي (زراعي أو صناعي أو خدماتي أو الموارد الطبيعية) له إنعكاسات على طبيعة وكثافة نقل التكنولوجيا وتواجد تشريعات تقنن حقوق الملكية الفكرية ودور مراكز البحث والجامعات.

الإعداد لمتابعة نقل التكنولوجيا مستمد من ضرورة تحسين فعالية الأداء في الجامعة لكي تتوافق بشكل أفضل مع المطالب الاجتماعية ولاسيما من خلال نقل نتائج البحوث والتراخيص من التقنيات والمعرفة. ومن المهم أن نشير إلى أن نجاح أنشطة نقل التكنولوجيا في الجامعات ومراكز البحث العمومية يعتمد بالأساس على الطريقة التي يتم إدراجها في السياق التنظيمي، فمن الضروري أن تقوم الإدارة بأداء دور قيادي واضح في الاستراتيجية والعملية لبرامج التفاعل مع الشركات من أجل ضمان الموارد التنظيمية اللازمة لتنفيذه.

- ومن أهم السياسات لتحسين دور مكاتب نقل التكنولوجيا:

- توفير الدولة أو حتى الجامعات ومراكز البحث العمومية حوافز لنقل التكنولوجيا وتسويق بعض من نتائج أبحاثهم.

- تمويل من الدولة على مدى السنوات القليلة الأولى للمساعدة على تطوير آليات نقل التكنولوجيا التي أنشئت بهدف تشجيع وتسهيل ترابطها مع

الاقتصادية وخلق فرص العمل في تونس. وبالرغم من الوضع الاستثنائي للبلاد هناك جهود لجلب الباحثين الشبان للمشاركة في مشاريع مبتكرة لدعم هذا المحرك الحقيقي للقيمة المضافة العالية وبالتالي للقدرة التنافسية. في هذا السياق وضعت PASRI من خلال الوكالة الوطنية للبحث العلمي برنامج التمويل تنقل الباحثين الشبان إلى المؤسسات الاقتصادية. هذا البرنامج المسمى بـ Mobidoc يمكن من بناء شراكات بين المؤسسات الاقتصادية والمراكز البحثية لتنفيذ برامج بحث في المؤسسة نفسها صاحبة فكرة المشروع وبذلك يكون المشروع صادراً عن احتياجات هذه الشركة.

هنالك نوعان من البرامج التي تقدم للشركات الاقتصادية: الأول فرص عمل على المدى القصير (12 شهراً) لأصحاب الدكتوراه الشباب (Mobidoctors)، والثاني عمل على المدى المتوسط (36 شهراً) لطلبة الدكتوراه ليطمؤوا أطروحاتهم (Mobidoc). في كلتا الحالتين يخصص

يباشرون مهمة بحث أو تطوير تكنولوجي بمقتضى النظام الأساسي الذي ينتمون إليه في التنقل إلى المؤسسات والمنشآت العمومية أو الخاصة ومساعدتها على إحداث مشاريع مجددة وكذلك التفرغ كلياً أو جزئياً قصد بعث مشاريع مجددة في الأقطاب التكنولوجية وحاضنات المؤسسات أو المساهمة في إنجازها؛ نظرت اللجنة المحدثه بالفصل 19 من الأمر المشار إليه أعلاه في 3 ملفّات تمديد في مدة التفرغ الكلي ومطلب واحد للتمديد في مدة التنقل ومطلب جديد واحد للتفرغ الكلي. ويبين الجدول التالي المشاريع التي تم النظر فيها:

برنامج لتمويل أطروحات الدكتوراه في المؤسسات الاقتصادية

وفقاً لاتفاق مالي بين الحكومة التونسية والاتحاد الأوروبي وقع إحداث برنامج لدعم البحوث والابتكار يدعى (PASRI) يهتم بنشاطات عديدة لها علاقة بمجال الابتكار والبحث ويستفيد منه كل الذين يعملون في المجالات الأكاديمية والاقتصادية. ويهدف هذا البرنامج إلى تحسين تأثير البحث والابتكار على التنمية

المكان	المشروع
محضنة المؤسسات "صفاقس الإبداع"	إنتاج وصيانة المعدات الإلكترونية والبرمجيات الإعلامية
محضنة المؤسسات "صفاقس الإبداع"	تحضير وتسويق مواد تنظيف جديدة
محضنة المؤسسات "صفاقس الإبداع"	دراسة وتطوير المعدات الصناعية بإدخال تكنولوجيا حديثة
الشركة الفلاحية الجبوحراطية	إنجاز مشروع مجدّد
محضنة المؤسسات بالمعهد العالي للدراسات التكنولوجية بجزيرة	إنتاج موزعات للري جديدة

أصبحت التحالفات الإستراتيجية في ميدان البحوث بين المؤسسات الاقتصادية من أهم طرق نقل التكنولوجيا في السنوات الأخيرة. ومن الأسباب التي تحت الشركات للبحث عن شركاء هو أن التطور التكنولوجي كثيراً ما يكون معقداً وتكلفته مرتفعة زيادة على الضغوط التنافسية المتعلقة بالمنتجات الجديدة الشيء الذي يجعلها أكثر استعداداً لاستخدام التقنية والخبرة الخارجية واستغلال تطور تكنولوجيا الاتصال الذي يسهل التعاون ويخفض من التكلفة.

استخدام هذه الأموال لدعم الآثار المالية المترتبة على تنفيذ بحوث الـ Mobidoc.

ومع ذلك فيبقى برنامج Mobidoc في المرحلة التجريبية. وتحاول الوكالة ANPR حشد فرق العمل فيها لرصد ودعم وتحليل واقتراح التعديلات اللازمة من أجل تثبيت طريقة عمل قابلة للتطبيق وفعالة من شأنها أن تساهم في الحد من الحواجز بين البحث والطلب الاجتماعي والاقتصادي وتلتزم بضمان استدامة هذا التكامل بين الأكاديميين والمؤسسات الاقتصادية حتى بعد انتهاء البرنامج PASRI.

أصبحت التحالفات الإستراتيجية في ميدان البحوث بين المؤسسات الاقتصادية من أهم طرق نقل التكنولوجيا في السنوات الأخيرة. ومن الأسباب التي تحت الشركات للبحث عن شركاء هو أن التطور التكنولوجي كثيراً ما يكون معقداً وتكلفته مرتفعة زيادة على الضغوط التنافسية المتعلقة بالمنتجات الجديدة الشيء الذي يجعلها أكثر استعداداً لاستخدام التقنية والخبرة الخارجية واستغلال تطور تكنولوجيا الاتصال الذي يسهل التعاون ويخفض من التكلفة. مع العلم أن رقعة التحالفات الإستراتيجية بدأت تتسع في السنوات الأخيرة لتشمل الإنتاج والتسويق والتوزيع.

ويشهد التعاون البحثي بين الجامعة والصناعة نمواً سريعاً في أغلب الدول المتقدمة حيث نجد أن معظم التمويلات الموجهة من القطاع الصناعي نحو

البرنامج منحاً للباحثين الشباب (تقدر على التوالي بـ 800 و 1000 دينار). ويتم التركيز على مشروع الشراكة بين مختبر البحث الأكاديمي والمؤسسة الاقتصادية.

في سنة 2012 تم تمكين 67 طالباً في الدكتوراه من منحة Mobidoc وذلك في 53 مؤسسة اقتصادية. أما طلب العروض في طبعته الثانية للعام الدراسي 2013 - 2014 فهناك 80 منحة.

وقد أطلق طلب العروض لـ 130 Mobidoctors في جميع التخصصات. وتلتزم كل مؤسسة مشاركة بدفع 20% من المنحة على الأقل. وعند قيامها بذلك فإنها تنخرط وبطريقة غير مباشرة وعلى المدى المتوسط في مشاريع ابتكارية وتقل مخاوفها من مخاطر هذه المشاريع وتتعود على الشراكة مع الأكاديميين. ويستند Mobidoc في الواقع على علاقة رابع - رابع التي تأخذ مصالح جميع الأطراف بعين الاعتبار: الأعمال التجارية، مختبر، باحث شاب وهي الطريقة الأجدى لضمان تحقيق أهداف نظام الابتكار الوطني نفسه.

أما النجاح الثاني لبرنامج Mobidoc فيتمثل في محاولة التكامل مع آليات التمويل الأخرى مثل منحة الاستثمار في البحث والتطوير PIRD والبرنامج الوطني للبحث والتجديد PNRI. وسيكون ذلك في إطار البرنامج الوطني للتأهيل الصناعي لأنها يمكن أن تستخدم برنامج Mobidoc لتعزيز عملها. ثم يتم

تكوينية لفائدة المؤطرين بالمؤسسات وتطوير آليات تمويل التكوين الأساسي مع المؤسسة.

وأحدثت لهذا الغرض في تونس آلية "حقوق السحب" والتي تسمح بتمكين المؤسسات الاقتصادية الخاصة من الانتفاع بتمويل مباشر من الدولة للقيام بأنشطة تكوينية لفائدة أعوانها مقابل مساهمتها في التكوين الأساسي. حيث يمكن للمؤسسة أن تسحب ما قيمته 50% من الأجر الأدنى المضمون عن كل متدرّب و 100% عن كل عملية تكوين بالتداول أو تربّص تطبيقي من الأداء على التكوين المهني لتوظيفه لانجاز عمليات تكوين مستمر لفائدة أعوانها.

ويبقى إرساء نظام تمويلي ناجع في قطاع التكوين المهني من الضروريات الحالية. لهذا تمّ إحداث آلية صك التكوين الأساسي في القطاع الخاص التي تهدف إلى إرساء نظام تمويلي أنجع في قطاع التكوين المهني من خلال حثّ مؤسسات التكوين المهني على معاضدة مجهود الدولة في توفير الكفاءات حسب حاجيات القطاعات ذات الأولوية. ولم توفر مؤسسات التكوين المؤهّلة للعمل بصك التكوين سوى 700 موطن تكوين من أصل 3000 موطن مقترح وهو ما يحتم مراجعة الإجراءات المعتمدة لتفعيل هذه الآلية.

كما تمّ إحداث آلية التسبقة على الأداء على التكوين المهني سنة 2009 والتي تهدف إلى تمكين المؤسسات الخاضعة

البحث والتطوير الأكاديمي هي من نوع "sponsored" research. وفي هذا الإطار تتمتع المؤسسة ببعض أو جميع الحقوق المتأتية من نتائج البحوث. وعادة ما يقوم بالبحث أستاذ بمفرده أو مجموعة من الأساتذة يرافقهم بعض من مساعديهم وطلابهم من أهل الاختصاص. كما يمكن أن يكون عقد الشراكة بين وحدة أو مخبر بحث في مركز البحوث ومؤسسة اقتصادية. وغالباً ما تقام البحوث التكميلية في مختبرات المؤسسة الاقتصادية.

أما في ما يخص التعاون بين الوكالات الحكومية والمؤسسات الاقتصادية فهناك العديد من أشكال المؤسسات الحكومية التي يمكن أن تدخل في شراكة مع مؤسسات اقتصادية لتنفيذ برامجها وأنشطتها البحثية من بينها تلك التي تساند الاستثمار وبعث المؤسسات والتي تمول برامج البحوث والمراكز الفنية التي تساعد على إيجاد الحلول التقنية وتوفير التدريبات للمؤسسات الصناعية إلخ...

الفصل الثالث: التعليم والتنمية والتشغيل

في إطار تدعيم التكوين مع المؤسسات تمّ اتخاذ بعض الإجراءات مثل تثمين دور المنظمات المهنية في منظومة التكوين المهني ووضع نظم قيادة وإعلام وتسيير مرنة لبعض مراكز التكوين تتماشى ومتطلبات المحيط الاقتصادي وإعداد مرجعية للتكوين مع المؤسسة ودعم دور المؤطر داخل المؤسسة وذلك بتنظيم دورات

ازداد عدد الباحثين عن عمل من التعليم العالي إلى ما مجموعه حوالي 50000 من الأفراد. العدد المطلق من فرص العمل الجديدة للخريجين من التعليم العالي ما بين 20000 و30000 في السنة وهي غير كافية لتلبية طلبات الـ 50000 وافد جديد على سوق الشغل. كما إن متوسط مدة البطالة أطول لخريجي الجامعات من الباحثين عن عمل إذ تبلغ 28 شهرا مقارنة بـ 19 شهرا لباقي المطالب، في حين أن نسبة معينة من خريجي الجامعات - هم الآن المرشحون للوظائف الأقل مهارة وأولئك الذين يقدرون عليه - أصبحوا يستنكفون عن العمل اليدوي ويفضلون الانتظار لإيجاد فرص عمل مضمونة وأجرة أعلى.

والتربصات التي تتعلق بتكوينهم. كما تساهم في تطوير التكوين بالتداول. وتضطلع خلية المساعدة على الإدماج المهني للطلبة بالمهام التالية :

- دعم مَهنة الطلبة في إطار سياق نشيط يقوم على تطوير معرفة الطالب بحياة المؤسسة وبالمهن.

- مساندة المؤسسات الجامعية عن طريق دعم العلاقات مع المهنيين وتحليل الحاجيات: المهن والأسواق والكفاءات المنتظرة...

- المشاركة في إعداد تظاهرات مهنية تسهل اللقاءات بين المسؤولين الاقتصاديين والطلبة والأساتذة: ندوات ومحاضرات ورشات عمل وموائد مستديرة وأيام تفكير وأيام مفتوحة...

وفي إطار دعم تشغيلية حاملي الأستاذيات الذين لم يتسن لهم الاندماج في سوق الشغل يقع فتح مناظرة خصوصية بالملفات في كل سنة للتكوين بالماجستير المهني وذلك بشراكة مع المحيط الاقتصادي والمهني لفائدة المتحصّلين على شهاداتهم بعد سنة 2002. ويمكن هذا التكوين المؤمّن في المؤسسات الجامعية المؤهّلة للغرض من إكساب الطلبة قدرات ومهارات جديدة تساعدهم على الحصول على شغل.

للأداء على التكوين المهني من الحصول على تسبقة من هذا الأداء ترصد لتغطية مصاريف التكوين المنجز من قبل المؤسسة ويتمّ التصرّف في هذه الآلية من قبل المركز الوطني للتكوين المستمر والترقية المهنية.

وفي إطار تنفيذ التوجّهات الإستراتيجية الوطنية المتعلقة بتعزيز تشغيلية خريجي التعليم العالي دعيت كافة الجامعات ومؤسسات التعليم العالي والبحث إلى إحداث خلايا للمساعدة على التشغيل والإدماج المهني بهدف مساندة الطالب في عملية البحث عن تربص أو عن عمل.

