

د/سليم الصعيلبي

# المدرسة الذكية

مدرسة القرن الحادي والعشرين

[www.books4all.net](http://www.books4all.net)

منتدى سور الأنبياء

سلسلة الدراسات التربوية

تقديم  
أ.م.م. طائفة حبك الحبيب

فرقة  
للدراسات والبحوث

# منتدى سور الأزبكية

[WWW.BOOKS4ALL.NET](http://WWW.BOOKS4ALL.NET)

<https://www.facebook.com/books4all.net>



د. سلمى الصعدي

---

# المدرسة الذكية مدرسة القرن الحادي والعشرين

الناشر

دار فرحة للنشر والتوزيع



**المدرسة الذكية**

**مدرسة**

**القرن الحادى والعشرين**

---

**د/ سلمى الصعبدى**

---

## سلسلة الدراسات التربوية

---

إشراف

أ.د. طلعت عبد الحميد

تأليف

د. سلمى الصعدي

•••

الناشر

دار فرحة للنشر والتوزيع

٣٢٠ صارات العرائس - شارع السودان - المهندسين

٢٨ شارع عنان المالكى - المنيا

ت- ٠٢/٣٤٧٤٠١٠ - ٠١٠/٧٠٠٠٦٢٤

٠١٠/١٨٨٩٣٦٣ - ٠١٠/١٦٦٨٣٩٩

•••

الاجراء الفنى

قسم التجهيزات بدار فرحة للنشر والتوزيع

•••

الغلاف

م/ علاء حمدى

•••

المشرف العام

عادل متولى

•••

رقم الابداع : ٢٣٤٤٢ / ٢٠٠٥

الترقيم الدولى : 3-68-6063-977

## بدلاً من المقدمة

إذا كانت المعلوماتية تشمل ثقافات المعرفة المعتادة Hardware والبرمجيات Software والموارد المعرفية Knowledge ware ومنظومة إدارة المعرفة Knowledge management فإن الإنسان يعد المعادل الموضوعي لموارد النظم المادية وهذا يعنى أن ادارة المعرفة تعنى العمل من أجل تعظيم كفاءة استخدام رأس المال الفكرى لتحقيق القيمة المضافة وهذا يتطلب تشبيكاً اتصالياً فعالاً للعقول عبر ثقافات المعرفة والاتصال وإن كان ذلك كذلك فإن إدارة المعرفة هي الوجه الآخر لمفهوم Synergy الذى يعنى القدرة على تحقيق أكبر مستوى من المشاركة بالموارد والقدرات الذاتية والقدرة على العمل والتفاعل الإيجابي مع الآخرين .

وإذا كانت الثورة الحادثة فى ثقافات الاتصال والمعلومات تعنى وجود ثورة للعقل الذى نتج تلك الثقافات فإن العقل الذى هو أصل الأتنياء قسمة بين البشر على حد تعبير ديكرت يسمح لكافة البشر فى الدول المساعية للنمو أن يتجاوزوا حالة التخلف من جعل خاصيتى الاتصال والإبداع خصائص مكيئة فى ماهية ابنائها، وهذا يقع على عاتق سياسات تلك الدول وخاصة السياسات التعليمية وتأتى المدرسة الذكية أو المدرسة المبدعة Smart school كشكل من أشكال التجديد التربوى التى يمكن أن تتساقى مع معطيات عصر المعلوماتية وهذه المدرسة هي مدرسة نموذجية تقوم بعصليات للتطم من خلال التقنيات الحديثة فى العملية التعليمية ككل وهي منفتحة على المجتمع . إلا أنه ليس كل مدرسة بها تقنيات اتصال ومعلومات يمكن أن يطلق عليها مدرسة ذكية أو مبدعة ، لماذا ؟

يرى البعض أن Smart school جاء من مجموعة من الاختصارات لكلمة Smart وهي Specific محددة و Measurable يمكن قياسها ، و Achievable ممكنة الاجزاء ، و Realistic واقعية ، و Timed لها ترتيب زمنى .

وهذه المدرسة تختلف عن المدرسة التقليدية فى فلسفتها وأهدافها وإدارتها ونوعية البنية التعليمية ونوعية المعلمين بها غير أنه نظراً لأن فائد الشبرن لا يعطيه فإن المعلم فى تلك المدرسة يجب أن تختلف فلسفة وطرائق إعدادة ومن هنا جاء هذا الكتاب الذى يهتم بالتنمية الذهنية للمعلم وليس الإقتصار على تنمية بعض مهاراته فى التعامل مع التقنيات الحديثة فالتنمية الذهنية هي عملية تحول كفيى فى نمط التفكير وهي عملية تنصب على تنمية القدرات والقيم والاتجاهات والمهارات وهي تتطلب فى المقام الأول عمليات محو للأمية الطمية والثقافية والوجدانية ثم تأتى عمليات التكوين والاكتشاف والإنتاج والتنمية للعمليات العقلية والمهارات الوجدانية والاجتماعية ومن بين تلك العمليات :

### ١- العمليات العقلية :

إعمال ثقافة التساؤل، والتدريب على مراجعة الفروق والاستنتاج والتفسير، والتحرير، والاستقراء، والأصالة أى التدريب على إعطاء أفكار جديدة غير مسبوقه، والتخطيط، والتحليل والتركييب، والتصنيف،

والتفوييم، وتحديد المسلمات، والطلافة، والمرونة، والمطارنة، والملاحظة، وفرض الفروض، ونقل المعرفة، والتفكير الناقد، والتوقع ويمكن تنمية ذلك من خلال العصف الذهني، وأسلوب حل المشكلات .

## ٢-المهارات الوجدانية :

ذلك لأن ما هو عطل يتشابه مع ما هو وجداني نظراً لأن الإنسان وحده متكاملة يتداخل في تكوينه العطل مع الوجداني حين يتذكر شخص ما (قدرة عقلية) ، فإتته يتذكر شخص ما يحبه أو يكرهه (وجدانياً) ومن هذه المهارات التي يجب تدميتها وتكوينها تكبل للناد، والعمل في فريق، وحب الاستطلاع، والتعاطف، والشجاعة الفكرية .

## ٣- المهارات الاجتماعية :

مثل الاتصال، والمشاركة، والمناقشة ، والحوار .

## ٤- القيم :

مثل التعاون، والابتكار، والجماعية، والتضحية، والتسامح، والعيش مع الأخر، والانتماء، والطم، والصنق، والوقت، والعقلانية، والإتكأن، والحياة، والنظافة، والأمانة، والحب، والوفاء، والمثابرة، والخير، والعدل، والاستقلالية، والحرية، والوطنية، والتخطيط، والمستقبلية، والاخلاص .

وإذا تم تكوين المعظمين وفق هذه المنظومة وأصبحت تلك المهارات والقدرات والاتجاهات والقيم من مكونات الشخصية فإتتها سوف تسمح له بأداء أدواره الجديدة في البيئة التعليمية الجديدة .

حيث تسهم تقانات المعلومات والاتصال الحديثة في تغيير بيئة التعلم ويصبح المعظم ميسراً وموجهاً للفكر، ومشرفاً أكاديمياً ورائداً اجتماعياً وبلحناً ينصب عمله على تعظيم الطلاب كيفية التعلم والتعامل مع مصادر المعرفة في حالة التعلم المباشر حيث للمؤسسات التعليمية التقليدية (الحجرية) ، أما في حالة التتعلم أو التعلم من بعد فإتته يجب على المعظم أن يدرب طلابه على التعامل مع واقع الافتراضى حيث تنتشر الجامعات بلا جدران (الافتراضية) .

والكتاب الحالي يسهم في توجيه العمل التربوى حتى يصبح طلابنا لهم وجود حقيقي وغير زائف فى هذا العصر الذى أصبح فيه البقاء للأصبر والأكثر إبداعاً ومن ثم يصبح وجودنا بالفعل وليس بالقوة .

وهذا الكتاب شرفت بالإشراف عليه فى صورته الأولى كرسالة للدكتوراه للباحثة المثابرة والمخلصة والأمانة والمضحية بالكثير فى سبيل إنجاز عملها والتي لها عمل سابق ضمن هذه السلسلة تحت عنوان التربية القانونية، ويشرفنى أن أقدم للقارئ الكنتورة سلمى فضل الصعدي من خلال هذا الكتاب الذى يعد من أوائل الكتب التربوية التي تناولت موضوع المدرسة الذكية .

المشرف على السلسلة

الأستاذ الدكتور / طلعت عبد الحميد

Talaat60@yahoo.com



## مقدمة :

يمر كل عصر من العصور بتغيرات خاصة ، هذه التغيرات من شأنها أن تفرض نفسها على كل ما فى المجتمع ، من بشر ، ومؤسسات ، وأنماط التفكير ، والعادات والتقاليد ، وغيرها .

وكل عصر يحمل فلسفة معينة ، يسعى المجتمع بجموع مؤسساته إلى دعمها ، بكل ما أوتى من قوة ، والنظام التعليمى ليس بعيدا عن كل ذلك ، والتاريخ خير شاهد على ذلك ؛ فعلى سبيل المثال عصر الثورة الصناعية الذى سيطرت فيه الآلات على كل مناحى الحياة ، وبعد اختراع آلة الطباعة ، أصبح النظام التعليمى يسير على شاكله الآلات ، وكانت التعليم القائم على الحفظ ، كما تحفظ الثلجات الأطعمة مجمدة إلى حين الحاجة إليها .

وجعل النظام التعليمى من عقول التلاميذ آلات ، عليها أن تحفظ ما يلقن إليها دون الأخذ فى الاعتبار ، آراء ، أو ميول التلاميذ الذين تحولت عقولهم ، بل وقلوبهم إلى آلات ، تحفظ ، ولا تحس ، ولا تمكن للوجدان فيها تماما كما هو حال الآلات ، لا تحس ، لا رأى لها ، والنتيجة انتشار العنف ، وكثرة الجرائم ، وتحجرت القلوب ، والعقول أيضا ، وأنتجت هذه الفلسفة التعليمية أجيال سلبية ، ضعيفة ، صماء ، وكانها لا تسمع ، ولا ترى .

ومع تقدم العلم ، ومجىء عصر الثورة المعلوماتية ، التي غمرتنا بفيض هائل من المعلومات ، وانتشار وسائل الإعلام المسموعة ، والمرئية والمقروءة ، ومع حلول الكمبيوتر ، تلك الاختراع الهائل ، وما تبعه من اختراعات ترتبت عليه مثل شبكة الإنترنت ، التي كان لها أثرا بالغا فى النمو المعرفى ، وإحداث ثورة هائلة فى عالم الاتصالات والمعلومات ، تحول العالم إلى قرية صغيرة ، يمكن لجميع أفرادها معرفة أخبار الآخرين بسهولة تامة وهو ما يطلق عليه " العولمة".

والتعليم ليس بمعزل عن كل ذلك فعن طريق شبكة الإنترنت العجيبة نشأت نظام التعليم عن بعد ، والتعليم الإلكتروني ، وتعددت مصادر التعلم ، ولم المعلم الموجود فى المدرسة المصدر الرئيس للمعرفة ، كما كان من قبل ، وانتشرت الأجهزة التكنولوجية الحديثة فى المدارس ، وأصبح التعليم يمكن الحصول عليه عن طريق وسائط متعددة ، ومصادر متنوعة .

ومن هنا جاءت فكرة المدرسة الذكية ، التي تعد مدرسة القرن الحادى والعشرين الذى يميزه أنه قرن الانفجار المعرفة ، الذى يلحق بنا من مصادر لا حصر لها .

وتجربة المدرسة الذكية فى مصر بدأت فى العام الدراسى ٢٠٠٣-٢٠٠٤م ، وهى تجربة رائدة فى العالم العربى ، تم تطبيقها من خلال وزارة التربية والتعليم ، ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ، تحت رعاية برنامج الأمم المتحدة الإنمائى .

وكما نعلم جميعا أن التربية Education ليست مسئولية وزارة التربية والتعليم وحدها ، ولكنها مسئولية جميع مؤسسات الدولة ، وعلى ذلك فإن مشاركة وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات يعد بمثابة تطبيق لذلك ، بما لها من خبرات تكنولوجية يمكنها أن تساهم فى العبور بالنظام التعليمى إلى بوابة القرن الحادى والعشرين .

وتجربة المدرسة الذكية SMART School سبقتنا إليها عدة دول ، ولكن أشهر ، وأنجح التجارب العالمية في تطبيقها هي ماليزيا ، وكان بفضل نجاح فكرة المدرسة الذكية في ماليزيا أثرا كبيرا في تحولها إلى نمر من النمر الآسيوية . بل ، وأصبحت من أكبر الدول الصناعية في العالم ، ولو ركزت مصر وأولت مشروع المدرسة الذكية ، اهتماما وجديا ، لسوف يكون له بالغ الأثر في تحقيق نهضة فكرية ، وعلمية في أذهان الشعب المصري كله .

وهذا الكتاب يتناول فكرة ومفهوم المدرسة الذكية ، بوجه عام ، والتجربة المصرية في المدرسة الذكية ، كما أنه ينطلق من فكرة مؤداها بما أننا نتحدث عن المدرسة الذكية SMART School ، فهذا يعني أن كل ما في المدرسة SMART ، لأننا نتحدث عن المدرسة ككل ، وليس أسلوب التعليم فيها فقط ، ومن هنا جاءت مصطلحات ، متعلقة بما يجب أن يكون ذكيا داخل المدرسة ، فكان الحديث عن الأسلوب الذكي لتناول التلاميذ للطعام وخاصة أن وزارة التربية والتعليم المصرية تقوم بتوزيع وجبة غذائية لتلاميذ المدارس ، وكذلك تناولت الكتاب السلوك الذكي للتلاميذ داخل وخارج المدرسة . وكذلك المبنى المدرسة الذكي ، وغيرها .

ولأن المعلم هو القائد الرئيس لدفة العملية التعليمية فقد تناول الكتاب كيفية تحقيق التنمية الذهنية له بما يجعله قادرا على النجاح في تحقيق أهداف المدرسة الذكية .

واهتم الكتاب أيضا بكيفية تحقيق الاستفادة القصوى من المعطيات التكنولوجية الهائلة المتوفرة في القرن الحادي والعشرين من برامج ، وأجهزة ، ووسائل اتصالات ومعلومات ، فكانت الدعوة إلى محاولة الاستفادة من التأثيرات الدرامية والنفسية للألوان في العملية التعليمية .

وأخيرا كانت محاولات لرسم سناريوهات مستقبلية لشكل المدرسة الذكية،  
ومحاولات لتوقع معوقات وكيفية التغلب عليها .  
لا أريد الإطالة أكثر من ذلك ، ولكن أن أرجو أن يساهد هذا الكتاب في محاولات  
بناء صرح التعليم في القرن الحادى والعشرين .

د/ سلمى الصعيدى

القاهرة - ١٠/٩/٢٠٠٥م

Salma2005@hotmail.com

الفصل الأول  
حول المدرسة الذكية



## مقدمة :

مرت المدرسة بمراحل متعددة عبر الأزمنة المختلفة ، سواء من حيث الشكل أو من حيث المضمون ، وذلك وفقا لحاجة البشرية من هذه المدارس ، وقديما كانت حاجة الإنسان في الحياة متواضعة ، وبالتالي احتياجاته التعليمية بسيطة للغاية ، ومع تطور الإنسان تطورت طرديا حاجاته التعليمية ، ولم تكن المدرسة قديما بشكلها الحالي ، ولكنه تطور خلال الزمن ، فقد كان الإنسان قديما يستمد معلوماته من الأسرة ، والمجتمع المحيط به ، ثم تطور فأصبح يتعلم من تجاربه المختلفة مع الطبيعة ، فاكتشف النار ، ثم اخترع الآلات المختلفة التي تعينه في الزراعة أو الصيد ، ثم امتدت حاجاته إلى أبعد ، فكان العصر الحجري، ثم تطورت الصناعة فاخترع الدراجة .. ، فالآلات المختلفة ، وكانت عملية التعليم تتم من خلال محاولات الصواب والخطأ ، مع الطبيعة من حوله ، ثم تطورت عملية التعليم من خلال بعض الفلاسفة الذين يجمعون تلاميذهم ويلقون عليهم دروسا في التأمل في الكون وفي الأخلاق ، ثم تطور التعليم ومكانه فأصبحت الكنائس والجوامع ودور العبادة أماكن لتعليم الناس أعقب ذلك حاجة الإنسان إلى تعلم القراءة والكتابة فبدأت الكتاتيب في تعليم الناس القراءة والكتابة، وتحفيظ القرآن في الانتشار ، ومع عهد الثورة الصناعية واختراع آلة الطباعة بدأت الحاجة إلى المدارس لتعليم الناس أكثر من مجرد القراءة والكتابة وتعليم شئون الدين ، فهناك الكتب المطبوعة ، وعندما قرأها الناس ازدادت معرفة

البشر، وأصبحت قيمة الفرد تقدر بمقدار ما لديه من رصيد معرفي، وأصبحت المعارف شرطا أساسيا للحصول على وظيفة أو عمل يدر عليه دخلا، فكانت المدارس بمراحلها المختلفة وكثر انتشارها وتعددت مراحلها، وكما وصل الإنسان إلى مرحلة تعليمية عليا زادت فرصته في الحصول على عمل يدخل أفضل وتطورت الاختراعات ومع عصر الموجة الثالثة والتكنولوجيا الحديثة، وغزو الكمبيوتر لجميع جوانب الحياة بدأ العالم يشعر بضرورة تغيير شكل ودور المدرسة، فلم يعد التعليم في المدرسة يعتمد على تلقي التلميذ للمعلومات من جانب المعلم، الذي هو المصدر الأوحيد للمعرفة، اللازمة له كي يحفظها عن ظهر قلب كما لو كان آلة من آلات عصر الصناعة، والمتعلم مجرد وعاء يتم حفظ المعلومات فيه كآلة تماما، كما لو لم يخلق الله تعالى له عقلا يعمل فيما يستقبله من معلومات مما جعل منه سلبيًا، لا حول له ولا قوة، ويحكمه مبدأ البقاء للأقوى والثروة لمن يمتلك المادة والمال.

" يشهد الإنسان في العصر الحديث تحولات عالمية ومتسارعة تدور من حوله تتمثل في عولمة معظم أنشطته الإنسانية، وسرعة تدفق المعلومات والانفجار المعرفي، وإنتاج التكنولوجيات المتقدمة، والفائقة، وهذا يضع تحديا كبيرا أمام القائمين على نظم التعليم في مختلف دول العالم. فإما أن تتغير نظم التعليم بحيث تخرج أجيالا قادرة على مواجهة التحديات الراهنة والمستقبلية بفكر منظومي شامل، أو تستمر في تخريج أجيال يقل معظمها تحت حد التقدم، ومنعزلا عما يجري حوله، وغير قادر على مواجهة تلك التحديات. ولكي يتحقق التغيير السابق الذكر؛ ينبغي أن تنهض عملية تطوير التعليم بصورة منظومية مترابطة، وشاملة، ومتفاعلة".<sup>(١)</sup>

(١) فاروق فهمي، ومعنى عبد الصبور: " المدخل المنظومي في مواجهة التحديات التربوية المعاصرة

والمستقبلية، القاهرة دار المعارف، ٢٠٠١م، ص ٣.



ومع التطور التكنولوجى وعصر الانفجار المعرفى تغير الأمر تماما ، وأصبحت الثروة المعرفية هى الثروة الحقيقية ، وعلى ذلك كان من الضرورى أن تغير المدارس أنماط تعاملها مع التلاميذ فكانت المدارس الذكية SMART Schools ، التى تعتمد فى العملية التعليمية على إدارة كل ما فيها عن طريق التكنولوجيا الحديثة ، ولكي يتم ذلك ، لابد من تغيير لدور المعلم ، وتحديث أنماط تفكيره ، وذلك نظرا للدور الجديد الذى أصبح مطالبا به من أجل تخريج أجيال مؤهلة لإتقان التعامل مع التكنولوجيات المختلفة بمهارة ، كما يجب تخريج أجيال قادرة على المساهمة الفعلية فى الإنتاج المعرفى ، وليس لديهم فقط مهارة استهلاك التكنولوجيا والمعرفة .

لقد غدت القوة الحقيقية هى قوة العلم ، فمن يمتلكها امتك مفاتيح الأمان، والقوة ، والغنى .

" وعصرنا اليوم يتصف بأنه تقنى ، متسارع التطور والتغيير ، ويشهد تطورات مذهلة فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وهو فى نفس الوقت عصر له خصوصية المرحلة الاقتصادية والتقنية ، والثقافية ، والسياسية التى يمر بها العالم ؛ فهو عصر القطبية الأحادية ، عصر العولمة أو العالمية .

وقد فرض هذا العصر وجوده وتقنياته ، ومعاييره فى كل أنحاء العالم ومجتمعاته ، وقد أصبح طريق كل تطور وتقدم ، وقد ارتبطت بأدواته كل مناحي التطور التكنولوجى والفنى فى كافة العلوم والاختصاصات ، ونحن - العرب - وكما كل الشعوب قد فرض علينا هذا العصر مقياسه ، وأدواته ، بتسارع مذل ، وديناميكية لم يعهدها البشر فى مراحل تطور حضاراتهم ، وبشكل جعل أي

مجتمع لا يدرك جوهر وأهمية إدارة المعلومات ومعالجتها بالشكل المتطور الحديث ، فهو مجتمع ضائع ومتخلف".<sup>(٢)</sup>

والمدرسة الذكية (SMART School) هذا المصطلح الجديد الذى يتردد فى الصحف اليومية ، ماذا يعنى ، وما المقصود به، هل يعنى الذكاء بمعناه المعروف ؟ فهل يمكن أن يكون لما هو غير عاقل ذكاء ؟! هذا ما سوف تجيب عنه الصفحات القادمة .

"وقد اكتسبت المستحدثات التكنولوجية أهمية كبرى متزايدة من أجل زيادة معطيات العملية التعليمية وترفيحها وذلك على أثر التقدم والتطور المستمر فى المعارف ، والزيادة المطردة فى الخبرات الإنسانية .

وغدت تكنولوجيا التعليم ضرورة واجبة لكافة التلاميذ والطلاب فى جميع مراحل التعليم قبل الجامعي لرفع مستوى كفاءة وفعالية العملية التعليمية والتربوية".<sup>(١)</sup>

لقد نشأت فكرة الـ SMART Schools كشكل من أشكال التطور الطبيعي للمدرسة التقليدية ، فكل شيء فى الحياة من حولنا يتطور ، وفقا لحاجة البشرية ، وعندما انتشرت التكنولوجيا الحديثة فى كل مناحي الحياة ، وكل المجالات ، كان للمدرسة نصيب من هذا التطور ، وذلك نتيجة لتعدد مصادر المعرفة الإنسانية ، فلم يعد الكتاب فقط هو مصدر المعرفة كما كان فى عصر الثورة الصناعية ، ولكن أصبحت وسائل الإعلام المسموعة والمرئية ، والفضائيات ، والكمبيوتر ، و الكتب الإلكترونية والإنترنت ، وغيرها من مصادر

<sup>(٢)</sup> هاني شحادة الخورى : "تكنولوجيا المعلومات على أعقاب القرن الحادى والعشرين" ، الجزء الأول ، مدخل

تعريفى لتكنولوجيا المعلومات ، مركز لونا للكمبيوتر ، دمشق ، ١٩٩٨م ، ص ص ٩ ، ١٠ . لتكنولوجيا

المعلومات ، مركز لونا للكمبيوتر ، دمشق ، ١٩٩٨م ، ص ص ٩ ، ١٠ .

(١) محمد رضا البغدادى : "تكنولوجيا التعليم والتعلم" ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ط ١ ، ١٩٩٨م ، ص

المعرفة الإنسانية ، وكان من المنطقي أن تستخدم المدرسة تلك المصادر المتنوعة للمعرفة في تعليم التلاميذ ، ويتم ذلك من خلال الوسائل التكنولوجية المتاحة والتي أصبحت متوفرة في المدرسة .

" ولم تعد التكنولوجيا في حياة الناس والأمم والشعوب رفاهية، بل أصبحت حاجة وضرورة ولم تعد منحة لمن لا يملك مقوماتها ، بل أصبحت سلاحا ضاغطا على من يريدونها ولم يعد تطويرها فهوة أو ضربة حظ ولكنها رصيد معرفة وخبرات أديرت لحقب من الزمان . لم يعد من يشتريها هو المتطور بل من ينتجها هو المتقدم لأنها المعيار لمن هو متقدم ، ومشكلة الدول النامية أنها ليست فقط لا تملك القدرة على اقتناء التكنولوجيا التي تساعد على إحداث التطور، بل تجد صعوبة في بناء البنية التحتية لتطويرها لأنها مرتبطة بإدارة العلم والعقل والمعرفة وهي مفاتيح الحضارة والرفق " .(٢)

وقد بدأت جمهورية مصر العربية تنفيذ مشروع استرشادي تحت عنوان " شبكة المدارس الذكية " وهو مشروع مشترك بين وزارتي التربية والتعليم ووزارة الاتصالات والمعلومات برعاية صندوق الأمم المتحدة الإنمائي ، والمقرر تنفيذه خلال عامين في المرحلة الإعدادية فقط ، وتكون نسبة الحاسبات في المشروع هي حاسب واحد لكل عشرة تلاميذ في المدرسة ، مع زيادة عدد الساعات المخصصة لتعامل التلميذ مع الحاسب بما يجعله قادرا على تعلم مهارات الحاسب الرئيسية ، وإدخال الحاسب الآلي في التعليم وذلك على نفس مستوى أقرانه في دول العالم المتقدمة . (١)

---

(٢) محمد حسن رمسي : ' التكنولوجيا بين معوقات الائتلاء وتحديات الإنتاج والمواجهة ' ، مقال نشر بجريدة الأهرام بتاريخ ٣١ / ٨ / ٢٠٠٢ ، ص ١٢ .

(١) مشروع شبكة المدارس الذكية المشترك بين وزارة التربية والتعليم ووزارة الاتصالات ، القاهرة ، نوفمبر ٢٠٠٢ ص ١ .

## **ويهدف المشروع الاسترشادي :**

- تحديد النموذج الأمثل لتنفيذ مشروع شبكة المدارس الذكية .
- استنباط الدروس المستفادة من التطبيق الفعلي في نوعيات المدارس المختلفة حتى يمكن تحديد كيفية نشر المشروع على مستوى الجمهورية . (٢)
- وتقوم الشركات العاملة في مجال تكنولوجيا التعليم بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم بإقامة نظام تدريبي للمعلمين بالمدارس وموظفيها ( المدارس المختارة لتطبيق مشروع شبكة المدارس الذكية فيها ) وذلك من أجل استخدام الإمكانيات المتاحة بالمدرسة في خدمة المجتمع .
- وفكرة تنفيذ مشروع شبكة المدارس الذكية في جمهورية مصر العربية قد سبقها إليها عدد من الدول منها " ماليزيا " (٣) و" كندا " (٤) ، و" إنجلترا " (٥) و" أيرلندا " (٦) ، و" أستراليا " (٧) ، و" الولايات المتحدة الأمريكية " (٨) .
- " وإذا كنا ندعو في هذه اللحظة إلى أن نفكر ونتدبر عالميا ، وأن نعمل وننفذ محليا بكفاءة وفاعلية ، فلا مناص من وضع أنفسنا في توجهات العالم الذي نضطرب فيه ومع ، والعلاقة التفاعلية بين مطالب كل من التنمية والتعليم ، تفرض علينا توظيف موارد المعلوماتية وآلياتها وخصائصها ، من أجل التطوير والتجديد ، ومن الضرورة الملحة لمجتمعنا القحاح نتاج المعرفة والإمام بإمكانات

(٢) المرجع نفسه ص ١٠ .

(٣) [www.Msc.com.my/mdc/flagships/ss.asp](http://www.Msc.com.my/mdc/flagships/ss.asp)

(٤) [www.Connect.gc.ca](http://www.Connect.gc.ca)

(٥) [www.Dfes.gov.uk](http://www.Dfes.gov.uk)

(٦) [www.Ncte.je/overview/itvk.htm](http://www.Ncte.je/overview/itvk.htm)

(٧) [www.eun.org](http://www.eun.org)

(٨) [Smart.school.state.fl.us](http://Smart.school.state.fl.us)

توظيفها في تطوير أوضاعنا الحياتية والمؤسسية بما فيها منظومة التربية التي نريدها نحن ، لا أن ندع الغير يحتكر ذلك".<sup>(٩)</sup>

" إن أهم منطلقات الإستراتيجية العربية في مواجهة عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو التكامل والعمل المشترك ، وفتح حدود الأسواق العربية أمام منتجي البرامج والتقنيات العربية تهيئة لقيام سوق برمجيات عربية مشتركة، وتطويره بشكل يناسب خصوصية حاجات السوق العربي ، ليعطى قوة استثمارية لهذه الشركات لتنافس يوما ما الشركات العالمية .

ومن أهم استراتيجيات العمل المعلوماتي العربي المشترك هو قيام بنوك معلومات عربية ، وذلك لتبادل المعلومات الاقتصادية ، وتسهيل الاستثمارات الصناعية والتجارية في البلدان العربية وإنشاء جامعات وكليات علمية مشتركة لتسهيل انتقال التكنولوجيا".<sup>(١٠)</sup>

كل ذلك لا يمكن أن يتأتى للعرب دون إحداث تغيير في أنماط فكر المعلم التي تتطلب بالضرورة سرعة تغيير مناهج وأسلوب إعداد المعلم في كليات الإعداد، من جانب والتدريب المستمر له أثناء الخدمة والذي ينبغي أن يكون مواكبا لتغيرات العصر وطبيعته ، كما أنه لابد أن يكون ذلك التدريب والتحديث لمناهج التدريس في الكليات أثناء الإعداد ، وأثناء التدريب المستمر في الخدمة يجب أن تضع هذه البرامج نصب أعينها أنهم يعدون تلاميذ اليوم لمجتمع الغد أي لابد أن يكون إعدادهم استشرافا لاحتياجات المستقبل لأننا نعلمهم لمستقبلهم هم ، لا لمستقبلنا نحن .

(٩) حامد عمار : " دراسات في التربية والثقافة ، مواجهة العولمة في التعليم والثقافة " ، مكتبة لدار العربية للكتاب ، القاهرة ، ط ١ ، ٢٠٠٠ م ، ص ٣٦ : ٤٤ .

(١٠) هاني شحادة الخوري : مرجع سابق ، ص ١٩١ .

" وإذا كانت مطالب التحديث والتفاعل الإيجابي مع آليات العولمة يتطلب تغيرات بنيوية وهيكلية في المجتمع ؛ فإن الأمر يحتاج إلى عمل ثقافي تربوي ينصب في المقام الأول على تغيير الذهنية ، أي تنمية القدرات العقلية والمهارات الوجدانية لتحقيق نقلة حضارية للمجتمع " . (٢)

وتتطلب المدرسة الذكية من أجل تخريج طلاب قادرين على الإبداع وجود معلم معد بأسلوب وطريقة مختلفة عما ألفناه ، وذلك من خلال مهارات وقيم واتجاهات نزوده بها ، ومن ثم نحتاج إلى عملية تحول كفي في نمط تفكير المعلم نفسه من خلال تنميته ذهنيا ( اتجاهاته / مهاراته العقلية / قيمه ) .

حيث كانت معظم توجهات التنمية المهنية تركز على ما هو مهني من مهارات ومعارف ، والتركيز على ما هو جزئي Micro ، ولم يتم التركيز على ما هو كلي Macro بنفس القدر ، وبالتالي اتجهت الدراسة إلى على الإعداد الكلي فيما يختص بذهنية المعلم من قيم ، واتجاهات ، ومهارات ذلك لأنها تتطلب من الطلاب مهارات واتجاهات وقيم غير موجودة لدى المعلمين بالقدر الكافي .

وانطلاقاً من أن فاقد الشيء لا يعطيه جاء تركيز الدراسة على ذهنية المعلم التي تتيح له الانتقال السريع لما تتطلبه معطيات العصر ، والأنماط المستحدثة لبنية المدرسة ، ومنها المدرسة الذكية .

تعالت الشكاوى في الآونة الأخيرة من تدرى الدور الذي تقوم به المدرسة ، وأن طرق التدريس المعتمدة على الحفظ والاستظهار أصبحت لا تقوم بالدور المطلوب ، والذي لا يتناسب وطبيعة القرن الحادي والعشرين ، كما تردت كثير من الشكاوى من تدرى مستوى خريجي المدارس ، حيث أصبح التلاميذ

---

(٢) حامد عامر ، طلعت عبد الحميد فايق : دليل آليات الحفاظ على القيم العربية الأصيلة في سياق التغيرات التكنولوجية ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، إدارة برامج التربية ، تونس ، ديسمبر ٢٠٠١ ، ص ٦ .

يتعلمون فى المدارس من أجل الامتحان ، والحصول على الشهادات ، وليس لأن العلم قيمة فى حد ذاته .