يجدر التأكيد على أنّ مؤسسات التعليم العالي والبحث ممثلة في هذه الخلايا غير مؤهلة لتعويض المرفق العمومي للتشغيل أو لتتنصب محل مكاتب التشغيل وتأمين دور وكالات الإدماج المهني. فهي لا تملك الكفاءات والقدرات البشرية والمالية واللوجستية الكافية لذلك. لكنها تظل مطالبة باستغلال كل الموارد المتوفرة لديها لتمكين الطلبة من النجاح في العثور على أول عمل. وتوظف لذلك معرفتها بسوق الشغل وأنظمة التشغيل وتجربتها وخبرتها في هذا الميدان. وتتمثل مهمة خلية المساعدة على التشغيل والإدماج المهني في التوجيه والإرشاد ومد الطلبة بعروض التشغيل

الباب الثالث

تداعيات المنظومة الثلاثية على سوق العمل

فإن حوالي 60% من الوافدين الجدد إلى سوق العمل هم من خريجي الجامعات. على تونس أن تستعد بشكل جيد لتغيير بنية اقتصادها نحو القطاعات التي تتطلب مؤهلات أعلى وزيادة الإنتاجية في المدى الطويل. ومع ذلك على المدى القصير إذا ما قارنا العدد السنوي من الحاصلين على شهادة جامعية من الـ 70000 إلى 80000 فرصة العمل كل سنة من قبل اقتصاد البلاد فمن السهل أن نفهم سبب التزايد السريع في معدل البطالة بين خريجي التعليم العالي. على سبيل المثال فإن الفجوة بين العرض والطلب على العمل التي تحمل شهادة جامعية بلغت 30000 تقريباً في السنتين الأخيرتين وفقاً لتقديرات المعهد الوطني للإحصاء.

وقد ازداد عدد الباحثين عن عمل من التعليم العالي إلى ما مجموعه حوالي 50000 من الأفراد. العدد المطلق من فرص العمل الجديدة للخريجين من التعليم العالي ما بين 20000 و30000 في السنة وهي غير كافية لتلبية طلبات الـ 50000 وافد جديد على سوق الشغل.

كما إن متوسط مدة البطالة أطول لخريجي الجامعات من الباحثين عن عمل إذ تبلغ 28 شهراً مقارنة بـ 19 شهراً لباقي المطالب (مسح القوى العاملة لعام 2011). في حين أن نسبة معينة من خريجي الجامعات - هم الآن المرشحون للوظائف الأقل مهارة وأولئك الذين يقدر عليهم - أصبحوا يستنكفون عن العمل اليدوي ويفضلون الانتظار لإيجاد فرص عمل مضمونة وأجرة أعلى.

على الرغم من الأداء الجيد لمستوى النمو لا تزال تونس تواجه نسبة عالية من البطالة. فبين سنتي 1999 و2010 انخفض معدل البطالة من 16% إلى 14.1% وحدث هذا الانخفاض قبل سنة 2005. ومنذ ذلك الحين فإن العدد السنوي لخلق فرص العمل (بين 70000 و80000) أقل من إجمالي العمالة التي تدخل سوق العمل (90000 سنوياً) وأبعد ما يكون عما يكفي لتقليل عدد العاطلين عن العمل والذي وصل إلى حوالي 700000 نسمة في نهاية سنة 2011.

وتبيّن بيانات السلاسل الزمنية أن معدل البطالة يختلف حسب العمر والمستوى التعليمي والجنس. فمعدل البطالة للأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و30 عاماً هو أعلى من المتوسط الوطني وهو أعلى خاصة بالنسبة إلى الشرائح العمرية الأصغر سناً ليصل إلى ما يقارب 35% للفئة الذين تتراوح أعمارهم بين 15 إلى 19 سنوات و29% للأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين 20 - 24 سنة و25% بالنسبة إلى أولئك الذين تتراوح أعمارهم بين 25 إلى 29 عاماً. وتشير الإحصائيات إلى أن خريجي التعليم العالي لا يواجهون ارتفاع معدل البطالة فحسب بل أيضاً هم أكثر عرضة للبقاء كذلك لفترة طويلة (بين 2 و5 سنوات).

أحد أسباب البطالة في تونس يرجع في جزء منه إلى نجاح البلاد في تعليم عدد كبير من السكان. هنالك حوالي 70000 طالب سنوياً حاصل على شهادة جامعية. بسبب ارتفاع عدد المؤسسات الجامعية والزيادة السريعة في عدد طلاب المدارس الثانوية

للد من البطالة بصفة عامة وتلك التي تخص أصحاب الشهادات العليا أصبح من اللازم النظر في نوعية النمو الاقتصادي أكثر من الجري وراء "معدل النمو". وفي الواقع فإن طرق الإنتاج الحالية المرتكزة على التصدير والتصنيع والسياحة، أي في قطاعات ذات قيمة مضافة منخفضة، لا تحفز على استهلاك أعداد كبيرة من اليد العاملة الماهرة.

عدد متزايد من الداخلين الجدد إلى سوق العمل في السنوات الأخيرة أصبح يخير الهجرة على البقاء في بلده. ففي سنة 2007 ما يقرب من 13% من هؤلاء الوافدين الجدد على سوق الشغل هاجروا إلى الخارج وهي نسبة مرتفعة نسبياً. بالإضافة إلى ذلك تغيرت ملامح المهاجر إذ نلاحظ زيادة كبيرة في الذين هم حاصلون على تعليم جامعي (20% من المجموع في 2007 مقابل 14% في عام 2006).

تقل الحلول للتخفيض في النسبة العالية حالياً من بطالة خريجي التعليم العالي. وعلى الرغم من أدائها الجيد يجب بذل المزيد من الجهد للحد من البطالة وخاصة بين خريجي التعليم العالي. في الواقع فإن النتائج من حيث العمالة خصوصاً في أوساط الشباب ضعيفة وتتدهور كل يوم إذ إن معدل البطالة بلغ 14.1% في عام 2008 ويبلغ 30% بين الأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين 20 إلى 24 سنة. وحسب توقعات المخطط الثاني عشر للتنمية 2007 - 2016 هنالك حاجة إلى إحداث أكثر من 860000 فرصة عمل جديدة وهو ما يعني أن الحد من البطالة يمثل أولوية قصوى بالنسبة إلى السلطات التونسية في السنوات القادمة. ولكن الحد من البطالة على المدى المتوسط يتطلب ارتفاعاً في الأنشطة الاقتصادية ذات القيمة المضافة العالية والانتقال إلى نموذج نمو مدفوع بالابتكار. وترجع أسباب البطالة في تونس واستمرارها أساساً إلى سببين هيكلين. أولاً نمو سريع في عدد خريجي التعليم العالي الوافدين على سوق العمل، وثانياً أن هياكل الإنتاج الحالية تسيطر عليها قطاعات تعرف بكثافة استهلاكها لليد العاملة غير الماهرة وبطلب غير كاف للعمالة الماهرة. يبلغ معدل عدد المتخرجين سنوياً من النظام التعليمي العالي 60000 وهو ما يعني أن ما يقارب 60% من الوافدين الجدد على سوق العمل هم من المتحصلين على شهادات من التعليم العالي. ومع ذلك فإن الطلب على العمالة من القطاعات الاقتصادية الرئيسية تبقى من العمالة

وتكشف دراسات سوق العمل أيضاً عن وجود درجة عالية من عدم الاستقرار الوظيفي فباستثناء تلك التي تمس الإدارة الحكومية حوالى نصف الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 29-23 عاماً هم من عمال البناء والتجارة والفنادق والمطاعم لم يعد يعمل في هذه القطاعات بعد ذلك بعام. وباستثناء الإدارة الحكومية يتراوح معدل الدوران بين 40% و50% للفئة العمرية بين 23 - 29 عاماً. ويشير ارتفاع مؤشر الدوران أن استخدام العقود القصيرة الأجل أصبح أمراً شائعاً ويتم استخدامه كوسيلة للتحايل على القوانين الصارمة المتعلقة بالفصل عن العمل في تونس.

وتظهر إحصائيات حول توزيع الخريجين حسب قطاعات العمل أن "الأعمال المصرفية والتأمين" هو القطاع الوحيد الذي نجد فيه أكثر من نصف الموظفين من خريجي الجامعات ثم وبصفة تدريجية في الإدارة والتعليم والصحة (43%) والبناء (25.6%) وقطاع "التعدين والطاقة" (25.5%) والصناعات الكيماوية (23%) أما القطاعات الأخرى فنسبة خريجي التعليم العالي فيها أقل من 14%. ويبيّن التحليل أعلاه أن القطاعات الاقتصادية في وضعها الراهن توظف نسبة صغيرة جداً من خريجي التعليم العالي: 14% من إجمالي العمالة أي وبعبارة أخرى 86% من العمال الحاليين المقدره بـ 3.1 مليون لديهم مستوى أقل من دراسة البكالوريوس. هذه النسبة أعلى من ذلك في قطاع الصناعة التحويلية (92.5%). وبعبارة أخرى وبدون تغيير هيكل كبير

ولعبت الهجرة حتى الآن دوراً صغيراً ولكن يمكن أن يكون مؤثراً في المستقبل على تطور سوق العمل في تونس. الأرقام المعلنة حول الهجرة التونسية الرسمية منخفضة من حيث الأرقام المطلقة ففي سنة 2007 كان صافي الهجرة 14350 شخصاً أي حوالي 0.4 % من القوة العاملة⁵. ومع ذلك يمكن أن نلاحظ أن عدداً متزايداً من الداخلين الجدد إلى سوق العمل في السنوات الأخيرة أصبح يخير الهجرة على البقاء في بلده. ففي سنة 2007 ما يقرب عن 13 % من هؤلاء الوافدين الجدد على سوق الشغل هاجروا إلى الخارج وهي نسبة مرتفعة نسبياً. بالإضافة إلى ذلك تغيرت ملامح المهاجر إذ نلاحظ زيادة كبيرة في الذين هم حاصلون على تعليم جامعي (20 % من المجموع في 2007 مقابل 14 % في عام 2006).

هذا ما جعل بعض الدول الأوروبية تقترح على الدولة التونسية تنظيم هذه الهجرة إذ وقعت فرنسا اتفاقية مع تونس في إطار سياستها الجديدة "الهجرة الانتقائية" وتنص هذه الاتفاقية على تمكين 9000 تونسي من الحصول على تأشيرة عمل سنوياً (من بينهم 1500 من المهنيين الشباب و1500 من ذوي الخبرة والمؤهلين تأهيلاً عالياً والمهنيين و1500 من الموظفين و2500 من العمال الموسميّين). وقبل ذلك وقعت إيطاليا اتفاقية في المجال نفسه مع تونس يمكن بموجبها لـ 15000 تونسي من العمل بإيطاليا إذا تحصّلوا على عقود عمل.

"غير الماهرة" أو الـ "غير الأكاديمية". أي أن جزءاً صغيراً من الـ 80000 وظيفة التي يتم عرضها كل سنة في مختلف القطاعات تتطلب عمالة ماهرة. وبذلك لا تبلغ نسبة الموظفين في القطاعات الإنتاجية التونسية التي لديها مستوى أعلى من البكالوريوس الـ 15 %. وينزل هذا الرقم إلى أقل من ذلك بكثير في قطاعات الصناعات التحويلية التي لها قدرة محدودة للغاية لاستيعاب حملة الشهادات الجامعية.

وللحد من البطالة بصفة عامة وتلك التي تخص أصحاب الشهادات العليا أصبح من اللازم النظر في نوعية النمو الاقتصادي أكثر من الجري وراء "معدل النمو". وفي الواقع فإن طرق الإنتاج الحالية المرتكزة على التصدير والتصنيع والسياحة، أي في قطاعات ذات قيمة مضافة منخفضة، لا تحفز على استهلاك أعداد كبيرة من اليد العاملة الماهرة. إذ إنه وعندما تكون القيمة المضافة منخفضة وحتى وإن كان نمو حجم الصادرات قوياً جداً فذلك لا يؤثر تأثيراً كبيراً على النمو العام لاقتصاد البلاد. وحتى ولو افترضنا أن المنافسة الدولية تسمح بنمو حجم الصادرات فسيؤدي هذا إلى تزايد الطلب على العمالة غير الماهرة؛ وهو ما يعني أن تأثير ذلك على البطالة غير متأكد. وبعبارة أخرى فإن إمكانية نمو العمالة منخفضة في ظروف الإنتاج الحالية إذ إنه وبدون ارتفاع في نوعية التكنولوجيا المستعملة في القطاعات القائمة وبدون ظهور قطاعات جديدة ذات قيمة مضافة عالية فمن الصعب خلق ما يكفي من العمل للعمال المهرة.

المراجع

- تقرير المعرفة العربي لسنة 2009: نحو تواصل معرفي منتج، مؤسسة بن راشد المكتوم وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي.
- تقرير المعرفة العربي للعام 2010 - 2011: إعداد الأجيال الناشئة لمجتمع المعرفة.
- مؤسسة بن راشد المكتوم وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي.
- الجامعات العربية وجودة البحث العلمي: قراءة في المعايير العالمية. سعيد الصديقي، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، فاس، المغرب.
- التقرير السنوي للبنك المركزي التونسي لسنوات 2010 و2011 و2012.
- التقرير السنوي للمجلس الأعلى للبحث العلمي لسنة 2009.
- التقرير الدوري للمجلس الأعلى لتنمية الموارد البشرية لسنة 2009.
- المخطط الثاني عشر للتنمية للجمهورية التونسية 2007 - 2016.
- تقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي حول التنمية البشرية لسنة 2013، "نهضة الجنوب: نحو تنمية بشرية متنوعة".
- التعليم العالي بالأرقام 2011 - 2012. مكتب الدراسات والتخطيط والبرمجة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجمهورية التونسية.
- كتاب الاحصاء المدرسي 2011 - 2012، الإدارة العامة للدراسات والتخطيط ونظم المعلومات، وزارة التربية، الجمهورية التونسية.
- مؤشرات البحث العلمي 2013، المرصد الوطني للعلوم والتكنولوجيا، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجمهورية التونسية.



التقرير العربي السادس للتنمية الثقافية

الفهارس العامة

الفهرس الأبجدي

فهرس الموضوعات

فهرس الجداول والأشكال

الفهرس الأبجدي

أطفال، 73، 83، 96، 104، 118، 173، 189، 195، 196، 230، 233،
276، 277، 278، 288، 313، 327، 339، 354، 356، 357، 372، 373،
374، 406، 407، 408، 409، 410.
أعداد الطلاب، 9، 190، 198، 230، 228، 240.
أغذية، 57، 59، 80، 141، 144، 145، 147، 151.
اقتصاد، 20، 61، 109، 157.
أمية (أميون)، 70، 163، 187، 269، 275، 313، 318.
إنتاج (إنتاجية)، 12، 21، 55، 68، 72، 75، 76، 85، 110، 113،
114، 115، 117، 121، 124، 128، 130، 132، 135، 140، 141، 147،
154، 158، 159، 161، 162، 163، 164، 167، 171، 173، 175،
176، 187، 188، 195، 204، 216، 217، 220، 221، 222، 224،
226، 227، 236، 245، 253، 255، 256، 259، 260، 281، 282،
311، 312، 316، 317، 324، 327، 329، 332، 333، 334، 335،
336، 338، 352، 353، 355، 376، 380، 388، 394، 395، 398،
400، 401، 411، 414، 416، 419، 420، 430، 433، 434.
إنترنت، 60، 64، 87، 110، 115، 119، 121، 142، 149، 234، 375،
378، 407.
إنفاق، 12، 13، 71، 128، 132، 133، 154، 162، 189، 195، 201،
202، 210، 216، 218، 235، 259، 291، 293، 311، 320، 349.
أنماط (التعليم)، 19، 20، 26، 42، 58، 67، 117، 144، 152، 154،
166، 173، 198، 199، 204، 237، 289، 291، 304، 322، 324، 337،
339، 350، 353، 355، 377، 394.
أهلي (تعليم أهلي)، 31، 85، 93، 94، 122، 172، 173، 192، 195،
198، 199، 204، 208، 210، 211، 212، 274، 278، 290، 298،
299، 302.

ب

باحثون، 307.
بحار (علوم بحار)، 137.
بحث علمي، 305، 340، 348.
براءات اختراع، 55، 206، 222، 422.
برمجيات، 20، 57، 121، 142، 147، 148، 306، 323.
بطالة، 9، 10، 11، 20، 23، 28، 30، 31، 72، 78، 79، 80، 81، 90، 92،
93، 94، 101، 102، 103، 108، 110، 111، 115، 116، 117، 118،
122، 123، 124، 135، 140، 187، 226، 258، 316، 327، 326،
351، 352، 355، 369، 377، 397، 398، 432، 435، 436.
بعثات (تعليمية)، 188، 189، 309، 409.
بكالوريوس، 130، 201، 210، 211، 212، 213، 240، 244، 434،
436.

أ

ابتكار، 113.
إبداع، 104، 108، 110، 111، 127، 128، 131، 132، 133، 140،
161، 162، 167، 196، 198، 219، 220، 221، 222، 251، 409،
410، 416.
إتحاد أوروبي، 9، 94، 112، 113، 165، 326، 395، 429.
إجازة، 89، 379، 381، 382، 383، 384.
أجنبي (تعليم أجنبي)، 11، 33، 38، 46، 47، 48، 49، 61، 62، 73، 76،
78، 80، 109، 150، 154، 164، 165، 171، 192، 193، 204، 212،
220، 231، 255، 256، 273، 298، 338، 358، 381، 395، 400،
401، 404، 409، 414.
إحتياجات، 126.
إحصاء (إحصاءات)، 4، 12، 18، 29، 33، 72، 76، 79، 84، 91،
94، 95، 101، 114، 116، 118، 140، 227، 230، 189، 190، 195،
208، 210، 211، 214، 226، 231، 252، 253، 254، 257، 258،
279، 280، 338، 356، 357، 404، 435.
إدارة، 71، 76، 77، 85، 87، 88، 91، 99، 113، 115، 122، 136،
137، 141، 143، 144، 149، 150، 151، 152، 157، 163، 167، 168،
170، 171، 194، 203، 211، 213، 237، 256، 272، 295، 300،
310، 336، 337، 339، 345، 346، 349، 368، 384، 388، 416،
417، 426، 428، 435، 438.
أستاذ (أساتذة)، 9، 113، 137، 146، 153، 154، 164، 274، 290،
349، 372، 379، 380، 403، 404، 405، 431، 432.
استثمار، 12، 21، 55، 68، 72، 75، 76، 85، 110، 113، 114،
115، 117، 118، 124، 128، 130، 132، 135، 140، 141، 147، 154،
158، 159، 161، 162، 163، 164، 167، 171، 173، 175، 176،
187، 188، 195، 204، 216، 217، 220، 221، 222، 224، 226،
227، 236، 245، 253، 255، 256، 259، 260، 281، 282، 311،
312، 316، 317، 324، 327، 329، 332، 333، 334، 335، 336،
338، 394، 395، 398، 400، 401، 411، 414، 416، 419، 420، 431،
432.
إستراتيجيات، 88، 89، 126، 143، 153، 158، 160، 162، 168، 171،
216، 223، 230، 245، 249، 250، 259، 337، 350.
استقلال (استقلالية) الجامعات، 11، 136، 152، 172، 293، 347،
372، 385، 394، 395، 411.
أسعار، 32، 33، 271، 324، 407، 427.
أسواق، 9، 10، 11، 13، 40، 48، 49، 58، 59، 67، 71، 91، 110، 144،
147، 159، 171، 216، 220، 222، 253، 385، 417، 427، 428،
432.
إصلاح التعليم، 339، 340، 374.

.425.420.419.416.414.411.401.400.398.395.394
تعليم، 9.10.11.12.13.19.21.22.23.30.35.55.57.64.
83.82.81.80.79.78.78.77.76.75.74.73.72.71.70
99.98.97.96.95.94.93.92.91.90.89.88.87.86.85.84
.121.118.117.116.115.114.105.104.13.102.101.100
.154.152.149.146.141.140.139.136.132.131.127
.262.189.175.173.166.165.164.163.141.157.156
.277.276.275.274.273.272.271.270.269.268.267
.288.287.286.285.284.283.282.281.280.279.278
.335.334.333.332.329.327.324.317.316.312.289
.361.360.359.358.357.356.355.353.352.338.336
.385.379.369.363.362
تعليم (عن بعد)، 9.10.11.12.13.19.21.22.23.30.35.57.
83.82.81.80.79.78.78.77.76.75.74.73.72.71.70.64
99.98.97.96.95.94.93.92.91.90.89.88.87.86.85.84
.121.118.117.116.115.114.105.104.13.102.101.100
.154.152.149.146.141.140.139.136.132.131.127
.262.189.175.173.166.165.164.163.141.157.156
.277.276.275.274.273.272.271.270.269.268.267
.288.287.286.285.284.283.282.281.280.279.278
.335.334.333.332.329.327.324.317.316.312.289
.361.360.359.358.357.356.355.353.352.338.336
.385.379.369.363.362
تعليم ابتدائي، 9.10.11.12.13.19.21.22.23.30.35.57.
83.82.81.80.79.78.78.77.76.75.74.73.72.71.70.64
99.98.97.96.95.94.93.92.91.90.89.88.87.86.85.84
.121.118.117.116.115.114.105.104.13.102.101.100
.154.152.149.146.141.140.139.136.132.131.127
.262.189.175.173.166.165.164.163.141.157.156
.277.276.275.274.273.272.271.270.269.268.267
.288.287.286.285.284.283.282.281.280.279.278
.335.334.333.332.329.327.324.317.316.312.289
.361.360.359.358.357.356.355.353.352.338.336
.385.379.369.363.362
تعليم ثانوي، 9.10.11.12.13.19.21.22.23.30.35.57.
83.82.81.80.79.78.78.77.76.75.74.73.72.71.70.64
99.98.97.96.95.94.93.92.91.90.89.88.87.86.85.84
.121.118.117.116.115.114.105.104.13.102.101.100
.154.152.149.146.141.140.139.136.132.131.127
.262.189.175.173.166.165.164.163.141.157.156
.277.276.275.274.273.272.271.270.269.268.267
.288.287.286.285.284.283.282.281.280.279.278
.335.334.333.332.329.327.324.317.316.312.289
.361.360.359.358.357.356.355.353.352.338.336
.385.379.369.363.362
تعليم جامعي (عال)، 9.10.11.12.13.19.21.22.23.30.35.55.
82.81.80.79.78.78.77.76.75.74.73.72.71.70.64.57
98.97.96.95.94.93.92.91.90.89.88.87.86.85.84.83
.118.117.116.115.114.105.104.13.102.101.100.99

بنك (البنك الدولي)، 18.21.28.46.50.53.57.75.88.91.122.
423.402.368.346.333.332.320.246.239.234.224.136
.437
بنية تحتية، 322.338.339.
بيروقراطية، 165.
بيئة، 70.71.74.87.93.108.110.113.114.115.117.121.
161.159.158.154.147.141.140.135.132.130.128.124
.195.188.187.176.175.173.171.167.164.163.162
.245.236.227.226.224.222.221.220.217.216.204
.317.316.312.311.282.281.260.259.256.255.253
.353.352.338.336.335.334.333.332.329.327.324
.414.411.401.400.398.395.394.388.380.376.355

ت

تاريخ التعليم، 188.196.257.272.
تاطير، 133.208.380.383.385.417.
تجارة، 33.40.42.49.61.62.70.76.77.78.89.112.141.
434.426.397.242.187.153
تجديد، 49.57.58.61.62.64.93.147.153.166.260.
423.420.419.416.415.407.385.322.270
تحديات، 20.124.132.141.147.154.158.159.162.161.
216.204.195.188.187.176.175.173.171.167.164.163
.255.253.245.236.227.226.224.222.221.220.217
.327.324.317.316.312.311.282.281.260.259.256
.376.355.353.352.338.336.335.334.333.332.329
.394.388.380
تخصص (جامعي)، 9.53.113.126.133.135.141.145.149.
216.204.198.197.196.175.162.158.157.155.154.150
.255.253.245.236.227.226.224.222.221.220.217
.327.324.317.316.312.311.282.281.260.259.256
.376.355.353.352.338.336.335.334.333.332.329
419.416.414.411.401.400.398.395.394.388.380
430.420
تدريب مهني، 242.353.377.
تسرب (تعليمي)، 71.163.192.198.280.282.351.
تشبيك، 164.165.395.
تشريعات، 31.52.111.122.153.158.162.166.170.176.
428.418.346.276.252
تصدير، 40.41.42.43.58.147.162.188.270.271.324.
435.434.416.397.331
تطوير، 12.21.55.57.58.61.62.64.68.93.76.85.
135.132.130.128.124.121.117.115.114.113.110.108
.167.164.163.162.161.159.158.154.147.141.140
.220.217.216.204.195.188.187.176.175.173.171
.259.256.255.253.245.236.227.226.224.222.221
.332.329.327.324.317.316.312.311.282.281.260
.388.380.376.355.353.352.338.336.335.334.333

431 .429 .428 .419 .411 .389 .388 .349
تنافسية، 9، 12، 19، 20، 21، 22، 32، 37، 38، 40، 49، 50، 52، 53، 54، 55، 58، 59، 67، 75، 108، 113، 116، 118، 132، 140، 146، 147، 158، 159، 169، 171، 172، 173، 174، 193، 195، 216، 220، 256، 336، 334، 329، 323، 322، 321، 320، 319، 312، 302، 256، 419، 418، 416، 379، 358، 355، 354، 351، 350، 345، 340، 422، 423، 424، 429، 430.
تنمية، 9، 10، 11، 12، 13، 19، 21، 22، 23، 30، 35، 55، 57، 64، 70، 71، 72، 73، 74، 75، 76، 77، 78، 78، 79، 80، 81، 82، 83، 84، 85، 86، 87، 88، 89، 90، 91، 92، 93، 94، 95، 96، 97، 98، 99، 100، 101، 102، 103، 104، 105، 114، 115، 116، 117، 118، 121، 127، 131، 132، 136، 139، 140، 141، 146، 149، 152، 154، 156، 157، 163، 164، 165، 166، 173، 175، 189، 267، 268، 269، 271، 272، 273، 274، 275، 276، 277، 278، 287، 288، 289، 287، 286، 285، 284، 283، 282، 281، 280، 279، 312، 316، 317، 324، 327، 329، 332، 333، 334، 335، 336، 338، 352، 353، 355، 356، 357، 358، 359، 360، 361، 362، 363، 369، 379، 385، 386، 394، 402، 403، 411، 412، 415، 418، 424، 426، 429، 431، 435.
تنمية اقتصادية، 9، 10، 11، 12، 13، 19، 21، 22، 23، 30، 35، 55، 57، 64، 70، 71، 72، 73، 74، 75، 76، 77، 78، 78، 79، 80، 81، 82، 83، 84، 85، 86، 87، 88، 89، 90، 91، 92، 93، 94، 95، 96، 97، 98، 99، 100، 101، 102، 103، 104، 105، 114، 115، 116، 117، 118، 121، 127، 131، 132، 136، 139، 140، 141، 146، 149، 152، 154، 156، 157، 163، 164، 165، 166، 173، 175، 189، 267، 268، 269، 271، 272، 273، 274، 275، 276، 277، 278، 287، 288، 289، 287، 286، 285، 284، 283، 282، 281، 280، 279، 312، 316، 317، 324، 327، 329، 332، 333، 334، 335، 336، 338، 352، 353، 355، 356، 357، 358، 359، 360، 361، 362، 363، 369، 379، 385، 386، 394، 402، 403، 411، 412، 415، 418، 424، 426، 429، 431، 435.
تنمية الموارد البشرية، 9، 10، 11، 12، 13، 19، 21، 22، 23، 30، 35، 55، 57، 64، 70، 71، 72، 73، 74، 75، 76، 77، 78، 78، 79، 80، 81، 82، 83، 84، 85، 86، 87، 88، 89، 90، 91، 92، 93، 94، 95، 96، 97، 98، 99، 100، 101، 102، 103، 104، 105، 114، 115، 116، 117، 118، 121، 127، 131، 132، 136، 139، 140، 141، 146، 149، 152، 154، 156، 157، 163، 164، 165، 166، 173، 175، 189، 267، 268، 269، 271، 272، 273، 274، 275، 276، 277، 278، 287، 288، 289، 287، 286، 285، 284، 283، 282، 281، 280، 279، 312، 316، 317، 324، 327، 329، 332، 333، 334، 335، 336، 338، 352، 353، 355، 356، 357، 358، 359، 360، 361، 362، 363، 369، 379، 385، 386، 394، 402، 403، 411، 412، 415، 418، 424، 426، 429، 431، 435.
توطين (التكنولوجيا)، 151، 159، 162، 219، 235، 254، 255، 257، 282.
توظيف، 21، 22، 38، 52، 55، 63، 64، 82، 94، 101، 108، 110، 111، 114، 115، 122، 123، 132، 140، 146، 161، 164، 194، 209، 212، 219، 225، 226، 244، 247، 248، 249، 250، 251، 254، 255، 256، 257، 282، 216، 217، 218، 224، 227، 228.

121، 127، 131، 132، 136، 139، 140، 141، 146، 149، 152، 154، 156، 157، 163، 164، 165، 166، 173، 175، 189، 267، 268، 269، 270، 271، 272، 273، 274، 275، 276، 277، 278، 279، 280، 281، 282، 283، 284، 285، 286، 287، 288، 289، 312، 316، 317، 324، 327، 329، 332، 333، 334، 335، 336، 338، 352، 353، 355، 356، 357، 358، 359، 360، 363، 362، 363، 369، 379، 385.
تعليم مستمر، 9، 10، 11، 12، 13، 19، 21، 22، 23، 30، 35، 55، 57، 64، 70، 71، 72، 73، 74، 75، 76، 77، 78، 78، 79، 80، 81، 82، 83، 84، 85، 86، 87، 88، 89، 90، 91، 92، 93، 94، 95، 96، 97، 98، 99، 100، 101، 102، 103، 104، 105، 114، 115، 116، 117، 118، 121، 127، 131، 132، 136، 139، 140، 141، 146، 149، 152، 154، 156، 157، 163، 164، 165، 166، 173، 175، 189، 267، 268، 269، 270، 271، 272، 273، 274، 275، 276، 277، 278، 279، 280، 281، 282، 283، 284، 285، 286، 287، 288، 289، 312، 316، 317، 324، 327، 329، 332، 333، 334، 335، 336، 338، 352، 353، 355، 356، 357، 358، 359، 360، 363، 362، 363، 369، 379، 385.
تقنية (تكنولوجيا)، 121، 127، 131، 132، 136، 139، 140، 141، 146، 149، 152، 154، 156، 163، 164، 165، 166، 173، 175، 189، 267، 268، 269، 270، 271، 272، 273، 274، 275، 276، 277، 278، 287، 288، 289، 287، 286، 285، 284، 283، 282، 281، 280، 279، 312، 316، 317، 324، 327، 329، 332، 333، 334، 335، 336، 338، 352، 353، 355، 356، 357، 358، 359، 360، 363، 362، 363، 369، 379، 385.
تقييم، 32، 35، 55، 57، 64، 70، 71، 72، 73، 74، 75، 76، 77، 78، 78، 79، 80، 81، 82، 83، 84، 85، 86، 87، 88، 89، 90، 91، 92، 93، 94، 95، 96، 97، 98، 99، 100، 101، 102، 103، 104، 105، 114، 115، 116، 117، 118، 121، 127، 131، 132، 136، 139، 140، 141، 146، 149، 152، 154، 156، 163، 164، 165، 166، 173، 175، 189، 267، 268، 269، 270، 271، 272، 273، 274، 275، 276، 277، 278، 287، 288، 289، 287، 286، 285، 284، 283، 282، 281، 280، 279، 312، 316، 317، 324، 327، 329، 332، 333، 334، 335، 336، 338، 352، 353، 355، 356، 357، 358، 359، 360، 361، 362، 363، 369، 379، 403، 405، 414، 416، 420، 423، 424، 426.
تكنولوجيا (تقنية)، 20، 23، 28، 30، 31، 72، 78، 79، 80، 81، 90، 92، 93، 94، 99، 100، 101، 102، 103، 104، 108، 110، 111، 115، 116، 117، 118، 121، 127، 131، 132، 136، 139، 140، 141، 146، 149، 152، 154، 156، 163، 164، 165، 166، 173، 175، 189، 267، 268، 269، 270، 271، 272، 273، 274، 275، 276، 277، 278، 279، 280، 281، 282، 283، 327، 324، 317، 316، 312، 289، 288، 287، 286، 285، 284، 332، 333، 334، 335، 336، 338، 352، 353، 355، 356، 357، 358، 359، 360، 361، 362، 363، 369، 379، 385، 426.
تكوين، 113، 149، 159، 163، 166، 167، 175، 187، 203، 205، 213، 224، 227، 246، 340، 374، 385، 379، 407، 409، 414، 416، 425، 426.
تمدرس، 73، 77، 84، 95، 96، 97، 101، 372، 382.
تمويل، 63، 68، 93، 72، 75، 76، 85، 108، 110، 113، 114، 115، 117، 118، 124، 124، 128، 130، 132، 135، 140، 141، 147، 154، 158، 159، 161، 162، 163، 164، 167، 171، 173، 175، 176، 187، 188، 195، 204، 216، 217، 220، 221، 222، 224، 226، 227، 236، 247، 272، 293، 309، 324، 337، 338، 346، 347، 348.