وعلى ذلك صار التلاميذ ينسون جميع ما حصلوه من معلومات بمجرد الخروج من الامتحان ، كما أن عدم توظيف المواد الدراسية فى الحياة التى يعيشونها زاد الطين بلة ، وصار اعتقاد يقترب إلى حد اليقين بأن التعليم من أجل الحصول على الشهادة التى تؤهله للحصول على الوظيفة فقط ، وليس للاستفادة منه وتطبيقه فى الحياة العملية . ومن هنا نشأ وهم كليات القمة ، وزاد الإقبال على بعض الكليات التى توفر شهاداتها الحصول على الوظيفة ، بل وازدادت الكارثة الكبرى من خلال تراجع كثير من الطلاب عن دخول القسم العلمى فى الثانوية العامة نظرا لصعوبة الامتحان وصعوبة حفظ المعلومات ، مع ضعف توفير الوظائف بعد التخرج فى الكليات العلمية .

ومن هنا طالب الكثيرون بضرورة تغيير نظم وأساليب التدريس فى المدرسة ، بحيث تؤكد على أن العلم وظيفته خدمة الإنسان فى الحياة وليس للحصول على الشهادات فقط .

ومع دخول التكنولوجيا الحديثة داخل جميع المؤسسات بما فيها المؤسسة التعليمية ، ازدادت الحاجة إلى تحديث المدارس ، وتحديث استراتيجيات التعليم والتعلم فيها .

وقد نشرت وزارة التربية والتعليم المصرية التكنولوجيا الحديثة فى مدارسها ، وأصبح التعليم فى مصر قضية أمن قومى وليس مجرد خدمات كما كان من قبل . لذا تم توقيع بروتوكول (١) بين وزارة التربية والتعليم فى جمهورية مصر العربية ووزارة الاتصالات والمعلومات بالتعاون مع صندوق الأمم

---

(١) بروتوكول التعاون بين وزارة التربية والتعليم ووزارة الاتصالات والمعلومات فى مصر بالتعاون مع صندوق الأمم المتحدة الإنمائى ص ٣.

المتحدة الإنمائي والذي يشير إلى بدء تنفيذ مشروع شبكة المدارس الذكية في مصر في المرحلة الإعدادية والذي يهدف إلى استنباط الدروس المستفادة من التطبيق الفعلي في نوعيات المدارس المختلفة تمهيدا لنشر المشروع وتعميمه على مستوى جميع مدارس جمهورية مصر العربية .

### **أهداف مشروع شبكة المدارس الذكية في مصر وفقا لما جاء في مشروع المدارس الذكية :**

- تأهيل التلميذ للحصول على الرخصة الدولية لمستخدمي الحاسب الآلي  
(٥). I.C.D.L

- تحسين أساليب التعليم والتعلم .

- تحسين ظروف الإدارة التعليمية ورفع كفاءة الأداء الإداري .

- تحويل المدرسة إلى وحدة منتجة ومركز تعلم مجتمعي . (١)

فإن هذه الأهداف تحتم علينا إعادة التفكير في أسلوب التكوين الذهني والمهاري للمعلم (الميسر) في كليات الإعداد بحيث يتناسب مع المهام الجديدة المنوط بالمعلم أداؤها في القرن الحادي والعشرين حيث تغلغت التكنولوجيا في جميع مناحي حياتنا والواقع الحالي للمعلمين لا يلبي الطموحات .

ونظرا لأن البروتوكول يتضمن قيام بعض الشركات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات إلى إقامة نظام تدريبي للمعلمين والموظفين بمدارس المشروع وذلك بالمشاركة مع وزارة التربية والتعليم ولم يتطرق إلى الإعداد التربوي للمعلمين والأول المنوط بالمعلم أداؤها في المدرسة الذكية وعصر تكنولوجيا المعلومات التي تتطلب قدرات ومهارات وقيم تيسر تحقيق أهداف المدرسة الذكية .

(٥) اختصار لـ " International Computer Driving License " .

(١) مشروع شبكة المدارس الذكية : مرجع سابق ص ١٧



و هذا الإعداد المزمع لا يعدو كونه تدريباً - فقط - على كيفية تشغيل تلك الأجهزة دون إعداد وتدريب على توظيف النظريات التربوية ودمجها مع التكنولوجيا.

ونظراً لأن ملامح المعلم فى العصر الحالى كونه ميسراً للعملية التعليمية *facilitator* ، وموجهاً للفكر *Guide* ، ومشرفاً أكاديمياً *Advisor* ، ورائداً اجتماعياً *Leader* ، وباحثاً *Researcher* .<sup>(٢)</sup>

### **وعلى ذلك فنحن فى حاجة ماسة إلى الإجابة عن التساؤلات الآتية :**

١ - ما المدرسة الذكية ، وما مواصفاتها على ضوء التغيرات التى يمر بها المجتمع المصرى ؟

٢ - ما المقصود بالتنمية الذهنية ، وما مضامين التنمية الذهنية لمعلم القرن الحادى والعشرين ؟

٣ - ما أهم أدوار المعلم المصرى على ضوء متطلبات الوعى بالمدرسة الذكية ؟

٤ - ما واقع التنمية الذهنية لمعلمى المدرسة الذكية فى الوقت الحالى ؟

٥ - ما التصور المقترح للتنمية الذهنية للمعلم المصرى أثناء الخدمة ؟

### **ولتحقيق ذلك فنحن أمام مجموعة من الأهداف منها :**

١ - توضيح دور المعلم فى القرن الحادى والعشرين فى الوعى بأهداف وطبيعة المدرسة الذكية .

٢ - تحقيق التنمية الذهنية للمعلم من خلال تطوير عمليات التفكير التى يمارسها .

٣ - تقييم برامج التدريب المقدمة للمعلمين فى المدرسة الذكية .

٤ - الكشف عن واقع الدور الحالى للمعلم فى المدرسة الذكية .

٥ - تقديم سيناريوهات مستقبلية للمعلم فى المدرسة الذكية .

(٢) مصطفى عبد السميع محمد : تكنولوجيا التعليم ، دراسات عربية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ،

الطبعة الأولى ، ١٩٩٩ ، ص ١٢٤ .

## **كثديد المفاهيم الأساسية :**

### **التنمية الذهنية :**

**الذهن :** الفهم والعقل ، والجمع أذهان ، ويوصف به فيقال فلان ذهن : أي نكي وفطن .(والاصطلاح العلمي) ما به الشعور بالظواهر النفسية المختلفة ، ويطلق أيضا على التفكير وقوانينه أو مجرد الاستعداد للإدراك.(<sup>١</sup>)

### **الذهن : الفهم والقوة في العقل .(<sup>٢</sup>)**

وتعد التنمية الذهنية بمثابة تحول كفي في نمط التفكير الذي يمارسه إنسان ما ، كأن ينتقل من التفكير الصوري إلى التفكير الاستقرائي ، ومن التفكير الاستقرائي إلى التفكير الجدلي ، أو الانتقال من نمط بسيط إلى نمط معقد ، وهي تنمية تنصب على العمليات العقلية والاتجاهات المصاحبة لها في نفس الوقت.(<sup>٣</sup>)

### **والمقصود بالتنمية الذهنية :**

هي عملية تحول كفي في أنماط تفكير المعلمين والانتقال بهم من نمط تفكير يعتمد على السلبية إلى الإيجابية والتفاعل في التفكير ، ويتخطى التفكير إلى النقد واتخاذ قرارات ومواقف تفعل هذا التفكير الإيجابي ، وترجمه إلى سلوكيات فعلية .

والتنمية الذهنية بذلك هي عملية فن بناء العقول وإكساب لمهارات عقلية ووجدانية ومهارية جديدة تمكن صاحبها من التعامل بكفاءة ومرونة عالية مع مستحدثات العصر .

(<sup>١</sup>) مجمع اللغة العربية : المعجم الوسيط ، الجزء الأول ، الطبعة الثالثة ، ص ٣٢٩ .

(<sup>٢</sup>) المنجد في اللغة والأعلام : دار المشرق ، بيروت ، الطبعة الرابعة والثلاثون ، ١٩٧٣ ، ص ٢٤٠ .

(<sup>٣</sup>) طلعت عبد الحميد : التنمية الذهنية لمعلم المعلم ، رابطة التربية الحديثة ، المؤتمر الخامس عشر للتربية كليات التربية الحاضر والمستقبل ١٧-١٨ يوليو ٢٠٠٠ ، ص ١٩٨ .

## المدرسة الذكية :

الذكاء فى اللغة القدرة على التحليل والتركيب والتمييز والاختيار ، كما  
يعنى أيضا القدرة على التكيف إزاء المواقف المختلفة .(١)  
والمدرسة الذكية على ضوء ذلك هى المدرسة التى تنقد حماسا ونشاطا  
فى جميع مجالاتها . والمدرسة الذكية هى المدرسة التى تستخدم تطبيقات  
التكنولوجيا المتقدمة فى الفصول الدراسية وفى الإدارة المدرسية وبها مكتبة  
إلكترونية وتقدم خدمات تعليمية وتكنولوجية للمجتمع المحيط بها .(٢)

## والمقصود بالمدرسة الذكية SMART School :

هى مدرسة نموذجية تعتمد على التكنولوجيا الحديثة بدرجة عالية فى  
كافة جوانب العملية التعليمية ، وأسلوب التعامل مع التلاميذ ، وأولياء الأمور ،  
والمعلمين ، والمجتمع ككل ، وتتخطى أسوارها إلى المجتمع المحيط بها ، وتتبادل  
الخدمات بينها وبينه وتشاركه اهتماماته ويشاركها اهتماماتها ، وتعمل على  
تخريج جيل من المبدعين .

## إسترشادى :

رشد اهتدى فهو راشد ، رشد أمره : رشد فيه ووفق له ، استرشد له :  
اهتدى له ، واسترشد فلانا : طلب منه أن يرشده (٣) ويقصد بالمشروع  
الاسترشادى فى هذه الدراسة مشروع مبدئى للاسترشاد وكتجربة مبدئية لبدء  
مشروع جديد .

---

(١) مجمع اللغة العربية : المعجم الوجيز : ، جمهورية مصر العربية ، باب الذال فصل الكف وما  
ثالثهما ، ١٩٩٣ .

(٢) Perkins – David : smart school from training memories to educating  
minds Harvard u , Cambridge, MA , USA , ١٩٩٢ , P ٣ .

(٣) مجمع اللغة العربية : المعجم الوسيط : ، باب الراء ، فصل الشين ، وما ثالثهما .

## الوعي:

يعنى به فى اللغة العربية الحفظ والتقدير والفهم وسلامة الإدراك، (٤).  
ويشير معنى الوعي فى بعض قواميس اللغة إلى الإدراك ، والإحاطة، والفطنة  
والحفظ، والتقدير، والفهم. (٥)

"والوعي عملية دينامية ليست ثابتة، ولكنها عملية متغيرة لها مستويات  
وأبعاد مختلفة، فمعرفة الواقع وفهمه يتطلب القدرة على تحريك الواقع وتغييره." (٦)

## والمقصود بالوعي:

المعرفة التامة وسلامة الإدراك للمتطلبات اللازمة لتحقيق التنمية الذهنية  
للمعلمين وتحديث أنماط تفكيرهم بما يتطلبه العصر الحديث من أجل السعى إلى  
خلق جيل من التلاميذ المبدعين . والوعي معرفة تستند إلى قيم ، وترجم فى  
صورة سلوكيات .

## السيناريو:

السيناريوهات قصص أو خطوط عامة لقصص حول مستقبلات ممكنة ، أو  
أنها قصص حول المستقبل ، والسيناريو وصف لوضع مستقبلي ممكن أو مرغوب  
فيه ، مع توضيح لملاح المسار التي يمكن أن تؤدي إلى هذا الوضع المستقبلي ،  
وذلك انطلاقاً من الوضع الراهن أو وضع ابتدائي مفترض. (١)

(٤) مجمع اللغة العربية : المعجم الوسيط ج ٢ ، دار المعارف ، القاهرة ، د. ط ، باب الوو، فصل العين ثم الياء

(٥) راجع جاد الله أبى القاسم محمود الزمخشري: أسس البلاغة - ج ٢ - دار لكتاب القاهرة ١٩٨٣ - ص

٥٨١ ، أيضاً مجدى الدين الفيروزي: القاموس المحيط ج ٢ ، دار الجيل ، بيروت ، د. ط ، ص ٤٠٣ ، وأيضاً محمد

بن أبى بكر بن القادر الرزى: مختار الصحاح - مكتبة لبنان، بيروت ، ١٩٨٨ ص ٣٠٣ وأيضاً مجمع اللغة

العربية المعجم الوسيط ج ٢ ، دار المعارف، القاهرة بدون سنة طبع، ص ٢١ .

(٦) فتحية عبد الجواد أحمد : " مستوى التعليم وتنمية وعى المرأة المصرية بأولها فى المجتمع " ، دكتوراة

غير منشورة ، تربية عين شمس ، ١٩٩٢ ، ص ٢٠ .

(١) إسماعيل صبرى عبد الله : أوراق مصر ٢٠٢٠ السيناريوهات ، بحث فى مفهوم السيناريوهات وطرق

بنائها ، فى مشروع مصر ٢٠٢٠ ، منتدى العالم الثالث ، مكتب الشرق الأوسط ، القاهرة ، ١٩٩٨ م ، ص ١٨

## منهج الدراسة وأدواتها :

نظرا للاهتمام بكيفية تحقيق التنمية الذهنية لمعلم القرن الحادى والعشرين على ضوء الوعى بمفهوم المدرسة الذكية والتي ترغب الدولة فى تعميمها فى جميع أنحاء ومحافظات جمهورية مصر العربية حيث تعد مفهوما حديثا لمدرسة القرن الحادى والعشرين ، وهذا يتطلب دورا جديدا للمعلم ، مما يتطلب ضرورة تحديث وتحقيق تنمية ذهنية له ليكون قادرا على القيام بالأدوار الجديدة المنوط به أدائها ولذا فقد قامت المؤلفة بإجراء :

### ١ - بطاقة ملاحظة:

يتم من خلالها ملاحظة أثر برامج التدريب المقدمة لهم فى مشروع المدرسة الذكية على تغيير أداءاتهم فى العملية التعليمية وتغيير أنماط تعاملهم مع التلاميذ إدارة المدرسة ، والمجتمع المحيط بالمدرسة وخدمات البيئة مما يعكس التنمية الذهنية لهم .

### ٢ - استمارة مقابلة:

مع المعلمين / الميسرين لفهم نوعية القيم والمهارات والاتجاهات الموجودة / الغالبة لديهم ومعرفة نظام عملهم فى المدرسة الذكية وإلى أى مدى حققت التدريبات التى قامت بها الشركات المكلفة بتدريب المعلمين وجميع العاملين بالمدرسة من إداريين ومسؤولين للتنمية الذهنية المطلوبة .

وقد عمدت الباحثة إلى إجراء مقابلة شخصية مع المعلمين فى المدرسة الذكية لتغطية الجوانب الأخرى التى ليس من الممكن تغطيتها من خلال بطاقة الملاحظة مثل تلقى المعلمين للتدريبات والنظريات التربوية الحديثة إلى جانب التدريبات التكنولوجية ، وآرائهم فى التدريب ، وأوجه الاستفادة منه ، ومقترحاتهم .

### ٣- تحليل مضمون:

لبرامج التدريب المقدمة للمعلمين فى الوقت الحالى للتعرف على مدى تضمين هذه البرامج لتحقيق تنمية ذهنية للمعلمين .

#### ثانيا :عمل سيناريوهات مستقبلية :

وذلك من خلال عرض الاحتمالات والإمكانات والخيارات البديلة التى تنطوى عليها الدراسة وعرض النتائج المترتبة على الخيارات والبدائل المختلفة بهدف تركيز الانتباه على القضايا التى يجب أن تحظى بأولوية الاهتمام .(١)  
وكانت العينة معلمو المدارس الذكية فى المرحلة الأولى والتى تم تنفيذها بالفعل ، حيث إن المرحلة الثانية والثالثة لم تنفذ بها بعد ، وهى حاليا فى طور التدريب وعمل التجهيزات اللازمة من شبكات وأجهزة وتوصيلات وغيرها من متطلبات تنفيذ المدرسة الذكية .

والتجربة المصرية لمشروع المدرسة الذكية جاءت من خلال المشروع الاسترشادى الذى تم تنفيذه بين كل من وزارة التربية والتعليم ووزارة الاتصالات والمعلومات فى مصر ، تحت رعاية برنامج الأمم المتحدة الإنمائى . حيث تم التعرف على طبيعة تلك المدرسة والأدوار والمسئوليات الجديدة المطلوبة من المعلم فى هذه النوعية الجديدة من المدارس ذات الطبيعة الخاصة . وقد اختارت وزارة التربية والتعليم فى مصر عدد (٣٨) مدرسة على مستوى جميع محافظات جمهورية مصر العربية لتتحول من مدارس تقليدية إلى مدارس ذكية SMART Schools ، وقد تم تقسيم تنفيذ المشروع الاسترشادى على ثلاثة مراحل ، وقد تم بالفعل حاليا تنفيذ المرحلة الأولى وهى فى محافظات (الجيزة / البحيرة / الإسكندرية) .

(١) إساعيل صبرى عبد الله : "أوراق مصر ٢٠٢٠ لسيناريوهات" ، مرجع سابق ، ص ١٨ .

وقد سعى أحمد حسين عبد المعطى فى دراسته التى جاءت تحت عنوان " المتطلبات المهنية لخريجي كليات التربية " (١) إلى محاولة تعرف طبيعة المتغيرات العصرية وتأثيراتها التربوية والتعليمية المترتبة عليها بهدف الوقوف على المتطلبات المهنية العصرية التى تمكن خريج كلية التربية من مواكبة تلك التغيرات بكفاءة وفاعلية . وهدفت الدراسة :

- تعرف المتغيرات العصرية وتحدياتها التربوية .
- تحديد المتطلبات اللازمة لخريجي كليات التربية على ضوء المتغيرات العصرية.
- التوصل إلى تصور مقترح للارتقاء لخريجي كليات التربية إلى المستوى المعياري الأمثل لمواكبة التغيرات العصرية .

وتكونت الدراسة من ثلاثة فصول ، الفصل الأول تناول الإطار العام للدراسة ، وتناول الفصل الثانى المتغيرات العصرية ، طبيعتها ، وجذورها التاريخية ، والآثار المترتبة عليها حيث تناول الثورة المعلوماتية ( مفهومها وأثارها الإيجابية والسلبية ، والتقدم العلمى والتكنولوجى ، وأثر تكنولوجيا المعلومات على جوانب الحياة المختلفة وظاهرة العولمة وأثارها الاقتصادية والثقافية والسياسية والاجتماعية ) .

وتناول الفصل الثالث الانعكاسات التربوية والتعليمية المترتبة على المتغيرات العصرية ومتطلباتها المهنية . والمتطلبات المهنية العصرية لخريجي كليات التربية على ضوء متطلبات الإعداد .

### وقسم هذه المتطلبات إلى :

- متطلبات خاصة بالجانب التربوى .
- متطلبات مهنية عصرية خاصة بالجانب الثقافى للمعلم .
- متطلبات مهنية عصرية خاصة بالجانب البيئى للمعلم .

---

(١) أحمد حسين عبد المعطى : " المتطلبات المهنية لخريجي كليات التربية فى ضوء المتغيرات العصرية " دراسة تكويمية ، دكتوراه ، منشورة ، كلية التربية ، جامعة أسيوط ، ٢٠٠٤ م .

أما أحمد عبد الله الصغير<sup>(١)</sup> فقد تناول استخدام التقويم بمعناه العام فى تحليل نظام تكوين المعلم الحالى ، والخروج بمجموعة من المؤشرات التى يمكن الحكم على صلاحيتها على ضوء المعايير المستخلصة من بعض الاتجاهات العالمية المعاصرة فى هذا الشأن بغرض الكشف عن جوانب القوة والضعف، والتخلص من جوانب الضعف وصولاً إلى فلسفة التكوين، ومتطلباتها من ثقافة للجودة . وهدف إلى :

- تعرف الاتجاهات العالمية المعاصرة فى تكوين المعلم .
- الكشف عن واقع تكوين المعلم فى كليات التربية فى مصر .
- وضع تصور مقترح لنظام تكوين المعلم بكليات التربية فى مصر على ضوء بعض الاتجاهات العالمية المعاصرة .

وتوصلت الدراسة النظرية والميدانية إلى أنه نظام تكوين المعلم فى كليات التربية فى مصر يعانى من غموض فى فلسفته وأهدافه ، وقلة الإجراءات المتبعة فى سياسة القبول وقلة التوازن بين جوانب الإعداد الأكاديمى والتربوى والثقافى .

يضاف إلى ذلك تخلف المحتوى الدراسى وعجزه عن ملاحقة التطور العلمى السريع ، ونقص استراتيجيات التدريس والتقويم ، وضعف برامج التدريب قبل وأثناء الخدمة ، كذلك ونقص الخدمات الطلابية ، والإمكانات المادية والبشرية، وتكلفة تكوين المعلم بكليات التربية .

- وتناول " طلعت عبد الحميد " (١) الشروط والمتطلبات لتنمية بيئة تعليمية إثرائية ، وأنشطة مهارات العمليات العقلية ، والمعرفية والوجدانية كما

---

(١) أحمد عبد الله الصغير : " دراسة تقويمية لنظام تكوين المعلم بكليات التربية فى مصر فى ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة " ، دكتوراه منشورة ، كلية التربية ، جامعة أسيوط ، ٢٠٠٤ م .

(١) طلعت عبد الحميد : استراتيجيات لبيئة تعليمية إثرائية " قيم تربوية مستقبلية " الجمعية المصرية للتنمية الشاملة ، مشروع التربية من خلال الفن ، ٢٠٠٣ م .



تناولت إستراتيجية تنمية الإبداع ، واستراتيجيات التعاون ، والتعلم التعاوني ، و توصلت الدراسة إلى أن عمليات اتخاذ القرارات وحل المشكلات يجب أن تتم بطريقة شبكية وليست هرمية ، كما أن الشبكية والتشاركية تنطلق من التداخل بين العمليات العقلية والجوانب الوجدانية التي تيسر أو تعوق عمليات التمكن والإتقان للمهارات والمعلومات والقيم اللازمة لاتخاذ القرارات وحل المشكلات .

كما ناقش كل من مصطفى عبد السميع وطلعت عبد الحميد : (٢) من خلال برامج التنمية الذهنية للشباب في إطار التنمية الشاملة التي تتضمن عمليات التحول الموجب التي تلحق بالبنين الاجتماعى الاقتصادى ووظائفه من خلال تنمية قدرات غالبية الناس بخدمات عامة في ميادين التعليم والصحة والثقافة ، وغيرها مما يمس حيوات هؤلاء الناس . وأكدت الدراسة على ضرورة أن تكون برامج التربية ، والتدريب المستمر منسوبة إلى برامج العمليات والمهارات العقلية كالابتكار ، أو الاستقراء - والقيم والاتجاهات - كالتسامح ، والجماعية والتعاون، ذلك لأن الدراسات الحديثة تؤكد التزاوج بين الجوانب الوجدانية مع المهارات العقلية وهو ما يطلق عليه البعض " الذكاء العاطفي " ، أو الوجداني حتى يتمكن الفرد من الاستفادة في رؤيته للعالم والتفاعل معه من خلال تربية موجهة ذاتيا تتيح له تنمية قدرته على الاختيار وخاصة أمام الناس .

وقد عرضت الدراسة نماذجاً معاصرة لتنمية ذهنية منها :

\* نموذج ترفنجر Treffinger الذى يطلق عليه نموذج التنظيم والبناء للتفكير المنتج .

\* نموذج نيكا . Necka, E ويطلق عليه نموذج التفكير والابتكار .

---

(٢) مصطفى عبد السميع وطلعت عبد الحميد : " برامج لتنمية الذهنية لشباب الباحثين على ضوء مفهوم التنمية المستدامة " لاجتماع خبراء حول البحث العلمى ودوره فى سوق العمل ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، القاهرة ، ٢٢ - ٢٥ يونيو ٢٠٠٣ م .

\* نموذج مهارات التفكير T. S الذي عرض بواسطة شريفة زين فى ورقة بعنوان " تنفيذ مناهج العلوم والتكنولوجيا فى المدرسة الذكية SMART School بماليزيا ."

\* والنموذج الرابع لـ ( عبد السميع وطلعت ٢٠٠٣م ) وهو ما يطلق عليه النموذج التفاعلي .

وقد تم الاستفادة من هذه الدراسة فى تحديد أطر التنمية الذهنية للمعلم ، وضرورة أن تتضمن برامج التدريب الخاصة بالتنمية الذهنية للمعلم ببرامج المهارات العقلية كالابتكار ، والتفكير الاستقرالى ، بل وتتعدى التفكير الاستقرالى إلى مرحلى الوصول إلى التفكير الجدلى الذى ينتج عنه بالضرورة التفكير الناقد ، والقدرة على حل المشكلات ، ومهارة إدارة الوقت ، وكل ما سبق لا غنى عنه فى تحقيق التنمية الذهنية المطلوبة .

وتناول" طلعت عبد الحميد: (١) نوعيات وأنماط مختلفة للمعلم منها معلم لخبرات تتسم بالتعقيد والتجريد الشديدين ، و معلم يركز على بعض المهارات والترقية إلى بعض القدرات المحددة ، ومع ذلك فإن جميع المعلمين يتعين عليهم أن تكون لديهم مهارات اكتسبوها من قبل أثناء الإعداد لتلك المهمة ، منها اكتساب طرائق العمل المؤدية إلى مواصلة التعلم ، واكتساب طرائق لتكوين إطار عام يستطيع المتعلم أن يدخل فيه المعلومات التى يستوعبها بطريقة تقديرية ، وأن ينمى دافعية للمتعلمين نحو التربية المستدامة . وهذا يعنى أن دور المعلم ينصب - فى المقام الأول - على صناعة تجهيز العقل وليس مجرد الاقتصار على التدريب على مهارات وسلوكيات وأداءات محددة سريعة التغير لارتباطها بحياة متغيرة .

(١) طلعت عبد الحميد : " استراتيجيات تعليم القيم وتنمية المهارات العقلية " ، هيئة كبر الدولية ، برنامج المدارس الجديدة ، مارس ٢٠٠٣ .

كما تركز الدراسة على ضرورة إحداث تغيير في نمط تفكير المعلم وأسلوب ممارسته لمهنته ولاسيما أنه يتعامل مع متعلمين لهم خصائص مختلفة فرضتها عليهم ظروف العصر وإيقاعه السريع وتهديداته لمحو الهوية العربية مما يدق ناقوس الخطر في سرعة إكساب المعلم أسلحة تمكنه من الدفاع عن كل ذلك وتسليح الوطن بمتعلمين أقوياء يتسمون بشخصية قوية تمكنهم من التصدي للأخطار التي تهددهم .

كما أن هناك دراسة لحامد عمار وطلعت عبد الحميد " بعنوان " دليل آليات الحفاظ على القيم العربية الأصيلة في سياق التغيرات الكوكبية " : (١) حيث أشارت إلى أنه إذا أردنا تمثل الطلاب لقيم الحداثة وما بعد الحداثة وما بعد الصناعة والكوكبية ؛ فإن هذا يتطلب منا أن يعد تعليمنا على قدر المتعلم وطبيعته، ذلك لأن الطبيعة الإنسانية إذا كان جوهرها التفكير أو الماهية الديكارتية ، فإن خاصية الاتصال في ظل ثورة الاتصالات الحديثة أصبحت مكونا رئيسيا لتلك الماهية . وتضيف الدراسة أنه إذا كان العمل يتم على مستوى الكوكب مع آخرين مختلفين ثقافيا فإن فهم الآخر والتسامح معه يعد من القيم الضرورية في هذا السوق الكوكبي ، كما أن الحقيقة تتسم بالنسبية منذ أينشتاين ، بل وأصبح كل شيء ممكن واحتمالي منذ "هايزنبرج" و"ماكس بلانك" ، وهذا يتطلب الاهتمام بالمهارات الذهنية ( عقلية ووجدانية ) عند تعليم الطلاب حتى يمكنهم تمثيل قيم العولمة والحداثة والتسامح والحفاظ على البيئة والتعاون والعقلانية .

وقد أكد " طلعت عبد الحميد (٢) " على أن التنمية الذهنية (عمليات عقلية، واتجاهات) من خلال البحث فيما وراء مناهج البحث كالممارسات ، والمفاهيم

---

(١) حامد عمار ، طلعت عبد الحميد فائق : دليل آليات الحفاظ على القيم العربية الأصيلة في سياق التغيرات

الكوكبية ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، إدارة برامج التربية ، تونس ، ديسمبر ٢٠٠١ .

(٢) طلعت عبد الحميد : " التنمية الذهنية لعنم المعلم " ، رابطة التربية الحديثة ، المؤتمر الخامس عشر للتربية كليات

التربية الحاضر والمستقبل ١٧ - ١٨ يوليو ٢٠٠٠ .

المستخدمة في البيداجوجيا ، والأندراجوجيا على اعتبار أن الحداثة ، وما بعد الحداثة قد أسهمت بطريقتين مباشرة في بعض الأحيان ، وبطريقة غير مباشرة في أحيان كثيرة في توجيه مسارات البحث العلمي ، ومناهجه ، وأكد على أنه لا يمكن للمعلم أن ينجح في أدائه لمهنته ما لم يستمر أثناء أدائه لها في الحوار مع العلم من ناحية ، والحوار مع مهنته من ناحية أخرى ، وبالتالي فهو باحث بالدرجة الأولى ، باحث في العلوم الطبيعية ، وباحث في العلوم الاجتماعية ، التي تتصل بتخصصه ، وبملاقاته مع الآخرين في مجتمعه ، ومن ثم فإن العمليات التدريسية التي يقوم بها هو وطلابه هي عمليات تتم في سياق هذين النمطين من الحوار . وتوصلت الدراسة إلى ضرورة تبني نظرة تكاملية لتكوين الإنسان تراعى جميع جوانب نموه بحيث يكون شاملا لكل المعارف ومزاجا بين النظرية والتطبيق .

أما " شينغ " (١) تناول (جودة التعليم ، التعليم الثانوي الأولي ، الأنشطة الخارجية عن المنهج المدرسي ، نماذج لمحتويات البرامج ، نوعية فعالية البرامج المقدمة، البرامج المدرسية المسلية) ، ويعرض أساليب تحسين العمل الأكاديمي وزيادة أعداد التلاميذ المشاركين . وتعد هذه الدراسة بحثا إيجابيا لنماذج توضيحية لبرامج ما بعد أوقات المدرسة ، وكيفية الاستفادة من الطاقات الكامنة للأطفال ، وكيف يمكن أن نحافظ عليهم بعد انتهاء اليوم الدراسي ، وكيف يمكن تأمينهم ضد المشكلات التي قد يتعرضون لها للحد من جرائم الأحداث ، ويقدم برهانا تجريبيا نادرا للبرامج المدرسية الناجحة ، وهو يعد مفتاح إثبات عناصر الجودة التعليمية العالية المطلوبة للبرامج والأنشطة ، وبرامج التدريبات الفعالة للاستفادة من فترة ما بعد اليوم الدراسي و التي تحافظ على سلامتهم بعد فترة المدرسة وتتناول عرض لنماذج وحالات تعليمية منشورة لبرامج ما بعد اليوم الدراسي .

---

(١) Chung, - An - Me, ed. : working for children and families : safe and Smart After school programs , department of Justice , Department of Education, Washington, DC, ٢٠٠٠.

والدراسة مكونة من ثلاثة فصول : الفصل الأول يناقش الطاقة الكامنة لدى التلاميذ في فترة ما بعد اليوم الدراسي ، وكيف يمكن الحد من جرائم الأطفال في تلك العمر المبكرة ، وتحسين التعليم الأكاديمي ليساعد أطفال المجتمع المتقدم، وعلاقة المراهقين بأقرانهم ، وتعزيز الدور المدرسي ودور العائلات والمجتمع . ويناقش الفصل الثاني كيفية توظيف الطاقات الكامنة للأطفال في الفترة ما بعد اليوم الدراسي ، والهدف الذي يتضمنه الإعداد ، وقوة الإدارة ، وقدرة الدعم المادي ، ونتيجة التغذية الصحية الجيدة ، والمشاركات الفعالة مع الجماعات ، والمنظمات الأخرى ، والتفاعل بين اليوم المدرسي وما بعد اليوم المدرسي ، والعاملين في المدرسة ، وتقويم فعالية برامج التدريبات .

ويتناول الفصل الثالث وصفا لعضرة نماذج لبرامج ما بعد اليوم الدراسي وقائمة بمصادر وملحقات لتنفيذها بعد الانتهاء من اليوم الدراسي .

وهذا ما يوضح كيف يمكن للمدرسة تقديم خطط وبرامج لتهديب سلوك هؤلاء التلاميذ ، ويتم ذلك عن طريق جميع أعضاء المدرسة بما فيهم المعلم على الوجه الأخص ، والمدرسة إذا لم يكن لها دور إيجابي في تعديل سلوك التلاميذ لأن تكون قد أدت الدور المنوط بها ، إذا كانت المدرسة الذكية (SMART School) تفتح أبوابها للمجتمع بعد أوقات عملها الرسمي لتقدم خدمات متعددة للمجتمع المحيط بها ؛ فمن باب أولى أن تهتم بالسلوك الآمن للتلاميذ ، وتأمينهم مما يتعرضون له من مشكلات مختلفة تؤدي بهم إلى جرائم الأحداث ، ولن تكون ثمة مبالغة إذا ما قلنا أن تأمين وتوظيف السلوك الحياتي للتلاميذ بوجه عام يعد أكبر خدمة تقدمها المدرسة ليس للمجتمع المحيط بها فحسب ، بل للوطن بوجه عام .