.91 .90 .89 .88 .87 .86 .85 .84 .83 .82 .81 .80 .79 .78 .77 .76
.105 .104 .13 .102 .101 .100 .99 .98 .97 .96 .95 .94 .93 .92
.140 .139 .136 .132 .131 .127 .121 .118 .117 .116 .115 .114
.165 .164 .163 .141 .157 .156 .154 .152 .149 .146 .141
.272 .271 .270 .269 .268 .267 .262 .189 .175 .173 .166
.289 .288 .287 .286 .285 .284 .283 .282 .281 .274 .273
.336 .335 .334 .333 .332 .329 .327 .324 .317 .316 .312
.362 .361 .360 .359 .358 .357 .356 .355 .353 .352 .338
.415 .412 .411 .403 .402 .394 .386 .385 .379 .369 .363
.428 .427 .424 .418
خطة (خمسية) : 13 ، 21 ، 117 ، 133 ، 141 ، 142 ، 143 ، 144 ، 145
.273 .272 .271 .270 .269 .268 .267 .262 .168 .158 .152 .148
.337 .289 .288 .287 .286 .285 .284 .283 .282 .281 .274
.428 .427 .426 .425 .420 .343
خطة تنمية : 13 ، 21 ، 117 ، 133 ، 141 ، 142 ، 143 ، 144 ، 145 ، 148
.274 .273 .272 .271 .270 .269 .268 .267 .262 .168 .158 .152
.343 .337 .289 .288 .287 .286 .285 .284 .283 .282 .281
.428 .427 .426 .425 .420

د

دراسة (أساليب) : 10 ، 21 ، 117 ، 133 ، 141 ، 142 ، 143 ، 144 ، 145
.425 .420 .343 .337 .274 .246 .168 .158 .152 .148
دكتوراه : 86 ، 113 ، 114 ، 156 ، 157 ، 163 ، 199 ، 201 ، 238 ، 240
.416 .383 .381 .380 .379 .248 .247
دوريات : 13 ، 150 ، 171 ، 206 ، 330
دين (ديون) : 39 ، 40 ، 135 ، 229 ، 272

ر

رأس مال : 164 ، 319
رياض الأطفال : 73 ، 189 ، 195 ، 233 ، 276 ، 277 ، 278 ، 288 ، 339
.357 .356 .354
رياضيات (علوم) : 12 ، 86 ، 87 ، 99 ، 100 ، 109 ، 149 ، 164 ، 193 ، 198 ، 290
.408 .374 .373 .337 .314

ز

زراعة : 30 ، 35 ، 55 ، 57 ، 64 ، 70 ، 71 ، 72 ، 73 ، 74 ، 75 ، 76 ، 77 ، 78
.93 .92 .91 .90 .89 .88 .87 .86 .85 .84 .83 .82 .81 .80 .79 .78
.114 .105 .104 .13 .102 .101 .100 .99 .98 .97 .96 .95 .94
.141 .140 .139 .136 .132 .131 .127 .121 .118 .117 .116 .115
.166 .165 .164 .163 .141 .157 .156 .154 .152 .149 .146
.273 .272 .271 .270 .269 .268 .267 .262 .189 .175 .173
.312 .289 .288 .287 .286 .285 .284 .283 .282 .281 .274
.338 .336 .335 .334 .333 .332 .329 .327 .324 .317 .316

.239 .238 .237 .236 .235 .234 .233 .232 .231 .230 .229
.328 .327 .324 .318 .317 .316 .282 .257 .256 .255 .240
.431 .428 .418 .416 .355 .340 .329

ث

ثروة : 11 ، 140 ، 151 ، 270 ، 321
ثقافة : 70 ، 94 ، 117 ، 131 ، 132 ، 139 ، 149 ، 166 ، 196 ، 229 ، 251
.417 .415 .409 .407 .405 .382 .348 .347 .346 .320 .261
.422

ج

جامعات : 21 ، 22 ، 23 ، 30 ، 35 ، 55 ، 57 ، 64 ، 70 ، 71 ، 72 ، 73 ، 74 ، 75 ، 76
.90 .89 .88 .87 .86 .85 .84 .83 .82 .81 .80 .79 .78 .77 .76
.104 .13 .102 .101 .100 .99 .98 .97 .96 .95 .94 .93 .92 .91
.139 .136 .132 .131 .127 .121 .118 .117 .116 .115 .114 .105
.164 .163 .141 .157 .156 .154 .152 .149 .146 .141 .140
.271 .270 .269 .268 .267 .262 .189 .175 .173 .166 .165
.288 .287 .286 .285 .284 .283 .282 .281 .274 .273 .272
.335 .334 .333 .332 .329 .327 .324 .317 .316 .312 .289
.361 .360 .359 .358 .357 .356 .355 .353 .352 .338 .336
.412 .411 .403 .402 .394 .386 .385 .379 .369 .363 .362
.435 .431 .429 .426 .424 .418 .415
جوائز : 113 ، 114 ، 195 ، 309

ح

حاسوب (حاسوبية) : 74 ، 87 ، 99 ، 148 ، 149 ، 154 ، 157 ، 167 ، 194
.306 .274
حاضنات : 61 ، 62 ، 110 ، 111 ، 121 ، 122 ، 128 ، 132 ، 135 ، 167
.414 .413 .412 .411 .349 .251 .245 .225 .234 .223 .222 .219
.429 .427 .422
حدادة : 58 ، 166 ، 187 ، 210 ، 237 ، 256
حرية : 346
حقوق : 66 ، 109 ، 155 ، 157 ، 273 ، 389 ، 426 ، 427 ، 428 ، 431
حوافز : 68 ، 109 ، 138 ، 164 ، 167 ، 321 ، 335 ، 378 ، 404 ، 405
.428 .424 .418 .416
حوكمة : 20 ، 250 ، 324 ، 337 ، 345 ، 346 ، 347 ، 394 ، 412

خ

خبراء : 10 ، 21 ، 117 ، 133 ، 141 ، 142 ، 143 ، 144 ، 145 ، 148 ، 152
.425 .420 .343 .337 .274 .246 .168 .158
خدمات : 20 ، 23 ، 30 ، 35 ، 55 ، 57 ، 64 ، 70 ، 71 ، 72 ، 73 ، 74 ، 75 ، 76

.100 .99 .98 .97 .96 .95 .94 .93 .92 .91 .90 .89 .88 .87 .86
.127 .121 .118 .117 .116 .115 .114 .105 .104 .13 .102 .101
.156 .154 .152 .149 .146 .141 .140 .139 .136 .132 .131
.267 .262 .189 .175 .173 .166 .165 .164 .163 .141 .157
.278 .277 .276 .275 .274 .273 .272 .271 .270 .269 .268
.289 .288 .287 .286 .285 .284 .283 .282 .281 .280 .279
.336 .335 .334 .333 .332 .329 .327 .324 .317 .316 .312
.362 .361 .360 .359 .358 .357 .356 .355 .353 .352 .338
.415 .412 .411 .403 .402 .394 .386 .385 .379 .369 .363
.435 .431 .429 .426 .424 .418
شراكات، 67، 132، 162، 174، 176، 206، 211، 213، 404، 403
.429
شركات، 52، 55، 57، 64، 70، 71، 72، 73، 74، 75، 76، 77، 78
.92 .91 .90 .89 .88 .87 .86 .85 .84 .83 .82 .81 .80 .79 .78
.105 .104 .13 .102 .101 .100 .99 .98 .97 .96 .95 .94 .93
.116 .115 .114
شركات عائلية، 58
شواطئ، 21، 117، 133، 141، 142، 143، 144، 145، 148، 152
.272 .271 .270 .269 .268 .267 .262 .189 .175 .168 .158
.289 .288 .287 .286 .285 .284 .283 .282 .281 .274 .273
.317 .316 .312
شؤون اجتماعية، 3، 30، 35، 55، 57، 64، 70، 71، 72، 73، 74
.88 .87 .86 .85 .84 .83 .82 .81 .80 .79 .78 .77 .76 .75
.102 .101 .100 .99 .98 .97 .96 .95 .94 .93 .92 .91 .90 .89
.132 .131 .127 .121 .118 .117 .116 .115 .114 .105 .104 .13
.163 .141 .157 .156 .154 .152 .149 .146 .141 .140 .139 .136
.270 .269 .268 .267 .262 .189 .175 .173 .166 .165 .164
.272 .271

ص

صادرات، 30، 35، 55، 57، 64، 70، 71، 72، 73، 74، 75، 76، 77
.91 .90 .89 .88 .87 .86 .85 .84 .83 .82 .81 .80 .79 .78 .77
.105 .104 .13 .102 .101 .100 .99 .98 .97 .96 .95 .94 .93 .92
.140 .139 .136 .132 .131 .127 .121 .118 .117 .116 .115 .114
.166 .165 .164 .163 .141 .157 .156 .154 .152 .149 .146 .141
.273 .272 .271 .270 .269 .268 .267 .262 .189 .175 .173
.312 .289 .288 .287 .286 .285 .284 .283 .282 .281 .274
.333 .332 .329 .327 .324 .317 .316
صحة، 61، 62، 110، 111، 121، 122، 128، 132، 135، 167، 219
.414 .413 .412 .411 .349 .251 .245 .225 .234 .223 .222
.429 .427 .422
صحراء، 121، 122، 128، 132، 135، 167، 219، 222، 223، 234
.431 .429 .426 .424 .418 .349 .251 .245 .225
صراع، 70، 94، 117، 131، 132، 139، 149، 166، 196، 229، 251
.417 .415 .409 .407 .405 .382 .348 .347 .346 .320 .261
.422
صناعة، 22، 30، 35، 55، 57، 64، 70، 71، 72، 73، 74، 75
.89 .88 .87 .86 .85 .84 .83 .82 .81 .80 .79 .78 .77 .76

.363 .362 .361 .360 .359 .358 .357 .356 .355 .353 .352
.41 .412 .411 .403 .402 .394 .386 .385 .379 .369
زمالة (درجة علمية)، 199.

س

سكان، 13، 21، 117، 133، 141، 142، 143، 144، 145، 148، 152
.272 .271 .270 .269 .268 .267 .262 .189 .175 .168 .158
.289 .288 .287 .286 .285 .284 .283 .282 .281 .274 .273
.336 .335 .334 .333 .332 .329 .327 .324 .317 .316 .312
.362 .361 .360 .359 .358 .357 .356 .355 .353 .352 .338
.415 .412 .411 .403 .402 .394 .386 .385 .379 .369 .363
.436 .418
سبع، 11، 12، 26، 40، 41، 42، 43، 53، 109، 144، 145، 321، 349
سوق، 9، 10، 11، 12، 13، 19، 21، 22، 23، 30، 35، 55، 57، 64، 70
.85 .84 .83 .82 .81 .80 .79 .78 .77 .76 .75 .74 .73 .72 .71
.100 .99 .98 .97 .96 .95 .94 .93 .92 .91 .90 .89 .88 .87 .86
.127 .121 .118 .117 .116 .115 .114 .105 .104 .13 .102 .101
.156 .154 .152 .149 .146 .141 .140 .139 .136 .132 .131
.267 .262 .189 .175 .173 .166 .165 .164 .163 .141 .157
.278 .277 .276 .275 .274 .273 .272 .271 .270 .269 .268
.289 .288 .287 .286 .285 .284 .283 .282 .281 .280 .279
.336 .335 .334 .333 .332 .329 .327 .324 .317 .316 .312
.362 .361 .360 .359 .358 .357 .356 .355 .353 .352 .338
.415 .412 .411 .403 .402 .394 .386 .385 .379 .369 .363
.435 .431 .429 .426 .424 .418
سوق العمل، 9، 10، 11، 12، 13، 19، 21، 22، 23، 30، 35، 55، 57، 64
.84 .83 .82 .81 .80 .79 .78 .77 .76 .75 .74 .73 .72 .71 .70
.100 .99 .98 .97 .96 .95 .94 .93 .92 .91 .90 .89 .88 .87 .86 .85
.127 .121 .118 .117 .116 .115 .114 .105 .104 .13 .102 .101
.156 .154 .152 .149 .146 .141 .140 .139 .136 .132 .131
.267 .262 .189 .175 .173 .166 .165 .164 .163 .141 .157
.278 .277 .276 .275 .274 .273 .272 .271 .270 .269 .268
.289 .288 .287 .286 .285 .284 .283 .282 .281 .280 .279
.336 .335 .334 .333 .332 .329 .327 .324 .317 .316 .312
.362 .361 .360 .359 .358 .357 .356 .355 .353 .352 .338
.415 .412 .411 .403 .402 .394 .386 .385 .379 .369 .363
.435 .431 .429 .426 .424 .418
سياحة، 43، 70، 72، 80، 112، 121، 141، 147، 163، 210
.435
سياسة علمية (بحثية)، 127، 135، 139، 154، 160، 170، 216، 343
.354
سياسة وطنية، 127، 135، 139، 154، 160، 170، 216، 343
.354
شباب، 9، 10، 11، 12، 13، 19، 21، 22، 23، 30، 35، 55، 57، 64، 70
.85 .84 .83 .82 .81 .80 .79 .78 .77 .76 .75 .74 .73 .72 .71

ش

.195 .188 .187 .176 .175 .173 .171 .167 .164 .163 .162
 .245 .236 .227 .226 .224 .222 .221 .220 .217 .216 .204
 .317 .316 .312 .311 .282 .281 .260 .259 .256 .255 .253
 .335 .334 .333 .332 .329 .327 .324
 كفاية (كفالات)، 13، 21، 117، 133، 141، 142، 143، 144، 145
 .273 .272 .271 .270 .269 .268 .267 .262 .168 .158 .152 .148
 .337 .289 .288 .287 .286 .285 .284 .283 .282 .281 .274
 .427 .427 .426 .425 .420 .343
 كوادر (تعليمية أو تدريسية)، 9، 53، 113، 126، 133، 135، 141
 .198 .197 .196 .175 .162 .158 .157 .155 .154 .150 .149 .145
 .245 .236 .227 .226 .224 .222 .221 .220 .217 .216 .204
 .317 .316 .312 .311 .282 .281 .260 .259 .256 .255 .253
 .353 .352 .338 .336 .335 .334 .333 .332 .329 .327 .324
 .414 .411 .401 .400 .398 .395 .394 .388 .380 .376 .355
 .431 .420 .419 .416
 الميزان التجاري، 16، 83، 113، 126، 133، 135، 141، 145، 149
 .216 .204 .198 .197 .196 .175 .162 .158 .157 .155 .154 .150
 .255 .253 .245 .236 .227 .226 .224 .222 .221 .220 .217
 .327 .324 .317 .316 .312 .311 .282 .281 .260 .259 .256
 .376 .355 .353 .352 .338 .336 .335 .334 .333 .332 .329
 .419 .416 .414 .411 .401 .400 .398 .395 .394 .388 .380
 .422 .420
 الناتج المحلي، 19، 56، 123، 126، 133، 135، 141، 145، 149، 150
 .217 .216 .204 .198 .197 .196 .175 .162 .158 .157 .155 .154
 .256 .255 .253 .245 .236 .227 .226 .224 .222 .221 .220
 .329 .327 .324 .317 .316 .312 .311 .282 .281 .260 .259
 .380 .376 .355 .353 .352 .338 .336 .335 .334 .333 .332
 .420 .419 .416 .414 .411 .401 .400 .398 .395 .394 .388
 .431

ي

يونسكو، 72، 88، 139، 191، 196، 278، 288، 290.

فنون جميلة، 10، 11، 12، 13، 19، 21، 22، 23، 30، 35، 55، 64،
 .84 .83 .82 .81 .80 .79 .78 .78 .77 .76 .75 .74 .73 .72 .71 .70
 .100 .99 .98 .97 .96 .95 .94 .93 .92 .91 .90 .89 .88 .87 .86 .85
 .127 .121 .118 .117 .116 .115 .114 .105 .104 .103 .102 .101
 .139 .136 .132 .131

ق

قصر العلوم (تونس)، 369، 379، 385، 386، 394، 402، 403، 411
 .435 .431 .429 .426 .424 .418 .415 .412
 قطاع أعمال، 21، 22، 23، 30، 35، 55، 64، 70، 71، 72، 73، 74
 .89 .88 .87 .86 .85 .84 .83 .82 .81 .80 .79 .78 .78 .77 .76 .75
 .104 .13 .102 .101 .100 .99 .98 .97 .96 .95 .94 .93 .92 .91 .90
 .139 .136 .132 .131 .127 .121 .118 .117 .116 .115 .114 .105
 .164 .163 .141 .157 .156 .154 .152 .149 .146 .141 .140
 .271 .270 .269 .268 .267 .262 .189 .175 .173 .166 .165
 .281 .274 .273 .272
 قطاع خاص، 30، 35، 55، 64، 70، 71، 72، 73، 74، 75، 77
 .91 .90 .89 .88 .87 .86 .85 .84 .83 .82 .81 .80 .79 .78 .78
 93 .92
 قطاع عام، 11، 12، 13، 19، 21، 22، 23، 30، 35، 55، 64، 70، 71
 .86 .85 .84 .83 .82 .81 .80 .79 .78 .78 .77 .76 .75 .74 .73 .72
 .101 .100 .99 .98 .97 .96 .95 .94 .93 .92 .91 .90 .89 .88 .87
 .131 .127 .121 .118 .117 .116 .115 .114 .105 .104 .103 .102
 136 .132
 قوى عاملة، 10، 11، 12، 13، 19، 21، 22، 23، 30، 35، 55، 64
 .74 .73 .72 .71 .70

ك

كتاب، 28، 71، 74، 87، 93، 108، 110، 113، 114، 115، 117، 121
 .161 .159 .158 .154 .147 .141 .140 .135 .132 .130 .128 .124

فهرس الموضوعات

التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي وسوق العمل والتنمية في الأردن ولبنان وسوريا

الجزء الأول- التنمية الاجتماعية والاقتصادية في الأردن ولبنان وسوريا

26	اعتبارات ديموغرافية
26	تعداد السكان
27	العمر الوسيط في الأردن ولبنان وسوريا
28	البطالة
32	الأسعار والأجور ومعدلات التضخم
34	الإنجازات التنموية
37	الأداء الاقتصادي
38	حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي
39	الدين الوطني
40	استيراد وتصدير السلع والخدمات
43	نمو قطاعي الإنتاج والخدمات
46	الاستثمار الخارجي المباشر
49	التنافسية
53	استثمار المخترعات ورخص الإنتاج
57	الابتكار والتجديد في مؤسسات الأعمال اللبنانية: دراسة حالة
58	الأسواق المستهدفة
59	عناصر تعيق الابتكار
60	مصادر المعلومات حول التقدم التكنولوجي
61	التعاون في سبيل التجديد والابتكار

62	كلفة الابتكار
63	الأطر البشرية والابتكار
64	التجديد التكنولوجي لزيادة الإنتاجية
64	استخدام الإنترنت
64	أنشطة البحث والتطوير والهندسة
65	الإنفاق على المنتجات والعمليات والخدمات المبتكرة
66	براءات الاختراع
67	شهادات الجودة
67	ملاحظات ختامية

الجزء الثاني؛ التعليم والتنمية في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين

72	حالة الأردن
72	مقدمة
73	فرص التعلم والرقميّ بالمستوى التعليمي للسكان
74	جودة التعليم
76	بنية سوق العمل
77	العمالة الوافدة والهجرة
78	البطالة
81	ملاحظات ختامية
82	حالة لبنان
82	فرص التعلم والرقميّ بالمستوى التعليمي للسكان
85	جودة التعليم
85	جودة مدخلات التعليم وعملياته
86	جودة مخرجات التعليم
88	مواءمة التعليم والتعلم مع احتياجات التنمية
89	بنية سوق العمل

90	استيعاب الخارجين من النظام التعليمي والهجرة والبطالة
82	آليات التوجُّه إلى سوق العمل
93	ملاحظات ختامية
94	حالة سوريا
94	مقدمة
95	فرص التعلُّم والرقِّي بالمستوى التعليمي للسكان
98	جودة التعليم
98	جودة المخرجات
100	جودة المدخلات والعمليات
101	بنية سوق العمل في سوريا
101	التوظيف في القطاع العام
101	انخفاض المستوى التعليمي لقوة العمل
102	القطاع الاقتصادي غير المنظم
102	البطالة
104	ملاحظات ختامية

الجزء الثالث؛ برامج مكافحة البطالة وتوليد فرص جديدة للعمل في الأردن ولبنان وسوريا

108	مبادرات لمكافحة البطالة ودعم رواد الأعمال في الأردن
108	حاضنة أعمال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IPARK)
110	حاضنة الأعمال الصناعية الزراعية
110	عقبات تجابه الاستثمار ضمن حقول العلوم والتكنولوجيا والابتكار في الأردن
111	مبادرات لمكافحة البطالة ودعم رواد الأعمال في لبنان
112	كفالات
112	حاضنة التكنولوجيا اللبنانية بريتيك
114	برنامج إنجازات البحوث الصناعية اللبنانية (ليرا)
115	الهجرة إلى الخارج والبطالة في لبنان

117	مبادرات لمكافحة البطالة ودعم رواد الأعمال في سوريا
118	الصندوق السوري لتنمية الريف (فردوس)
118	حاضنة مركز الأعمال والمؤسسات
121	الشبكة السورية لحاضنات تقانة المعلومات والاتصالات
122	ملاحظات ختامية

الجزء الرابع؛ مؤسسات وسياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في الأردن ولبنان وسوريا

126	مؤسسات وسياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في الأردن
127	دعم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الأردن خلال العقود الثلاثة الماضية
130	سياسة واستراتيجية العلوم والتكنولوجيا والإبداع (2013-2017) في الأردن
132	أولويات البحث العلمي في الأردن
135	ملاحظات ختامية
136	مؤسسات وسياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في لبنان
136	المجلس الوطني للبحوث العلمية
137	مراكز البحوث التابعة للمجلس
139	سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في لبنان
140	الغايات الرئيسية والأهداف الأساسية لمشروع سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في لبنان
141	أنشطة السياسة
142	برامج البحوث ذات الأولوية
142	برامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
143	مصادر الطاقة المتجددة
144	البيئة والمياه والشواطئ
144	الزراعة والأغذية
145	علوم وتكنولوجيا المواد
145	الصحة والعلوم الطبية
146	تحسين بيئة البحوث

146	ملاحظات ختامية
146	مؤسسات وسياسات العلوم والتكنولوجيا في سوريا
148	الهيئات والمراكز العلمية البحثية في سوريا
149	المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا
149	هيئة الطاقة الذرية السورية
150	مراكز البحوث الزراعية في سوريا
152	الهيئة العليا للبحث العلمي
154	البحوث في جامعة دمشق
155	وحدات البحث ومراكز التميز في جامعة دمشق
156	أبحاث الماجستير والدكتوراه المسجلة والمنجزة في الجامعة
157	المحاور البحثية الاستراتيجية المقترحة للأعوام الثلاثة القادمة
158	سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في سوريا
159	الخطط الخمسية وأنشطة البحث والتطوير
160	مشروع سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار
161	مرتكزات مشروع السياسة وغاياته
163	تصميم المشروع وآليات العمل
163	نقاط القوة والضعف في المنظومة الوطنية
165	تحديات وفرص تجابه المنظومة الوطنية
166	تطوير التشريعات والأنظمة وتمويل البنى المؤسسية
167	أنشطة البحث والتطوير خدمة للتنمية القطاعية
168	تنفيذ السياسة الوطنية
169	ملاحظات ختامية
172	الخاتمة
176	الملحق

التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي وسوق العمل والتنمية
في المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة

أولاً: المملكة العربية السعودية

188	التعليم في المملكة العربية السعودية
188	سيرورة التطور
189	التعليم العام في المملكة العربية السعودية
192	مراحل التعليم العام وأنواعه وبعض مؤشرات النوعية
195	أوجه القصور في التعليم العام تجاه سوق العمل
196	التعليم العالي في المملكة العربية السعودية :
196	مقدمة :
196	التعليم العالي للقرن الحادي والعشرين وقضاياها
197	أنماط، ودرجات التعليم العالي، وأعداد الطلاب، ومجالات الدراسة
201	أساليب الدراسة في التعليم العالي السعودي
201	الإنفاق على التعليم العالي
203	تطوير التعليم العالي
208	بعض المؤشرات النوعية عن أداء التعليم العالي
208	التعليم العالي وسوق العمل
210	منظومة التعليم والتدريب الفني والتقني والمهني في المملكة العربية السعودية
210	الكليات التقنية
210	المعاهد العليا التقنية للبنات
211	التدريب التقني والمهني الأهلي
211	المعاهد والبرامج التدريبية المشتركة
211	المعاهد الصحية الأهلية
211	التعليم الصحي الحكومي
211	التعليم الصحي الأهلي
212	كليات المجتمع

213	المعاهد التابعة للهيئة الملكية للجبيل وينبع
213	كلية الجبيل الصناعية
213	معهد الجبيل التقني
214	تحليل مخرجات قطاعي التعليم والتدريب المهني وتطويره
216	البحث العلمي
216	مقدمة
217	منطلقات وأهداف السياسة الوطنية للعلوم والتقنية في المملكة العربية السعودية
218	الإنفاق العام على البحث العلمي في المملكة العربية السعودية
219	البرامج الرئيسية للخطة الخمسية الأولى الموسعة للعلوم والتقنية والابتكار الجاري تنفيذها
219	تنفيذها
219	برنامج التقنيات الاستراتيجية
219	برنامج قدرات البحث العلمي والتطوير التقني والابتكار
219	برنامج نقل وتوطين وتطوير التقنية والابتكار
219	برنامج البنى الأساسية لمجتمع المعرفة
220	برنامج تنمية الموارد البشرية للعلوم والتقنية والابتكار
220	برنامج تنويع وتطوير وتعزيز مصادر الدعم المالي
220	برنامج تطوير أنظمة العلوم والتقنية والابتكار
221	برنامج تطوير الهياكل المؤسسية للعلوم والتقنية والابتكار
222	آليات استثمار مخرجات البحث العلمي لتوليد فرص عمل في الجامعات والمؤسسات البحثية
223	التعليم العالي
225	مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية
225	مركز التنمية الصناعية بالجبيل
229	سوق العمل في المملكة العربية السعودية

ثانياً: الإمارات العربية المتحدة

229	التعليم في الإمارات العربية المتحدة
-----	-------------------------------------

229	مقدمة تاريخية
230	التعليم العام في دولة الإمارات العربية المتحدة
231	مؤشرات إحصائية عن نمو التعليم العام
233	تطوير التعليم العام في دولة الإمارات العربية المتحدة
235	الإنفاق على التعليم العام في الإمارات العربية المتحدة ومؤشرات أخرى:
236	التعليم العالي في دولة الإمارات العربية المتحدة
239	منظومة التعليم والتدريب المهني
239	كليات التقنية العليا
241	معاهد التعليم والتدريب المهني
241	معهد أبوظبي للتعليم والتدريب المهني
242	معهد الشارقة للعلوم والتكنولوجيا
242	معهد الجزيرة للعلوم والتكنولوجيا
242	معهد الجهلي للعلوم والتكنولوجيا
242	معهد بينونة للعلوم والتكنولوجيا
242	معهد الريف للإمداد والتكنولوجيا التطبيقية
242	مركز التعليم والتطوير المهني
243	المدرسة الثانوية الفنية
243	معهد التكنولوجيا التطبيقية
243	ثانويات التكنولوجيا التطبيقية
243	الأكاديميات:
244	مدارس التعليم
244	برنامج الإمارات لتطوير الأطر الوطنية ومجلس أبوظبي للتعليم
244	البحث العلمي في دولة الإمارات العربية المتحدة
248	البحث العلمي والتطوير التقني وسوق العمل في الإمارات
252	سوق العمل في الإمارات العربية المتحدة
255	معوقات نجاح سياسات الدولة في تقليص معدلات البطالة
258	خلاصة عامة