كما قدم " بنجلر " (١) نماذج وخطط لتسهيلات تربوية وكيفية بناء المدرسة وفقا للبيئة المحيطة بها ، كما تناولت الدراسة إصلاح المشكلات التعليمية المسنول عنها الجهات الرسمية مثل مساحات الفصول ، والاحتياجات الإبداعية الأفضل لاستراتيجيات التعليم وضرورة الحد من التخطيط الهزيل وبتبر الجهود الأخرى الآتية من البنية التحتية للحد من استنزاف النشاط الاقتصادي للمدن دون أية فائدة تذكر . وعمل إجراءات لبرامج متعددة مما نحتاجها لتحدى هؤلاء الذين يطالبون باستراتيجيات ذكية لتخطيط وإنجازات يحتاج إليها المجتمع مثل كيفية الاستفادة من صالات الألعاب الرياضية فى المدرسة وكيف يمكنها تقديم خدمة مركزية للمجتمع المحيط بها وتقوم بذلك بدور مزدوج حيث الاستفادة منها للمدرسة وللمجتمع المحيط بها . كما يمكن أيضا فى المدرسة الذكية الاستفادة من قاعة الاجتماعات فى المدرسة لتكون بمثابة مسارح عامة تخدم المجتمع وكذلك يمكن الاستفادة من المكتبة المدرسية لتقديم خدمة مركزية للمجتمع المحيط سواء للصحة الطبية أو أي مجالات أخرى . والمدارس الأكثر ذكاء هى التى يمكنها أيضا استخدام المصادر الموجودة فى المجتمع المحيط مثل المتاحف ، حدائق الحيوان ) وغيرها من أجل خلق مراكز تعليمية متطورة كما يكون لديها مفهوم يتضمن المطالبة بـ( التطور الذكي ) وهو إستراتيجية للتخطيط الإقليمي وهى رؤية شاملة لسبعة من دراسات الحالة التى تجسد بعض قواعد التخطيط الذكي التى تضمنتها .

وهذا ما يوضح كيف يمكن أن يكون المجتمع المحيط بالمدرسة الذكية (SMART School) جزءا من اهتماماتها ، يؤثر فيها ، وتؤثر فيه ، وتقدم له مجموعة من الخدمات والبرامج التى يحتاجها ، وما جاء فى دراسة " بنجلر " من الدعوة إلى الاستفادة من إمكانات المدرسة ، مثل صالات الألعاب الرياضية ،

---

(١) Bingle, Stephen: what if ... new schools, better neighborhoods, More Livable communities, James G. Irvine Foundation, San Francisco, CA, ١٩٩٩.

ومكتبة المدرسة ، وقاعات الكمبيوتر ، وغيرها ، بعد الأوقات الرسمية للمدرسة لخدمة المجتمع المحيط بها . وهذا ما يرتبط بهذه الدراسة التي تسعى إلى تنمية المعلم لتأهيله للأدوار الجديدة له في المدرسة الذكية .

وقد أجرى "ريتشارد هوفمان" (١) دراسة على عدد ٦٩٩ من طلاب مدينة أهايو الأمريكية حيث تناولت مواقف السلوك الذكي للطلاب في المدرسة في المرحلة العمرية من ٥-١٢ سنة من خلال برنامج ( فكر وتفكير) الذي تم تطبيقه على عدد قليل جنوب غرب أهايو ، وكانت الملاحظات تجاه استجابات حوالي (٣٠) من الطلاب من خلال استخدام مقياس "Likert" حيث يختلف بقوة ، ويتفق بقوة ليحدد مواقفهم نحو المهارات المدرسية المختلفة ، ومدى استفادتهم من تحليل العناصر الرئيسية ، كما أنه يوضح الملاحظات المرتبطة بكفاءة الفروق الفردية ، وقياس سرعة العمليات العقلية ، وهذه العوامل تستخدم في تحليل العناصر الأساسية . وتمكن من استخلاص ثلاثة عوامل هي :

**العامل الأول :** ذكاء احترام الذات ، والذي اتضح من تحديث ملاحظات احترام الذات بأسلوب عقلاني.

**العامل الثاني :** ذكاء تفضيل علاقات ذكية من خلال ممارسة الألعاب الرياضية .

**العامل الثالث :** ذكاء معنى الذات ، والذي تم تحديده من خلال ملاحظات تنمية مشروعات حول جوهر الذكاء . وتوصل إلى وجود فروق متكافئة بين المتغيرات المستقلة ، (المرحلة العمرية ، القدرة ، الموهبة ، الجنس) واعتمدت المتغيرات الثلاثة على مقياس "ANOVAS" ، وتوصلت إلى أهمية المرحلة العمرية ، والقدرة والموهبة في العامل الأول ، وذكاء احترام الذات في العامل الثاني ، وذكاء معنى الذات في العامل الثالث . كما توصلت الدراسة إلى أن سلوك

---

(١) Hofmann Richard : Adolescent attitude toward intelligent Behavior in School , PHD, Miami university, ١٩٩٧.

الأطفال يؤثر على احترام الذات ، وأيضاً كيف يمكن تعويد الأطفال في هذه المرحلة العمرية على السلوك الذكي من خلال ممارسة الألعاب الرياضية وملاحظة تأثير ذلك على الجنس والمرحلة التعليمية والقدرات والمواهب .

وهذا ما يوضح كيف يمكن تحقيق السلوك الذكي (SMART Behavior) داخل المدرسة الذكية (SMART School) بعد هدفاً هاماً من أهداف المدرسة الذكية - كما تتصورها الدراسة الحالية - وكيف يمكن من خلال المدرسة الذكية تحقيق السلوك الذكي داخل المدرسة ، وخارجها ، ومحاولة تقليل ظاهرة العنف السلوكي لدى بعض التلاميذ .

كما أجرى "كارن أرنولد" (1) دراسة بحثية منظمة في المرحلة النهائية من المدرسة الثانوية من المدرسة العليا تدرس أسلوب الامتحانات في المدرسة الذكية .

كما تناولت الدراسة عوائق متوقعة يمكن أن تواجه شباب المستقبل ويستخدم أمثلة للتحصيل المدرسي الأكاديمي في مرحلة المراهقة المبكرة ، كما تناولت الدراسة الحياة قبل الذهاب للجامعة ، وكيف يمكن أن يتحقق النجاح للطلاب ، وتناولت الدروس الخفية المستفادة من ممارسة الألعاب والمسابقات الرياضية في المدرسة والمعارف الضمنية التي يكتسبها الطلاب في الفصول الدراسية ، والمشكلات والمواقف السارة التي يمكن أن تواجه التلاميذ في مرحلة ما قبل المراهقة .

وقد ألقت دراسته الضوء على أهمية الأنشطة الرياضية في تعديل سلوك التلاميذ في المدرسة ، وكيف يمكن إعداد التلاميذ لحياة ما قبل الجامعة بأسلوب

---

(1) Arnold, Karen, : Lives of promise what becomes of high school Valedictorians A fourteen -year study of Achievement and life choices, San Francisco, CA , USA , Jossey- Bass Inc , publisher ١٩٩٥ .



سلوكى راق . وتلك مهمة أساسية من مهام المدرسة التى تربي ، وتهذب ، وتعديل سلوك التلاميذ لتعددهم صالحين للمجتمع ، متمتعين بصحة نفسية عالية . وترى الباحثة أن ذلك من صميم ما يجب أن تكون عليه المدرسة الذكية (SMART School) ؛ فوجود أجهزة تكنولوجية حديثة فى المدرسة دون أسلوب تربوى راق يعدل ، ويؤثر فى سلوك التلاميذ يعد من قبيل النقش على الماء . والمعلم هو الشخص المنوط به فى المدرسة القيام بدور المرشد ، والموجه لسلوكيات التلاميذ ، وما يكتسبونه من معارف مختلفة تتيحها لهم مصادر التعلم المتنوعة فى هذا القرن ، ولا بد من موجه ، ومرشد للتلاميذ يساعدهم على انتقاء الطيب من الخبيث ، وهو أحد أدوار المعلم .

وهناك دراسة لديفيد كارول تحت عنوان : " (كيف تحقق المدارس الذكية دعم المجتمع المحلى وتحافظ عليه) (٢) تهدف تزويد المدارس العامة بنظم حديثة من أجل دعم بناء المجتمع كما تقترح أنه يجب على المدرسة تقديم مساعدة للمجتمع وتناقش الأشخاص الذين يعيشون فى أرجائه وتقدم مشروعات أولية لطرق متنوعة لتطوير المدارس العامة ولكى تصبح ذات علاقة قوية بكل شخص فى الدائرة المحيطة بالمدرسة . وتناقش هذه الدراسة أيضا الأساليب الفعالة لبناء قاعدة معلومات تعمل على زيادة نموه وتطوره مع التركيز على ضرورة الاتصال بقيادات هذه المجتمعات وتقديم عروض لأفكار جديدة واستطلاعات للرأي كما تقدم دراسة ديموغرافية للمجتمع المحيط بالمدرسة . بالإضافة إلى مناقشة العديد من الاستراتيجيات التطبيقية للمدارس ذات قيمة هائلة.

---

(٢) Carroll, - Susan- Rovezzi, Carroll, David: How smart Schools Get and Keep Community Support, National Educational Service, Bloomington, IN., ١٩٩٤.

وهو ما يؤكد ضرورة دعم المدرسة الذكية للمجتمع المحلي ، وتبادل الخدمات بين المدرسة والمجتمع المحيط بها ، وهو ما تعنى به الدراسة الحالية .  
هذا التقرير حدّد تقرير : مركز القيادة التعليمية <sup>(١)</sup> المسئولية ، وكيف يجب على المدارس إجراء أسلوب التقويم السليم مع التلاميذ ، حيث إن ذلك يعد إحدى المشكلات الصعبة التي تواجه نظام التعليم . وقد حاولت مقاطعة تكساس إجراء نظام المحاسبة عن طريق مكافئة بعض المدارس ، ومعاقبة البعض الآخر دون تبرير . وقد قام مدراء المدارس في مقاطعة " بكسر " في " تكساس " ، ومركز القيادة التعليمية في جامعة " ترينتي " بمراجعة مشكلة تطبيق مبدأ المحاسبة ، واقترحوا اتجاه " القيمة المضافة " . كما أوضح التقرير أنه يجب أن تقاس الإنتاجية بمدى مساهمة المدرسة في تعليم الطلاب ، وليس على أساس نسبة تعليم الطلاب .

كما أشار التقرير إلى أن بيئة التعلم تعتمد على (الأسرة - الجيران - المعاهد العامة) ويمكن لكل ما سبق أن يساهم في الإنجازات المدرسية .  
وقد قام مركز القيادة التعليمية بنشر مجموعة من المدارس الذكية في " سان أنطونيو " عام ١٩٩٢م ، واقترح التقرير مزيدا من التربية والتعليم لجميع الطلاب ، كما اقترح عمل تقييم حقيقي يقوم على أسس التعلم التعاوني ، مع ضرورة التدريس الانضباطي (تدريس الأخلاق) ، وعمل جداول وظيفية ، وإطارات للوقت ، ومستوى موحد للتعليم الأساسي ، مع التعهد باستخدام التكنولوجيا ، ومنح الطلاب في المدرسة مسئولية أكبر تجاه المدرسة والتعليم ، مع التعهد بالخدمة العامة . وقد اقترح التقرير إدارة تعتمد على المجتمع تحت قيادة الحكومة ، ومجموعة من القيادات ، تكون هذه القيادات بمثابة قيادات ذكية ، من أجل تحقيق بيئة مدرسية آمنة .

---

(١) Trinity Univ., San Antonio, Tx- Center for Educational Leadership : Getting Accountability and School Improvement on Track in Texas Report by the School Superintendents of Bexar Country - ١٩٩٣ .

كذلك فقد اقترح التقرير تشجيع الاحتراف ، وإشراك الوالدين والمجتمع في العملية التعليمية .

وهذا التقرير يقدم نموذجا للثواب والعقاب داخل المدرسة ولفت الانتباه أيضا أن المدرسة حين تستخدم أسلوب الثواب والعقاب مع التلاميذ ، لابد أن يكون ذلك مبررا ، كما أن التقرير أوضح أنه حين عمل تقييم لأي مدرسة ينبغي أن ننظر إلى مدى مساهمة المدرسة في تحقيق التربية والتعليم المطلوب ، لا أن ننظر إلى نسب نجاح التلاميذ في هذه المدرسة فقط ، كما أن هذا التقرير ركز على ضرورة الاهتمام بتدريس الأخلاق للتلاميذ ، وهو عين ما تهتم به المدرسة في عالمنا العربي .

أوضحت دراسة " ديفيد بركنز " (١) أنه في العشرين سنة الماضية هناك انفصال واضح بين التعلم وعالم البحث والمعرفة حتى الآن ، وقد حاول علم الأنثروبولوجي الحديث البحث في قضية الثقافة داخل الفصول الدراسية في سياق الحديث عن المجتمع المحيط بالمدرسة وهل لهذا المجتمع أثر على هذه الثقافة أم لا . وتناولت الدراسة كيف يمكن من خلال المدرسة الذكية تنمية التفكير والتعليم من خلال تعميق الثقافة السائدة في حجرات الدراسة وتعلم كيفية تقديم حلول للمشكلات التعليمية .

وتعترف الدراسة أن البحث دل على أن طلاب السنوات الأولى في الجامعة غالبا ما تكون ثقافتهم هشة وسطحية بعد تدريس كثير من المواد الدراسية المتنوعة ويقدم استعراضات تدريس تقليدية غالبا ما تكون هي المسئولة عن الفهم المحدود للتلاميذ للموضوعات .

---

( ١ ) Perkins – David : smart school from training memories to educating minds , Harvard u , Cambridge, MA , USA , ١٩٩٧.

كما يقدم نموذجا عمليا للتغيير من خلال الوالدين ، المدرسين ، المديرين ، أعضاء مجلس إدارة المدرسة ، حيث وجدوا في المدارس الذكية الحل وضرورة قراءة عروض أساليب منظمة تساعد الطلاب على التفكير والتعلم وتكون أكثر فعالية . كما وجدت الدراسة أن طرق التدريس ، واستراتيجيات التعلم ، والمناهج الدراسية ، وأساليب تدريس إبداع ما وراء المناهج الدراسية ، ولغة تفكير التعليم للتعلم ، ونظم وأنماط الامتحانات غير التقليدية ، وعروض الأساليب المنظمة التي تساعد الطلاب على التفكير ، كل ما سبق يؤثر تأثيرا كبيرا على تحقيق الأهداف التعليمية .

والمدرسة الذكية (SMART School) تعد الأمل المرجو في مساعدة التلاميذ على الربط بين الثقافة والتعليم ، وعالم المعرفة بمصادره المتعددة ، وأن أساليب ، وأنماط عرض الدروس التعليمية على التلاميذ ، واستراتيجيات التدريس، والتعلم ، والمناهج الدراسية ، ولغة تفكير التعليم والتعلم ، كل ذلك يتطلب من المعلم في المدرسة الذكية (SMART School) ذهنية جديدة ، متطورة ، ومغايرة لما هو عليه الآن .

تناولت دراسة لإحدى الجامعات في سان أنطونيو المدارس (١)، وأنها في حاجة إلى تغيير لتوفير فرص عمل أفضل لطلاب سان أنطونيو والتعلم يمكنه توفير فرص عمل للتلاميذ من خلال إكسابهم مجموعة من المهارات الحياتية المتنوعة التي تساعد على توفير فرص العمل والتعليم بذلك يساعدهم على أن يكونوا طلابا منتجين .

وأوضحت الدراسة أنه يجب على المدرسة أن تأخذ الأطفال إلى مواقع العمل مع احتفالاتهم ، وأصبحت في حاجة إلى اتفاقية ذات غايات وأهداف. وتتمثل مشكلة البحث في الحاجة إلى تطوير هيكل الأهداف والنظريات الجديدة لتوحيد

---

(١) Trinity Univ. . , San Antonio, TX. : Smart schools for San Antonio; s Future, Center for Educational Leadership, ١٩٩٢.

جهود المصادر المختلفة في المجتمع وسعيها للعمل مع بعضها البعض من أجل خلق اتفاقية جديدة في المجتمع لتدعيم الرغبة في الإصلاح .

وتم تقديم أحد عشر تصميمًا رئيسيًا للتدريس والتعلم الذكي في المدارس وهذه الأمثلة للتصميمات الرئيسية قامت بتحديداتها الجمعية التعاونية للتعلم . بالإضافة إلى سبعة تصميمات رئيسية لإدارة المدرسة وقيادتها وهي :  
١ - الإدارة القائمة على المدرسة ، ٢ - القيادة الذكية ، ٣ - المؤسسة المدرسية وعلاقات المعاناة ، ٤ - زيادة المحترفين ، ٥ - انتقاء المسئوليات المتنوعة ، ٦ - مجتمعات المدرسة ، ٧ - مراكز خدمة المجتمع .

وهذا ما يوضح كيف يمكن للمدرسة الذكية (SMART School) بالمجتمع المحلي المحيط بها ، وتستفيد من المصادر المختلفة المتوفرة فيه مثل المتاحف ، والمصانع ، والآثار في العملية التعليمية ، كما يمكنها أن تقوم بزيارات للمصانع الموجودة في الدائرة المحيطة بها أثناء فترة احتفالاتهم ومن الممكن أن يقوم التلاميذ بعرض بعض المقترحات لتطوير العمل ، كما أن المدرسة الذكية تساهم في إكساب التلاميذ مجموعة من المهارات الحياتية المختلفة التي تساعد على أن يكونوا طلابًا منتجين للمجتمع ، وهذه إحدى خدمات المجتمع التي تقدمها المدرسة الذكية . (SMART School) .

وقد قام جون رولوف وآخرون<sup>(١)</sup> بدراسة قام خلالها بعمل مقابلات منظمة مع ( ٣٤٠ ) شاب من مقاطعة الميريلاند ، وكشفت المقابلات عن أسلوب الحياة وأثره في المجتمع ، وكذلك العوامل البيئية التي تزيد من تعرض الشباب للفشل في الحياة العملية وأثر ذلك في حصول الشباب على وضع تعليمي ووضع وظيفي جيد ، وقدمت الاقتراحات لتحسين المناخ التعليمي وذلك من خلال التدريب التربوي .

---

(١) Rolf , - Jon: and others : SMART School : Risky Choices in the time of Urban Dencay , office of Educational Research and Improvement Washington, ١٩٩٢

كانت عينة الدراسة متساوية في عدد الذكور والإناث ، وقد روعي أثناء  
الدراسة عدة عوامل منها :

- البيئة المنزلية .
- علاقات الصداقة .
- تهديدات المجتمع .
- الكحوليات والمخدرات .
- المشكلات الصحية والعقلية .
- السلوك الجنسى .
- الأبوة المبكرة .

وقد روجعت البرامج التعليمية التي قدمت ، وطرحت الاقتراحات لإعادة  
التفكير في البرامج التعليمية لحل مشكلات الشباب العديدة .

وأوصت الاتجاهات التربوية والتعليمية بضرورة تدريب المجتمع المجاور  
للمدرسة ، ومحاولة تقليل الضغوط ، وتشجيع العلاقات الأسرية ، ومشاركة  
الأبوين . وقد تم تقديم نموذج لتشجيع أسلوب التعلم التعاونى لمواجهة المشكلات  
العديدة للشباب ، ونوقشت عشرة ( ١٠ ) جداول لتوضح أسلوب الحصول على  
مزيد من المعلومات عن العينة .

وبهذا أثبتت أن المجتمع ، والبيئة ، وجماعة الأقران ، والتهديدات  
المجتمعية كل ذلك يؤثر بشكل كبير على المدرسة والتلاميذ ، ولذا فقد أوصت  
بضرورة تدريب وتنمية المجتمع المحلى المحيط بالمدرسة ، ومحاولة تقليل  
الضغوط ، ومشاركة الوالدين ، وتشجيع أسلوب التعلم التعاونى .

وتناول تشالز ستولارد فى دراسة تحمل عنوان " تحقيق التكنولوجيا فى المدرسة  
الذكية فى المرحلة الثانوية (١) مميزات المدرسة الذكية التى يمكنها أن تقدم  
عروضا وتوجيهات مدرسية متطورة من خلال التكنولوجيا الحديثة المتاحة فيها ،  
وقد كشفت عن ثلاث مميزات:

---

(١) Stallard , - Charles – K : Implementing smart school Technology at the  
secondary level, paper presented at Annual Convention of the National school  
Boards Association, San Francisco, CA, April ١٣ - ١٦, ١٩٩١. U.S.Virginia.

**الأولى :** شبكة الكمبيوتر بواسطة المنطقة المحلية يمكنها أن تبث المعلومات من خلال قاعدة بيانات الفيديو كونفرانس والبريد الإلكتروني ، وكيفية الاستفادة منها في العملية التعليمية ، والبحث والمعرفة ، وتبادل الخبرات بين التلاميذ في شتى أنحاء العالم .

**الثانية :** توفير شبكة تصل بين الحجرات الدراسية وجميع أنحاء المدرسة والمنظمات الأخرى في المدينة ، والمجتمع المحيط ، والعالم .

**الثالثة :** إنها تتكيف لخدمة المدرسين المنتخبين للعمل بالمدرسة ، والطلاب وتحسين الذكاء الاصطناعي وشبكة المعلومات التكنولوجية والاستفادة من الذكاء الاصطناعي في مجال التعلم المدرسي ، كذلك الاستفادة من أجهزة الكمبيوتر وبرامجه وشبكة الإنترنت في المشروع الاسترشادي في المدرسة الثانوية في " فرجينيا " كما أنها وصفت كيف يمكن الاستفادة من خدمات المعلومات والمصادر الإلكترونية ، والعوائق التي تواجهها ، وطرق المراقبة والتأمين ، والخطط المستقبلية التي تم مناقشتها ، والاستراتيجيات التي اقترحت للتنفيذ في المدارس الذكية في مكان آخر .

كما يقدم ملحق الدراسة افتراضات أساسية متطورة لها أولوية بالغة في مدرسة الذكاء وقائمة بالميزات الهائلة لكل من المدارس والمعلمين .

وهذه الدراسة تناولت موضوع التكنولوجيا المتاحة في المدرسة الذكية ، وهي المدرسة التي تقوم على تكنولوجيا المعلومات ، وهو أهم ما يميز المدرسة الذكية (SMART School) وكيفية تحقيق الاستفادة المثلى من الأجهزة التكنولوجية المتوفرة في المدرسة ، ليس لخدمة العملية التعليمية من طلاب ومعلمين فقط ، بل تمتد هذه الخدمة لتطال المجتمع والبيئة المحيطة بالمدرسة بوجه عام كذلك كيف يمكن تحقيق الاستفادة المثلى من الأجهزة التكنولوجية المتطورة في تطوير أنماط تفكير التلاميذ والمعلمين .

وتناول جويندلين روبرتسن (١) المدارس القائمة على برامج شبه التأملية والتي تعتبر امتدادا طبيعيا لصفوف الحضانات إلى سن المراهقة (١٢) عام ، وهي برامج للإرشاد التطوري .

وتلك البرامج شبه التأملية لا تقتصر في إمداداتها ببدائل لممارسات الأنظمة التقليدية على المدارس فقط ، ولكنها تعلم الطالب أيضا مهارات التعلم والبحث . في هذه النوعية من البرامج محدودة جدا لكن هناك أمل في زيادتها. وهذه الدراسة تركز على خمس مدارس ناجحة في جميع أنحاء البلاد تعتمد على برامج شبه التأملية ، وتناقش المشكلات التي تواجهه مستشاري المدرسة الذين يرغبون في تقديم برامج شبه تأملية في مدارسهم . وهذه البرامج الخمسة تشمل :

١ - المشروع الذكي " فريق تحليل الإجراءات الوسيطة المدرسية البديلة " وتم تنفيذه بالفعل في العديد من المدارس العليا في نيويورك .

٢ - برامج " Conflict Manager " : وتم تنفيذه من خلال وحدة المجتمع في سان فرانسيسكو وتم تطبيقه في مدارس كارولينا الشمالية .

٣ - برامج وسطية خاصة بـ " Wakefield Junior " وقد تم تنفيذه بالفعل في ولايتي " تكسون ، و الأريزونا " واعتبر مثالا بعد نموذج " Conflict Manager " .

٤ - مشروع " Hawaii Mediation " : بداية تم الاسترشاد به في Farrington High School وهو حاليا يخدم (١٢) مدرسة عليا ، والمدارس المتوسطة في هاواي .

---

(١) Robertson , - Gwendolyn : School- Based peer Mediation Programs :A Natural Extension of Developmental Guidance Programs , <http://orders.edrs.com/members/sp/cfm> , ١٩٩١.



٥- التأملية فى المدارس : برامج فى مدينة " نيومكسيكو " تتابع مواصفات جميع البرامج والأبحاث الإرشادية من أجل تقويم كل البرامج ، وهذه الأقسام تناقش خصائص البرامج الناجحة ، وتحديد النتائج ، وتدريب الوسطاء المتضمنة لمستشاري المدرسة .

وهى بهذا ساهمت فى تقديم نقلة نوعية فى أنماط تفكير التلاميذ والمعلمين ، والمجتمع المحيط بالمدرسة من خلال برامج التأمل التى تعد إحدى الطرق الهامة فى تحقيق ذلك ، ولا شك أن ذلك يتطلب نوعية جديدة من المعلمين يتمتعون بمرونة ذهنية عالية ومتطورة ، وهذا هو الهدف الرئيس للدراسة الحالية .

ويتضح من الدراسات السابقة سواء العربية أو الأجنبية أن المدارس الذكية SMART Schools ، نوعية جديدة من المدارس التى تم تطبيقها بالفعل فى العديد من الدول فى العالم منها ماليزيا ، الولايات المتحدة الأمريكية ، ودول أوروبا ، وغيرها ، واتضح أنها نوعية مختلفة من المدارس تقوم على تطبيق وتفعيل دور التكنولوجيا الحديثة فى نظم إدارتها للعملية التعليمية ككل ، سواء من ناحية طرق واستراتيجيات التدريس القائمة على تكنولوجيا المعلومات ، والتعليم الإلكتروني ، والتلميذ الذى أصبح محور العملية التعليمية ، ولم يصبح مجرد متلق سلبي لما يلقى عليه من معلومات فى الفصل ، بل أصبح مشاركا فعلا فى العملية التعليمية التى تستخدم مصادر جديدة ومتنوعة فى عرض الدروس التعليمية على التلاميذ ، والتي يجب أن تعد بأسلوب شيق وجذاب للتلاميذ حتى يزيد إقبالهم على المدرسة ، كما أن المدرسة الذكية كما تبين من الدراسات السابقة تتعدى فى دورها الأسوار المدرسية وتمتد إلى المجتمع المحيط بها لتقدم له خدمات مجتمعية متنوعة حسب احتياجاته ، والمدرسة الذكية أيضا تستخدم كل طاقتها فى المحافظة على البيئة المحيطة بالمدرسة ، كما أنها لا تركز فقط على تعليم التلاميذ ما ورد فى المناهج والمقررات الدراسية ، بل تعدت فى أدوارها الجديدة ذلك إلى الاهتمام

بتنمية ثقافة التلاميذ وتوسعة آفاقهم ، وتحاول تحقيق إبداع ما وراء المناهج الدراسية وذلك من خلال تطبيق طرق التدريس جديدة ومتنوعة ومحاولة تحقيق الاستفادة القصوى من مصادر التعلم المتعددة المتوفرة في المدرسة ، والمجتمع المحيط بها ، كذلك من خلال البرامج المقدمة للتلاميذ في فترة ما بعد اليوم الدراسي ، ومحاولة تهذيب سلوكياتهم ، وتنمية السلوكيات الإيجابية لديهم وتنمية الذكاءات المتعددة ، واستغلال طاقاتهم المختلفة ، ومحاولة منع السلوك السلبي الذي يؤدي إلى حدوث جرائم الأحداث ، وتنمية نكاه احترام الذات ، واحترام مشاعر الآخرين لديهم .

جميع الخدمات السابقة تفرض على المعلم أدوارا جديدة ، ومسئوليات جديدة ، هذه الأدوار والمسئوليات تتطلب من مؤسسات الإعداد ، وبرامج التدريب المقدمة للمعلمين تحديث نظم إعداد وتدريب المعلمين بما يحقق التنمية الذهنية لديهم بما يجعلهم قادرين على القيام بالأدوار الجديدة ، وحتى لا تصبح تجربة المدرسة الذكية في مصر مجرد اسم مفرغ من المضمون ، واسما جيدا لمدارس قديمة .

وكما اتضح من الدراسات السابقة أن المدارس الذكية تتطلب نوعية جديدة من المعلمين ، بأنماط تفكير جديدة وثقافة واسعة تؤهلهم إلى تنفيذ ناجح لتجربة المدرسة الذكية التي تعتبر أملا في إصلاح أحوال المدرسة وتحديثها لدورها .

وهو ما يتفق و ما تسعى الدراسة الحالية إلى تقديمه من خلال توضيح مفهوم المدرسة الذكية ، والتجارب العالمية الناجحة في شأنها ، ومتطلبات التنمية الذهنية لمعلم القرن الحادي والعشرين والذي من المنتظر أن يعمل في هذه النوعية الجديدة من المدارس .

الفصل الثاني  
المدرسة الذكية



## المقدمة :

بعد القرن الحادى والعشرين عصر ثورة المعلومات حيث إنه يتميز بالتدفق الهائل للمعلومات ، حتى أطلق عليه عصر الانفجار المعرفى .  
" نحن نعيش ثورة المعلومات من حيث وفرتها ، ومن حيث طرق جمعها، وتدفقها ، واسترجاعها ، وهكذا أصبحت إذاعة العلم ، وانتشار الفن ، وذيوع الأدب غير قاصر على مصاحبة العالم ، أو المعلم ، وعلى حضور قاعات الدراسة، ولا محدود بمجال الرواية ، وإلقاء الشعر فى المجمع ، والمنتديات ، والأسواق كما كان فى القرون الأولى . وهكذا تغيرت أنماط التعليم ، وأنماط الإعلام ووسائلها ، وموادها ، حيث تكاد تختفى حجرة الدراسة المقفولة ، وتختفى المكتبة القائمة على الكتب وحدها كما هو واضح من اسمها ، وانفتحت المدارس على المجتمع ، بل على العالم ، وأصبحنا ننادى بمدارس بلا أسوار ، وكذلك اتسعت المكتبة فى المدرسة ، وفى الجامعة ، وفى المجتمع ، وأصبحت مراكز مصادر للتعلم تجمع بين جوانبها الرحبة الصورة ، والكتاب ، والفيلم التعليمى ، وبرنامج الفيديو ، وبرامج الكمبيوتر ، والتسجيل الموسيقى ، وشبكة الإنترنت".<sup>(١)</sup>

(١) كمال يوسف اسكندر ، محمد زهيبان الغزوى : " مقدمة فى التكنولوجيا التعليمية " ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، الإمارات العربية المتحدة ، العين ، ط٢ ، ١٤٢٤هـ / ٢٠٠٣م ، ص ص ٤٤٣ ، ٤٤٤ .

## القرن الحادى والعشرين :

يختلف تقرن الحادى والعشرين بما يحويه من تكنولوجيا فائقة عن القرون السابقة ، ولذا فهو قرن له طبيعة خاصة تميزه عما عهدته البشرية من قرون سابقة .

" ومن أوضح الدراسات الجديدة دراسات دنيا المعلوماتية ( انفورماتيك ) نلاحظ أنه أمكن قلب علوم الحساب فى بضع سنوات ، ولازالت الانقلابات فى انتظار غزو ميادين أخرى كالصحافة ، والراديو ، والتليفزيون ، وأنا نستطيع نشر أو إذاعة نوعية من المعلومات فى اللحظة التى تذاغ أو تنشر فى أى موقع آخر ، كما يمكن الاتصال به ، أو التحدث إليه فى أى بقعة من العالم فى أى لحظة نريدها " (١)

" وبحلول نهاية القرن العشرين كان العلم قد وصل إلى نهاية حقبة ، كاشفا أسرار الذرة وجزء الحياة ، ومخترعا الكمبيوتر الإلكتروني . ومن الواضح أننا على أعتاب ثورة أخرى ؛ فالمعرفة البشرية تتضاعف مرة كل عشر سنوات ، وقد خلف العقد الماضى معرفة علمية أكثر مما خلفه التاريخ البشرى بأكمله .

وتتضاعف قدرة الكمبيوتر كل ثمانية عشر شهرا ، أما قدرة الإنترنت فهى تتضاعف مرة كل عام ، وتتضاعف سلاسل الـ DNA التى يمكننا تحليلها مرة كل عامين ، وفى كل يوم تقريبا تبشرنا العناوين الرئيسية للصحف بتطورات جديدة فى مجالات الكمبيوتر والاتصالات والتكنولوجيا ، واستكشافات الفضاء ، وفى أعقاب هذه الثورة التكنولوجية تنقلب صناعات ، وأساليب حياة بأكملها رأسا على عقب لتؤدى إلى نشوء أخرى . غير أن هذه التغيرات السريعة ، والمدهشة ليست كمية فقط إنها آلام المخاض لمولد عصر جديد " . (١)

(١) ليجار موران : " تحديات القرن الحادى والعشرين نواصل المعارف العلمية " ، ترجمة وتطبيق حسين شريف .

الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، الجزء الأول ، ٢٠٠١م ، ص ٤٠ .

(١) ميتشيو كاكو : " رؤى مستقبلية - كيف سيغير العلم حياتنا فى القرن الواحد والعشرين " . ترجمة بسعد الدين

خرفان ، عالم المعرفة ، العدد (٢٧٠) ، يونيو ٢٠٠١م ، ص ١١ : ١٣ .

ويرى توفلر " أن القوة فى القرن الواحد والعشرين لن تكون فى المعايير الاقتصادية ، أو العسكرية ، ولكنها تكمن فى عنصر المعرفة بعد أن كانت المعرفة مجرد إضافة إلى القوة الأخرى ، باتت اليوم فى جوهرها الحقيقى ؛ فالقوة العسكرية ترتبط مباشرة بالقدرة التكنولوجية أى المعرفة أى تكتنزها ، وعلى عكس العناصر الاقتصادية والعسكرية ؛ فإن المعرفة لا حدود لها ، ولا تنضب".<sup>(٢)</sup>

### تكنولوجيا المعلومات فى القرن الحادى والعشرين :

سبق الإشارة إلى أن أهم ما يميز القرن الحادى والعشرين هو التكنولوجيا العالية التى أذابت المسافات بين البشر ، وسهلت الاتصالات ، وتعددت وسائل الإعلام المقروءة ، والمسموعة ، والمرئية وغير ذلك .

" ويتنبأ العلماء بانفجار لم يسبق له مثيل فى النشاط العلمى من الآن وحتى العام ٢٠٢٠م ، وفى تكنولوجيتين رئيسيتين هما قوة الكمبيوتر ، وتسلسل الـ DNA سنرى صناعات بأكملها تصعد وتهبط على أساس تطورات علمية أخاذة ، ومنذ الخمسينيات تطورت قدرة الكمبيوتر بعامل يقارب ١٠ بلايين الحقيقة".<sup>(٣)</sup>

والسؤال الآن : هو " كيف تظل وسائل التعليم بعيدة عن طرق مثل هذه الموجة العارمة من التحولات ، لأن هذه المعارف والإنجازات نشأت أساسا من استخدام العلم وتطبيقه ، وكذا التكنولوجيا".<sup>(٤)</sup>

وهناك مجموعة من التكنولوجيات الحديثة التى تميز بها القرن الحادى والعشرين ، وتحتل مكانة كبيرة فيه كما أن لها دورا كبيرا فى العملية التعليمية ، ومن هذه التكنولوجيات :

(٢) محمد صلاح سالم : " العصر الرقمى وثورة المعلومات ، دراسة فى نظم المعلومات وتحديث المجتمع "، عين

للدراستات والبحوث الإنسانية والاجتماعية ، لهرم ، ط١ ، ٢٠٠٢م ، ص ٧ .

(٣) لمرجع السابق ص ٢٥ .

(٤) ليجار موران : مرجع سابق ، ص ٦٤ .

## الإنترنت :

ساعد نمو الاتصالات والمعلومات على تغيير المفهوم التقليدي للعملية التعليمية سواء فيما يتعلق بتعريف الفصل الدراسي ، أو طرق التدريس ، أو طبيعة العلاقة بين الأستاذ والطالب ، أو محتويات المقررات الدراسية . وقد ظهرت في السنوات الأخيرة العديد من المصطلحات التي تعبر عن هذا التحول : **virtual classroom , virtual universities , Education on Distance , Electronic universities , etc.**

كما بدأ العديد من الأساتذة سواء بجهود فردية أو جماعية في تصميم مواقع خاصة على الإنترنت لاستعراض ، واسترجاع محتويات المقررات الدراسية ، وتكليفاتها ، ومراجعتها ، وبات الجميع يترقب الآثار التعليمية للإنترنت .

وتوفر الإنترنت المعلومات من خلال مجموعة من الوسائل تتضمن النص أو المتن والصوت ، والجرافيكس ، والصورة ، والفيديو ، والملفات الثنائية ، حيث يستخدم المتن النظام المعروف بالنصوص الفائقة **Hypertext** وعندما يوفر هذا النظام الملتيميديا يعرف باسم **Hypermedia** <sup>(١)</sup>.

ويرتبط بشبكة الإنترنت العديد من الأنماط التعليمية منها التعليم من بعد ، والتعليم الإلكتروني ، والجامعات الافتراضية ، وغيرها .



### \* التعليم عن بعد :

بعد مصطلح التعليم عن بعد من المصطلحات التي استخدمت مؤخرا في المجال التربوي ، ويعنى بصفة عامة أشكال التعليم المختلفة التي تتم خارج الصف دون الاعتماد على المعلم في صورته التقليدية ، وإن كانت

تتطلب وجود مؤسسة تربوية ، ومجموعة من المنسقين التربويين لتحقيقها .

(١) السيد بخيت : الإنترنت وسيلة اتصال جديدة ، دار الكتاب الجامعي ، الإمارات العربية المتحدة ،

العين ، ٢٠٠٤م ، ص ١٩ : ٢١ .



ويتم التدريس في التعليم عن بعد من خلال وسائط تعليمية معدة خصيصا من مواد مطبوعة ، ووسائط سمعية بصرية ، وغيرها من المواد التي تبتث إلى الأفراد ، أو إلى مجموعات من المنظمين ، ويقاس تقويم المتعلم بواسطة تمرينات مكتوبة ، أو مسجلة ترسل إلى المعلم الذي يقوم بتصحيحها ، وإعادتها ومعها النقد والتوجيهات . وتتطلب عملية التعلم توفير معلم ومتعلم ، ويتم التعليم بطرق اتصال غير المواجهة ، إما عن طريق البريد الإلكتروني ، أو الهاتف ، أو المذياع الفاكسميلي ، أو ماشابهه .

### \* التعليم الإلكتروني :



يمثل التعليم الإلكتروني ثورة كاملة قامت على أكتاف ثورة تكنولوجيا المعلومات التي هي حصاد دمج ثلاث تكنولوجيا قادرة تماما هي تكنولوجيا الكمبيوتر ، وتكنولوجيا البرمجيات ، (Software) ، وتكنولوجيا الاتصالات

( Telecommunication ) ، أو نقل البيانات ، وهذا النوع من الدمج كما يشير نيبيل على ، ليس فقط هو مجموع حسابي لهذه التكنولوجيات لكن له قدرة تضاعفية كبيرة جدا" .<sup>(١)</sup>

والتعليم الإلكتروني هو إحدى وسائل التعليم من بعد ، ومع انتشار أجهزة التسجيل والتلفزيون ظهرت طرق جديدة تقدم التعليم بطرق غير مباشرة ، وأصبح بالإمكان تسجيل المحاضرات والاستماع إليها" .<sup>(٢)</sup>

<sup>(١)</sup> بدر نادر على : " نموذج مقترح لإعداد معلم التعليم الإلكتروني في دولة الكويت في ضوء الجودة الشاملة " ،

الجودة الشاملة في إعداد المعلم بالوطن العربي لألفية جديدة المؤتمر العالمي السنوي الحادي عشر ١٢-١٣

مارس ٢٠٠٣ م ، جامعة حلوان ص ص ٢٨١ : ٣١٧ .

وقد استطاع التعليم الإلكتروني بقدرته الثورية أن ينقل المدرسة إلى المنزل ، بل إلى أي مكان آخر موجود فيه المتعلم في أي وقت ، وبأي سرعة ، كما استفاد من منجزات الإنترنت بشكل فاعل من أجل توصيل حلول متزايدة لإثراء الأداءات والمعارف ، بل أن تعريف المتعلم الإلكتروني نفسه أصبح مقروناً بالإنترنت<sup>(٢)</sup>.

والقرن الحادي والعشرين قرن يتميز بتحويل كل ما هو تماثلي إلى رقمي، وهذا ما جرى في أجهزة الكمبيوتر ، والتلفاز ، والراديو ، والكاميرات سواء الخاصة بالصور الثابتة أو صور الفيديو ، حتى إن السبورة التقليدية ، تحولت إلى رقمية ، ويمكننا أن نطلق على العصر القادم العصر الرقمي ، وذلك نظراً لما حدث فيه من ثورة رقمية هائلة .

وتجسيدا للعصر الرقمي ظهرت كثير من الأجهزة الرقمية ومنها الكتب

الإلكترونية، التي تسمح للفرد بالقراءة بشكل رقمي إلكتروني

#### \* الكتاب الإلكتروني E-book :

عبارة عن مادة قراءة رقمية تستطيع أن تراها على حاسوب المكتب أو الحاسوب المحمول أو أي جهاز قراءة محمول ، وهو يتكوّن من جزأين كبيرين .  
الأول ملف الكتاب الإلكتروني نفسه وهو الذي

يحتوي المادة المكتوبة ، والجزء الآخر برنامج قارئ

للكتب كقارئ MS Reader ، أو Acrobat Reader

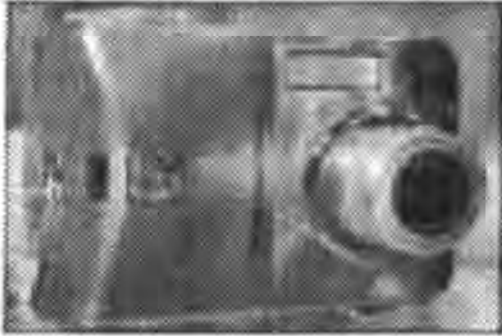
والذي يمكنك من قراءة ملف الكتاب الإلكتروني الذي يكون غالباً مكتوباً بصيغة PDF أو Post Script . وقد يراود بالكتاب الإلكتروني فيما تبين لي أيضاً أن

(٢) فهد بن فيصل الحجري : \* تطبيقات تحول دون تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعات العربية \* ، مجلة لمعرفة ، وزارة المعارف ، المملكة العربية السعودية ، العدد (٩١) ، شوال ١٤٢٣ هـ - ديسمبر ٢٠٠٢ م ، ص ٤٥ :

(٣) بدر ناصر علي : المرجع السابق ص ٢٨٣ .

يباع الكتاب مع جهاز القراءة المدمج فيه باتباع تشفير معين يحول دون نسخه ولكنه كما يبدو مرتفع الثمن ، وليس هذا الذي نغنيه في دراستنا هذه .<sup>(١)</sup>

### \* الكاميرا الرقمية :



وهي أحدث أنواع كاميرات التصوير الفوتوغرافي ؛ حيث إنها تعمل بنظام التسجيل الرقمي للصور الفوتوغرافية ، بالإضافة إلى العديد من المميزات والاستخدامات الأخرى . يتم تخزين الصور الرقمية على شكل نبضات

كهربية كصفوف لأرقام ، بحيث يمكن معالجة الصور الفوتوغرافية بشكل نمبي ، وبسيط ، وتتضمن المعالجة الرقمية مقاييس متنوعة لتحسين نقاء الصورة ، واللون ، والمعالجة الرقمية على هيئة شفرة رقمية يوجد مجالا واسعا للسرية حيث تقاوم الصورة أى تدخل خارجي عند نقلها كإرسال واستقبال.<sup>(٢)</sup>

### \* السبورة الذكية SMART Board

وهي سبورة تفاعلية ببيضاء اللون ، ويمكنها



أن تتصل بجهاز الكمبيوتر ، وأجهزة العرض المختلفة مثل البروجكتور ، وبمجرد أن تظهر صورة جهاز الكمبيوتر على لوحة العرض (السبورة البيضاء) يمكننا أن نستخدمها

(١) <http://news.masrawy.com/masrawynews> .

(٢) الفريب زاهر إسماعيل : ' تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم ' عالم الكتب ، القاهرة ، ط ١ ، ٢٠٠١ م ، ص

ص ١٦٧ : ١٧٠ .

كجهاز كمبيوتر ، وذلك من خلال أنك تستخدم أصابعك للتحكم في الكمبيوتر ، ويمكن من خلالها تحقيق شرح ممتاز والعديد من المواقع التفاعلية عبر الإنترنت<sup>(١)</sup>.

ويمكن خلالها تخزين المعلومات في مجلدات كما نعمل مع جهاز الكمبيوتر ويستريح المعلم بذلك من تعرض صحته للخطر نتيجة استخدام السبورة الطباشيرية .

### \* المكتبة في القرن الحادي والعشرين :



لم تعد المكتبة كما كانت قديما وفقا على الكتب وحدها وإنما أصبحت تضم الكثير من المواد التي تهيئ للطلاب كل ألوان الثقافة والمعرفة إذ أصبح من أهم واجباتها تزويد الطلاب والمعلمين على حد السواء بكل ما يساعد على تحقيق أهدافهم . وتغير اسم المكتبة المنسوب إلى

الكتب التي كانت من قبل أهم مصادر المعرفة ، وأصبح اسمها مركز مصادر التعلم، وذلك نظرا لما تحويه من مصادر عديدة ومتنوعة للتعلم ، أحد هذه المصادر الكتب .

يحتوي مركز مصادر التعلم على كل الأنواع أو أغلبها ضمن مقتنياته إلا أن المواد المطبوعة توضع في المقام الأول باعتبارها الركن الأساسي لأي خدمة مكتبية والهيكل الرئيسي لتكوينها وتمكينها من أداء وظائفها على أكمل وجه .

(١) <http://www.d121.kane.k12.il.us/Bardwell/smartboard.html>

ولذا وفرت مصادر المعرفة المختلفة غير الكتب وبذلك أصبح مركز مصادر التعلم يشتمل على ما يأتي:-

القصص والكتب غير القصصية ( الكتب الموضوعية مثل كتب الدين واللغة والعلوم والاجتماع وعلم النفس والأدب ..... إلخ الدوريات والصحف ، الوسائل السمعية البصرية وتنقسم إلى :- الخرائط . ب - أجهزة عرض الشرائح التعليمية . ج- أشرطة الفيديو ، أشرطة الكاسيت . د- الكرات الأرضية والنماذج أجهزة العرض فوق الرأس- أجهزة الحاسوب والطابعات - آلة النسخ (التصوير) (١).

### \* المدرسة في القرن الحادي والعشرين :



ظهر مفهوم المدرسة الذكية كصيغة لتطوير التعليم العام الذي يهدف إلى خلق مجتمع متكامل ومتجانس من الطلبة وأولياء الأمور والمعلمين والمدرسة وكذلك بين المدارس بعضها البعض ارتكازا على تكنولوجيا المعلومات

والاتصالات لتحديث العملية التعليمية ووسائل الشرح والتربية وبالتالي تخرج أجيال أكثر مهارة واحترافية.

ويرى البعض أن مفهوم المدرسة الذكية في الخارج يعتمد على القطاع الخاص في تقديم الأجهزة والمعدات والوسائط المتعددة والدعم الفني لخدمة المدارس والمنشآت التعليمية مما يغذي الاقتصاد الوطني بالشركات المتخصصة

(١) [www.education.gov.bh/schools/hamad/library.htm](http://www.education.gov.bh/schools/hamad/library.htm)

التي تقدم خدماتها بشكل احترافي متميز لخدمة المشروع، وبالتالي يتم إيجاد فرص عمل جديدة في ظل هذا المشروع القومي الراقى .<sup>(٢)</sup>

## ما المقصود بالمدرسة الذكية ؟

قبل الحديث عن المدرسة الذكية ( SMART School ) يجب توضيح سبب تسمية SMART School فهي ليست كما يترجمها البعض المدرسة الذكية وأن اسم SMART School جاء من كلمة SMART الذي هو عبارة عن مجموعة من الاختصارات هي :

- **Specific** : محددة .
- **Measurable** : يمكن قياسها .
- **Achievable** : ممكنة التحقيق .
- **Realistic** : واقعية .
- **Timed** : بترتيب زمني معين .<sup>(١)</sup>

بينما يرى البعض<sup>(٢)</sup> أن SMART School هي اختصار لـ

( **Strategic and Specific, Measurable, Attainable, Results-based, Time-bound** )

وهذا يعني أن هذه المدارس نوعية خاصة ولها مواصفات معينة وهذا ما يعنيه لفظ **Specific** " محددة " أي محددة في كل شيء ، محددة الأهداف ، محددة النوعية ( نوعية خاصة من المدارس وليس كل مدرسة بها عدد من الأجهزة التكنولوجية يمكن أن يطلق عليها SMART School محددة في فلسفتها تجاه الطلاب ، المجتمع المحيط بها ، أولياء الأمور ، الخدمات البيئية التي تقدمها للبيئة المحيطة بها .

**Measurable** : وتعني قابلة للقياس ( قياس الأهداف التي تم إنجازها بالفعل على مختلف أنواعها) ، كذلك قياس مدى فعالية الوسائل التعليمية في تحقيق

(٢) <http://www.ituarabic.org/E-Education/Doc١٦-Sudatel.doc>

(١) <http://www.trainig-youth.net>

(٢) [http://www.qld-llc.com/b/pubs\\_Smart\\_Hand\\_book.shtml](http://www.qld-llc.com/b/pubs_Smart_Hand_book.shtml)

الأهداف التي استخدمت من أجله وهي توصيل جيد يساعد الطالب على الفهم السريع والمعرفة المصاحبة بالتشويق والاستمتاع كما أنها لا بد وأن تعمل على خلق مناخ إبداعي يستنهض إبداعات الطلاب ويجعل تلك الوسائل تقوم بالدور الذي لم يستطع المعلم القيام به من حيث اختصار الوقت والجهد في توصيل معلومة واحدة ، فعلى سبيل المثال : يستغرق المعلم وقتا وجهدا لشرح مراحل حدوث البركان بدءا من ظهور شرخ بالأرض ، يزداد يوما بعد يوم ، ثم يخرج شعاع من دخان ، ترتفع درجة الحرارة ، . . . إلخ من مراحل انفجار البركان ، بينما تستطيع الوسائل التعليمية مثل الفيديو عرض ذلك في لقطة قصيرة .

كذلك فإن التكنولوجيا المتنوعة المتوفرة في المدرسة تعمل على ضرورة أن يقوم المعلم بتحديد زمن محدد ( بالدقائق ) لكل وسيلة تعليمية ، ولكل مصدر من مصادر التعلم ، ومنح مجموعات التلاميذ في الفصل عددا محددًا من الدقائق أثناء مشاركة كل مجموعة في عرض الدرس ، الأمر الذي يساعد على شعور التلاميذ بقيمة الوقت ، وأهمية استثماره بشكل إيجابي ليس في أثناء المشاركة في عرض الدرس فقط ، بل في حياتهم ككل . وهكذا يمكن لهذه النوعية من المدارس SMART School أن تهتم بقياس وإدارة الوقت في العملية التعليمية .

كذلك يمكن قياس استخدام التكنولوجيا في الإدارة المدرسية من حيث غياب وحضور الطلاب المسجل على أجهزة الحاسب وإرسال بيانات عن أحوال الطلاب لأولياء أمورهم من خلال البريد الإلكتروني ، ومتابعة أبنائهم وتبادل الرسائل بين المدرسة وأولياء الأمور .

- Achievable : ممكنة الإنجاز : وهو ما يعني أن المدرسة الذكية يمكنها تقديم إنجازات متعددة ، منها إنجازات لصاح التلاميذ والعملية التعليمية ومحاولة تطوير وإنماء شخصية هؤلاء التلاميذ من خلال الأسلوب الفكري المطور الذي تدار من خلاله العملية التعليمية ، والذي من شأنه أن يحقق تنمية شاملة في شخصيات

التلاميذ ولعل ذلك هو الهدف الأساسي من عملية التربية ، كما أن المدرسة الذكية يمكنها تقديم خدمات للمجتمع المحيط بالمدرسة حسب احتياجاته وإمكاناته .

**Attainable** : ممكنة التحقيق ، وذلك من خلال توظيف التكنولوجيا على الوجه الأمثل ليس فقط في التدريس للتلاميذ بل والاستفادة منها لخدمة المجتمع المحيط بالمدرسة بعد نهاية اليوم الدراسي وذلك من خلال البرامج التدريبية المقدمة لهم وكذلك عقد الندوات الإرشادية التي تتميز ( SMART School ) بتقديمها للمجتمع المحيط وخدمة البيئة ، وهذا من الممكن تحقيقه وإنجازه .

**Realistic** - واقعية / عملية : أي بمعنى أن تكون قابلة للتطبيق على مستوى الواقع الفعلي ، وبشكل عملي ومحدد سواء على مستوى الأداء التدريسي، أو على مستوى المجتمع والبيئة المحيطة بالمدرسة .

**Results-based** - تركز على ما تنتجه أو نتائج فعلية سواء كانت هذه النتائج بالنسبة للتلاميذ ، أو المعلمين ، أو البيئة المحيطة بالمدرسة ، أو الخدمات المختلفة المقدمة للمجتمع .

**Timed** - لها ترتيب زمني محدد : أي أن لها مراحل متتابعة يتم من خلالها تحقيق الأهداف المختلفة لهذه النوعية من المدارس .

فإذا ما تم تجميع الحروف الأولى لهذه الاختصارات تكونت كلمة SMART وهذا يعني أنها تحمل مواصفات معينة يجب توافرها في هذا النوع من المدارس ، ولا يعني مفهوم SMART الذي يمكن ترجمته إلى العربية على أنه " ذكي " والذي يمكن أن يحدث خلطا في أذهان الكثيرين مع كلمة " ذكاء " التي تترجم في الإنجليزية إلى " intelligence " .

أقترح أن تحمل SMART School نفس هذا الاسم ولا يتم ترجمته إلى المدرسة الذكية أسوة بكثير من الأسماء التي تحمل مجموعة اختصارات آخرها على سبيل المثال لا الحصر الاسم الذي أطلق على اتفاقية الكويز " Quiz " والذي جاء من مجموعة من الاختصارات للحروف الأولى لعدة كلمات هي



" Qualified industrial Zones " وتعنى المناطق الصناعية المؤهلة ، ولم تترجم هذه الاختصارات إلى اتفاقية الاختبار القصير حيث إن كلمة " Quiz " تعنى عند ترجمتها إلى العربية " الاختبار القصير " ، وظل اسمها " اتفاقية الكويز " .

### **المدرسة الذكية مدرسة تعتمد على تكنولوجيا المعلومات " IT " " Information Technology "**

على نطاق واسع فى العملية التعليمية بكافة جوانبها سواء من الناحية الإدارية الخاصة بالمدرسة كعملية حضور وغياب التلاميذ التى يتم رصدها بشكل تكنولوجى من خلال أجهزة الكمبيوتر ، وكذلك درجاتهم الشهرية ومستواهم التحصيلى ، ليس ذلك فقط بل ويمكن لأولياء أمور التلاميذ متابعة مستوى أبنائهم من خلال الموقع الإلكتروني الخاص بالمدرسة ، وذلك عن طريق اسم مستخدم وكلمة مرور خاصة " pass word " بكل طالب يتسلمها ولى الأمر من المدرسة لمتابعة ابنه دون الحاجة إلى الذهاب إلى المدرسة .<sup>(١)</sup>

وبالنسبة لعملية التدريس فإن حجرة المعلمين تحتوى على عدد من أجهزة الكمبيوتر مجهزة بعدد من البرامج التعليمية والإثرائية والمتصلة بالإنترنت، ويمكنهم من خلالها إعداد دروسهم التعليمية بشكل جذاب وشيق وممتع للتلاميذ ، وتتم عملية التدريس من خلال التكنولوجيا الهائلة المتوفرة فى معامل المدرسة والحجرات الدراسية .

**ومكتبة المدرسة** مكتبة إلكترونية تحتوى على عدد من أجهزة الحواسيب التى يمكن من خلالها الدخول على شبكة الإنترنت والحصول على المعلومات التى

---

(١) Ministry of Communication & Information Technology : SMART Schools Network Pilot Project , Request For Proposal , Phase٢, October ٢٠٠٣ . prv.

يحتاجها ، وهذه الأجهزة مزودة بعدد من الأسطوانات الإثرائية ، وكذلك يمكنه استعارة الكتب من مكتبة المدرسة بشكل إلكتروني .<sup>(٢)</sup>

" ويتم ربط جميع أجهزة الحواسيب في المدرسة الذكية بشبكة داخلية خاصة بها حيث يمكن لمدير المدرسة متابعة العملية التعليمية والإدارية في المدرسة من خلال جهاز الحاسب الموجود في غرفة مكتبه . وتم تدريب جميع العاملين في المدرسة على استخدام الأجهزة التكنولوجية كل حسب احتياجات طبيعة عمله " .<sup>(٣)</sup>

المدرسة الذكية SMART School لاكتفى فقط بتحسين مستوى عملية التعليم والتعلم داخل المدرسة ، بل تمتد خدماتها خارج أسوار المدرسة بعد أوقات العمل الرسمية للمدرسة وتشمل هذه الخدمات مجموعة من الدورات والبرامج التعليمية والتنقيفية المختلفة حسب احتياجات المجتمع المحيط بها.<sup>(٤)</sup>

### رؤية الدراسة للمدرسة الذكية :

إذا جرى الحديث عن المدرسة الذكية فيجب أن يكون كل ما في هذه المدرسة ذكياً أقصد "SMART" أي تتوافر فيه الشروط التي سبق شرحها حول هذا المعنى (النظام الإداري / المعلم / مدير المدرسة / الفصول / المبنى المدرسي / سلوك التلاميذ / الوجبة الغذائية المقدمة لهم في المدارس / طرائق التدريس) وذلك لأننا نقول المدرسة الذكية ، وليس التعليم الذكي ، أو طرائق التدريس الذكية فلماذا نركز عند الحديث عن المدرسة الذكية على النظام التعليمي فقط ؟ !! فإن شئنا ذلك فيجب أن نقول التعليم الذكي في بلادنا ، وليس المدرسة الذكية فلماذا لا تكون لدينا في مصر مدارس ذكية بشكل حقيقي ، وليس مجرد

---

(٢) مشروع شبكة المدارس الذكية المشترك بين وزارة التربية والتعليم ووزارة الاتصالات ، القاهرة ، نوفمبر

(٣) Ministry of Communication & Information Technology : SMART Schools Network Pilot Project, op . cit . p ٤٢ .

(٤) [http://www.wd.psu.edu/dept/ac-insys wfed/insays/esd/Need/LC\\_Why.html](http://www.wd.psu.edu/dept/ac-insys wfed/insays/esd/Need/LC_Why.html)

شكليات ظاهرية ، أو حبر على ورق ، وشعارات وهمية !!؟ ،  
فمدارسنا،وتعليمنا ، وتلاميذنا ، وفصولنا ، وإدارتنا المدرسية ، والواجبات  
الغذائية المقدمة لتلاميذنا في المدارس ( يجب أن ينطبق عليه شروط ما يطلق  
عليه الطعام الذكي ) في أمس الحاجة على إلى هذه النوعية من المقومات .

### تعريف الدراسة للمدرسة الذكية :

وعلى ذلك يمكن لهذه الدراسة تعريف المدرسة الذكية على أنها المدرسة  
التي تتوافر فيها الشروط (SMART)- التي سبق تفصيلها - من حيث أهدافها،  
المبنى ، الفصول ، سلوك تلاميذها ، معلمها ، نظامها الإداري ، التقنيات الحديثة  
المتوفرة فيها ، طرائق التدريس ، الوجبة الغذائية المقدمة لتلاميذها ، وتقديم  
خدمات جادة للبيئة والمجتمع المحيط بها .

### فلسفة المدرسة الذكية :-

تعتبر المدرسة الذكية مدرسة المستقبل ، وهي مدرسة تتميز بالأداء  
العالي في العملية التعليمية من خلال تطبيق مفهوم القيمة المضافة . " ويعتبر  
البروفيسور بيتر مور تيمور Peter Mortimor مدير معهد التربية بجامعة  
لندن ( المملكة المتحدة ) بما إذا كانت مدرسة من المدارس عالية الأداء ؛  
ويعرفها بأنها المدرسة التي يحقق فيها الطلاب تقدما يفوق ما يمكن توقعه بناء  
على ما يتم تزويدها به " (١).

والمدرسة الذكية بذلك ينطبق عليها هذا المبدأ من حيث إضافة  
التكنولوجيا العالية فيها ، والتدريب عليها ، علاوة على تميزها بتبادل الخدمات  
بينها وبين المجتمع المحيط بها .

ويتضمن مفهوم المدرسة الذكية المزايا الفلسفية الآتية :- (١)

(١) جيف سبرينج : " مدارس المستقبل التي نحتاج - تحقيق التوازن " ، التطعيم والعالم العربي - تحديات الألفية

الثالثة ، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ، ٢٠٠٠م ، ص ص ٢١٩ : ٢٤١ .

(١) <http://www.ituarabic.org/E-Education/Doc١٦-Sudatel.doc>

- تقديم وسائل تعليم أفضل وطرق تدريس أكثر تقدماً.
- تطوير مهارات وفكر الطلاب من خلال البحث عن المعلومات واستدعائها باستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والإنترنت في أي مجال أو مادة تعليمية.
- إمكانية تقديم دراسات وأنشطة جديدة مثل تصميم مواقع الإنترنت والجرافيك والبرمجة، وذلك بالنسبة لكافة مستويات التعليم ، والذي يمكن أن يمثل أيضاً مصدراً إبداعياً للمنشأة التعليمية.
- إمكانية اتصال أولياء الأمور بالمدرسين والحصول على التقارير والدرجات والتقديرات وكذلك الشهادات، وذلك من خلال الإنترنت أو أجهزة كمبيوتر في المدرسة يتم تخصيصها لهذا الغرض .
- تطوير فكر ومهارات المعلم وكذلك أساليب الشرح لجعل الدروس أكثر فاعلية وإثارة لمكاتب الفهم والإبداع لدى الطلاب .
- إقامة اتصال دائم بين المدارس وبعضها لتبادل المعلومات والأبحاث ودعم روح المنافسة العلمية والثقافية لدى الطلبة . كما يمكن إقامة مسابقات علمية وثقافية باستخدام الإنترنت مما يدعم سهولة تدفق المعلومات بين كافة أطراف العملية التعليمية وتحسين الاتصال ودعم التفاعل بينهم.
- الاتصال الدائم بالعالم من خلال شبكة الإنترنت بالمدارس يتيح سهولة وسرعة الاطلاع على واستقطاب المعلومات والأبحاث والأخبار الجديدة المتاحة فضلاً عن كفاءة الاستخدام الأمثل في خدمة العملية التعليمية والتربوية.
- الاعتماد على الشركات الوطنية المتخصصة في توريد الأجهزة والمعدات والدعم الفني للمدارس الذكية ينشط ويسرع اقتحام الإنتاج الوطني لمجال صناعة البرمجيات وأدوات التكنولوجيا الفائقة بما يدره هذا المجال من قيمة مضافة عالية.

## أهداف المدرسة الذكية :

- تحويل العملية التعليمية إلى عملية تركز على تعليم الكمبيوتر والموضوعات المتعلقة بالكمبيوتر (مثل تطبيقات الكمبيوتر والإنترنت) في المدارس بالمستويات التعليمية المختلفة وبمعدل حوالي أربع (4) ساعات أسبوعيا لكل طالب .

- تطوير المناهج وإبداع البرامج التعليمية في صورة أسطوانات ليزر أو مواقع ويب أو مزيج منهما وتزويد المدرسين ببرامج تدريبية في التكنولوجيا والتعليم وأساليب الشرح الحديثة مما يدعم انتشار تكنولوجيا المعلومات وتوظيفها بشكل سليم في تطوير منظومة التعليم ككل ونجاح المدرسة الذكية ."

- إنشاء الشبكات اللازمة لربط الأنظمة الداخلية للمدارس المختلفة والربط بين المدرسة والمعلمين والآباء والطلبة والمجتمع بالإضافة للربط بين المدرسة وشبكة مدرسة أخري بل والجهات الإشرافية وفق الاحتياجات لتيسر ترابط أطراف العملية التعليمية وتعاونهم الناجح فضلا عن الاستفادة من موارد الكمبيوتر المتاحة في المدارس الذكية لخدمات المجتمع في ساعات ما بعد الدراسة مما يجعل المدرسة مجتمعا تقنيا متكاملًا لخدمة المجتمع.

- قدرة الإدارة على حسن استخدام الموارد لتحقيق الأهداف بكفاءة وإتقان وذلك لا يتحقق إلا باتباع والاعتماد على أحدث أساليب الإدارة لإتجاز المهام والأعمال وبالتالي لابد من الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في الإدارة المدرسية تطبيقًا لمفهوم مشروع المدرسة الذكية كي يتحقق الحلم الواعد. (1)

والمدرسة الذكية تنقسم إلى شقين:-

(1) المدرسة الذكية في الدول العربية بين الواقع والمأمول : <http://www.ituarabic.org/E->

## ١- شق إداري الشق الإداري :-

يعتمد العمل الإداري في المدرسة الذكية على التكنولوجيا التي - بدورها- توفر الوقت والجهد في المدرسة ، مما يؤدي إلى استثمار تلك الجهودات في محاولة الاستفادة من الطاقات البشرية في خدمة المجتمع ، وتحسين العملية التعليمية ، بدلا من هدر الوقت والجهد في الأعمال الكتابية المختلفة التي تستهلك الوقت الذي يعد الثروة الحقيقية للإنسان .