منظومة التعليم في العراق وانعكاساتها على التنمية:
الواقع، التحديات ومسار التصحيح

267	مقدمة
267	العراق: البيئة الحاضنة لمنظومة التعليم
267	التركيبة السكانية للعراق
270	المؤشرات الاقتصادية للبلاد
272	قراءة موجزة لتاريخ التعليم في العراق
274	بدايات النظام التعليمي- الأساسي في العراق
274	بدايات التعليم العالي بالعراق
275	مراجعة تحليلية للنظام التعليمي- الأساسي المعاصر في العراق
275	هيكلية نظام التعليم الأساسي والثانوي
276	رياض الأطفال في العراق
278	التعليم الأساسي في العراق
281	واقع التعليم الثانوي
282	التعليم المهني- الثانوي
284	معاهد إعداد المعلمين والفنون الجميلة
285	مراجعة جودة التعليم الأساسي والثانوي في العراق
287	الكوادر التدريسية في التعليم الأساسي والثانوي
290	المناهج الدراسية في النظام التعليمي الأساسي والثانوي
291	البنية التحتية- التعليمية والمعدات المتوفرة بالمدارس
293	مستويات الانفاق على التعليم بالعراق
293	مراجعة واقع التعليم- العالي المعاصر
295	هيكلية مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي وعناصرها
298	الكوادر التدريسية- الأكاديمية
299	مراجعة عناصر جودة التعليم الجامعي

299	تراتبية الجامعات العراقية عولياً
301	حجم إقبال الطلبة على مؤسسات التعليم العالي
303	نتائج العملية التعليمية
304	الإنتاج العلمي في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي
309	أنشطة مراكز البحث العلمي
310	دور منظومة التعليم في تشكيل معالم سوق العمل بالعراق
311	التعليم ودوره في التنمية البشرية للقوى العاملة
312	جودة الموارد البشرية العراقية
313	مستويات انتشار الأمية في شريحة الشباب
314	جودة التعليم الثانوي
314	التخصصات الأكاديمية التي يقبل عليها الطلبة
315	خصائص سوق العمل بالعراق
318	أهم التحديات التي تواجه النظام التعليمي - العراقي
319	تحديات خارجية - عولية
320	تيار العولمة
323	إرهاصات مجتمع المعرفة وتحدياته
324	تحديات خارجية - وطنية
324	البيئة الاقتصادية والاجتماعية - العراقية
324	ظاهرة البطالة وتداعياتها
326	التحديات التي تواجه سوق العمل العراقي
329	تحديات داخلية
329	العقبات التي تعترض التعليم الأساسي والثانوي
330	العقبات التي تعترض التعليم العالي والبحث العلمي
331	هجرة ونزيف العقول العلمية - العراقية
332	مستوى العوائد الاقتصادية المتحققة عن الاستثمار الحكومي بالتعليم
336	رؤية مستقبلية لتجاوز التحديات وصناعة مستقبل جديد
337	نحو نظام تعليمي جديد بالعراق

338	تحديد معالم الطريق نحو إصلاح السياسات
339	سياسة الإصلاح التعليمي المقترحة
339	سبل الارتقاء بالتعليم الثانوي
340	إصلاح التعليم العالي والبحث العلمي
341	السياسة الوطنية للعلوم والبحوث والابتكار
343	آفاق مفتوحة للتطوير
345	تحولات جديدة في هيكلية التعليم العالي
349	مراجعة مفاهيم دور الجامعة في المجتمع
350	خطوات لتجاوز التحديات الخارجية
350	سبل احتواء تحديات العولمة ومجتمع المعرفة
350	مواجهة البطالة وغياب فرص العمل
352	تنمية وبناء القدرات البشرية
353	تنمية وبناء القدرات للكوادر الجامعية
353	الإطار العام لتطوير المهارات والخبرات للموارد البشرية

التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي وسوق العمل والتنمية في تونس

الباب الأول: تطور التعليم والبحث العلمي والتنمية في تونس في السنوات الأخيرة

372	سياسات التعليم والتدريب في تونس منذ الاستقلال
376	التكوين المهني (أو التدريب)
378	التعليم العالي
385	البحث العلمي
394	أهم ملامح التنمية الاقتصادية في تونس

الباب الثاني: تداعيات سياسات التعليم والبحث العلمي على التنمية والتشغيل

404	الفصل الأول: التعليم والبحث العلمي
404	صناعة الباحثين: طريق المحارب

406	تطوير الثقافة العلمية عند الناشئة وبرنامج مدن العلوم
412	الفصل الثاني: البحث العلمي والتنمية الاقتصادية
412	البرنامج الوطني للأقطاب التكنولوجية 2006
414	حاضنات المؤسسات
418	البحث العلمي والتنمية
425	برامج البحث الإيلافية
425	شبكات الشراكة للتجديد
426	مكاتب نقل التكنولوجيا
428	الخدمات التي ستقدم في سياق التثمين
429	تنقل وتضرب الباحثين
430	برنامج لتمويل أطروحات الدكتوراه في المؤسسات الاقتصادية
432	الفصل الثالث: التعليم والتنمية والتشغيل
435	الباب الثالث تداعيات المنظومة الثلاثية على سوق العمل
439	المراجع

فهرس الجداول

التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي وسوق العمل والتنمية في الأردن ولبنان وسوريا

27	جدول 1-1 ازدياد العمر الوسيط وانخفاض معدّل الخصوبة الكلي في الأردن ولبنان وسوريا والبلدان العربية ومجموعات من الدول والعالم بين (2000-2012)
28	جدول 1-2 تبدل نسبة الإعاقة الاجتماعية في الأردن ولبنان وسوريا والبلدان العربية ومجموعات من الدول والعالم بين العامين 2000 و2012
29	جدول 1-3 معدّل مشاركة الفئة العمرية 15 - 24 ضمن القوى العاملة 2005 - 2009
31	جدول 1-4 مستوى تدريب العاملين في ست عشرة دولة عربية وأربع دول من الشرق الأوسط للمقارنة
32	جدول 1-5 التضخم؛ وسطي أسعار المستهلك في الفترتين 1996 - 2005 و2006 - 2010
36	جدول 1-6 دليل التنمية البشرية في عدد من الدول العربية ودول الشرق الأوسط ومجموعات من الدول قبل وبعد تعديله لعامل عدم المساواة
38	جدول 7-1 تصنيف الدول وفقاً للمجلس الاقتصادي العالمي استناداً إلى اعتمادها على الموارد الطبيعية والثروات الباطنية مقابل الأنشطة الابتكارية
44	جدول 1-8 نسب الاستثمار الخارجي المباشر من الناتج المحلي الإجمالي في دول عربية وأربع من دول الشرق الأوسط للمقارنة
47	جدول 1-9 الاستثمار الخارجي المباشر ونقل التكنولوجيا
50	جدول 1-10 ترتيب الدول العربية وفقاً لقيم مؤشرات التنافسية كما وضعت من قبل كل من المعهد العربي للتخطيط والمجلس الاقتصادي العالمي
51	جدول 1-11 توافر المدخلات التكنولوجية الحديثة واستيعابها وتوافر الخدمات البحثية والتدريبية ومستوى تدريب العاملين في مؤسسات الأعمال في أربع عشرة دولة عربية وأربع دول من الشرق الأوسط للمقارنة
54	جدول 1-12 عائدات ومدفوعات استثمار المخترعات ورسوم الرخص في عدد من الدول العربية وثلاث من دول الشرق الأوسط و17 مجموعات الدول للمقارنة
56	جدول 1-13 مستويات تطور عمليات الإنتاج
56	جدول 1-14 تجمعات الصناعة والخدمات
66	جدول 1-15 إنفاق فئات من مؤسسات الأعمال على ابتكار المنتجات وعمليات الإنتاج والخدمات المتصلة بها تجمعات الصناعة والخدمات

74	جدول 2 - 1 المستوى التعليمي المحصل للأردنيين بحسب الفئات العمرية والجنس في العام 2012
77	جدول 2 - 2 المستوى التعليمي لقوة العمل الأردنية في العام 2011
82	جدول 2 - 3 نسب الالتحاق بالتعليم للبنانيين المقيمين في العام الدراسي 2008-2009
84	جدول 2 - 4 المستوى التعليمي المحصل للبنانيين المقيمين بناء على الفئات العمرية في العام 2009
90	جدول 2 - 5 توزع القوى العاملة الفعلية في عمر 15 سنة وما فوق في لبنان بحسب القطاع الاقتصادي للعمل الحالي والجنس في العام 2009
91	جدول 2 - 6 توزع القوى العاملة الفعلية في عمر 15 سنة وما فوق في لبنان بحسب المستوى التعليمي المحصل والجنس في العام 2009
95	جدول 2 - 7 المستوى التعليمي المحصل للسكان البالغين في سوريا عام 2006
97	جدول 2 - 8 المستوى التعليمي المحصل للمشتغلين في سوريا في العام 2011
98	جدول 2 - 9 المستوى التعليمي للشباب (30-15 سنة) في سوريا الذين خرجوا من النظام التعليمي خلال السنوات 2005-2009
103	جدول 2 - 10 معدلات البطالة في سوريا في العام 2010 بحسب المستوى التعليمي والجنس للعاطلين عن العمل البالغين
111	جدول 3 - 1 نتائج استطلاع حول المعوقات التي تواجه المؤسسات الراغبة بالاستثمار في مجالات تتصل باستثمار العلوم والتكنولوجيا
118	جدول 3 - 2 برامج ومشاريع هيئة التشغيل وتنمية المشاريع في سوريا
119	جدول 3 - 3 برامج ومشاريع الصندوق السوري لتنمية الريف (فردوس)
120	جدول 3 - 4 مؤسسات أخرى تنجز مشاريع لتوليد مؤسسات الأعمال وفرص العمل
127	جدول 4 - 1 مراكز البحث والتطوير التي أنشأها الأردن منذ العام 1987
128	جدول 4 - 2 خطوات عملية اتخذها الأردن خلال العقدين الماضيين لدعم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي
129	جدول 4 - 3 مصفوفة توجهات السياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابداع والجهات الرئسية والمساندة المعنية
131	جدول 4 - 4 مشاريع برامج الخطة التنفيذية لسياسة العلوم والتكنولوجيا والابداع الأعوام 2013-2017 في الأردن وموازنتها
134	جدول 4 - 5 أولويات الأردن البحثية
155	جدول 4 - 6 مراكز التميز في جامعة دمشق
176	جدول م - 1 الاستثمارات الأجنبية المباشرة والتحويلات والاحتياطات والهجرة والسياحة والمكالمات الدولية في تسع عشرة دولة وأربع دول من الشرق الأوسط للمقارنة
177	جدول م - 2 تغير دليل التنمية البشرية خلال السنوات 1980 - 2012
178	جدول م - 3 الأردن: مؤشرات أساسية
178	جدول م - 4 لبنان مؤشرات بشرية واقتصادية

178	جدول م - 5 سوريا : مؤشرات بشرية واقتصادية
179	جدول م - 6 الصادرات والواردات من السلع والخدمات ومن السلع المصنعة نسبة للنتائج المحلي الإجمالي في عدد من الدول العربية وأربع من دول الشرق الأوسط للمقارنة
180	جدول م - 7 الصادرات والواردات من السلع الرأسمالية والصادرات من السلع التي تشمل تكنولوجيات متقدمة نسبة للنتائج المحلي الإجمالي في عدد من الدول العربية وأربع من دول الشرق الأوسط للمقارنة
179	جدول م - 8 معدلات النمو المقاسة والتقديرية والمتوقعة قطاعات الزراعة والصناعة والخدمات في الأردن ولبنان وسوريا خلال الأعوام 2012 - 2017
181	جدول م - 9 القيمة المضافة لقطاعات الاقتصاد نسبة للنتائج المحلي الإجمالي في بعض الدول العربية ودول من الشرق الأوسط في أقرب سنة تسنى الحصول على المعطيات من أجلها
181	جدول م - 10 الاستثمارات الخارجية المباشرة الواردة إلى والصادرة من الدول العربية وبعض المناطق والقارات وفي العالم خلال الأعوام 2006 - 2011
182	جدول م - 10 الاستثمارات الخارجية المباشرة الواردة إلى والصادرة من الدول العربية وبعض المناطق والقارات وفي العالم خلال الأعوام 2006 - 2011
التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي وسوق العمل والتنمية في المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة	
189	جدول (1) أعداد التلاميذ بحسب المراحل التعليمية
190	جدول (2) أعداد التلاميذ بحسب نوع التعليم
190	جدول (3) نسبة التلاميذ إلى المعلمين في دول الخليج
191	جدول (5) عدد الأيام الدراسية في السنة في بعض الدول
191	جدول (6) عدد الأيام الدراسية في السنة في دول الخليج العربي
192	جدول (7) مؤشر التنمية البشرية (2013) للسعودية مقارنة ببعض الدول
195	جدول (7 - أ) معدل الالتحاق برياض الأطفال في دول الخليج
195	جدول رقم (8) معدل الالتحاق بمرحلة رياض الأطفال في بعض الدول
197	جدول رقم (9) الجامعات الحكومية في المملكة العربية السعودية وتاريخ إنشائها
199	جدول رقم (10) أنماط التعليم ومستويات في المملكة العربية السعودية
199	جدول رقم (11) نسب الطلاب السعوديين المستجدين بحسب التخصصات الجامعية في العام 2011
200	جدول رقم (13) نسب الطلاب السعوديين المستجدين بحسب مستوى التعليم (العام 2011)
200	جدول رقم (15) المجالات التعليمية العلمية وتوزع الطلاب المقيدون حسب كل مجال (2011)
200	جدول رقم (15 - أ) التوزيع النسبي لأعداد الطلاب الخريجين حسب مجالات التعليم في السعودية ومقارنتهم بالمتوسط العالمي ومتوسط أمريكا وأوروبا الغربية

202	جدول رقم (16) نسبة الانفاق الحكومي على التعليم العالمي من الناتج المحلي
202	جدول رقم (17) نسبة الانفاق العام على التعليم من الناتج المحلي في دول الخليج
205	جدول رقم (19) إجمالي عدد الطلاب السعوديين المبتعثين للخارج
205	جدول رقم (20) تصنيف المبتعثين السعوديين للخارج بحسب مجالات التخصص
207	جدول رقم (22) أعداد أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية من السعوديين وغيرهم موزعين حسب درجاتهم العلمية للعام الدراسي 2011
208	جدول رقم (23) نسب التأطير بالسعودية
208	جدول رقم (24) نسب التأطير في السعودية مقارنة بالمتوسط العربي والعالمي
214	جدول رقم (25) العرض والطلب على المهن التقنية في قطاع الخدمات
218	جدول رقم (26) ملخص نسب الإنفاق على البحث العلمي والتطوير لعامي (2010 و2011)
227	جدول رقم (26) طالبو العمل بحسب المهن الأساسية
228	جدول رقم (27) تعداد المشتغلين غير السعوديين في مجالات يلتحق بها العمال السعوديين
230	جدول رقم (28) تطور مؤشرات التعليم في دولة الإمارات العربية المتحدة
231	جدول رقم (29) نسبة الإناث إلى الذكور في بعض المؤشرات التعليمية في دولة الإمارات العربية المتحدة
232	جدول رقم (30) أعداد المدارس الحكومية والفصول الدراسية في دولة الإمارات العربية المتحدة
232	جدول رقم (31) أعداد الطلاب الإماراتيين بحسب مراحل التعليم الحكومي
232	جدول رقم (32) أعداد الطلاب الإماراتيين بحسب مراحل التعليم الخاص
233	جدول رقم (32 - أ) أعداد الملتحقين بالتعليم المنزلي من المواطنين والوافدين
233	جدول رقم (33) أعداد الملتحقين بمراكز تعليم الكبار من المواطنين والوافدين
234	جدول رقم (34) أبرز ملامح الخطة الدراسية لمدارس التعليم العام، والمدارس الخاصة التي تطبق مفاهيم الوزارة ومدارس الغد للعام الدراسي 2013/2014
235	جدول رقم (35) ترتيب الدول العربية في مؤشر الاقتصاد المعرفي KEI
236	جدول رقم (37) تاريخ إنشاء هيئات ضمان جودة التعليم العالي
238	جدول رقم (38) نسبة حركية طلاب التعليم العالي نحو الداخل في دول الخليج
238	شكل رقم (39) خريجو التعليم العالي في الهندسة في دول الخليج
240	جدول رقم (40) الكليات التقنية في الإمارات؛ تاريخ الإنشاء وأعداد المسجلين للعام 2012 / 2013
241	جدول رقم (41) توزيع الطلاب والطالبات على التخصصات المختلفة في كليات التقنية العليا في الإمارات
249	جدول رقم (42) جودة المؤسسات البحثية في دول الخليج العربي
252	جدول رقم (44) معدلات البطالة العالمية عام 2012 في دول الخليج العربي مقارنة ببعض الدول

253	جدول رقم (45) معدلات البطالة في دول الخليج العربي
254	جدول رقم (46) نسبة البطالة في دول الخليج العربي
260	جدول رقم (48) مؤشر هجرة الأدمغة عام 2007 في دول الخليج العربي
261	جدول رقم (49) عدد الطلاب حسب المرحلة التعليمية في دول مجلس التعاون الخليجي
262	جدول رقم (50) عدد الجامعات في دول مجلس التعاون الخليجي
<p>منظومة التعليم في العراق وانعكاساتها على التنمية: الواقع، التحديات ومسار التصحيح</p>	
268	جدول (1) - مؤشرات التركيبة السكانية لجمهورية العراق: السنوات 1990 - 2010
268	جدول (2) - إحصائيات وأرقام عن المؤشرات الاجتماعية / الاقتصادية في جمهورية العراق
270	جدول (3) - قيم دليل التنمية الاجتماعية / الاقتصادية لمحافظة العراق
271	جدول (4) - المؤشرات الاقتصادية للعراق خلال السنوات 2006-2012
273	جدول (5) - المدارس الرسمية في العراق إبان العهد العثماني قبيل نشوب الحرب العالمية الأولى
273	جدول (6) - مظاهر نمو التعليم في العراق خلال السنوات 1920-1936
275	جدول (7) - تاريخ تأسيس الجامعات العراقية خلال العقود الستة الماضية
277	جدول (8) - مؤشرات رئيسة عن مدارس رياض الأطفال في العراق 2004 - 2012
278	جدول (10) - نسب الالتحاق الصافي للأطفال بمؤسسات ما قبل التعليم الأساسي في العراق
279	جدول (11) - مجموعة مختارة من مؤشرات التعليم الأساسي في العراق: السنوات 2000 - 2011
280	جدول (12) - مؤشرات رئيسة عن التعليم الابتدائي (الحكومي والأهلي) في العراق 2004 - 2012
281	جدول (14) - إقبال الطلبة على المدارس الابتدائية وتدفتهم نحو المدارس الثانوية في العراق
282	جدول (15) - مؤشرات رئيسة عن التعليم الثانوي في العراق 2004 - 2012
283	جدول (16) - مؤشرات رئيسة عن التعليم المهني في العراق 2004 - 2012
284	جدول (17) - مؤشرات رئيسة عن معاهد المعلمين والمعلمات في العراق 2004 - 2012
285	جدول (19) - مؤشرات رئيسة عن معاهد الفنون الجميلة في العراق 2009 - 2012
286	جدول (20) - أعداد الطلبة الراسبين في معاهد المعلمين والمعلمات والفنون الجميلة
286	جدول (21) - نسب الذين يجيدون القراءة والكتابة من الشباب وفق الفئات العمرية المختلفة بالعراق
287	جدول (22) - أعداد الطلبة الراسبين في مختلف مراحل التعليم الأساسي والثانوي

287	جدول (23) - بعض مؤشرات الرسوب وترك الدراسة في مراحل التعليم الأساسي
288	جدول (24) - عدد الكوادر التدريسيين في منظومة ما قبل والتعليم الأساسي بالعراق
289	جدول (25) - مؤشرات الكوادر التدريسية في مدارس التعليم الأساسي بالعراق
289	جدول (26) - كثافة الفصول في مراحل التعليم الأساسي المختلفة
292	جدول (27) - وصف البنية التحتية لمدارس التعليم الأساسي في العراق 2009-2012
294	جدول (28) - الناتج المحلي الإجمالي وحصة منظومة التعليم خلال السنوات 2008-2010: العراق ودول عربية مختارة
294	جدول (29) - الالتزام والانفاق الحكومي على التعليم في العراق الأعوام 1997-2006-
295	جدول (30) - مؤسسات التعليم العالي والكيانات الأكاديمية والبحثية المرتبطة بها في عموم العراق
296	جدول (31) - معاهد هيئة التعليم التقني وتخصصاتها الأكاديمية
297	جدول (32) - مراكز البحث العلمي في العراق وأعداد الباحثين العاملين فيها
297	جدول (33) - توزيع الكوادر البشرية واختصاصاتها بحسب قطاعات مراكز البحث العلمي في الجامعات العراقية
298	جدول (34) - المكاتب الاستشارية المفتوحة في مؤسسات التعليم العالي بالعراق
298	جدول (35) - أعداد كوادر الهيئات التدريسية في الجامعات العراقية: الحكومية، والأهلية، وهيئة التعليم التقني خلال السنوات 2008-2011
300	جدول (36) - مقارنة تراتبية الجامعات العشر الأولى في العراق ودول عربية ودول بالمنطقة للسنة الدراسية 2010-2011
301	جدول (38) - تراتبية الجامعات العراقية في العراق والعالم - العام الدراسي 2012-2013
302	جدول (39) - أعداد الطلبة المقبولين في مختلف المؤسسات الجامعية خلال الأعوام 2008-2011
303	جدول (40) - عدد الطلبة المقيدون بالتعليم العالي بالعراق
303	جدول (41) - المؤشرات الرئيسية لصفات وأعداد طلبة الدراسات العليا في العراق للعام الدراسي 2011-2012
304	جدول (42) - مستويات الرسوب والتأجيل وترك الدراسة في التعليم العالي بالعراق خلال السنوات 2003-2011
305	جدول (43) - استشهادات الإنتاج العلمي في العراق ودول عربية منتخبة خلال السنوات 1996-2011
305	جدول (45) - استشهادات مختلف قطاعات الإنتاج المعرفي بالعراق خلال السنوات 1996-2011
307	جدول (46) - المطبوعات والمشاركون بالتأليف في العراق وبلدان عربية مختارة خلال الأعوام 2000-2010
307	جدول (47) - خلاصة للإنتاج العلمي بالعراق واستشهاداته العالمية خلال السنوات 1996-2011
308	جدول (48) - حصيلة النتاج العلمي في العراق ودول عربية منتخبة
309	جدول (49) - الإنتاج العلمي لمراكز البحوث في الجامعات العراقية
310	جدول (50) - مشاريع التعاون البحثي مع جهات أخرى داخل العراق وخارجه سنة 2012
310	جدول (51) - مراكز البحث العلمي في العراق وأعداد الباحثين العاملين فيها
311	جدول (52) - دليل التنمية البشرية وعناصره بالعراق عام 2013
312	جدول (53) - مستوى التعليم في العراق وبلدان مختارة وفق معايير التنمية البشرية العالمية عام 2013

313	جدول (54) . اتجاه التغيير في دليل التنمية البشرية للعراق خلال السنوات 1980-2012
314	جدول (55) . مستويات الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين (15 سنة وأكبر) في العراق
314	جدول (56) . خارطة التخصصات الأكاديمية التي يقبل عليها الطلبة الجامعيين بالعراق
316	جدول (58) . هيكلية سكان العراق وفق الفئات العمرية المختلفة
317	جدول (59) . مؤشرات القوى العاملة في العراق خلال السنوات 1991-2009 .
317	جدول (60) . نسبة النمو في مؤشرات العمل للفئات العمرية (15 سنة فأكثر) في العراق
317	جدول (61) . بيانات عن نسب التوظيف في سوق العمل بالعراق ودول عربية منتخبة
318	جدول (62) . قراءة لبيانات فرص التوظيف في العراق بحسب التحصيل العلمي
319	جدول (63) . توزيع الموظفين في العراق بحسب قطاعات الأنشطة الاقتصادية عام 2011
321	جدول (64) . السمات الأساسية للبنية التحتية للمعلومات والاتصالات في العراق
321	جدول (65) . عناصر دليل اقتصاد المعرفة لبيئة العراق ودول عربية مختارة
325	جدول (66) . أهم التحديات التي تواجه نظام التعليم الجامعي في العراق
326	جدول (67) . نسب البطالة لمختلف الفئات العمرية لدى الجنسين في العراق
326	جدول (68) . نسب البطالة بحسب منطقة السكن لدى الجنسين في العراق
327	جدول (69) . مستوى البطالة وحصص مراتب التحصيل الدراسي منها في عموم العراق
328	جدول (70) . إحصائيات وأرقام عن المؤشرات الاجتماعية في جمهورية العراق
331	جدول (71) . هجرة العقول من العراق بحسب مستوى المهارات (الفئة العمرية 15 سنة فأكثر)
332	جدول (72) . أعداد المغتربين ونسبة القوى البشرية الماهرة منهم في العراق ودول عربية مختارة خلال الأعوام 2000-2010
334	جدول (74) . متوسط عدد السنوات التي قضاها البالغون في المؤسسات التعليمية : السنوات 1960-2000
335	جدول (75) . التغيير في قيمة معامل الإنتاجية الكلية وحصص الفرد من الناتج الإجمالي المحلي
335	جدول (76) . معامل GINI لتوزيع التعليم خلال السنوات 1970-2000
341	جدول (77) . عناصر التغيير المطلوبة لمواجهة التحديات التي تشخص أمام مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي في العراق
343	جدول (78) . خارطة طريق عمل الهيئة العراقية للعلوم والتقنية والابتكار
352	جدول (79) . إصلاح الخلل في سوق العمل نتيجة للتحديات الوطنية والإقليمية الحالية
التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي وسوق العمل والتنمية في تونس	
373	جدول (1) تطور مؤشرات المرحلة التحضيرية في العشري الأخيرة

375	جدول (2) نسب التوجيه في نهاية السنة الأولى من التعليم الثانوي
376	جدول (3) تطوّر مؤشرات التعليم التقني
386	جدول (4) تطور نفقات البحث في تونس منذ سنة 2006 حسب الجهات الصارفة
390	جدول (5) المراكز البحثية التابعة للمؤسسة العمومية للبحث
392	جدول (6) تطور عدد المنشورات العلمية في تونس وبعض الدول العربية والأفريقية
393	جدول (7) عدد براءات الاختراع المسجلة في مكتب براءات الاختراع الأمريكي من قبل شخص أو مؤسسة تونسية
398	جدول (10) المساهمات القطاعية في الناتج المحلي الإجمالي
399	جدول (11) نسبة التشغيل في كل قطاع اقتصادي
399	جدول (12) نسبة البطالة حسب المستوى الدراسي
414	جدول (13) تطور مؤشرات حاضنات المؤسسات

فهرس الأشكال

26	شكل 1 - 1 تعداد سكان الأردن ولبنان وسوريا الفعلي والمتوقع خلال السنوات 2008-2014
29	شكل 1 - 2 البطالة المسجلة والمتوقعة خلال الأعوام 2008-2014 في الأردن وسوريا
29	شكل 1 - 3 معدلات مشاركة الشباب من الفئة العمرية 15-24 ضمن مجموع القوى العاملة في بعض الدول العربية وفي تركيا وايران للمقارنة خلال الفترة 2005-2009
30	شكل 1 - 4 معدل المشاركة في العمل في المناطق الريفية والحضرية في سوريا خلال الأعوام 2001-2010
31	شكل 1 - 5 نسبة المهنيين والفنيين من القوى العاملة في بعض البلدان العربية وعدد من بلدان الشرق اللوسط للمقارنة 2008
33	شكل 1 - 6 تبدل الأرقام القياسية للأسعار والأجور الحقيقية في سوريا خلال الأعوام 2006-2010
34	شكل 1 - 7 ارتفاع قيم دليل التنمية البشرية خلال الأعوام 1908 - 2012
37	شكل 1 - 8 قيم دليل التنمية البشرية عام 2012 قبل وبعد تعديلها من أجل بعض الدول العربية ومجموعات الدول
38	شكل 1 - 9 حصة الفرد من الناتج المحلي في كل من الأردن ولبنان وسوريا
39	شكل 1 - 10 نمو الناتج المحلي الفعلي والمتوقع في الأردن ولبنان وسوريا
40	شكل 1 - 11 الدين الوطني الصافي في كل من الأردن ولبنان وسوريا نسبة للناتج المحلي الإجمالي
42	شكل 1 - 12 النمو الفعلي والمتوقع لصادرات وواردات الأردن من السلع والخدمات
42	شكل 1 - 13 النمو الفعلي والمتوقع لصادرات وواردات لبنان من السلع والخدمات
42	شكل 1 - 14 النمو الفعلي والمتوقع لصادرات وواردات سوريا من السلع والخدمات
43	شكل 1 - 15 معدلات تنامي القطاع الزراعي الراهنة والمقدرة والمتوقعة في الأردن ولبنان وسوريا خلال السنوات 2012-2017
	شكل 1 - 16 معدلات تنامي القطاع الصناعي الراهنة والمقدرة والمتوقعة في الأردن ولبنان وسوريا خلال السنوات 2012-2017
	شكل 1 - 17 معدلات تنامي قطاع الخدمات الراهنة والمقدرة والمتوقعة في الأردن ولبنان وسوريا خلال السنوات 2012-2017
48	شكل 1 - 18 الاستثمارات الأجنبية المباشرة الواردة إلى دول عربية منتقاة خلال الأعوام 2006 - 2011
48	شكل 1 - 19 تراجع الاستثمارات الخارجية المباشرة الواردة إلى بعض الدول العربية نسبة لنواتجها المحلية الإجمالية