" ويشمل الشق الإداري في المدرسة الذكية الجوانب الإدارية الآتية:

- نظام إدارة شئون الطلبة.
- نظام متابعة الدرجات والنتائج .
- نظام متابعة الانتقالات.
- نظام الجداول المدرسية .
- نظام الإدارة المالية والحسابات.
- نظام إدارة الموارد البشرية.
- نظام الحضور والانصراف.
- نظام إدارة الأصول الثابتة.
- نظام إدارة المخازن والمشتريات.
- موقع تفاعلي للمدرسة بالإنترنت.
- نظام إدارة المكتبات.

ويقوم الشق الإداري بالمنظومة بخدمة كافة الأنشطة والمهام الإدارية والمحاسبية عن طريق إدارة وتخزين ومعالجة كافة البيانات والمعلومات وطباعة التقارير المتنوعة وخاصة التقارير الخاصة بدعم القرار ، وكذلك تحديث الموقع بالإنترنت تلقائيا " .<sup>(٢)</sup>

أما الشق التعليمي :- فيشمل الجوانب الآتية :-

- نظام المحاضرات الإلكترونية.
- نظام الاختبارات الإلكترونية للطلبة .
- وسائط متعددة للمناهج التعليمية .

(٢) <http://www.ituarabic.org/E-Education/Doc١٦-Sudatel.doc>

ويقوم الشق التعليمي للمنظومة بخدمة المدرسين عن طريق إطلاق قدراتهم الإبداعية لشرح المواد والمناهج والإشراف على عملية استقطاب المعلومات التي يقوم بها الطلبة. ويبدع الطالب أيضا في أساليب العثور على المعلومات المخزنة بسيرفر (server) المدرسة أو بالإنترنت وربط تلك المعلومات بعضها ببعض واستخدامها على أرض الواقع تحت الإشراف المباشر للمعلم وأولياء الأمور.

### جدول (١)

#### الفرق بين المدرسة الذكية والمدرسة التقليدية

المدرسة التقليدية	المدرسة الذكية
فقط القليل من الطلاب الأذكاء هم الذين يكون تحصيلهم عاليا .	كل الطلاب لديهم القدرة على التحصيل العالي، وليس الطلاب سريعي التعلم والجيدون ووفقا لنظريات الذكاءة والإبداع فهو ملك للجميع .
السرعة مهمة ، الأسرع هو الأفضل (الأذكى) . faster is smarter	ليس متوقعا من كل طالب أن يفهم كل شيء من أول مرة وذلك تبعا للفروق الفردية ، والذكاءات المتعددة .
الذكاء الفطري هو المحدد الأساسي للنجاح.	التعليم المستمر هو المحدد الأساسي في النجاح
الأخطاء علامة الضعف .	الأخطاء تساعد الطالب على التعلم ، وفي ذات الوقت الأخطاء تكشف لنا عن نقاط الضعف لدى التلميذ ، لتبحث المدرسة عن وسائل معالجة هذا الضعف ، واكتشاف نواح الإبداع لديه .
التنافس أساس لزيادة تحصيل الطلاب.	يعمل الطلاب الجيدون بشكل جماعي ويساعد بعضهم بعضا وذلك من خلال التعلم التعاوني

## التجارب العالمية في SMART School :

بدأت عدد من الدول باستخدام واستثمار الحاسب الآلي في مجال التعليم حيث وضعت تلك الدول الخطط والاستراتيجيات الوطنية بهدف إدخال التقنية للمدارس والاستفادة منها، ومن أشهر هذه الدول الولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا وماليزيا.

### ١- التجربة الماليزية :

" في عام ١٩٩٦م وضعت لجنة التطوير الشامل الماليزية للدولة خطة تقنية شاملة تجعل البلاد في مصاف الدول المتقدمة وقد رمز لهذه الخطة (Vision ٢٠٢٠) ، بينما رمز للتعليم في هذه الخطة (The Education Act ١٩٩٦) . ومن أهم أهداف هذه الخطة إدخال الحاسب الآلي والارتباط بشبكة الإنترنت في كل فصل دراسي من فصول المدارس. وكان يتوقع أن تكتمل هذه الخطة (المتعلقة بالتعليم) قبل حلول عام ٢٠٠٠م لو لا الهزة الاقتصادية التي حلت بالبلاد في عام ١٩٩٧م. ومع ذلك فقد بلغت نسبة المدارس المربوطة بشبكة الإنترنت في ديسمبر ١٩٩٩م أكثر من ٩٠% ، وفي الفصول الدراسية ٤٥% . وتسمى المدارس الماليزية التي تطبق التقنية في الفصول الدراسية " المدارس الذكية" SMART School ، وتهدف ماليزيا إلى تعميم هذا النوع من المدارس في جميع أرجاء البلاد. أما فيما يتعلق بالبنية التحتية فقد تم ربط جميع مدارس وجامعات ماليزيا بعمود فقري من شبكة الألياف البصرية السريعة والتي تسمح بنقل حزم المعلومات الكبيرة لخدمة نقل الوسائط المتعددة والفيديو. " (١)

لعل من أنجح التجارب العالمية في المدرسة الذكية هي التجربة الماليزية حيث إنها " لا تركز فقط على العناصر والأفكار التي تفيد العمل المدرسي ، وإنما تمتد الفائدة لتطال الواقع خارج أسوار المدرسة ، حيث تزود الطلاب بالخبرة الحياتية

(١) <http://www.watani.org.sa/new/Arabic/A/A١٠.htm>



التي تمكنهم من افتتاح القرن الجديد برؤى وأفق أكثر جدة " . ويقول رازق نجيب ( وزير التعليم الماليزي ) : " إن مفهوم المدرسة الذكية ستفتح أمام الطلاب آفاقا غير محدودة لتحصيل المعرفة ، والوصول إلى المعلومات من خلال أجهزة الكمبيوتر الخاصة (\*) بهم حتى إذا ما تعرض أحد التلاميذ للمرض وتعذر وصوله إلى المدرسة ، يمكنه متابعة دروسه من منزله . (٢)

" إن فكرة المدرسة الذكية ستحدث تغييرا كبيرا في واقع ومستقبل التعليم ، بل ومستقبل النظام التربوي ككل ، ويغير من مفاهيمنا عن الكتاب ، والمدرسة ، والتعليم بشكل عام ، حيث يمكن إعادة النظر في أسلوب الكتاب المدرسي القائم على منح الطالب المعلومة ، وحفظها ، ولاسيما أن نظام الامتحان يدعم هذا الحفظ ، والمدرسة منغلقة على نفسها ، ولا علاقة لها بما يحيط بها ، والمعلم الذي ينصب كل اهتمامه على صب المعلومات الدراسية في ذاكرات التلاميذ التي تشبه الثلجات التي يحفظ فيها الطعام مجمدا لحين الحاجة إليه ، وتلميذ سلبي لا حول له ولا قوة فلقد فرض عليه النظام التعليمي أن يستقبل المعلومة الدراسية ويدرسها ويحفظها عن ظهر قلب كما لو كان آلة من آلات عصر الصناعة ، وكما لو كان بلا شعور ، أو إرادة تقبل وترفض ، أو عقل يقترح ، ويبتكر ، ويبدع . ومن خلاله يتمكن المعلمون والطلاب من الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في كل عنصر من عناصر العملية التعليمية . وفي ماليزيا - حتى الآن ( عام ٢٠٠٤ م ) - جرى تدريب ٣٨٠٠ مدرس على مفهوم المدرسة الذكية ، ويقوم مسئولو ، وموظفو الوزارة بالمساعدة في التخطيط ، ويتعاونون مع المعلمين ، ويعملون على متابعة وتقويم البرنامج " . (١)

(\*) أجهزة الكمبيوتر المحمولة ، حيث كل تلميذ لديه جهاز كمبيوتر محمول خاص به .

(٢) <http://www.geocities.com/ResearchTriangle/Node/٨٥٧٧/sschoolm.htm>

(١) مكتب التربية العربي لدول الخليج : " تربية المستقبل . التجربة الماليزية " ، سلسلة إضاءات تربوية ، العدد

(٦) مكتب التربية العربي لدول الخليج الرياض . ١٤٢٤هـ / ٢٠٠٤م ص ٧٨ .

المدرسة الذكية المتطورة تقدم حلولاً مركبة تتكون من التدريس من خلال المالتيميديا وأدوات التعلم وتطبيقات المدارس في الإدارة والبنية التحتية للتكنولوجيا والتدريب والخدمات الاستشارية.

التكنولوجيا تتم من خلال دورات المالتيميديا والعروض التسهيلية، والبريد الإلكتروني المطلوب في الإعدادات التكنولوجية للفصول الدراسية .  
والمدرسة الذكية في ماليزيا تمد علاقة بين الوالدين والطلاب والجماعات الأخرى داخل المجتمع وتقوم بعمل اتصالات تزيد تأثير وفعالية وتبسيط بين الطلاب والمدرسين والوالدين .

ويتم مشاركة الوالدين من خلال استخدام برامج المالتيميديا بالدخول مباشرة في الدورات التدريبية والتأثيرات المختلفة للصور والتعليم الخاص بالمجتمع .

والهدف : تشجيع فكرة التعليم الإلكتروني لإنتاج التفكير والأبيات التكنولوجية القوية التي تعمل على تطوير التلاميذ جسدياً ، وفكرياً ، وروحياً ،  
ليعطى الفرصة لتحسين الطاقات . (٢)

## ٢- كندا Canada :

بدأت كندا مشروع استخدام الإنترنت في التعليم في عام ١٩٩٣م. كانت البداية في إحدى الجامعات حيث قام الطلاب بتجميع وترتيب بعض المصادر التعليمية على الشبكة. ثم طور الأمر إلى التعاون مع القطاعات الخاصة والعامّة فكان مشروع (School Net) . وبعد سنوات قليلة توسع المشروع ليخدم العديد من الخدمات مثل توفير مصادر المعلومات التي تخدم المدارس والمدرسين وأولياء الأمور وغيرها من الخدمات. كما أن القطاع الصناعي - الراعي الرئيسي للمشروع - بدأ في عام ١٩٩٥م برنامجاً لبحث ودعم وتدريب المدرسين على الأنشطة الصيفية المبنية على استخدام الإنترنت. وقد رصدت الحكومة الكندية مبلغ

(٢) [http:// www.msc.com.my /mdc/flaships/ss.asp](http://www.msc.com.my/mdc/flaships/ss.asp)

٣٠ مليون دولار للتوسع في مشروع (School Net) خلال السنوات التالية لعام ١٩٩٣م. (٢)

والتجربة الكندية تعتمد على اتصال جميع المدارس العامة والمكتبات من خلال المنظومة التربوية والمشاركات الخاصة بينها ، وقد كان الهدف الرئيسي لها هو كيف تحافظ على المجتمع وتسيطر على مركزية الاتصال به ، والتكنولوجيا تتم من خلال تطبيق قواعد شبكة الإنترنت والمليديا والفصول التخيلية من خلال استخدام الفصول الدراسية وتطبيقاتها المميزة ، والهدف الاتصال بجميع المدارس العامة . (١)

### ٢- إنجلترا England :

" التجربة في إنجلترا تعتمد على الاتصال بين جميع المدارس والجامعات والمكتبات حتى تتمكن من عمل مركزية اتصال ، وتستخدم الخوادم servers والشبكات الخاصة بالمدارس من أجل مكتبات واسعة للمعلومات من خلال شبكة الإنترنت خلال نسبة الحاسبات الشخصية للطلاب التي تكون من ١ : ١١ في ٩٦% من المدارس . ويتم الاتصال بالإنترنت من خلال خطوط ISDN على الأقل في ٢٠% من المدارس المتصلة بالإنترنت بواسطة حزمة من الترددات، والبريد الإلكتروني للتلاميذ والمدرسين .

اسم المشروع في إنجلترا : " الشبكة الدولية للتعليم " . والجهة التي بدأت في استخدام المشروع في إنجلترا هي : إدارة التعليم . (٢)

### ٤- أيرلندا Ireland :

" تدعم أيرلندا في تجربتها الخاصة بالمدارس الذكية بريد إلكتروني لكل طالب ولكل تلميذ واستخدام المالتيميديا من خلال الحواسيب الشخصية بنسبة ٩ : ١ ، وبتدريب المعلمين على المشاركة في التعليم من خلال الإنترنت .

(٣) <http://www.riyadhedu.gov.sa/alan/fntok/fntok.htm>

(١) <http://www.connect.gc.ca>

(٢) <http://www.dfes.gov.uk>

وتستخدم نظام ICT فى المدارس وقاعدة التكنولوجيا من خلال شبكة الإنترنت". (٣)

" والمشاركة بين أجهزة الكمبيوتر واستخدام البريد الإلكتروني لكل طالب من الطلاب والمدرسين كما تستخدم شبكة الإنترنت بشكل مجانى يتيح فرصة الاتصال والمشاركة باستخدام المالتيميديا من خلال الكمبيوتر . وتستخدم نظام ICT فى هذه المدارس .

" اسم المشروع فى أيرلندا " IT ٢٠٠٠ " وتقوم الحكومة على استخدامه. " (٤)

#### ٥- أوروبا : Europe :

" تقوم أوروبا بتدريب المدرسين وإنشاء البريد الإلكتروني وموقع إلكترونى على شبكة الإنترنت لكل المدرسين ، كما تعلم مهارات قاعدة ICT . ترتكز شبكة الإنترنت الخاصة بالمدرسة على حدود الحواسيب الشخصية للطلاب ٢,٦ فى الدنمارك لكل ٣٠ فى إيطاليا ، وتقوم بالاتصال بواسطة خطوط ISDN والخطوط المؤجرة "Leased lines" . والهدف من المشروع : دراسة للمدارس الأوروبية . واسم المشروع : مدارس الإنترنت الأوروبية . والقائم عليها : أوروبا . " (١)

#### ٦- استراليا Australia :

" يوجد فى استراليا عدد من وزارات التربية والتعليم ، ففي كل ولاية وزارة مستقلة، ولذا فالانخراط فى مجال التقنية متفاوت من ولاية لأخرى. والتجربة الفريدة فى استراليا هي فى ولاية فكتوريا، حيث وضعت وزارة التربية والتعليم الفكتورية خطة لتطوير التعليم وإدخال التقنية فى عام ١٩٩٦م على أن تنتهى هذه الخطة فى نهاية عام ١٩٩٩م بعد أن يتم ربط جميع مدارس الولاية

(٣) [http:// www.ntce.ie/sip/project059.htm](http://www.ntce.ie/sip/project059.htm)

(٤) [http:// www.ncte.ie/overview/it%k.htm](http://www.ncte.ie/overview/it%k.htm)

(١) [http:// www.eun.org](http://www.eun.org)

بشبكة الإنترنت عن طريق الأقمار الصناعية، وقد تم ذلك بالفعل. اتخذت ولاية فيكتوريا إجراءً فريداً لم يسبقها أحد فيه حيث عمدت إلى إجبار المعلمين الذين لا يرغبون في التعامل مع الحاسب الآلي على التقاعد المبكر وترك العمل. وبهذا تم فعليا تقاعد ٢٤ % من تعداد المعلمين واستبدالهم بآخرين. تعد تجربة ولاية فيكتوريا من التجارب الفريدة على المستوى العالمي من حيث السرعة والشمولية. وأصبحت التقنية متوفرة في كل فصل دراسي، وقد أشاد بتجربتها الكثيرون ومنهم رئيس شركة مايكروسوفت (بل غيتس) عندما قام بزيارة خاصة لها. وتهدف وزارة التربية الأسترالية - بحلول عام ٢٠٠١م - إلى تطبيق خطة تقنيات التعليم في جميع المدارس بحيث يصبح المديرين والموظفون والطلاب قادرين على :

- إمكانية استخدام أجهزة الحاسب الآلي والإستفادة من العديد من التطبيقات وعناصر المناهج المختلفة.

- الاستخدام الدائم والمؤهل في تقنيات التعليم وذلك في أنشطة الحياة العادية ، وفي البرامج المدرسية كذلك.

- تطوير مهاراتهم في مجال استعمال العديد من تقنيات التعليم .

وبينما يمكن (٩١%) من المدارس الدخول إلى شبكة الإنترنت فإن (٨٠%) من المدارس تستخدم في الوقت الحالي شبكة محلية داخلية. (٢) "وتستخدم الكمبيوتر كأداة تعليمية ، ويكون مصدره الإلكتروني الذاتي بين الطلاب ، وذلك بالدخول المحلي على شبكة الإنترنت . الجهة القائمة على رعاية المشروع : مؤسسة التربية بمدينة فيكتوريا . (١)

---

(٢) <http://www.watani.org.sa/new/Arabic/A/A10.htm>

(١) <http://www.intradev.oecd.org>

## ٧- الولايات المتحدة الأمريكية :

" أعلنت الإدارة الأمريكية في عام ١٩٩٦م عن خطة شاملة لتطوير التعليم في أمريكا. ومن أهم أهداف الخطة الاستفادة من التقنية في التعليم. وتأخذ هذه الخطة المسمى (Educational Technology The ١٩٩٦ National Plan) . ومن أهم عناصر هذه الخطة سرعة التنفيذ.

كما ركزت الخطة على تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب المعلمين لمساعدة الطلاب في استخدام الحاسب الآلي وطرق المعلومات السريعة .
- توفير أجهزة حاسوبية ذات وسائط متعددة وحديثة لجميع المدرسين والطلاب في الفصول .
- ربط جميع الفصول الدراسية بطريق المعلومات السريع.
- توفير البرمجيات الفعالة ومصادر التعليم المتعددة بحيث تصبح جزءاً أساسياً في المنهج الدراسي لكل مدرس وعندما بدأت الخطة كانت نسبة المدارس المربوطة بشبكة الإنترنت تقدر بحوالي ٣٠% من إجمالي المدارس الأمريكية. أما في نهاية عام ١٩٩٩م فقد بلغت نسبة المدارس المربوطة بشبكة الإنترنت ٩٥% من إجمالي عدد المدارس الأمريكية. أما توفر مصادر المعلومات والارتباط بشبكة الإنترنت على مستوى الفصول الدراسية فقد بلغ في نهاية ١٩٩٩م ٦٣% ، وهذه النسبة في ازدياد مطرد. (٢) " الشبكة الكبيرة للإنترنت الخاصة بالمدارس في ٥٠ ولاية في الولايات المتحدة الأمريكية ، وطرق التدريس والطلاب لتحقيق الأسلوب المئات ". (٣)

" فلوريدا" : تهدف إلى ارتفاع نسبة الحاسبات الشخصية إلى نسبة ١ : ١

وليس بنسبة ١ : ٣ .

(٢) <http://www.watani.org.sa/new/Arabic/A/A١٠.htm>

(٣) <http://www.greatschools.net>

ويستخدم البريد الإلكتروني والإنترنت في حجرات الدراسة . والطلاب يدخلون على شبكة الإنترنت الكمبيوتر ويقضون ساعات في الدراسة المتفاعلة مع مصادر المعلومات . والهدف : وجود Link ( اتصال ) بين المدرسين والطلاب ومصادر الاتصال المختلفة والاتصال الفردي بين أفراد المجتمع في فلوردا . واسم المشروع في الـ USA والجهة المسئولة : ولاية فلوريدا مدارس ولاية فلوريدا<sup>(٤)</sup> .

### الأهداف الذكية ( SMART GOOLS ) :

أهداف التربية لابد أن تسعى إلى تنمية العقل البشري ، وكيفية تقويمه ، لذا فلا بد أن تتضمن هذه الأهداف توزيع الأدوار على المتعلمين ، والتركيز على تنمية المهارات المختلفة للتلاميذ ، كما أنها لابد أن تخاطب أنماط تفكير المتعلمين، وتتضمن لغة التحاور مع الأفكار المختلفة للتلاميذ ، والربط بين المواقف المختلفة وما يتعلمونه ، وأن تعتمد هذه الأهداف على إعادة إنتاج الثقافة من خلال المعلومات التي تمثل معطيات فكرية يتم من خلال تحقيق الإبداع.

**وصياغة الأهداف يجب أن تكون على قاعدة الأهداف الذكية وهي على النحو التالي :**

S	Specific	أن يكون الهدف دقيقاً ومحدداً
M	Measurable	أن يكون قابلاً للقياس
A	Achievable	أن يكون قابلاً للإنجاز
R	Realistic	أن يكون واقعياً
T	Time	أن يكون له بعد زمني

(٤) <http://www.greatschools.net/modperl/go/FL>

## السلوك الذكي SMART behavior:

يقصد بالسلوك الذكي السلوك الإيجابي الصحيح للتلاميذ وهذا السلوك يمثل نوعا من أنواع الذكاءات المتعددة مثل ذكاء احترام الذات بأسلوب عقلاى ، وذكاء التعامل مع الآخرين .حيث إن التعامل مع الآخرين فن . وهو ما أثبتته الدراسات.(١)

" وتنظيم القدرات والمهارات ، والكفايات العقلية والوجدانية والاجتماعية التى تمكن الفرد من الانتباه والإثراك الجيد للانفعالات ، وفهم المعلومات الانفعالية ومعالجتها واستخدامها ، والتي تجعله أيضا لديه الأمل والتفاؤل ، وأن يتعامل بنجاح مع المتطلبات البيئية والضغوط "(٢) ، وهو ما يطلق عليه البعض الذكاء الوجدانى . والسلوك الذكى يحاول التقليل من العنف السلوكى لدى بعض التلاميذ ، " وتتنوع أنماط العنف فنجذ : (٣)

**العنف اللاعقلانى :** وهو يفتقد لأى أهداف موضوعية يثور ضدها .

**العنف اجتماعى :** وهو نوع من تجسيد الوهم أو الفراغ .

**العنف الانفعالى :** وهو عبارة عن انفجار عاطفى - توترات - دوافع كامنة مكبوتة .

**العنف العقلانى :** وهو العنف المسئول ، وهو عنف هادف ، نواعى موجسه ، يثور لأسباب موضوعية .

وبالحديث عن السلوك لابد من التطرق إلى أسلوب الثواب والعقاب حيث " يميل الواقعيون إلى الهدف الإصلاحي للعقوبة ، <sup>منتهى سور الأثرى</sup> فهم يدعون إلى البحث عن أسباب

(١) Hofmann Richard : Adolescent attitude toward intelligent Behavior in School , OP cit p ٨٦.

(٢) عبد العال حامد عوجة : " الذكاء الوجدانى وعلاقته بكل من الذكاء المعرفى ، والتحصيل الدراسى ، والتوافق النفسى لدى طلاب الجامعة " ، مجلة كلية التربية ، جامعة الإسكندرية ، المجلد (١٣) العدد الأول ، ٢٠٠٢م ص ٢٥٦ .

(٣) فراج سيد محمد فراج : " العوامل المجتمعية لظاهرة العنف بين طلبة الجامعات " ، دراسة ميدانية فى جامعة المنيا ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة المنيا ، ١٩٩٢م ، ص ١-٣٤ . (بتصرف ) .



هذه الأخطاء وعلاجها ، ويرفضون الطابع الانتقامي للعقوبة " .(١) وذلك من أهم الأمور التي يجب أن يتنبه لها جميع العاملين في المدرسة الذكية ، فالعقاب ليس هدفاً في حد ذاته إنما يجب أن يكون مبرراً ، وهادفاً ، كما يجب النظر إلى أسباب السلوك غير السوي ودوافعه ومعالجة ذلك .

### أسلوب الطعام الذكي " SMART Eating " :

ويقصد به البرامج التي تقدم الأسلوب الذكي في التغذية ، ومكونات الطعام الذي يتناوله التلميذ ، ويرى البعض " أنه يجب أن تكون محتويات الطعام التي تقدم للأطفال خالية من الألوان الصناعية ، والدهون المشبعة التي تؤدي للأطفال إلى البدانة والسمنة ، وأهمية توعية التلاميذ بضرورة تناول وجبة الإفطار يوميا لأنها تساعدهم على التحصيل الدراسي ، وتقيهم من التعرض للأمراض " .(٢)

اهتمت وزارة التربية والتعليم بصحة التلاميذ فقامت بمشروع توزيع الوجبة الغذائية على تلاميذ المدارس من أجل صحة سليمة لهم .  
وهناك عدة شروط يجب توافرها في الطعام ، ويضع علماء التغذية مجموعة شروط يجب أن تتوافر في الطعام حتى يكون طعاما صحيا ، وأطلق البعض على الطعام الذي تتوافر فيه الشروط الصحية الطعام الذكي أو " SMART Eating " وما يعنى به هذه الدراسة في الطعام الذكي هو البرامج التي تتضمن توعية التلاميذ بمعلومات حول السلوك الغذائي لتمكينهم من تكوين وعي بما يجب عليه أن يتضمنه طعامه من مواد غذائية تعينه على التمتع بصحة قوية تساعده على التحصيل الجيد الدراسي وممارسة الأنشطة

(١) جمال أحمد عبد المقصود : ' موقف الفلاسفة المختلفة من العقاب ترويا ' ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة المنوفية ، ١٩٩٣ م ، ص ٤٤ - ٤٩ . (بتصرف ) .

(٢) Dwyer, Johahha – T., : "improving School breakfast : Effects of The CATCH eat smart program on the nutrient content of school breakfast . preventive – Medicine , New England Medical Center Hosp , ١٩٩٦, Jul-Aug, VOL, ٢٥ (٢٤) p ٤١٣- ٤٢٢.

المدرسية والحياتية بنشاط كما أن التغذية السليمة أساس العقل السليم . ويمكن للمدرسة الذكية أن تقدم عن طريق الخدمة المجتمعية بعد أوقات العمل الرسمية مجموعة من الندوات للوالدين تلقى الضوء على أهمية أن يحتوى الطعام الذى يتناوله أبناؤهم على الشروط الصحية ، وأهمية أن يتناول أبناؤهم وجبة الإفطار يوميا لأنها تساعدهم على التحصيل الدراسى ، وتحميهم من التعرض للأمراض . وكثيرا ما نسمع اليوم عن انتشار ظاهرة العنف بين التلاميذ ، وقد ترجع هذه الظاهرة إلى عوامل كثيرة ولكن هناك دراسات أثبتت أن ثمة علاقة بين انتشار ظاهرة العنف لدى التلاميذ ، وبين الطعام ونوعيته ، فيرى البعض "النظام الغذائى المتطرف قد يؤثر على عمليات التعلم المعتادة ، وكذلك على السلوك العادى أو المتزن . وقد تسبب كثرة تناول بعض الأطعمة مثل اللحوم ، أو البيض ، أو الدجاج أو الملح المكرر ، فى ظهور سمات عاطفية مبالغ فيها كالعوانية المفرطة ، أو العناد الشديد ، أو الأنانية ، المفرطة ، وهذه الأمور من شأنها تضيق مجال الرؤية أمام الفرد ، وإضعاف صفاته الجيدة ، كالصبر والجلد والود . ويصبح الجسم والعقل أقل مرونة . كما تسهم كثرة استهلاك بعض الأطعمة مثل السكر المكرر والمحليات الصناعية ، ومشتقات الحليب والدقيق الأبيض والشوكولاتة ، والإضافات والمواد الحافظة ( تم استخدام أكثر من ٤٠ ألف نوع من إضافات الطعام خلال الأعوام العشرين الأخيرة ) فى الاضطرابات السلوكية وصعوبات التعلم ، هذا وقد يؤدى الإفراط فى الأطعمة السابقة الذكر إلى ظهور أعراض محللة كعدم القدرة على التركيز فى الصور المرئية أو الأصوات ، أو الأفكار ، أو ضعف الذاكرة ، أو ضعف الشعور بالاتزان ، أو انعدام ضبط النفس".<sup>(١)</sup>

(١) ميتشيو كوشى وآخرون : " الجريمة والانحراف السلوكى والغذاء - هل ما نأكله يجعلنا مجرمين أم صالحين " ، ترجمة يوسف فهد ، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر ، بيروت ، لبنان ، ط ١ ، ٢٠٠٢م ، ص ٤٦ .

## توظيف التكنولوجيا فى المدرسة الذكية :

تشكل التكنولوجيا العمود الفقري فى المدرسة الذكية ، ولا بد أن توظف هذه التكنولوجيا فى العملية التعليمية بشكل دقيق وتربوى حتى تحقق هذه التكنولوجيا القيمة المضافة فى المدرسة الذكية .

" إن مدى نجاح استخدام الحاسوب فى عمليتى التعليم والتعلم يعتمد بشكل كبير على قدرة المعلم على فهم واستيعاب خصائص وأساليب استخدام الحاسوب فى عمليتى التعليم والتعلم " . (٢)

إن قوة التكنولوجيا فى إدارتها وتوظيفها وليس فى حيازتها وهى فكر وأداء ويجب أن يتحول التعليم إلى تجربة يتعايش فيها مع المعرفة ومعامل العلوم المطورة واستقبال البث الفضائى للقنوات التعليمية وقنوات الاتصال عالية السرعة والإنترنت ومن خلال ذلك يتعلم كيف يحل المشكلات ويكتسب خبرات ذاتية ويتعلم آلية البحث عن المعلومة لا حفظها.

لقد كانت مشكلة توظيف الأجهزة المتوفرة بالمدارس تواجه نقدا شديدا من أولياء الأمور والطلاب والصحف إذ يجد البعض مسألة عرض شريط فيديو مثلا أو أسطوانة تعليمية أو عرض لبرنامج أو درس تعليمي من بث القنوات التعليمية الفضائية قد لا تجذب الطالب بشكل عال وقد يكون شرح المدرس له فى الحصة الدراسية بالمدرسة أفضل وأكثر تشويقا وتفاعلا للطالب من تلك الوسائل، كما أن تطبيق تجارب عالمية قد لا يلقى نجاحا مضمونا مثل كثير من التجارب السابقة وذلك نتيجة اختلاف البيئة والموقع الجغرافى وطبيعة الطالب المصرى وظروفه المختلفة عن غيره فلكل شعب فى العالم خصائصه المختلفة . وهذه التكنولوجيا تستطيع إذا أحسن استخدامها أن تجعل الخبرة التعليمية أكثر واقعية وأقرب للحياة وأكثر قبولا للتطبيق . " ومن الممكن تحسين التعليم كله بدءا من

(٢) إبراهيم عبد الوكيل الفار : " تربيوات الحاسوب ، وتحديات مطلع القرن الحادى والعشرين " ، دار الفكر العربى

، د.ط ، ١٩٩٨م ، ص ٤٤٠ .

الحضانة حتى مستوى المرحلة الجامعية تحسينا كبيرا من خلال توظيف تكنولوجيا التعليم الحديثة ، حيث ويرى " ل. س . بوول " L.S. Powell " أن هناك ضرورة في بعض الأحيان أن يعزم الميسر على أن ينسحب من بين تلاميذه، ليتيح لهم الفرصة ليختبروا معلوماتهم ، وليتيح لهم الفرصة أن يتعلموا شيئا يتجاوز ما تعلمه".<sup>(١)</sup>

### **المناهج الدراسية في المدرسة الذكية :**

لعل أهم تحول نرغب في أن نراه في المدرسة الذكية هو التحول من التعلم المتمركز حول المنهج أو المعلم إلى التعلم المتمركز حول الطالب. ففي المدرسة الذكية لن يكون الطالب – كما كان في السابق – متعلما سلبيا مهمته فقط تلقي ما يلقي إليه، بل سيصبح العنصر الأهم والأنشط في عملية التعلم بمشاركة الفاعلة وبمحور كل أنشطة التعليم حوله. فالتعلم يجب أن يبدأ من الطالب وإليه ينتهي.

### **هذا التحول له ثلاثة أبعاد أساسية: الأول :**

التحول من الأسلوب الإلقائي ذي الاتجاه الواحد إلى أساليب تدريسية أخرى تفرد التعليم وتراعي الفروق الفردية بين الطلاب وتحاول أن تتناسب مع أساليبهم التعلمية المختلفة، بالإضافة إلى جعل التعليم أكثر متعة وجاذبية، للمعلم والطالب.

### **الثاني :**

التحول من التدريس الذي يركز على الحفظ أو استظهار المعلومات فقط إلى الفهم والتطبيق، وتعلم مهارات التفكير والتعلم الذاتي. لقد أشار " هاورد " في كتابه " Unschooled Mind " إلى أنه حتى المدارس التي عرفت بأنها ناجحة في التعلم خرجت طلابا لا يحسنون أنواعا كثيرة من الفهم .

(١) فتح الباب عبد الحليم سيد : " توظيف تكنولوجيا التعليم " ، مطابع جامعة حلوان ، د.ط ، ١٩٩١م ، ص ٧ .

## الثالث:

النظرة إلى عملية التعلم، حيث تسعى مدرسة المستقبل<sup>(١)</sup> إلى التخلص من النظرة الأحادية التي ترى أنه يمكن لنظرية تربوية واحدة أن تفسر جميع أنواع التعلم، ويمكن (وربما يجب!) أن تنطلق منها جميع الأنشطة التدريسية، بدءًا من النظرة السلوكية الميكانيكية الضيقة إلى البنائية الفضفاضة. في مدرسة المستقبل يجب الانطلاق في التدريس من الطلاب وسلوكهم التعليمي وتصميم التدريس بناء عليه، وليس قسرهم على فرضيات تعليمية معدة سلفًا (وكانهم خط إنتاج).<sup>(٢)</sup>

### طرائق التدريس في المدرسة الذكية :

في المدرسة الذكية لن يكون التدريس تلك العملية الآلية "التقليدية" التي يجب على المعلم فيها اتباع خطوات محددة من قبل "خبراء" أعلى منه (وهم في الغالب المشرفون التربويون!) بل صار التدريس عملية تأملية نقدية ، يفكر فيها المعلم في فئاته التربوية وأساليب وطرائق تدريسه ويتفحصها على ضوء خبراته في الواقع العملي ليرى هل هي بالفعل ما يجب أن ينفذه ، وهل هي حقًا تتناسب مع ما يريد أن يحققه من أهداف. وما السبل لتطويع تلك الطرائق وربما تغييرها بالكيفية التي تتناسب مع واقع المواقف التعليمية التي يعيشها في الفصل.