49	شكل 1 - 20 توزع الأطر المؤهلة بالشهادة الثانوية وما فوق على القطاعين العام والخاص في سوريا
49	شكل 1 - 21 مقارنة قيم مؤشر التنافسية المحتسبة من قبل المجلس الاقتصادي العالمي والمعهد العربي للتخطيط
57	شكل 1 - 22 تواتر إنشاء مؤسسات الأعمال التي تضمنها المسح
58	شكل 1 - 23 توزع مؤسسات الأعمال التي شملها المسح على فروع الصناعة
58	شكل 1 - 24 فئات مؤسسات الأعمال التي شملها المسح نسبة إلى تعداد العاملين
59	شكل 1 - 25 توزع مبيعات مؤسسات الأعمال التي شملها المسح على دول وقارات العالم خلال العامين 2010-2011
59	شكل 1 - 26 توزع النسب الوسيطة لمبيعات مؤسسات الأعمال خارج لبنان خلال العامين 2010-2011
60	شكل 1 - 27 مصادر المعلومات التي كثيراً ما تتوجه إليها مؤسسات الأعمال للتزود بالمعلومات حول التقدم التكنولوجي
60	شكل 1 - 28 مصادر المعلومات التي تتوجه إليها مؤسسات الأعمال بتواتر أقل للتزود بالمعلومات حول التقدم التكنولوجي
62	شكل 1 - 29 تعاون مؤسسات الأعمال مع جهات أخرى لإدخال منتجات وعمليات تتضمن عناصر مبتكرة
62	شكل 1 - 30 ملخص أجوبة مؤسسات الأعمال على أسئلة تتناول تقييم مؤسسات الأعمال الصناعية لأثر الاحتياجات المالية على سعيها للوصول إلى مداخلات ابتكارية
63	شكل 1 - 31 مستويات تحصيل أصحاب ومديرو مؤسسات الأعمال التي شملها المسح
65	شكل 1 - 32 القيم العظمى والدنيا لإنفاق مؤسسات الأعمال اللبنانية المشاركة بالمسح على أنشطة البحث والتطوير في العامين 2010 و2011
66	شكل 1 - 33 توزع نسب الإنفاق عام 2011 على أنشطة الابتكار من قبل أكثر الفروع إنفاقاً على الابتكار بالمقارنة مع المجموع
82	المستوى التعليمي المحصل لغير المتحقيين بالتعليم للفئة العمرية ما بين 5 و24 سنة للعام 2008 - 2009
83	نسبة الالتحاق بالتعليم للبنانيين المقيمين، الفئة العمرية ما بين 5 و24 سنة للعام 2008 - 2009
85	المستوى التعليمي المحصل للبنانيين بناء على الفئات العمرية 25 - 29 للعام 2009
96	المستوى التعليمي المحصل للسكان البالغين (15 سنة فأكثر) سوريا 2006 بالنسب المئوية
97	المستوى التعليمي المحصل للمشتغلين في سوريا عام 2011، بالنسب المئوية
102	شكل 2 - 1 معدلات بطالة الشباب في سوريا بحسب فئات السن والجنس للعام 2010
129	شكل 1 - 4 أعداد العاملين في مؤسسات العلوم والتكنولوجيا والابتكار الأردنية موزعة على مستويات التأهيل
135	شكل 4 - 2 توزع المؤسسات الأردنية النشطة على مجالات العلوم والتكنولوجيا وريادة الأعمال
137	شكل 4 - 2 مشاريع البحوث التي دعمها المجلس الوطني للبحوث العلمية في لبنان خلال السنوات 2007-2011
138	شكل 4 - 3 توزع موفدي المجلس الوطني في لبنان على الدول خلال الأعوام 1999 - 2005
138	شكل 4 - 4 مخرجات البحوث المدعومة من قبل المجلس الوطني للبحوث في لبنان للفترة 2007-2013
139	شكل 4 - 5 توزع المشاريع التي يدعمها المجلس في مضمات العلوم الأساسية والهندسية على جامعات لبنان خلال السنوات 2007-2011
155	شكل 4 - 6 توزع وحدات البحث العاملة في كليات جامعة دمشق على الاختصاصات
156	شكل 4 - 7 مخرجات جامعة دمشق من البحوث العلمية المنشورة داخل سوريا وخارجها في العام 2010
156	شكل 4 - 8 أبحاث الماجستير المنجزة والمسجلة بحسب الاختصاصات العلمية في جامعة دمشق العام 2010
156	شكل 4 - 9 أبحاث الدكتوراه المنجزة والمسجلة بحسب الاختصاصات العلمية في جامعة دمشق العام 2010

157	شكل 4 - 10 توزع محاور البحوث المقترحة من أجل الأعوام 2013-2011 في جامعة دمشق على مجالات الاختصاص
190	شكل 4 نسبة التلاميذ إلى المعلمين في دول الخليج
199	شكل 12 نسب الطلاب السعوديين المستجدين بحسب التخصصات الجامعية في العام 2011
200	شكل 14 نسب الطلاب السعوديين المستجدين بحسب مستوى التعليم (العام 2011)
202	شكل 18 نسبة الإنفاق العام على التعليم من الناتج المحلي في دول الخليج
206	شكل (21) تصنيف المبتعثين السعوديين للخارج بحسب مجالات التخصص
236	شكل (36) ترتيب الدول العربية في مؤشر الاقتصاد المعرفي KEI
242	شكل (42) توزع الطلاب والطالبات على التخصصات المختلفة في كليات التقنية العليا في الإمارات
249	شكل (43) جودة المؤسسات البحثية في دول الخليج العربي
253	شكل (44 - أ) معدلات البطالة العربية عام 2012م. في دول الخليج العربي مقارنة ببعض الدول
255	شكل (47) نسبة البطالة في دول الخليج العربي
277	شكل (9) - مؤشرات رئيسية عن مدارس رياض الأطفال في العراق 2004 - 2012
280	شكل (13) - مؤشرات رئيسية عن التعليم الابتدائي (الحكومي والأهلي) في العراق 2004 - 2012
285	شكل (18) - مؤشرات رئيسية عن معاهد المعلمين والمعلمات في العراق 2004 - 2012
301	شكل (37) مقارنة تراتبية الجامعة الأولى في العراق مع دول آخر للعام الدراسي 2010 - 2011
306	شكل (44) استشهادات الإنتاج العلمي في العراق ودول عربية مختارة خلال السنوات 1996 - 2011
315	شكل (57) خارطة التخصصات الأكاديمية التي يقبل عليها الطلبة الجامعيين في العراق
333	شكل (73) أعداد المغتربين ونسبة القوى البشرية الماهرة منهم في العراق ودول عربية مختارة خلال الأعوام 2000 - 2010
375	شكل (1) نسب التوجيه في نهاية السنة الأولى من التعليم الثانوي 2005 / 2006
375	شكل (2) نسب التوجيه في نهاية السنة الأولى من التعليم الثانوي 2011 / 2012
387	شكل (4) تطور نفقات البحث في تونس منذ سنة 2006
391	شكل (5) تطور مخابر ووحدات البحث منذ سنة 1999
392	شكل (6) تطور عدد المنشورات العلمية في تونس وبعض الدول العربية والإفريقية
393	شكل (7) عدد براءات الاختراع المسجلة في مكتب براءات الاختراع الأمريكي من قبل شخص أو مؤسسة تونسية
396	شكل (8) تطور نسبة نمو الناتج المحلي الإجمالي لتونس منذ الاستقلال
396	شكل (9) تطور الناتج المحلي الإجمالي للفرد من سنة 1980 إلى سنة 2012
396	شكل (10) نسبة انفتاح الاقتصاد التونسي من الناتج المحلي الإجمالي
398	شكل (10) المساهمات القطاعية للناتج المحلي الإجمالي
399	شكل (11) نسبة التشغيل في كل قطاع اقتصادي
400	شكل (12) نسبة البطالة حسب المستوى الدراسي
401	شكل (13) تطور نسبة الاستثمار الخارجي المستقطب من الناتج المحلي الإجمالي منذ سنة 1976
402	شكل (14) تطور رقم الصادرات ذات المحتوى التكنولوجي المرتفع في العشرينية الأخيرة
402	شكل (15) تطور نسبة الصادرات ذات المحتوى التكنولوجي المرتفع من الصادرات العملية في العشرينية الأخيرة

فهرس الأطر

30	إطار 1 - 1 معدّل مشاركة القوى العاملة ضمن المناطق الريفية والحضرية في سوريا
33	إطار 1 - 2 السباق السوريالي بين الأجور والأسعار في سوريا
94	إطار 2 - 1 التوظيف في القطاع العام في لبنان
104	أطار 2 - 2 أطفال سوريا: الجيل المهدّد بالضياع
109	إطار 3 - 1 مبادرات أردنية لمؤازرة رواد الأعمال ومؤسسات القطاع الخاص المستندة إلى العلوم والتكنولوجيا
109	إطار 3 - 2 برنامج تشغيل خريجي الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
110	إطار 3 - 3 المشاريع التي تخرّجت من حاضنة الأعمال الزراعية - الصناعية في الجامعة الأردنية
111	إطار 3 - 4 مبادرة مصرف لبنان المركزي لمؤازرة "قطاع" اقتصاد المعرفة اللبناني
113	إطار 3 - 5 أبرز المنجزات التي توصل إليها برنامج ليبرا والعوائق التي عاناها
126	إطار 4 - 1 مدينة الحسن العلمية في الأردن
137	إطار 4 - 2 برامج المجلس الوطني للبحوث العلمية في لبنان
139	إطار 4 - 2 - 3 مشاريع البحوث التي يدعمها المجلس في جامعات لبنان
142	إطار 4 - 3 برامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
143	إطار 4 - 4 برامج تتناول احتياجات الصناعة وقطاعات الاقتصاد
143	إطار 4 - 5 برامج البحوث في مجالات البيئة والمياه والشواطئ
144	إطار 4 - 6 الأنشطة وبرامج البحوث في مجالات الزراعة والأغذية
148	إطار 4 - 7 مشروع لتطوير برمجيات مفتوحة المصدر لتشكيل النصوص العربية ألياً
150	إطار 4 - 8 بعض أقسام هيئة الطاقة الذرية السورية وأنشطتها
152	إطار 4 - 9 أنشطة المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة أكساد
153	إطار 4 - 10 مهام وصلاحيات الهيئة العليا للبحث العلمي في سوريا
164	إطار 4 - 11 نقاط القوة والضعف التي تتميز بها منظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار السورية
165	إطار 4 - 12 التحديات والفرص التي تواجه منظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار السورية
167	إطار 4 - 13 اللجان التي سيسند إليها تنفيذ السياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار
169	إطار 4 - 14 النشر العلمي ومحاور التميز
379	إطار (1) أهم مشاكل قطاعات التربية والتكوين
385	إطار (2) أهم مشاكل منظومة التعليم العالي
395	إطار (3) برنامج التعاون بين الاتحاد الأوروبي والجمهورية التونسية (PASRI)
407	إطار (4) الفضاءات العلمية
410	إطار (5) قصر العلوم بالمنستير
415	إطار (6) المراكز الفنية
416	إطار (7) الوكالة الوطنية للنهوض بالبحث العلمي
423	إطار (8) برنامج تّهمين نتائج البحث
426	إطار (9) شبكة الشراكة للتجديد في ميدان النسيج

رئيس مؤسّسة الفكر العربي

صاحب السّمّو الملكي الأمير خالد الفيصل بن عبدالعزيز

أعضاء مجلس الأمناء (أبجدياً)

السيدة ألفت مطلق المطلق	صاحب السمو الملكي الأمير عبدالعزيز بن فهد بن عبدالعزيز
المهندس بكر محمد بن لادن	عبد العزيز
صاحب السمو الملكي الأمير بندر بن خالد الفيصل	الشيخ عبد العزيز بن سليمان العفالق
السيدة بهية الحريري	الشيخ عبد العزيز قاسم كانو
الشيخ جمعة الماجد	الشيخ عبد المحسن بن عبد الملك آل الشيخ
الشيخ جواد أحمد بوخمسين	الشيخ عبد المقصود محمد خوجه
الشيخ حمزة بهي الدين الخولي	الدكتور عصام يوسف جناحي
صاحب السمو الملكي الأمير خالد بن سلطان بن عبدالعزيز	الشيخ علي بن سليمان الشهري
الشيخ خالد بن علي التركي	الأستاذ عمرو حسن عناني
السيدة سعاد الحسيني الجفالي	الأستاذ فؤاد بن محمد بن ثنيان الغانم
سمو الأمير سعود بن خالد بن عبد الله بن عبد الرحمن	الأستاذ فيصل بن عبد الرحمن أبو ناصف
صاحب السمو الملكي الأمير سعود بن عبد الرحمن الفيصل	صاحب السمو الملكي الأمير فيصل بن عبد المجيد بن عبدالعزيز
صاحب السمو الملكي الأمير سعود بن محمد بن عبد الله الفيصل	السيدة لبنى العليان
صاحب السمو الملكي الأمير سعود بن نايف بن عبدالعزيز	الأستاذ محمد أبو العينين
الشيخ سلمان بن حمد آل خليفة	الشيخ محمد حسين العمودي
الشيخ صالح عبد الله كامل	الأستاذ محمد عبد العزيز الشايع
الشيخ عبد الرحمن حسن شربتلي	الشيخ محمد بن عيسى الجابر
الشيخ عبد الرحمن بن خالد بن محفوظ	الدكتور مسلم بن علي مسلم
الشيخ عبد العزيز بن سعود البابطين	الدكتور ناصر بن إبراهيم الرشيد
	المهندس نجيب أنس ساويرس

الأمانة العامة :

السيد حمد العماري - الأمين العام المساعد
الدكتورة منيرة الناهض - الأمين العام المساعد

التقرير العربي السبلس للتنمية الثقافية

التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي وسوق العمل والتنمية في الدول العربية

مؤسسة الفكر العربي

مؤسسة دولية أهلية مستقلة تأسست في العام 2001م (1422هـ) مقرها بيروت، وهي مبادرة تضامنية بين الفكر والمال لتنمية الاعتزاز بثوابت الأمة وقيمها وأخلاقها بنهج الحرية المسؤولة، وتُعنى بمختلف سبل المعرفة والعلوم والثقافة والفنون، وذلك عن طريق توحيد وتطوير ومضاعفة الجهود الفكرية والثقافية والعلمية التي تدعو إلى تضامن الأمة والتهوض بها والمحافظة على هويتها.



شارع الجامع العمري، الوسط التجاري
ص.ب. : 524 - 11 بيروت - لبنان
هاتف: 00961 1 997100
فاكس: 00961 1 997101
www.arabthought.org

ISBN 978-9953-0-2378-6



تقرير سنوي يصدر عن مؤسسة الفكر العربي منذ العام 2008 حول واقع المعرفة والثقافة في الدول العربية. ويتضمن تقرير العام 2013 الملفات والموضوعات التالية:

• التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي وسوق العمل والتنمية في الأردن وسوريا ولبنان

التنمية الاجتماعية والاقتصادية في الأردن وسوريا ولبنان - التعليم والتنمية في الأردن وسوريا ولبنان في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين - برامج مكافحة البطالة وتوليد فرص جديدة للعمل في الأردن وسوريا ولبنان - مؤسسات وسياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في الأردن وسوريا ولبنان.

• التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي وسوق العمل والتنمية في المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة

حالتان دراسيتان عن منطقة دول مجلس التعاون الخليجي: التعليم في المملكة العربية السعودية - منظومة التعليم والتدريب الفني والتقني والمهني في المملكة العربية السعودية - البحث العلمي - سوق العمل في المملكة العربية السعودية. التعليم في الإمارات العربية المتحدة - البحث العلمي في دولة الإمارات العربية المتحدة - خصائص سوق العمل في بعض دول مجلس التعاون الخليجي.

• منظومة التعليم في العراق وانعكاساتها على التنمية : الواقع، التحديات ومسار التصحيح

البيئة الحاضنة لمنظومة التعليم - التركيبة السكانية للعراق - المؤشرات الاقتصادية للبلاد - قراءة موجزة لتاريخ التعليم في العراق - مراجعة تحليلية للنظام التعليمي الأساسي المعاصر في العراق - مراجعة واقع التعليم العالي المعاصر - مراكز البحث العلمي - المكاتب الاستشارية - دور منظومة التعليم في تشكيل معالم سوق العمل في العراق - أهم التحديات التي تواجه النظام التعليمي العراقي - رؤية مستقبلية لتجاوز التحديات وصناعة مستقبل جديد.

• التكامل المفقود بين التعليم والبحث العلمي وسوق العمل والتنمية في تونس

الرؤوس الثلاثة: التعليم والبحث العلمي والتنمية - تداعيات سياسات التعليم والبحث العلمي على التنمية والتشغيل - تداعيات المنظومة الثلاثية على سوق العمل.