### ١- الوسائط الفائقة (Hypermedia):

تطورت طرق التدريس في القرن الحادي والعشرين ، وذلك بتطور التكنولوجيا المتاحة ، ففي عصر الكمبيوتر والإنترنت ووسائل الإعلام المطبوعة ، والمسموعة ، والمرئية كلها أمكن الاستفادة منها في العملية التعليمية ، فظهرت (الوسائط المتعددة) المالتيميديا Multimedia ، ولما أصبحت التكنولوجيا الحديثة أكثر سرعة ظهرت ما عرف بـ الوسائط الفائقة السرعة (Hypermedia) .

(١) راشد عبدالكريم : "مدرسة المستقبل تحولات رلمبية تدوة مدرسة للمستقبل . مرجع سابق. ص ١٤ .

(٢) المرجع السابق ص ١٧ .

**والوسائط الفائقة (Hypermedia)** هي "توظيف الأجهزة التكنولوجية المتوفرة في المدارس المصرية ومراكز التدريب من أجل تعليم راق وشيق يرقى بعقول الطلاب وينمي لديهم القدرة على البحث العلمي والاطلاع والإبداع". (٣)

ويرى البعض<sup>(٤)</sup> أن الـ (Hypermedia) هي نظام قائم على الحاسب الآلي يوفر الصوت والفيديو والرسومات الساكنة والمتحركة والصور والنصوص والبيانات المختلفة لما تتميز به عن غيرها من التكنولوجيات الأخرى القائمة على الحاسب الآلي مثل الوسائط المتعددة (Multimedia) وغيرها بأنها بناء من عقد وروابط تمكن المستخدم من أن يكتشف المحتوى بطريقة تفاعلية غير خطية بسرعة وسهولة ، إضافة إلى أنها تزود المتعلم بالقدرة على التتبع والوصول إلى المعلومات باتباع طرق أو روابط تظهر متصلة مع بعضها .

## **٢- طريقة المحاضرة المعدلة :**

تعتبر طريقة المحاضرة المعدلة أحد أنماط التعلم النشط (و هي أضعفها و ذلك لأن المحاضرة لا تشجع المتعلمين على أكثر من التذكر) . وبالرغم من أن المحاضرة طريقة ملائمة لتوصيل أكبر قدر ممكن من المعلومات للمتعلمين وفقاً لوجهة نظرنا (المعلمين) فإنه من الممكن أن نعدل منها بما يسمح للمتعلمين فهم واستيعاب الأفكار الرئيسية للعرض بتطعيمها ببعض الأسئلة و المناقشات .

و من الأنشطة المستخدمة لجعل التعلم تعلماً نشطاً خلال المحاضرة ما يلي :

- الوقوف ثلاث مرات خلال الحصة مدة كل منها دقيقتين ، يسمح فيها للمتعلمين بتعزيز ما يتعلمونه كأن يسأل المعلم ما الأفكار الرئيسية التي تعلمناها حتى الآن؟.

(٣) محمد جمال عبد الرحمن : "تقنيات الاتصال الحديثة والبرامج المشتركة بين الدول العربية والإسلامية في هذا

المجال" ، مجلة التربية - الدوحة - قطر - العدد ١٤٢ - سبتمبر ٢٠٠٢م ، ص ٢٥٦ .

(٤) فوزية بنت محمد لها الخليل : " تطوير برنامج تدريبي قائم على تكنولوجيا الوسائط الفائقة وفاعليته في تنمية كفايات استخدام الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) لمعلمات التعليم العام في المملكة العربية السعودية ،

مستقبل التربية العربية ، المجلد العاشر ، العدد (٣٢) يناير ٢٠٠٤م ، ص ٣٤١ : ٣٨٨ .

- تكليف المتعلمين بحل تمرين ( دون رصد درجات ) و مناقشتهم بالنتائج التي توصلوا إليها .

- تقسيم الحصة إلى جزأين يتخللهما مناقشة في مجموعات صغيرة حول موضوع المحاضرة .

- عرض شفوي لمدة ٢٠ - ٣٠ دقيقة ( بدون أن يسمح للمتعلمين بكتابة ملاحظات ) بعد ذلك يترك للمتعلمين ٥ دقائق لكتابة ما يتذكرونه من الحصة ، ثم يوزعون خلال بقية الحصة في مجموعات لمناقشة ما تعلموه . (١)

### **٣- طريقة المناقشة :**

تعتبر طريقة المناقشة إحدى الطرق الشائعة التي تعزز التعلم النشط . و هي أفضل من طريقة المحاضرة المعدلة إذا كان الدرس يهدف إلى : تذكر المعلومات لفترة أطول ، حث المتعلمين على مواصلة التعلم ، تطبيق المعارف المتعلمة في مواقف جديدة ، وتنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين و بالرغم من أن طريقة المناقشة ناجحة في المجموعات التي تتراوح ما بين ٢٠-٣٠ متعلم ، إلا أنه تبين أيضاً أنها مفيدة و ذات جدوى في الجامعات الكبيرة . و هنا يطرح المعلم أسئلة محورية تدور حول الأفكار الرئيسية للمادة المتعلمة . و تتطلب طريقة المناقشة أن يكون لدى المعلمين معارف و مهارات كافية بالطرق المناسبة لطرح الأسئلة و إدارة المناقشات ، فضلاً عن معرفة و مهارة تساعد على خلق بيئة مناقشة ( عقلية و معنوية ) تشجع المتعلمين على طرق أفكارهم و تساؤلاتهم بطلاقة و شجاعة . (١)

(١) [http:// www.almualem.net/maga/tal.١٢٠.html](http://www.almualem.net/maga/tal.١٢٠.html)

(١) <http:// www.almualem.net/maga/tal.١٢٠.html>

في عمل مهمة معينة مثل : وضع أسئلة لمناقشة و إدارتها ، تقديم مفاهيم هامة ، كتابة تقرير حول بحث قامت به . (٤)

### الإدارة الذكية :

إن القيادة المدرسية المأمولة لمدرسة المستقبل لابد أن تكون مهيأة ومعدة للقيام بدورها القيادي بكفاءة وفعالية. فهي بحاجة إلى أن تقضي وقتاً أطول في تطوير البيئة التربوية في المدرسة ، وأن تبني علاقات إنسانية سواء داخل المدرسة أو خارجها لتمكنها من تحقيق أداء فعال عن طريق بناء شبكة اتصال تسهل عملية انتقال المعلومات وتكوين فريق عمل يحقق الأهداف التربوية الموضوعية. (١)

وتحفيز الهيئة الإدارية والتعليمية والطلبة للعمل بكفاءة وفعالية وفق المعايير التربوية المعاصرة. (٢)

كما يجب أن تتوفر القدرة على الاستماع والصبر وتحمل الآخرين ، واحترام مشاعر الذين يعملون معه، والقدرة على التواصل باستخدام قنوات مختلفة في داخل المدرسة وخارجها. (٣)

ويتميز المدير في المدرسة الذكية بأن له جهاز حاسب خاص به ، هذا الجهاز مزود بكافة المعلومات التي تفيده في متابعة الأنشطة المختلفة التي يتضمنها العمل المدرسي ، وتفيده في تعرف مستوى العملية التعليمية الجارية بالمدرسة ، وتفيده في تعرف الأدوار التي يؤديها كل العناصر البشرية المكونة للمدرسة من معلمين ، وطلاب ، وإداريين ، وعمال ، ومتابعة أداء هذه الأدوار ،

---

(٤) [http:// www.almuallem.net/maga/tal0120.html](http://www.almuallem.net/maga/tal0120.html)

(١) - Thomas J. Sergiovanni, :”Leadership –What’s in it for schools ? London, Routledge Falmer, ٢٠٠١, p٣٨

(٢) William Glasser , The Quality School, U.S.A. Library of Congress , ١٩٩٨, p.٣٢

(٣) Tom D. Daniels & Barry K. Spiker & Michael J. Papa, ”Perspectives Organizationa Communication”, London, Brown & Benchmark, ١٩٩٧, p. ١٥٨



والحاسوب مزود بالنصوص وقواعد العمل بالمدرسة ، وبالعلاقات المختلفة مع المجتمع المحلى المحيط بالمدرسة والإدارة التعليمية التى تتبع المدرسة ، ومن الممكن أن يشترك وكلاؤه فى متابعة العمل اليومى داخل ، وخارج حجرات الدراسة .

والمدير فى المدرسة أو أى مؤسسة يمثل السلطة ، وهو بموقعه يمثل فى المدرسة (سلطة منظمة وقوة محددة بشكل رسمى عن طريق قواعد عامة ملزمة ومستمدة فى المحل الأول من القواعد والقوانين ، ومن ثم فلا يجوز له مخالفة قواعد وقوانين عمله) . (٤) " والسلطة الموجهة بأفكار مسلوطة تضمن استمراريتها ، وتلقى قبولا فى المجتمع " . (٥)

" ويجب ترشيح مديري المدارس إلى البرامج التدريبية المتنوعة مع التركيز فى هذه التدريبات على البرامج الخاصة بالسلوك الإداري " . (٦) ولا يمكن أن يؤتى التقدم التكنولوجى فى العملية التعليمية ثماره إلا إذا نبع من إدارة واعية بدور التكنولوجيا فى العملية التعليمية وكيف يجلس مدير المدرسة فى مكتبه ويستطيع من خلال التكنولوجيا الحديثة أن يكون على دراية تامة بجميع شئون المؤسسة التعليمية بل وبجميع القرارات الوزارية والنشرات التوجيهية من المستويات العليا الحديث منها والقديم وذلك من خلال جهاز الكمبيوتر الموجود على مكتبه الذى يحتوى على إحصائية بعدد تلاميذ المدرسة والمعلمين والإداريين وغيرهم من القوى العاملة فى المدرسة .

---

(١) مصطفى مرتضى على محمود : "المنطق والسلطة دراسة تحليلية لوضع المنطق المصرى فى الفترة من ١٩٧٠-١٩٩٠م" ، رسالة لكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة عين شمس ، ١٩٩٧م ، ص ٢٩ - ٣٣ . (بتصرف) .

(٥) Richard Peters: Authority Responsibility and Education, London, ١٩٧٣, pp.٧١-٧٧ .

(٦) Helen M. Gunter, "Leaders and Leadership in Education", London, Paul Chapman, ٢٠٠١, p٨

## **وتحدد مسنوبات المدير فى المدرسة الذكية فيما يلى :**

- تعرف التلاميذ المتغيبين وعدد أيام غيابهم وكذلك عدد أيام غياب المدرسين ومتابعة عدد الإنذارات المرسله لمن تجاوز المدة المسموح بها .
- متابعة المستوى التحصيلى للتلاميذ فى جميع فصول المدرسة ونسبة التقدم والتراجع لكل تلميذ .
- متابعة جهود المعلمين مع التلاميذ الموهوبين وتشجيع كل منهم على المزيد من العطاء والتقدم .
- تعرف التلاميذ ضعف المستوى وأسباب ذلك ومحاولة الاتصال بأولياء أمورهم عن طريق البريد الإلكتروني أو التليفون من أجل علاج ذلك .
- الاتصال بأساتذة الصحة النفسية بالتعاون مع الأخصائى النفسى والاجتماعى والإدارة التعليمية لحل المشكلات المختلفة للتلاميذ .
- تعرف الأنشطة المختلفة للتلاميذ وتشجيع المبدعين والموهوبين.
- حث المعلمين على استخدام أفضل الأساليب التربوية لتعليم الطلاب .
- التأكد من قدرات المعلمين ومهاراتهم والعمل على تطويرهم وتذليل الصعوبات التي قد تواجههم .
- التنسيق بينهم وبين الإدارة التعليمية والمشرفين الذين قد ينفذون بعض الفعاليات فى المدرسة أو غيرها بهدف رفع كفاءة المعلمين وتنفيذ خطة إشرافية تساعد هم على أداء العمل بجودة تربوية عالية. يضطلع ببعض الحصص التدريسية حسب تخصصه وأن ينمي مهارته فى التدريس الفعال ويدرب معلميه عليها .

## **المبنى الذكى ( SMART Building ):**

" إن نموذج المدرسة الذكية يتم تصميمه وتحديد متطلباته وشكله المعماري والخدمات الملحقة به بناء على موقعه والبيئة المحيطة به".

وقد تم وضع مجموعة من الضوابط والاشتراطات لكل من الموقع والمبنى المدرسي والتي تضمن مستوى مرتفع من الأداء في ظل الحد الأدنى للمعايير والمعدلات ، مع مراعاة التكلفة .

وبالنسبة لحجم المدرسة فحجمها يرتبط بعدد الفصول المسموح بها في الموقع وعلى أساس أن الحد الأدنى لكثافة الفصل ٢٥ تلميذا ، والحد الأقصى ٣٠ تلميذا ، في المرحلة الأساسية وكذلك المرحلة الثانوية .<sup>(١)</sup> وقد جاء في تقرير المجلس القومي للتعليم أنه " لا بد أن تتوافر في المبنى المدرسي إمكانات خاصة تجعله مؤهلا لذلك ، فالمسألة ليست مجرد تشييد مبنى ، ولكنه مبنى له مواصفات معينة ، ولا بد أن تطبق عليه معايير علمية ثابتة ومستقرة " .<sup>(١)</sup>

ويرى محمود عباس أنه " لو تم التخطيط للمباني المدرسية الجديدة ، وبمستويات جودة محددة مع الاستغلال لإمكاناتها ، لأثر ذلك بالتأكيد على تحصيل الطلاب ، وفي النمو الشامل المتكامل للطلاب " .<sup>(٢)</sup> والمدرسة الذكية بما لها من مواصفات معينة لا بد أن تكون مبادئها ذات معايير معينة يتم على أساسها بناء المبنى ومن هذه المعايير ما يلي :

### المعايير الهندسية :

من هذه المعايير معايير خاصة بنظام الخدمة السكانية ومساحة الأراضي ومتطلبات الموقع والتي تعتبر أساسا على تحديد الكثافة السكانية والحجم السكاني، وفي ضوء هذه الكثافة السكانية المحددة يتم تحديد أحجام الخدمات المطلوبة والمعايير التخطيطية للمباني المدرسية وعلى أن تراعى الجهة المعنية

(١) هيئة الأبنية للتخطيطية : ورقة بشأن " اشتراطات صلاحية المواقع والمباني المدرسية " غير منشورة ، ص ٤ : ١

(٢) رئاسة الجمهورية : المجلس القومي المتخصصة : " تقرير المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي

والتكنولوجيا ، القاهرة ، الدورة السابعة والعشرين ، ٢٠٠٠م ، ص ٧٢ .

(٢) محمود عباس عابدين : " علم للتصاريح التعليم الحديث " ، القاهرة ، لدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٠م ، ص

ما لديها من أنظمة أو لوائح وتعليمات عند الشروع في تنفيذ هذه الخدمات  
مثل :-

- ١- مراعاة سهولة الوصول بحيث يكون الوصول إليه سهلاً بواسطة الطرق  
المعبدة أو مشياً على الأقدام . ويجب أن يكون الموقع بعيداً عن الزحام  
وحركة السيارات والضوضاء والدخان والروائح الكريهة .
  - ٢- مراعاة الوسط السكاني للموقع بحيث يكون المبنى واقعاً في حي سكني  
وليس تجارياً أو صناعياً.
  - ٣- أن تكون طبيعة الأرض مستوية بقدر المستطاع ومساحة الموقع كافية  
لتلبية احتياجات المبنى من مرافق وخدمات مساندة .
  - ٤- مراعاة التوافق البيئي مع المبنى المدرسي على أسس تصميمه طبوغرافية  
للموقع . حيث أن المواقع المرتفعة تعتبر أفضل نسبياً من المواقع  
المنخفضة وذلك لزيادة فرص التعرض للرياح والتهوية ، وفي حالة المواقع  
المنحدرة يفضل أن يكون الانحدار في اتجاه الجنوب لزيادة التعرض لأشعة  
الشمس وإعطاء الإضاءة الكافية .
- ولدراسة النموذج للمبنى المدرسي كنموذج مدرسي بنظرة مستقبلية لا بد  
من مراعاة عدة عوامل في تصميمه وتحديد مساحاته والخدمات المساندة له  
هذه العوامل فيما يلي :

- ١- النمط العمراني والبيئة المحيطة بالمبنى .
- ٢- دراسة المساحة الداخلية والخارجية للمبنى الدراسي
- ٣- توجيه المبنى داخل الموقع ومدى تناسبه مع المرافق المحاطة به .
- ٤- دراسة اعتبارات السلامة في تصميم الممرات والسلالم والمخارج بما  
يتناسب مع حجم المدرسة وعدد طلابها .
- ٥- دراسة النموذج المدرسي وإمكانية قابلية الإضافة للمساحات الداخلية  
والخارجية في حالة زيادة أعداد الطلاب .

على سبيل المثال فإن تصميم الفصول الدراسية يعتمد على ما يلي:-

- ١- دراسة الاحتياجات النفسية والفراغية للمعلم والطالب.
- ٢- دراسة الاحتياجات والمساحات المطلوبة للطلاب داخل الفصل وخارجه.
- ٣- توفير مناخ بيئي مناسب يساعد على التركيز في العملية التعليمية.
- ٤- الابتعاد عن الشكل الممل للفصول والمحدد لاستيعاب أكبر عدد ممكن من الطلاب.

٥- عمل مواصفات لمواد البناء والتشطيبات الداخلية والخارجية بما يتناسب مع الموقع والمناخ، كأن يتم عمل قواطع الفصول من [جبسن بورد] (ألواح جبسية) - [ألومنيوم معزول] يسهل تركيبها أو فكها في حالة تكبير الفصول أو تصغيرها بما يخدم وظيفة الحيز.

٦- مراعاة اختيار ألوان الدهانات سواء الدهانات الداخلية أو الخارجية لإعطاء بيئة مدرسية جميلة ذات طابع فني مرموق وعصري يتناسب مع البيئة المحيطة.

٧- اختيار الأنظمة المناسبة للنموذج سواء نظام التهوية والتكييف أو نظام الإضاءة الطبيعية أو الصناعية ومدى تأثيرها المباشر على بيئة الطالب .<sup>(١)</sup>

### - متطلبات تصميم نموذج المدرسة الذكية :

تصميم نموذج مدرسة المستقبل يعتمد على تقسيم المبنى إلى كتل رئيسية وتمثل في الفصول ، والأماكن المساندة لها (كالإدارة- والمختبرات- وأماكن الأنشطة والملاعب).

ويجب الأخذ في الاعتبار إن كل كتلة من الفصول لديها منطقة مشتركة لإضافتها إلى المنطقة الرئيسية المشتركة ويمكن تلخيص فكرة النموذج للمدرسة الذكية في النقاط التالية :

(١) الإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير : ورقة عمل حول مدرسة المستقبل مدرسة المستقبل ، جامعة الملك سعود ١٦- ١٧ رجب ١٤٢٣ هـ ص ٩، (بتصرف) .

• إيجاد خصوصية للطلاب والإدارة من ناحية الدخول والخروج من وإلى المبنى المدرسي.

• مراعاة الاتجاهات الأربعة في تصميم المبنى وفتحات النوافذ بحيث تكون معظم هذه الفتحات باتجاه الشمال فيما عدا البعض منها ومراعاة عدم إزعاج الطلبة بالإضاءة المباشرة أي تهينته بيئياً ووظيفياً.

• الاتصال مع المحيط الخارجي من خلال وجود حوائط زجاجية وأسوار شفافة يمكن لمستخدم

المبنى أن يرى من خلالها الخارج في فترات معينة.

• عمل مخارج للطوارئ وسلام معزولة عن محيط المبنى الداخلي.

• إيجاد تفاعل بين المسطحات الخضراء والمبنى المدرسي.

• تحديد مناطق انتظار ومواقف خارجية منظمة للطلاب بشكل منظم وآمن.

• تحديد مستودعات كافية لتخزين ما هو مطلوب من أدوات صحية وغذائية وأمور سلامة عند وقوع كوارث أو حروب (أي تجهيز المبنى المدرسي بكل المتطلبات في حالة حدوث كوارث أو حروب بحيث يكون ملجأ للمواطنين).

• عمل مخارج سلامة من القوالب البلاستيكية الهوائية عند النوافذ من الخارج في الأنوار العلوية التي لا تزيد عن ثلاثة أدوار في حالة وقوع حريق أو زلزال.

• استخدام التقنيات المتطورة والتجهيزات العصرية في استخراج النموذج المدرسي للمستقبل. (١)

" تقوم هذه المدرسة على أساس الملائمة بين أبنيتها والبرامج التعليمية المطبقة فيها بحيث يكون المبنى كبيراً ليضم إمكانات وتجهيزات أفضل وبخاصة في العلوم والمواد العلمية متجاوزة في ذلك اعتقاد بعض المربين والمنظرين

(١) الإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير : المرجع السابق ، ص ١١ .

ويتعاون التلاميذ معا في بناء المعرفة ، وفي هذه البيئة الجديدة ، وتفاعل التلاميذ سيكون أكثر تغييرا بالمقارنة بما هم عليه اليوم .

"ولابد وأن تتناسب مساحة الفصول ، وعدد التلاميذ في الفصل ، وكثافة عدد التلاميذ في الفصل تقلل من قدرة المعلم على الاهتمام بالتلاميذ مما يؤثر سلبيا على التحصيل الدراسي ، كما تؤكد الدراسات أن زيادة كثافة التلاميذ في الفصل تساعد على أن يتشاجروا لأنفهم الأمور " . (٢)

وأكد البعض على " أن زيادة التلاميذ في الفصول، وفي الفناء المدرسي تؤدي إلى العنف بين التلاميذ " . (٣)

علاوة على ذلك طبيعة التلاميذ في التفاعل سوف تساعدهم على أن يكونوا أكثر تنافسية ، وأجهزة الكمبيوتر ذاتها لا يمكنها آليا تغيير طبيعة التدريس أو ليتعلم ، ولكن طريقة وأسلوب المدرسين في إحداث التكامل بين أجهزة الكمبيوتر المتوفرة في حجرات الدراسة ومحتويات التكنولوجيات المختلفة الموجودة بالدروس ، وجودة البرامج التي يتم اختيارها بما يحقق للتكنولوجيا مساعدة التلاميذ على فهم وهضم دروسهم التعليمية .

والمدارس أيضا يجب عليها إعادة البناء الفكري للمدرسين في كيفية توصيل التعليم من خلال المساعدة المستمرة لطاقتهم التطوير ، هذه المساعدة تتحقق من خلال احتراف التعامل مع التكنولوجيا والبحث في اهتمامات الطلاب ، والمحافظة على زيادة عدد التلاميذ داخل المدرسة ، حيث إن ذلك يعلم التلاميذ

---

(١) Holden , Gerri : Changing The way Kids , settle Conflicts Educational Leader Ship, ١٩٩٧ , VOL , .٤,no,٨,p ٧٥ .

(٢) Juhnke , Gerald , after school violence :An Adapted Critical Incident . stress Debriefing Model for student survivors , and their parents , Elementary school Guidance & Counseling ,١٩٩٧, VOL,٣١, p ١١٧.

- البرامج الاجتماعية التي تدعى إليها فئات المجتمع المختلفة .
  - المشاركة في مناسبات المجتمع المختلفة ولعب الأدوار الإيجابية في تفعيلها .
  - نشر الوعي التربوي داخل المجتمع بجميع فئاته فالتربية أساس والمدرسة مجال تربوي خصب .
  - تقديم خطط تربوية تطويرية للتواصل مع المجتمع تزامناً مع التطور العلمي والانفجار المعرفي الملحوظ .
  - الإسهام في خفض مستوى الأمية في المجتمع والوصول إلى كل بيت وشخص .
  - أن تكون المدرسة ذات تأثير اجتماعي واضح من خلال معالجة المشاكل الطارئة والقضايا التربوية بطريقة هادفة وبأسس علمية تربوية سليمة .
  - إيجاد مقرات مناسبة داخل فناء المدرسة لممارسة الأنشطة المسائية المختلفة لأبناء الحي وإشراك أولياء الأمور في هذه الأنشطة وتفعيل ما يسمى بمراكز الأحياء ، ومراكز التوعية .
  - التواصل مع الأسرة من خلال المسابقات المختلفة والحفلات السنوية وإشراك أكبر قدر من السكان في برامج التوعية المستمرة وتوثيق العلاقة وتطويرها بين المدرسة والأسرة .<sup>(١)</sup>
- ولكى يتحقق ذلك لابد أن يكون المعلم على دراية تامة بمجموعة من المسئوليات حتى يتمكن من تحقيق الأداء المتميز في المدرسة الذكية ومن هذه المسئوليات :

(١) الإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير : " ورقة عمل حول مدرسة المستقبل مدرسة المستقبل " مرجع سابق ، ص ٧



## ١- معرفة ذاته :

المعلم الناجح يعي جيدا العوامل التي تساعد له لكي يكون معلما أو مدربا ناجحا ويفهم مسئولياته في تأسيس المتدربين كما أنه يفهم جيدا أعباءه ولديه شعور راسخ بضرورة الوصول للهدف .

## ٢- معرفة الدارسين :

وهذه الوسائل هي ليست كما هو الحال مع المتعلمين ولكن يجب أن يعي تماما نظرية التعامل مع المراهقين وأن يمتلك المؤهلات والتقنيات التي تساعد على ذلك . كما انه يجب أن يجرى تحليلات متطورة مستمرة كي يضمن توصيل التعلم الملائم الذي يحتاجه المراهقون .

## ٣- معرفة حول المادة الدراسية :

الخطوة الأولى في البداية ليست ماهية الوسائل التي يستخدمها المعلم ، إنما هو وسيلة المعلمين التي تحافظ على أن يكون متمشيا مع الاتجاه العام للمعلومات والاتجاهات المستقبلية في جوهر المواد الدراسية.

## ٤- معرفة امتلاك التقنيات التعليمية :

المعلم الناجح يجب أن يعاد أفضل طرق لإعداد الدروس وأساليب التدريس وإعداد محتوى الدرس وتجهيز المادة الدراسية .

## ٥- مسئوليات أخلاقية :

فالمعلم مسئول عن توزيع العدالة بين الدارسين مهما تكن طبيعتهم وقدراتهم العقلية ، وعنصرتهم ، ودياناتهم ، كما يجب أن يظهر المعلم النزاهة والولاء للمؤسسة والتفاني في بذل جهود في المساعدة على نشر الأمن العام . وقد كان من المعتقد أن التعليم أولا فأول يكون مؤثرا وفعالا في طريقة التدريس. (١)

## الإبداع فى المدرسة الذكية :

ومن هنا يتبين لنا أن العمل فى المدرسة الذكية يتطلب إحداث تغييرات فى الواقع المدرسى ، والواقع المحيط بالمدرسة ، إذا كان الإبداع يستهدف إنتاج شىء ما جديد ، أو هو القدرة على إدراك علاقات جديدة فإن البعض يرى الإبداع هو "القدرة على تغيير الواقع ، وأن العقل نفسه مبدع بطبيعته ، ولا إنسان بغير إبداع ، ولكن ظاهرة الإبداع مرهونة بمعرفة الطريق لهذه القدرات" (٢).

ولكى تكون المدرسة الذكية مبدعة فلا بد أن يتصف المعلم فيها بالإبداع .  
" إن مناخ الإبداع يتطلب التركيز والإصرار المتناسك المتساند منطقيًا والمستمر وهو ما يسمى بالقاعدة الذهنية للإبداع " (٣).

## مواصفات المعلم المبدع:

- ١- الاستقلال الفكرى .
- ٢- الثقة بالذات .
- ٣- القدرة المرتفعة على توكيد الذات والتحكم فيها .
- ٤- القدرة على تحمل الغموض والاكتفاء الذاتى والحساسية الانفعالية .
- ٥- القدرة على التخيل .
- ٦- أن يتسم بالطلاقة والمرونة .
- ٧- أن يتسم بالهدوء والصبر إزاء النتائج التى يتم الحصول عليها .
- ٨- أن يتسم بالذكاء العاطفى والقدرة على الاندماج مع التلميذ .
- ٩- أن يتبنى نظرة تربوية تركز على التلميذ أكثر من تركيزها على موضوع الدرس .
- ١٠- قادر على تنظيم أفكاره بشكل جيد ، ولديه رغبة فى التميز بأدائه التربوى .
- ١١- لديه حس فكاهى ، وطاقه متجددة ، وقدرة مرتفعة على التكيف .

(٢) عصام الدين على هلال : " التربية والديابليكتيك " دراسة فى الأصول الفلسفية للتربية ، مطبعة الكتاب الجامعى طنطا ، ط٢ ، ١٩٩٨م ص ص ١١٨ : ١٢٠ .

(٣) عبد الرزق عبد الفتاح : " العلم والتكنولوجيا فى مصر فى القرن ٢١ " ، مصر فى القرن ٢١ الآمال والتحديات ، مركز الأهرام للترجمة والنشر ، القاهرة ، ١٩٩٦م ، ص ١٥٥ .

- يشعر المتعلم بمسئوليته عن تعلمه ، والخبرة التي يجنيها منه ، وهذا يستدعي بديها أن يستخدم وسائل تعليم غير حديث المعلم ، لا تقتصر عليه وحده ولا على اللغة اللفظية المكتوبة في الكتاب المدرسي وحدها ؛ فاستعمال الكلمة والصورة والرسم ، والفيلم السينمائي ، والتلفزيون ، والكومبيوتر ، والتسجيل الصوتي أو المرئي ، والمتحف ، والمسرح ، والحوار كل ذلك يجعل التلميذ الريفى أو البدوى يفهم زميله الحضرى ، نساعد من يعيش فى مستوى اجتماعى منبسط على التفهم والإدراك لمن يعيش فى مستوى اجتماعى محدود، ويستطيع أولئك الذين تفصلهم البحار والمحيطات على معرفة ما يتشابهون فيه وما يختلفون .

### \* صفات التلميذ المبدع :

١- المبدع عادة ما يكون كثير التأمل مشغولا بالبحث عن الحقيقة ، راغبا فى الكشف عن المجهول من خلال إثارة كثير من التساؤلات وتحمسه للوصول إلى إجابات مقنعة عنها ، محبا للمغامرة ، يميل للمقارنة بين الأشياء المتماثلة ، كما أنه عادة ما يتصف بشرود الذهن والسرمان ، (١) خاصة عندما يقوم المعلم أو المتحدث الذى يخاطبه بسرد مواقف تتسم بالإثارة .

الطفل المبدع - فى الغالب - لديه القدرة على التعبير ونسج القصص وحسن التصرف بعفوية فى المواقف التى يتعرض لها ، ولا يشترط أن يكون قوى الذاكرة ، لكن غالبا ما يكون حسن المستوى فى التحصيل الدراسى ، خاصة فى المقررات التى تحتاج لإعمال الذهن والتفكير الفطرى كمسائل الرياضيات

(١) هناك فرق بين التأمل والتفكير وبين شرود الذهن ، فرغم أن كليهما يعزل الشخص ولو لبرهة عما يحيط به ، لكن التأمل يتم عبر خطوات عملية منطقية ملهومة ، ويبتهج الشخص بعرضها عندما يسأل عنها ، بل وقد يسعى إلى تسجيل تلك الخطوات ، وعرضها للنقد والمنافسة مع الآخرين ، بينما الشرود يقوم على موجات تأملية قد تكون غير منطقية . وقد يحرص الشخص كل الحرص على عدم عرضها والبروح بها ، وقد تصل بعض درجاتها إلى تجاوز الواقع والإتكاء على أمور لا تليق بالعقل .

والعلوم والهندسة وعلوم الطبيعة ، وذلك شريطة أن يجد البيئة المناسبة التى تشجعه ، أو على الأقل تهيبء له فرصة التأمل والتفكير .

والمبدع - غالبا - مرهف الحس ، سريع الانفعال ، مزاجى الطبع والغالبية منهم لديهم الثقة بالنفس ، أما قياس درجة نكء المبدع فغالبا ما تكون فوق معدل الوسط .

على أن تلك السمات ليست قاعدة ثابتة دقيقة وحتمية ، فقد يوجد بعض الأشخاص المبدعين بل والتميزين ولا تظهر عليهم أى دلائل توحى بنبوغهم ، بل قد ينظر إليهم على أنهم من الأشخاص الخاملين أو قليلى الحيوية والذكاء ، كما فى شخصية عالم النسبية الألمانى " ألبرت أنشتاين " الشهير وغيره .<sup>(٢)</sup>

### التحربة المصرية فى المدرسة الذكية :

انطلاقا من المشروع القومى لتحديث مصر ومشروع مبارك القومى الذى جعل التعليم قضية أمن قومى لمصر . وانطلاقا من الخطة القومية لوزارة الاتصالات والمعلومات التى تهدف إلى بناء مجتمع معلوماتى قادر على ملاحقة واستيعاب التدفق الهائل فى المعلومات والمعارف المتطورة وضرورة تأهيل الشباب والأطفال لدخول عصر المعلومات مما يساهم فى نمو الطاقة الإبداعية والذهنية من خلال قنوات جانبية للانتباه .

وانطلاقا من الخطة القومية لوزارة التربية والتعليم فى تحقيق سياسة التعليم المتميز للجميع والذى بدأت تنفيذها من خلال تضمين ونشر التكنولوجيا الحديثة فى التعليم المصرى وتعليم الطلاب المهارات المختلفة للتعامل مع التكنولوجيا على نفس المستوى لدى أقرانهم فى الدول المتقدمة والذى تمثل فى

<sup>(٢)</sup> عبد الله بن طه الصاى : مرجع سابق ، ١٩٩٧ ، ص ١٦٤ .

إعداد البنية الأساسية للشبكات وإنتاج البرمجيات والتدريب ونشر الأجهزة والبرامج في معامل الكمبيوتر التعليمي ومعامل الأوساط المتعددة ومعامل العلوم المطورة وقاعات استقبال البث الفضائي للقنوات التعليمية وما صاحب ذلك من تدريب المعلمين والأخصائيين على استخدام التكنولوجيا .

بدأت مصر مشروع شبكة المدارس الذكية " SMART Schools " من العام الدراسي ٢٠٠٣/٢٠٠٤ وهو مشروع مشترك بين وزارتي التربية والتعليم ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات تحت رعاية برنامج الأمم المتحدة الإنمائي " UNDP " .

وهو مشروع استرشادي بدأ بعدد ٣٨ مدرسة إعدادية على مستوى الجمهورية في ١٦ محافظة من محافظات مصر وقامت وزارة التربية والتعليم باختيار المدارس التي يتحقق فيها المشروع وفقا لعدد من المعايير والمواصفات: (١)

### **ويهدف مشروع شبكة المدارس الذكية في مصر:**

- تكثيف إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس على مستوى عالمي لتحقيق استيعاب الطلاب الكامل للوسائل التكنولوجية الحديثة ، وتسليحهم بمهارات استعمال وإتقان التكنولوجيا .
- تعبئة طاقات المجتمع من أجل تحقيق الأهداف القومية للتعليم .
- تحويل المدرسة إلى وحدة إنتاجية ، ومركز تعلم مجتمعي .
- المشاركة في إحداث النقلة النوعية في التعليم . (٢)

(١) مشروع شبكة مدارس الذكية المشترك بين وزارة التربية والتعليم ، ووزارة الاتصالات ، القاهرة ، نوفمبر ٢٠٠٢ ص ٧ .

(٢) وزارة التربية والتعليم - مركز لتطوير التكنولوجيا : " تكنولوجيا التعليم (التجربة المصرية) مشروعات للتعاون بالمنطقة العربية ، المؤتمر العربي الإقليمي ، التعليم للجميع - الرؤية العربية للمستقبل ، القاهرة ، ١-٣ يونيو ٢٠٠٤ ، ص ٤٩ .

## بيان بالمدارس الذكية فى مصر وعددها (٢٨) مدرسة إعدادية على مستوى الجمهورية

### ( المرحلة الأولى ):

هذه المدارس تعمل بالفعل وتوجد فى ثلاث محافظات هى (الجيزة / الإسكندرية / البحيرة) ، وجرى العمل فيها بنظام المدرسة الذكية ، بعد أن تلقى المعلمون، والإداريون ، وجميع العاملين فيها تدريباً على مجموعة من البرامج هى: (مقدمة إلى الحاسب الآلى Introduction / windows / power point / Word / Accesses / Excel / Internet / كذلك كيفية تشغيل أجهزة الحواسيب ، والاستفادة منها فى العملية التعليمية .

والجدول التالى يوضح أعداد وأسماء المدارس الذكية فى المرحلة الأولى :

جدول (٢) (٥)

المدارس الذكية فى مصر التى تم تنفيذها وتعمل بالفعل ( المرحلة الأولى )

م	المديرية	موقف التنفيذ	الإدارة التعليمية	م	المدرسة
١	الجيزة	تم التنفيذ	الدقى	١	الأورمان التجريبية
			العمرائية	٢	أم الأبطال التجريبية
			٦ أكتوبر	٣	الطلاح التجريبية
			٦ أكتوبر	٤	النصر التجريبية
٢	البحيرة	تم التنفيذ	منهور	٥	سيف الدين الكاتب
			المحمودية	٦	منية السعيد الإعدادية المشتركة
			شرق	٧	محمد زهران التجريبية
			شرق	٨	الثغر الإعدادية بنات

(٥) بيانات هذا الجدول من مركز التطوير التكنولوجى ودعم اتخاذ القرار بديوان عام وزارة التربية والتعليم :

الموقف حتى ٢٠٠٥/٣/٦ م.

الإسكندرية	الإسكندرية	٩	مصطفى النجار الإعدادية بنات
	مطروح	١٠	مطروح الإعدادية بنات
		١١	الشهيد محمد عبد الحليم المعداوى

### (المرحلة الثانية):

وهناك عدد من المدارس جارى تنفيذها ، وهذا التنفيذ يعنى أن هذه المدارس يجرى تدريب المدرسين والعاملين فيها على مجموعة من البرامج الخاصة بالكمبيوتر (power point /windows/ Introduction / Word / Accesses / Excel / Internet ) كذلك كيفية تشغيل أجهزة الحواسيب ، والاستفادة منها فى العملية التعليمية .

جدول (٣) (٥)

### المدارس الذكية فى مصر الجارى تنفيذها ( المرحلة الثانية )

م	المديرية	موقف التنفيذ	الإدارة التعليمية	م	المدرسة
٤	مطروح	جارى التنفيذ والتدريب	سيوه	١٢	النصر الإعدادية
				١٣	اغورمى الإعدادية
				١٤	الرميل الإعدادية
٥	الغربية	جارى التنفيذ والتدريب	شرقى طنطا	١٥	النصر الإعدادية التجريبية لغات
				١٦	عبد الحى خليل الإعدادية بنين
٦	الدقهلية	جارى التنفيذ والتدريب	المديرية	١٧	السيدة عائشة بنات
٧	المنوفية		شبين الكوم	١٨	مليح الإعدادية المشتركة
٨	المنيا	جارى التنفيذ والتدريب	المنيا	١٩	أحمد عبد الحكيم محمود الإعدادية
				٢٠	تلة الإعدادية تعليم أساسى

(٥) بيانات هذا الجدول من مركز التطوير التكنولوجى ودعم اتخاذ القرار بديوان عام وزارة التربية والتعليم :  
الموقف حتى ٢٠٠٥/٣/٦ م .

زهرة الإعدادية المشتركة	٢١			
منقباد الإعدادية بنات	٢٢	أسيوط	أسيوط	٩
النيل الإعدادية بنين	٢٣			
بلصفورة الإعدادية بنات	٢٤	سوهاج	سوهاج	١٠
هدى شعراوي الإعدادية بنات	٢٥			
طيبة الإعدادية بنين	٢٦	الأقصر	الأقصر	١١
الفصول ع الملحقة بالثانوية بنات	٢٧	أسوان	أسوان	١٢
مجمع عزيز إبراهيم للتعليم الأساسي	٢٨			

### (المرحلة الثالثة):

وهذه المرحلة يتم خلالها تسليم هذه المدارس للشركات التي تم التعاقد معها لعمل التجهيزات اللازمة لتكوين شبكة المدارس الذكية ، من أجهزة ، وتوصيلات كهربية ، وغيرها ، ويلي ذلك أن تقوم هذه الشركات بعمل تدريب لجميع العاملين في المدرسة من معلمين وإداريين على التعامل مع الأجهزة ، ويتلقى المعلمون تدريبات على برامج الحاسب الآلي وهي :

( / Excel / Internet / power point / windows/ Introduction)

( Word / Accesses ) كذلك كيفية تشغيل أجهزة الحواسيب ، والاستفادة منها في العملية التعليمية .

والجدول التالي يوضح أعداد وأسماء المدارس الذكية في مصر الخاصة بالمرحلة الثالثة .



جدول (٤) (٥)

المدارس الذكية في مصر التي تم تسليمها للشركات ( المرحلة الثالثة )

م	المديرية	موقف التنفيذ	الإدارة التعليمية	م	المدرسة
١٣	القاهرة	خطة (تم تسليمها للشركات)	شرق مدينة نصر	٢٩	مبارك التجريبية لغات
			غرب مدينة نصر	٣٠	عباس العقاد التجريبية
			مصر الجديدة	٣١	السعدية الإعدادية بنات
			القاهرة الجديدة	٣٢	عمر بن الخطاب التجريبية
			القاهرة الجديدة	٣٣	حسنى مبارك النموذجية
١٤	القليوبية		الخاتكة	٣٤	إسكان المستقبل للتعليم الأساسي
١٥	كفر الشيخ		قلين	٣٥	قلين الإعدادية بنين الجديدة
١٦	قنا		كفر الشيخ	٣٦	السعدية بنات إنجلزى
			قنا	٣٧	الحديثة الإعدادية
			نجع حمادى	٣٨	الشطبية الإعدادية

(٥) بيانات هذا الجدول من مركز التطوير التكنولوجى ودعم اتخاذ القرار بديوان علم وزارة التربية والتعليم :الموقف حتى ٢٠٠٥/٣/٦ م.

## التحديات التي تواجه المدرسة الذكية

ثمة مجموعة من التحديات التي تواجه مشروع المدرسة الذكية من هذه

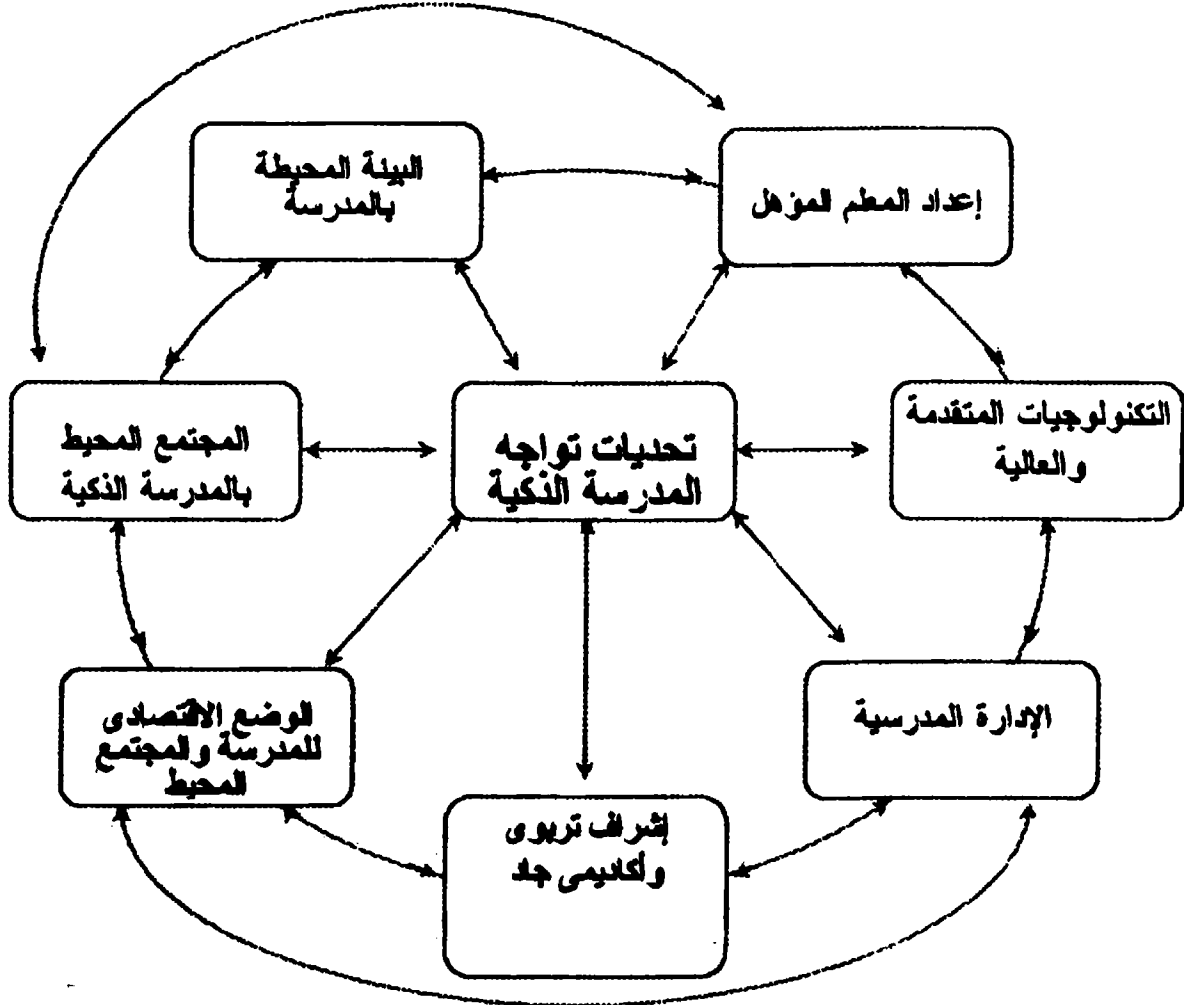
### التحديات:

- هناك مجموعة من التحديات التي تواجه المدرسة الذكية منها :
- إعداد المعلم المؤهل للعمل في المدرسة الذكية .
- التكنولوجيا العالية التي يجب أن تتوفر في المدرسة الذكية .
- إدارة مدرسية واعية ومتحضرة .
- إشراف تربوي وأكاديمي جاد .
- البيئة المحيطة بالمدرسة .
- المجتمع المحيط بالمدرسة .
- الوضع الاقتصادي للمدرسة والمجتمع المحيط بها .

الشكل التالي يوضح مجموعة التحديات التي تواجه المدرسة الذكية :

شكل (١)

التحديات التي تواجه المدرسة الذكية



مشروع ال PFCE (٥) بالتعاون مع USAID : (١)

بعد هذا المشروع شكلا من أشكال المدرسة الذكية حيث لمدارسه نفس المواصفات والشروط ويقدم نفس الخدمات المجتمعية التي تقدمها المدرسة الذكية التي سبق التحدث عنها. لذا فقد ترى الدراسة الحالية من المهم إلقاء الضوء على

(٥) هذا الاسم اختصار لـ Partner For Competitive Egypt

(١) وزارة التربية والتعليم ، مركز التطوير التكنولوجي : "تكنولوجيا التعليم ( التجربة المصرية ) مرجع سابق ،

هذا المشروع وعمل مقارنة بينه وبين مشروع المدرسة الذكية موضوع هذه الدراسة ولا سيما أن المعلم الذى يعمل فى كلا المشروعين هو هدف الدراسة الحالية . وهو مشروع تكنولوجيا التعليم فى المدارس بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم المصرية حيث يقوم بتقديم المساعدة إلى بعض المدارس المصرية لإيجاد بيئة تعليمية عملية وتنافسية تستخدم الأساليب الحديثة وتكنولوجيا الحاسبات الآلية ( الكمبيوتر ) وتستخدم نتائج المشروع فى تزويد معلم الفصل بما يحتاج إليه من أدوات ، وأساليب لتعليم جيل جديد من الطلاب المعلمين باستخدامات الحاسب الآلى . وهذا المشروع المصرى بين وزارة التربية والتعليم ووزارة الخارجية ، ووزارة الاتصالات والمعلومات ، والوكالة الأمريكية للتنمية الدولية USAID لرفع مستوى التوعية العامة والتقبل والخبرة فى تكنولوجيا المعلومات لدى الطلاب والمعلمين ، وأولياء الأمور وأعضاء المجتمعات المحلية . ومدة تنفيذ المشروع ثلاث سنوات .

فى العام الأول : ٢٠٠٣م / ٢٠٠٤م من الصف الأول من كل من المراحل رياض الأطفال - الابتدائى - الإعدادى - الثانوى ) .  
( وفى العام الثانى : ٢٠٠٤م / ٢٠٠٥م من الصف الثانى من كل المراحل ( رياض الأطفال - الابتدائى - الإعدادى - الثانوى ) .  
وفى العام الثالث : ٢٠٠٥م / ٢٠٠٦م من الصف الثالث من كل المراحل ( رياض الأطفال - الابتدائى - الإعدادى - الثانوى ) .  
عدد الأجهزة بمدارس هذا المشروع :

- أ- أجهزة حاسبات بالفصول بنسبة جهاز لكل خمسة تلاميذ . ( ٥ / ١ ) .
- ب- أجهزة حاسبات بحجرات المعلمين بنسبة جهاز لكل خمسة معلمين ( ٥ / ١ ) .
- ت- أجهزة حاسبات بمعامل التكنولوجيا بنسبة ( ٢ / ١ ) من أعداد التلاميذ .
- ث- توفير خادم شبكات Server مزود بشبكات ونظم حماية .
- ج- تعزيز معامل العلوم والمكتبات بأجهزة الحاسبات .

تلتزم إدارة المشروع الأمريكية ( هيئة المعونة ) بتمويل جميع المطالب الفنية الخاصة بالأجهزة والشبكات والتدريب والبعثات الخارجية في حدود مبالغ مالية تزيد على ستة ملايين دولار أمريكي تخصص نصفها تقريبا للمدارس القومية والحكومية على النحو التالي :

**المدارس القومية والحكومية**

جدول ( ٥ ) (٥)

بيانات مشروع ( PFCE ) في المدارس القومية والحكومية

مدارس	فصل	طالب	مدرس	مدير	مكتبة	معمل
٤	٢٥٥	١٠٦٦٥	٨٦٢	٣٦	١٢	١٨

### **المدارس الخاصة :**

جدول ( ٦ ) (٥)

بيانات مشروع ( PFCE ) في المدارس الخاصة

مدارس	فصل	طالب	مدرس	مدير	مكتبة	معمل
١٠	٤٧١	١٣٢٢٨	١٢٤٨	٦٠	١٧	٢٧

(٥) وزارة التربية والتعليم ، مركز التطوير التكنولوجي : ' تكنولوجيا التعليم ( التجربة المصرية ) مرجع سابق ، ص ص ٥٠ : ٥٢ .

(٥) وزارة التربية والتعليم ، مركز التطوير التكنولوجي : ' تكنولوجيا التعليم ( التجربة المصرية ) مرجع سابق ، ص ص ٥٠ : ٥٢ .

## **أهداف مشروع ( PFCE ) :**

- تكثيف إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس على مستوى عالمي لتحقيق استيعاب الطلاب الكامل للوسائل التكنولوجية الحديثة ، وتسليحهم بمهارات استعمال وإتقان التكنولوجيا .
  - تعبئة طاقات المجتمع من أجل تحقيق الأهداف القومية للتعليم .
  - تحويل المدرسة إلى وحدة إنتاجية ، ومركز تعلم مجتمعي .
  - المشاركة في إحداث النقلة النوعية في التعليم .
  - استخدام التلاميذ للتكنولوجيا بطريقة تساعدهم في حل المشكلات .
- و تم تدريب المعلمين على دمج التكنولوجيا والأساليب المناسبة لتحقيق أهداف المناهج الدراسية .
- ولعل الفرق الواضح بين المشروعين هو أن الأخير قام بتدريب المعلمين على النظم التربوية الحديثة مثل التعلم التعاوني ، والتعلم النشط ، وأساليب التدريس التي تشجع التفكير النقدي وحل المشكلات مما جعل التدريب أكثر فعالية.

والجدول الحالى يوضح الفروق التى تبينت للدراسة بين المشروعين :

جدول ( ٧ ) (٥)

مقارنة بين مشروع ( SMART School ) و مشروع ( PFCE )

وجه المقارنة	مشروع المدرسة الذكية	مشروع الـ PFCE
بداية المشروع	٢٠٠٣ / ٢٠٠٤ م	٢٠٠٣ / ٢٠٠٤ م
المدارس	يقتصر على المدارس الحكومية فقط	يضم مدارس حكومية وقومية وخاصة
تدريب المعلمين	تدريب المعلمين ( علوم - رياضيات - لغة إنجليزية فقط ) (٥) على استخدام التكنولوجيا فى التدريس من الناحية التكنولوجية فقط .	تدريب المعلمين (جميع التخصصات) على الشق التكنولوجى فى العملية التعليمية بالإضافة إلى الشق التربوى
التلاميذ	المرحلة الإعدادية فقط .	رياض الأطفال - ابتدائى - إعدادى - وثانوى
الأجهزة	١- حجرة المعلمين ( ١ / ) ١٠ معلمين) ٢- الفصول ( ٢٠ / ١ ) تلميذ ٣- المعامل ( ٢٠ / ١ ) تلميذ ٤- المكتبة ( ٤ حاسب + طابعة ليزر + سكاير + شبكة Network	١- ( ٥ / ١ ) مدرسين ) ٢- ( ٥ / ١ ) تلاميذ ٣- ( ٢ / ١ ) تلميذ ٤- ( ٥ ) حواسيب فى كل مكتبة بالمدرسة تشمل ( ٣ ) حواسيب للتلاميذ + ( ٢ ) حاسب للمعلمين
خدمة المجتمع	يقدم خدمة للمجتمع بعد نهاية اليوم الدراسى	يقدم خدمة للمجتمع بعد نهاية اليوم الدراسى
خدمة البيئة	تخدم البيئة من حيث المحافظة على النظافة + ندوات توعية للمحافظة عليها	تخدم البيئة من حيث المحافظة على النظافة + ندوات توعية للمحافظة عليها

(٥) هذا الجدول من إعداد الباحثة وقد استمدت بياناته من وزارة التربية والتعليم ، مركز التطوير التكنولوجى :

تكنولوجيا التعليم ( التجربة المصرية ) مرجع سابق ، ص ٤٨ : ٥٢ .

(٥) ومع ذلك فقد تدرّب جميع المدرسين فى جميع التخصصات فى المدارس الذكية على الأجهزة التكنولوجية .





الفصل الثالث  
التنمية الذهنية لمعلم  
المدرسة الذكية



تلاميذ اليوم عالم الغد وليس عالمنا نحن ، فلماذا نعلمهم وفق ما تعلمناه ونعرفه نحن؟! كما لو أننا نعدم لزماننا وليس لزمانهم ، ويقول الإمام على بن أبي طالب : " لا تقصروا أولادكم على آدابكم فإنهم مخلوقون لزمان غير زمانكم ".

وفقا لهذه الحكمة فالمعلم مطالب بأن يغير من أنماط تفكيره ، بحيث يمكنه استشراف المستقبل وقراءة عقول تلاميذه حتى يتمكن من إعداد هؤلاء التلاميذ لزمانهم ، ووفقا لنكباء ومهارة كل منهم .وذلك يتطلب أن يسعى لاكتساب مهارات خاصة تسمح له بالتعامل مع الجديد في عصر المستقبل عصر المعلوماتية والتقنيات المعقدة التي تتيح له تنمية متواصلة .

" نحن نخرج أفرادا للمجتمع بأفكارنا نحن ، وبعيوننا نحن ، وبتجربتنا نحن ، ويظرونها المحطية الحاضرة التي لن يعيشوا فيها ، ولن يقابلوها ، وبالتالي يجب إعدادهم لزمانهم هم ، وليس لزماننا نحن " . (١)

" يشهد الإنسان في العصر الحديث تحولات عالمية متسارعة تدور من حوله تتمثل في عولمة معظم أنشطته الإنسانية ، وسرعة تدفق المعلومات والانفجار المعرفي وإنتاج التكنولوجيات المتقدمة والفائقة ، وهذا يضع تحديا كبيرا أمام القائمين على نظم التعليم في مختلف دول العالم ، فإما أن تتغير نظم

(١) حسين كامل بهاء الدين : " تنظيم والمستقبل " دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٩٧م ، ص ١١٠ .

التعليم بحيث تخرج أجيالا قادرة على مواجهة التحديات الراهنة والمستقبلية بفكر منظومي شامل ، أو تستمر في تخريج أجيال يظل معظمها تحت حد التقدم منعزلا عما يجري حوله ، وغير قادر على مواجهة تلك التحديات . ولكي يتحقق التغيير السابق الذكر ينبغي أن تنهض عملية تطوير التعليم بصورة منظومية مترابطة ، وشاملة ، ومتفاعلة " (١) .

وذلك بطبيعته يتطلب تغييرا في أنماط أسلوب إعداد المعلم في كليات الإعداد ، وكذلك برامج التدريب المقدمة للمعلمين أثناء الخدمة مما يترتب عليه ضرورة التركيز على التنمية الذهنية والعقلية أثناء عملية الإعداد .

وعلى ذلك فلا بد لمعلم اليوم أن يكون لديه بعد مستقبلي وأن يكون مطلعاً وقارناً جيدا ، يتمتع بقدرة على توقع المستقبل حتى يمكنه أن يعد التلاميذ لمستقبلهم هم ، وليس للواقع الحالي الذي يعيشون فيه ، وعلى ضوء التطورات الحاضرة حتى يتمكن من إعداد تلاميذه لمستقبل ينتظرهم لذا يجب على المعلم أن يمتلك من القدرات الذهنية ما يؤهله للاضطلاع بذلك .

وهذا يعني أن يكون لديه مهارة ما يطلق عليه التفكير بالصور وهذا يعني أن توجد في ذهنه مجموعة من الصور العقلية يرى من خلالها تنبؤات مستقبلية حتى يمكنه أن يعد تلاميذه لمجتمع الغد .

" ويمكن تعريف الصور العقلية بأنها إحساسات مستثارة داخل العقل إنها تمثل الواقع الخارجى وموضوعاته بدرجة من الواقعية الحسية التي تمكننا من التفاعل مع هذه الصور كما لو كنا نتفاعل مع العالم الخارجى ، إننا يمكننا إعادة تشكيل العالم من خلالها ، وأن نقوم بتغيير العالم من خلالها أيضا " . (١)

(١) فاروق فهمي ، و منى عبد الصبور : " المدخل المنظومي في مواجهة التحديات التربوية المعاصرة ، والمستقبلية ، دار المعارف ، ٢٠٠١ م ، ص ١ .

(١) شاكِر عبد الحميد : " عصر الصورة " سلسلة عالم المعرفة ، يناير ٢٠٠٥ م ، العدد ٣١١ ، ص ١٦١ :

إن الاهتمام الكبير بالعقل البشري وإمكاناته ، وأساليب نموه وتطويره ، يبرز لنا بدون شك ملامح المنظومة التربوية المميزة لمستهل الألفية الثالثة ؛ فهي ألفية تراهن على تفتيح عقول المتعلمين ورعايتهم ، وتلعب دوراً فعالاً في مجتمع ما بعد الصناعة ؛ ذلك يتطلب من الفرد أسلوباً عالياً من التكيف المعرفي".<sup>(٢)</sup>

### كيف يعمل العقل البشري ؟

قبل الحديث عن التنمية الذهنية لابد من توضيح فسيولوجي لكيفية عمل العقل (الذهن) البشري .

حيث يرى البعض<sup>(٣)</sup> أن " كشف النقاب عن الكيفية التي تصنع بها المعرفة العقل هو الطريق الملكي لحل كثير من إشكالياته الراهنة ، واللاحقة ، ويقصد بـ " الكيفية " هنا عديد من الأمور نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر : كيف يستوعب العقل المفاهيم ؟ وكيف يعالج مدركاته الحسية ؟ وكيف يقيم عليها ، أو من دونها بناء المعرفة ، وكيف يحشد قدراته الذهنية لحل المشكلات ؟ وكيف تتداعى ذاكرته وكيف تنمو وتخبو ؟ وكيف يتضافر وعيه مع لا وعيه وحده لتوليد الأفكار وإبداع الجديد ؟ "

يوزن المخ في الإنسان حوالي ١,٤ كجم أو ما يعادل ٢-٢,٥% من وزن الجسم متفوقاً بذلك على سائر المخلوقات (الفيل: المخ ٥ كجم = ٠,٢% من وزن الجسم).

٢- يحتوى مخ الإنسان على خلايا عصبية تضاهي في عددها عدد النجوم في درب اللبانة (١٠٠ مليار خلية عصبية).

(٢) أحمد لوزي : " من نكاء الطفل إلى نكعات الطفل " مقارنة سيكولوجية جديدة لتفعيل العملية التعليمية ، مجلة الطفولة العربية ، الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية ، المجلد الرابع ، العدد (١٣) ، ديسمبر ٢٠٠٢م ، ص ٧٥ : ٨٩.

(٣) نبيل على ، ونادية حجازي : " الفجوة الرقمية - رؤية عربية لمجتمع المعرفة " عالم المعرفة ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، الكويت ، العدد (٣١٨) ، أغسطس ٢٠٠٥م ، ص ٢٠٥ .

٣- قطعة صغيرة من مخك فى حجم حبة الرمل تحتوى على آلاف النيورونات (الخلايا العصبية) وملايين المشابك جميعها تتواصل أو تتحدث مع بعضها البعض. والنيورونات عبارة عن خلايا عنكبوتية الشكل ذات زوائد أو تفصينات Dendrites ولها محاور تنطلق عبرها إشارات كهربائية جينة وذهاباً على مدار الساعة طوال حياة الإنسان دون كلل أو ملل. ويوجد منها أشكال عديدة، الكبير والصغير.. السميك والرفيع والمستدير.. الخ، ولكن مهما اختلف شكلها فوظيفتها واحدة ألا وهى إرسال واستقبال الإشارات الكهربائية والكيميائية.

٤- النيورونات خلايا فى غاية النشاط والارتدحام، حيث يستقبل الواحد منها إشارات من ١٠٠ ألف نيورون آخر وكل منهم يطلق آلاف الإشارات فى الثانية الواحدة، تصل إلى النيورونات المجاورة خلال المشابك العصبية Synapses التى تمتلئ بمئات الآلاف من الموصلات العصبية Neurotransmitters فلا عجب إذن أن يستهلك المخ رغم وزنه الضئيل نسبياً ٣٠% من السرعات الحرارية التى يتناولها الفرد يومياً، ٢٠% من الأكسجين.

٥- لا يستعمل الإنسان جميع النيورونات الموجودة فى مخه فى وقت واحد، وإنما يستعمل ١٠% منها فقط، ورغم ذلك فجميع هذه النيورونات مهمة ولكل منها وظيفته الخاصة.

٦- من بين كل ١٠ خلايا فى المخ يوجد ٩ منهم تقوم بوظيفة دعامية وتسمى نيوروجليا Neuroglia - يوجد حوالى تريليون خلية من هذا النوع. والنيوروجليا تقوم بخدمات كثيرة، فمنها ما يقوم بتكوين الميلين Myelin الذى يعمل كطبقة عازلة وفى نفس الوقت يزيد من سرعة انتقال الإشارات عبر المحاور العصبية، ومنها ما يساعد الخلايا على الشفاء من الأضرار التى قد تلحق بها ومنها ما يعمل كحاجز لمنع دخول السموم إلى المخ، والبعض الآخر يساعد فى عمل المشابك العصبية التى تنتقل عبرها الإشارات كيميائياً.

رغم أن العلماء تعلموا كيف يعمل المخ إلا أنهم مازالوا يجهلون السبب في اختلاف البشر في الذكاء والإبداع والمعارف والمهارات.. بعض الناس يتميزون بذكاء خارق والغالبية متوسطو الذكاء، وهناك أقلية لديها تخلف عقلي وهؤلاء يجدون صعوبة في التعلم والقدرة على التكيف مع المجتمع. (١)

وهناك من يرى أن " حل معضلة التعلم بصورة جذرية لن يتأتى إلا من خلال سبر أغوار المخ البشرى من خلال البيولوجيا الجزيئية والتكنولوجيا العصبية ، وكشف النقاب عن الأساس الجينى لوظائف الذهن المعرفية ، وتعمل تكنولوجيا المعلومات همزة وصل بين الشقين : العصبى والمعرفى فى تناول إشكالية المخالف العقل ، لذا فهى – أى تكنولوجيا المعلومات – تمثل أداة أساسية للبحث التربوى المتعمق ، وستسهم بصورة فعالة فى صناعة العقول ، ويتوقع الجميع أن تحدث انقلابا فى أسلوب تقديم المادة التعليمية على ضوء ما تسفر عنه بحوث الفسيولوجيا العصبية " . (٢)

### الجهاز العصبى المركزى :

يتكون الجهاز العصبى المركزى فى الإنسان من الدماغ Brain والنخاع

الشوكى أو الحبل الشوكى Spinal Cord.

و يتكون الدماغ من :

(١) المخ Cerebrum.

(٢) جذع المخ Brainstem ، و الذى يتضمن الدماغ الأوسط Midbrain و

الجسر Pons و النخاع المستطيل Medulla Oblongata.

(٣) المُنخِيع Cerebellum.

---

(١) <http://www.aun.edu.eg/assiuarabic/mag/A٩.htm>

(٢) نبيل على ، ونادية حجازى : " الفجوة الرقمية " مرجع سابق ، ص ٢٧٥ .

في المخ تكون أجسام العصبونات متركزة في الطبقة الخارجية (قشرة المخ) **Cerebral Cortex** و يكون لونها رمادياً و لهذا تُسمى المادة الرمادية **Grey Matter** و محاور العصبونات موجودة في الداخل و يكون لونها أبيضاً و لهذا تُسمى المادة البيضاء **White Matter** ، و في المادة البيضاء يوجد تجمعات لأجسام عصبونات و هذه التجمعات تُسمى نواة **Nucleus** أو عُقدة **Ganglion**. في الحبل الشوكي يكون العكس المادة البيضاء (محاور العصبونات) في الخارج و المادة الرمادية (أجسام العصبونات) في الداخل. و يقسم الشق الطولاني الإنسي (الداخلي) **Medial Longitudinal Fissure** المخ إلى نصفين غير منفصلين تماماً عن بعضهما البعض ، و هما نصف الكرة المخي الأيمن **Right Cerebral Hemisphere** و نصف الكرة المخي الأيسر **Left Cerebral Hemisphere**. و نصف الكرة الأيمن يتحكم بالجانب الأيسر من الجسم و بالعكس نصف الكرة الأيسر يتحكم بالجانب الأيمن من الجسم و أحدهما يكون نصف الكرة المُهيمن **Cerebral Hemisphere Dominant** ، فالأشخاص الذين يستعملون اليد اليمنى يكون نصف الكرة المخي الأيسر هو المُسيطر عندهم و الأشخاص الذين يستعملون اليد اليسرى يكون نصف الكرة المخي الأيمن هو المُسيطر عندهم. و بما أن أغلب الناس يستخدمون اليد اليمنى فإن الغالب أن يكون نصف الكرة المخي الأيسر هو المُسيطر. و تتجعد المادة الرمادية في المخ على شكل تلافيف **Gyri** و مفردة تليف **Gyrus** ، و هذا لزيادة مساحة سطح المخ و بين التلافيف يوجد شقوق و هذه الشقوق لها أسماء و مهمة في معرفة التلافيف المختلفة من المخ و سوف نذكر التلافيف و الشقوق المهمة منها و وظائفها.



الحسية الحركية المعقدة ، فالأشخاص الذين لديهم تلف في هذا الفص لا يُقدرون المواقف الاجتماعية و كيفية التصرف الملائم لهذه المواقف و لا يتحكمون بعواطفه فتراهم يضحكون تارة و يبكون تارة و أي شيء يخطر على بالهم يقومون به دون تقييمه ما إذا كان فعل مناسب في هذا الموقف أم لا. كذلك يحتوي التلفيف الجبهي السفلي في الجزء الخلفي منه في نصف الكرة المخي المسيطر على منطقة بروكاس Broca's Area و هي المنطقة المسئولة عن التكلم و تلفها يؤدي إلى الحُبسة الحركية Motor Aphasia حيث أن الشخص المصاب يعرف ما يريد أن يقوله و لكنه لا يستطيع أن يتكلم أو يكون كلامه بطيء و غير مفهوم بالرغم من عدم وجود شلل في عضلات اللسان و الحلق و الحنجرة. التلفيف أمام الشق المركزي Precentral Gyrus و جدار الشق المركزي Central Sulcus الأمامي يحتويان على القشرة الحركية Motor Cortex المسئولة عن حركة العضلات الإرادية في الجانب المعاكس من الجسم ، أي القشرة الحركية في نصف الكرة المخي الأيمن مسئولة عن حركة عضلات الجانب الأيسر من الجسم و بالعكس القشرة الحركية في نصف الكرة المخي الأيسر مسئولة عن حركة عضلات الجانب الأيمن من الجسم ، و تلف هذه المنطقة يؤدي إلى شلل في الجانب المعاكس من الجسم. في القشرة الحركية تكون أعضاء الجسم ممثلة بالمقلوب ، أي الجزء السفلي من القشرة الحركية يتحكم في اللسان و الحنجرة و من ثم الوجه و هكذا و في الأعلى تكون منطقة التحكم بعضلات القدم.

٢- الفص الجداري Parietal Lobe و يحتوي على التلفيف خلف المركزي Postcentral Gyrus و هذا التلفيف مع الجدار الخلفي للشق المركزي يحتويان على القشرة الحسية Sensory Cortex المسئولة عن الإحساس في الجانب المعاكس من الجسم. و تلف هذه المنطقة يؤدي إلى فقد الإحساس في

الجانب المَعاكس من الجسم و تكون أعضاء الجسم ممثلة بالمقلوب كما هو في القشرة الحركية.

٣- **الفص الصدغي Temporal Lobe** و يحتوي التلفيف الصدغي العلوي **Superior Temporal Gyrus** على مناطق السمع و كذلك يحتوي على **Supramarginal Gyrus** و التلفيف الزاوي **Marginal Gyrus** و هما يحتويان على الذاكرة الخاصة بالكلمات المقروءة و المكتوبة و تلف هذه المنطقة يؤدي إلى خلل القراءة (صعوبة القراءة و تعلمها) **.Dyslexia**

٤- **الفص القذالي Occipital Lobe** ، يقع في مؤخرة المخ و يحتوي على مركز الإبصار و تلف المنطقة يؤدي إلى العمى.

إن نصفي المخ ليسا مفصولين عن بعضهما تماماً ، ويمكن القول بأنهما مفصولان عن بعضهما في الجزء العلوي ، ففي السطح الداخلي يتصلان مع بعضهما البعض بواسطة الجسم الثفني **Corpus Callosum** و هو عبارة عن ألياف عصبية (محاور عصبونات) توصل بين مناطق متشابهة في نصفي المخ. و فوقه يكون التلفيف الحزامي **Cingulate Gyrus** و هو جزء من الجهاز الحوفي **Limbic system** و الذي يتحكم في العواطف و الأحاسيس لدى الإنسان. تحت الجسم الثفني يكون البطين الجانبي (الوحشي) **Lateral Ventricle** ، و يوجد بطينان، و احد أيمن و آخر أيسر و يتصل كل منهما بالبطين الثالث **Third Ventricle** بواسطة الثقبَة وسط (بين) البطينات **Interventricular Foramen** أو ثقبَة مونرو **Foramina of Munro** و يتصل البطين الثالث بالبطين الرابع **Fourth Ventricle** الذي يقع في جذع الدماغ بواسطة مسال سيلفيوس **Sylvius Aqueduct of** الذي يعبر خلال الدماغ الأوسط. و بعدها يتصل البطين الرابع بالقناة المركزية **Central Canal**

في الحبل الشوكي و هذه الأربعة بطينات و القناة المركزية تحتوي على السائل  
المُخي الشوكي (أو النخاعي) **Cerebrospinal Fluid**.

السبب في هذه الاختلافات بين البشر هل ترجع إلى اختلافات تشريحية في الدماغ  
أم إلى أشياء أخرى؟ لقد تحير العلماء في الإجابة عن هذا السؤال لدرجة أنهم  
قاموا بحفظ مخ أينشتين- أشهر العباقرة على مر العصور- حين توفي عام  
١٩٥٥ عند عمر ٧٦ حتى يجدوا الوسائل المناسبة لتشريحه ومعرفة السبب  
حينما يحرز العلم تقدماً في هذا المجال. فماذا وجدوا بعد خمسين عاماً من البحث  
والدراسة؟ لم يجدوا اختلافات في معظم الأجزاء، ولكنهم أصروا على أن هناك  
اختلاف. "ساندرا وتلسون" عالمة المخ والأعصاب في جامعة McMaster في  
أونتاريو بكندا كانت على رأس القائمين بالبحث في هذا الموضوع، قالت إن مخ  
أينشتين فريد من نوعه في منطقة من قشرة المخ تعرف بالفص الجداري  
Parietal lobe حيث تخصص هذه المنطقة في التفكير الرياضي، وفي فهم  
الأشياء ثلاثية الأبعاد. وجدت أن هذه المنطقة عند أينشتين ليست مختلفة في  
الشكل فقط ولكنها أكبر في الحجم أيضاً وربما كانت هي السبب في كبر حجم  
نصف المخ عند أينشتين بمقدار ١٥% مقارنةً ببقية الأمخاخ التي فحصتها  
الدكتورة ساندرا وتلسون. فهل الحجم مهم؟ ليس بالضرورة! فقد أوضحت  
دراسات أخرى أن مخ أينشتين كان يزن ١٢% أقل من أمخاخ بقية الرجال  
البالغين وكانت قشرة المخ عنده أرفع.<sup>(١)</sup>

(١) [www.your-doctor.net/human\\_body/nervous\\_system.htm](http://www.your-doctor.net/human_body/nervous_system.htm)

"وبالنسبة إلى أهل المعلوماتية ، فكثير منهم يرى العقل آلة هائلة لمعالجة المعلومات ، أو شبكة اتصالات كثيفة من المعالجات الميكروية تتقاسم مهمة القيام بالعمليات الذهنية ." (١)

" ويحدث انتقال المعلومات خلال النيترونات العصبية اعتمادا على فعل القوى المتولدة عن قانون الكل ، أو لا شيء في المحور العصبى ، وهذه القوى الدافعة تتوقف عن طريق كهربى عند أو خلف العتبة الفارقة لاستثارة النيرون العصبى ، وهذه العملية تتمثل فى حركة رد الفعل المعقد الذى يقود الرسالة عبر النيرون ثم تتواصل النيرونات ." (٢)

وترى الباحثة أن دراسة الجهاز العصبى المركزى أصبح من الأمور الهامة جدا فى مجال التربية ، وذلك نظرا لما توصل إليه العلم الحديث ، حيث يكون داخله كيفية تكوين المعلومات التى تصل إلى العقل البشرى ، فعلى سبيل المثال أثبتت الدراسات الحديثة أن " الآثار النفسية للألوان والتماذج فيما بينها ، والتقارب والتوافق بين درجاتها ، والتأثير النفسى لتوزيع الإضاءة واللمعان والتوهج ، والرؤية الشاذة وغير الطبيعية للألوان وعناصر أخرى كثيرة ، فإن بعض هذه الوظائف تم تحديد مكانها علميا بنجاح داخل الجهاز العصبى " . (١)

وهذا الحديث يخص التربية على بشكل كبير، ولاسيما مع توفر وسائل التكنولوجيا التعليمية الحديثة ، وعلى ذلك يمكن الاستفادة منها جيدا أثناء إعداد الدروس والمواقع التعليمية .

" ويتكون معمار المخ من عنصرين أساسيين: خلايا متخصصة ("خلايا عصبية" neurons) ووصلات بين هذه الخلايا (أو "تشابكات" synapses)

(١) نبيل على ، ونادية حجازى : " الفجوة لرقمية " مرجع سابق ، ص ٢٠٥ .

(٢) فتحى مصطفى لزيات : " الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العظلى المعرفى " ، دار الفكر العربى ، ط١ ،

١٩٩٨م ، ص ١٤٢ .

(١) لومنتن كلارك : " الصفات الأساسية والتفسير النفسى والفسىولوجى للإدراك الحسى للألوان " ، ترجمة أمين حسين الرباط ، الفن المعاصر ، كتابية الفنون ، العدد الخامس ، ربيع ٢٠٠٤م ، ص ٢٠٩ : ٢٤٤ .

تمكنها من الاتصال ببعضها. ولاشك في أن عدد الخلايا محدد جوهري لمعمار المخ، فكلما زاد عدد وحدات البناء، توافرت مقومات بناء أضخم. ولكن ثراء المعمار يتحدد بمدى كثافة الوصلات بين الخلايا. وتتحدد كفاءة أداء هذا المعمار بجودة هذه الوصلات.

والمثال المعتاد لتوضيح هذه العلاقات، وإن كان أقل تعقيداً بكثير من المخ البشرى، هو شبكات الاتصالات التليفونية. فالشبكة الأكبر تربط عدداً أكبر من نقاط الاتصال (أجهزة التليفونات) الممكنة. ولكن مدى ثراء الشبكة يتوقف على عدد الوصلات بين نقاط الاتصال، ويتحدد مدى كفاءة الشبكة بجودة هذه الوصلات (متانتها، وسعتها، وسرعة التوصيل عبرها).

ويحوى المخ البشرى أعداداً هائلة من الخلايا، وأعداد حتى أكبر من الوصلات. فيدور عدد الخلايا في مخ الفرد البالغ حول مائة مليون، بينما يقارب عدد الوصلات، في المتوسط، ٥٠٠ تريليون<sup>(٢)</sup>.

وفي كتاب جاردنر " أطر الذهن " Frame of mind " الذى صدر عام ١٩٨٣م يبين أن كل واحد من الناس إلا ولديه سبعة ذكاءات ن وأن كل شكل من هذه الذكاءات يشغل حيزاً معيناً فى دماغه ، وقد سبق العالم الفرنسى " بروكا " عام ١٨٦١م إلى وجود علاقة بين وقوع خلل ، أو تلف فى منطقة معينة من الدماغ وفساد وظيفة ذهنية محددة ؛ فالتلف الذى يصيب الجزء العلوى من اليسار للقشرة الدماغية يؤدى فقدان القدرة اللغوية ، والمرضى الذين يصابون فى النصف الأيسر من الدماغ يفقدون القدرة على الكلام ، ولكنهم يظلون مع ذلك قادرين على غناء الأناشيد ، والأغاني ؛ لأن نصف الدماغ الأيمن يظل سليماً

(٢) نادر فرجاتى : " تطور مصارح المخ فى السنوات الأولى من العمر، وعلاقتها بالتعلم والتنشئة " ، مركز المشكاة ، <http://www.almishkat.org/arbdoc/1/ar-brain/ar-brain.htm>

لديهم ، والمرضى المصابين في النصف الأيمن من الدماغ قد يستطيعون القراءة بطلاقة ، ولكنهم يعجزون عن تفسير ما يقرأون " . (٢)

" والتفكير في التفكير لابد أن يكون العنصر الرئيس في أية ممارسة تربوية ؛ فالكائنات البشرية خلافا لكل الأجناس الأخرى تعلم بعضهم بعضا بصورة مقصودة ، كما أن تفكير المرء بشأن عملياته المعرفية الخاصة يؤثر في إجراءاته الذهنية . (١)

" إن علم التربية المعاصر يتجه بصورة متزايدة باتجاه وجهة النظر القائلة بأن الطفل يكون واعيا بعملياته الفكرية ، وأن من الجوهرى للمعلم أن يساعد خطاه ، ويأخذ بيده فيما وراء المعرفة ليصبح وعيه بمسيرة تعلمه وتفكيره ماثلا لوعيه بالمادة التي يدرسها . وإن تزويد المعلم بنظرية جيدة حول العقل ، أو نظرية في العمل العقلي يشكل جزءا لا يتجزأ من مساعدته على القيام بدوره في العملية التعليمية " . (٢)

فكل إنسان منا مهما كان مستواه الثقافي أو الاجتماعي له مواهبه وقدراته التي اختصه بها الخالق عز وجل والتي تميزه عن بقية البشر .  
ومن هنا كان لابد أن ننمي أذهاننا ، وذلك عن طريق تغذيتها بالمعرفة ، ومحاولة التعرف على نقاط القوة لدينا ، فكل إنسان لديه ما يمكن أن يتفوق فيه ، وابدع ، ولكن علينا محاولة اكتشاف مواطن الإبداع لدينا . "والعقل مبدع بطبيعته، وهذا يتطلب وجود نظام تعليمي قائم على تدعيم ثقافة الإبداع ، وهذا يعني أيضا أن الإبداع يقدر عليه جميع البشر إذا توافرت له الشروط التي تجعل

(٢) أحمد لوزي : المرجع السابق ، ص ٨٠ .

(١) جيروم برونر : " ثقافة التربية وعلم النفس " ، منشورات وزارة الثقافة في الجمهورية العربية السورية ،

دمشق ، ترجمة ملكة الأبيض ١٩٩٩ م ، ص ٨٥ .

(٢) جيروم برونر : المرجع السابق ص ١٥٥ : ١٥٧ .

العقل حراً في إبداعاته ، وقد أكد ديكرت أن العقل أعدل الأشياء قسمة بين الناس .<sup>(٣)</sup>

### الضبط الذهني :

وهو التنظيم الذاتي للعمليات الذهنية التي تتم من خلال الخطط الذهنية وضبط سير تفكير الشخص مما ينتج عنه تنظيم المعرفة والخبرات المختلفة وبالتالي تنظيم الأداءات والسلوكيات وردود الأفعال تجاه الآخرين وهو ما يمكن أن تطلق عليه هذه الدراسة الضبط الذهني .

" إن التنظيم الذاتي للعمليات الذهنية ، مفهوم يمكن من خلاله بناء نظام إستراتيجية معرفية للتعلم المنظم ذاتياً ، كما يمكن تدريب الطلاب في المدرسة والجامعة على استخدامه " .<sup>(٤)</sup>

ويعتقد بياجيه أن " العقل يجب أن يبني الكثير من البنى بنفس الطريقة التي يقوم بها الجسم ، كما يستخدم كلمة المخطط schema ، البنية التخطيطية schemata وهي البنى المعرفية ، والعقلية التي يتكيف ، ويتوافق بها الأفراد عقلياً ، وينظمون البيئة ؛ فالبنى التخطيطية هي النسخة المطابقة للوسائل البيولوجية للتوافق " .<sup>(١)</sup>

### أنماط التفكير لدى المعلمين :

البشر بطبيعتهم مختلفون ، وتتنوع أنماط التفكير لدى كل منهم ، والمعلمون بوصفهم بشرًا تتنوع أنماط تفكيرهم ، وتختلف من شخص لآخر ، وهناك عدة أنماط للتفكير منها :

<sup>(٣)</sup> طلعت عبد الحميد : دليل التنمية الذهنية للآباء والمعلمين ( قيم - اتجاهات - مهارات ) . مرجع سابق ٥١

(٤) Purdie, N.Hattie , J., Douglas . G., Student conceptions of learning and their use of self – regulated learning strategies : Across-cultural comparison

. Journal of Education Psychology ١٩٩٦ , voL .٨٨,p p ٨٧-١٠٠ .

<sup>(١)</sup> باري . ج . وفزورث : " نظرية بياجيه في التطور العقلي عند الطفل " تعريب : عصام الدين هلال . كلية التربية . جامعة طنطا ، ٢٠٠٥ م ، ص ٦ .

## ١- التفكير الصوري : وهو يقوم على ثلاثة قوانين :

أ- قانون الهوية ، وهو قانون إثبات position هوية الصورة كأن نقول : " أ " هي " أ " .

ب- قانون عدم التناقض : وهو قانون نفى Negation التناقض في هوية الصورة ؛ فهو ينفي أن تكون " أ " هي لا " أ " ، ويمكن جمع القانونين في القانون " أ " هي " أ " ولا يمكن أن تكون لا " أ " في ذات الوقت.

ج - قانون الثالث المرفوع : وهو يقرر عدم وجود طرف ثالث بين " أ " و " لا " أ " ، فهي إما أبيض، أو أسود ولا وسط بينهما .<sup>(٢)</sup>

" وهذا النمط من التفكير يوجد لدى المعلمين فمنهم من لا يفتح بالتغيير و، ويؤمن بمبدأ ليس في الإمكان أحسن مما كان ، ويقتنع تماما على سبيل المثال من المعلمين من لا يفتح بضرورة التخلي عن أسلوب التلقين أثناء شرح الدرس . وأنه ليس هناك بديلا عن الطرق المعرفة ( الحفظ والتلقين ) في العملية التعليمية، وهذا يعني أنه يمثل نموذجا للتفكير الصوري" .<sup>(٤)</sup>

## ١- التفكير الاستقرائي :

والمقصود به حركة قيادة العقل للقيام بعملية تؤدي إلى الوصول إلى قانون أو مبدأ ، أو قضية كلية تحكم الجزئيات التي تخضع لإدراكنا الحسي معطيات موجودة في العالم المادي الخارجي .<sup>(٣)</sup>

(١) عصام الدين هلال : " التربية والطرق الثالث " دراسة في الفكر التربوي وفق المنهج الجدلي الواقعي ، دار فرحة للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٣م ، ص ٣٢ ، ٣٣ . (بتصرف) .

(٥) في تجربة شخصية للباحثة ، وفي إحدى المحاضرات لها في الإدارة العامة للتدريب بمنشأة الكبرى ، ومن خلال شبكة الفيديو كونفرانس التابعة لوزارة التربية والتعليم ، وكانت المحاضرة حول مصادر التعلم في العصر الحديث ، لاحظت الباحثة أن كثير من المعلمين لا يلتصقون بالأساليب الحديثة والتقنية في العملية التعليمية حيث يجدوا فيها هدرا للوقت ، وأن الطريقة القديمة ( التلقين ) أفضل في العملية التعليمية ، وهو يرون أن التلاميذ أميل إلى طريقة التلقين ، كما أنهم يرون أن الانترنت والتلفاز يفسدان الأخلاق ، وبدعة .

(٢) علي عبد المعطي ، والمسيد نفاذى : " المنطق والفلسفة العلم ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ١٩٨٨م ، ص ١٨٢ .



وهو ما يعنى أن الإنسان فى هذا النمط من التفكير يستطيع أن يصل إلى مرحلة اتخاذ القرارات الصحيحة عن طريق ممارسة عملية التعميم بدءاً من الحالات الجزئية ، وعند تعرضه لموقف مشابه فإنه يصدر حكماً عاماً على هذا الموقف . كما أنه فى هذا النمط من التفكير يفرض مجموعة من الفروض المحتملة ، ويبدأ فى تحقيقها إلى أن يصل إلى النتيجة . وهو بذلك أسير للخطوات التى يستلزمها للوصول إلى الهدف ، وفى ذلك قتل للإبداع ، حيث إن الإبداع يتطلب إطلاق العنان للعقل حتى ولو كان فى صورة يوتوبيا، أو أساطير أو غير ها من الأمور التى تتجاوز الواقع .<sup>(١)</sup>

## ٢- التفكير الجدلى ( الديالكتيك - Dialectic ) :

ويعنى نظام حركة الكون ، حركة الأفكار ، وحركة الطبيعة ، وحركة المجتمعات ، ويقوم هذا التفكير على أساس أن التغير هو أساس الوجود ، والتغير يعنى التمرد على الكل ، ويعنى إخراج ما فى الواقع واستشراف المستقبل .<sup>(٢)</sup> وإذا كان البعض يرى أن الخير والشر نقيضان ( وفق المنطق الصورى ) فإن المنطق الجدلى يرى أن النقيضان يجتمعان فى الواقع ، فالخير والشر موجودان على الأرض ، وعلى ذلك فإن طريقة التفكير القائمة على ( إما .. أو ) من الممكن أن تتغير إلى ( هذا .. وذاك ) .<sup>(٣)</sup>

ويرى البعض أنه " إذا كنا فى حاجة إلى مدرسين قادرين على ضمان تعلم ناضج للتلاميذ الذين يجيئون إلى المدرسة بمستويات مختلفة من المعرفة ، وأنهم يتعلمون بطرق مختلفة فإن المدرسين فى حاجة إلى أن يكونوا مشخصين

(١) عصام الدين هلال : " التربية والطريق الثالث " دراسة فى الفكر التربوى وفق المنهج الجدلى للواقع ، مرجع سابق ص ٣٨ : ٤١ ( بتصرف )

(٢) طلعت عبد الحميد ، آخرون : " الحدائق وما بعد الحدائق " دراسات فى الأصول الفلسفية للتربية - مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ٢٠٠٣م ، ص ٣٩ : ٤٦ . ( بتصرف )

(٣) طلعت عبد الحميد : " دليل التنمية الذهنية للآباء والمعلمين ( قيم - اتجاهات - مهارات ) مرجع سابق ، ص

ومخططين يعرفون قدرا كبيرا من المعرفة عن عملية التعلم ، ولديهم حصيلة كبيرة من استراتيجيات التدريس " . (٤)

يرى آخرون : " أنه قبل الحديث عن كيفية إعداد معلم الغد أو معلم المستقبل لابد من طرح تساؤل هام هو : ما أنواع المعلم ؟  
**وقد حدد البعض أنواع المعلم كما يلي :**

- ١- المعلم المبتدئ
  - ٢- المعلم العاجز بلا حيلة
  - ٣- المعلم الطاغية
  - ٤- المعلم غير الكفاء
  - ٥- المعلم الساحر
  - ٦- المعلم كلام فقط
  - ٧- المعلم الصديق
  - ٨- المعلم الساحر
  - ٩- المعلم الودود
  - ١٠- المعلم حلال المشكلات
  - ١١- المعلم العالم
  - ١٢- المعلم المنكسر .
- أى إنه قبل الحديث عن معلم القرن الحادى والعشرين لابد أن تلقى كليات إعداد المعلمين على الطلاب معلومات كافية حول أنواع المعلم والأسلوب الأمثل لمعالجة مواطن الضعف فى شخصية المعلم ، وكيف يكتسب المعلم أدوات القوة فى شخصيته وكيف يصبح معلما قويا فى مهنته . كل ذلك ينبغى التركيز عليه أثناء إعداده فى كليات الإعداد . (١)

ومن الملاحظ من الأنواع السابقة الذكر أن أنواع المعلم السلبى والضعيف أكثر من المعلم الإيجابى ، حيث إن نوعين فقط إيجابى وعشرة أنواع سلبية مما يعكس تردى حال المعلم فى الوقت الحالى مما يندز بضرورة الإسراع بمعالجة مواطن الضعف فى المعلم الحالى فى أسرع وقت ممكن حرصا على مستوى التعليم الذى يعد سلاحنا فى القرن الحادى والعشرين .

(١) جابر عبد الحميد : " مدرس القرن الحادى والعشرين للمقال - المهارات والتنمية المهنية " ، دار الفكر العربى ، ط ١ ، ٢٠٠٠ م ص ٣٩٧ .

(١) الفريب زاهر إسماعيل : " تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم " ، عالم الكتب ، ط ١ ، ٢٠٠١ م ، ص ٣٠٨

" ومن واجب برامج التدريب تدريب المعلم على تنمية الأبعاد الوجدانية المرتبطة بالتفكير الناقد من خلال شرح واضح وكباشر للسلوك المرتبط بالتفكير الناقد " . (٢)

### التحديات التي تتعلق بأعداد المعلم :

كما أن هناك مجموعة من التحديات<sup>(٣)</sup> التي تتعلق بأعداد المتعلم للحياة في هذا العالم السريع التغير ينبغي على المعلم أن يكون على دراية تامة بها منها:

- مساعدة المتعلمين على اكتساب المهارة في ممارسة كل من طرق التفكير بعامة ، والتفكير العلمي والتأملي والناقد بخاصة .
- تنويع خبرات التعلم بحيث تغطي مجالات متعددة .
- مساعدة المتعلمين على ممارسة الدراسات المستقبلية وتقدير دورها في توجيه حياة الفرد والمجتمع.
- توثيق الصلة بين المدرسة والمؤسسات الإنتاجية المتقدمة واطلاع المتعلمين على أحدث التطورات الحديثة فيها .
- مساعدة المتعلمين على اكتساب مهارة التعلم الذاتي وعلى تقديرهم للتعليم مدى الحياة وممارسته .
- تدريب المتعلمين من خلال النشاط المدرسي ، وتشجيعهم على الاطلاع على سير المخترعين وأصص الاكتشافات الجديدة في مجالات مختارة مناسبة .

ويرى طلعت عبد الحميد " أن دور المعلم ينصب في المقام الأول على صناعة تجهيز العقل وليس مجرد الانتصار على التدريب على مهارات وأداءات

(٢) Bers ,T. , The Disposition to Think critically Among Community College . students , The California Critical Thinking Dispositions inventory , Journal of General Education , ١٩٩٦, VoL ٤٥,n٣.p ٢٠١.

(٣) محمود أحمد شوقي ، محمد مالك محمد سعيد : " تربية المعلم للقرن الحادي والعشرين " مكتبة العبيكان ، ط١ ، الرياض ، ١٩٩٥م ، ص٥١، ٥٢ .

وسلوكيات محددة وسريعة لارتباطها بحياة متغيرة وأسواق مضطربة ، غير أن هذه الصناعة على الرغم من أنها تتطلب جهدا لإثارة ملكات الوعي والحكم والقدرة على اتخاذ القرارات وحل المشكلات إلا إنها لا تنكر وجود طرائق التفكير والقيم المصاحبة لها ، مما يجعل العبء يزداد على المنسق حيث يقع على كاهله ضرورة رفع التناقض بين ما هو قائم من أحكام واهتمامات وعواطف إلى بناءات وارتباطات أكثر عقلانية وعلمية عن طريق شحذ إرادة المتعلم (نفسيا) ، وعن طريق الإهلاك والدحض والنفي للأحداث السالبة .<sup>(١)</sup>

" إن وجود العقل والحالات العقلية هو إحدى حقائق الحياة ، وهو ما عبر عنه الفيلسوف الفرنسي " بيكارت " بأبلغ تعبير حين قال : " أنا أفكر إذن أنا موجود " ، وما فعله الثورة العقلية هو وضع العقل في مكانه الصحيح كأحد أنواع العمليات المادية ذات الطابع المركب ، وبهذا الشكل يتبوأ العقل نفس المكانة التي تحتلها الحياة نفسها ."<sup>(٢)</sup>

" ويبدو أن الصورة التي قدمها الروائي " تشارلز ديكنز " Dickens للنظام التربوي في روايته " أوقات عصيبة " Hard Times هي واحدة من أقوى تعبيرات الاحتجاج الثقافي على هذا النظام التربوي الذي يحيل الطلبة إلى مكانن لحساب وحفظ المعلومات فقط ، وفي الفصل الدراسي يقف المعلم وكأنه فوهة مدفع وهو يقذف بالمعلومات كالتقابل على صفوف الطلبة الذين تموت فيهم ملكات الخيال والروحية والرومانسية من أجل امتصاص هذه المقذوفات المعلوماتية بدقة

<sup>(١)</sup> طلعت عبد الحميد : " استراتيجيات تنظيم القيم وتنمية المهارات العقلية " ، هيئة كبار لدولية - مصر ، برنامج المدارس الجديدة ، مارس ٢٠٠٣ م ، ص ٧ .

<sup>(٢)</sup> جون . ج . تايلور :: " عقول المستقبل " ترجمة لطفى فهم ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، مكتبة الأسرة ، القاهرة . ١٩٩٩ م ، ص ١٥ .

لحفظها وتكرارها في الاختبارات ، بل إن الطالب في مثل هذا الفصل الدراسي يفقد إنسانيته " . (٢)

ووفقا لنظريات جاردنر في الذكاءات المتعددة فالمعلمون في حاجة إلى تعلم ذكاء مابين الأشخاص " interpersonal intelligence " وهو " قدرة الفرد على فهم نوايا ودوافع، ورغبات الآخرين ، ومن ثم يعمل بفعالية مع الآخرين ، وهذا النوع من الذكاء يتضمن القدرة على فهم الذات ، أو يكون لديه نموذج فعال للعمل - مشتملا على رغبات المرء الخاصة ، ومخاوفه ، وقدراته - وأن نستخدم هذه المعلومات لتنظيم حياة المرء الخاصة بفعالية " . (١)

" كذلك يجب على المعلم أن يكون من تلاميذه مجموعات متعاونة ، مع تمكنه من تعليم تلاميذه يعامل كل منهم الآخر باحترام " . (٢)

" أولى مسئوليات إنسان العصر ، هي مسئوليته تجاه عقله ومداومة تنمية قدراته ، وصيانة موارده الذهنية ، وغياب مفهوم تنمية المهارات الذهنية كنتيجة منطقية لأسلوب الحفظ والتلقين السائد لدينا ، من مستوى رياض الأطفال حتى مستوى الجامعات ، فقد غاب عن ساحتنا التربوية ، وأذهان الغالبية لدينا مفهوم المهارات الذهنية ، سواء بالنسبة للصغار أو اليافعين ، أو المسنين ، وينظر إلى هذه المهارات عادة ، بصفاتها ملكات ذهنية تنمو ، أو تخبو بصورة طبيعية تلقائية لا دخل لنا فيها .

(٢) محمد الدعوى : " نظريات التربية والتعليم في عصر الثورة لصناعية " مجلة المعرفة ، وزارة التربية والتعليم ، المملكة العربية السعودية ، العدد (١٠٠) ، رجب ١٤٢٤هـ / سبتمبر ٢٠٠٣م ، ص ٩١ : ٩٦ .  
(١) هوارد جاردنر : " الذكاء المتعدد في القرن الحادي والعشرين " ، ترجمة عبد الحكيم أحمد الخزامي : دار الفجر للنشر والتوزيع الطبعة الأولى ، ٢٠٠٥م ص ٤٦ .

(٢) Neil Davidson and Ton Worsham : " Enhancing Thinking Through Cooperative Learning , " Teacher College , Columbia University , New York and London , ١٩٩٢ , p ١١٢ .

إن تنمية المهارات الذهنية الأساسية ، كالاستنتاج والاستنباط ، والاستقراء ، والتحليل بالتركيب ، والتركيب بالتحليل ، وترشيد استغلال موارد الذاكرة البشرية ، علاوة على مهارات التواصل (قراءة - وكتابة - وشفاهة - واستماعا ) هي بمثابة البنية التحتية التي تقام عليها البنى المعرفية " . (٢)

" ولقد ركزت المدرسة الحديثة على عملية التعلم التي تعتمد بشكل كبير وأساسى على استخدام المتعلم لجميع حواسه كأدوات التعلم التي تتصل بما حوله من مؤثرات ، تنقلها إلى العقل الذى يقوم بتحليلها وتصنيفها على شكل معارف وخبرات يستوعبها ويدركها ليستخدما فى مواجهة ما يقابله من مواقف حياتية جديدة ، كما رفعت المدرسة الحديثة من قدر المدرس بأن جعلت منه موجهًا ومشرفًا ينظم عملية التعليم والتعلم على ضوء استخدام وظيفى للأساليب والطرق الحديثة مع التركيز على التقنيات المتطورة والتي تخضع على التعليم والتعلم للطريقة العلمية التي تعتمد على المشاهدة والاستقراء والعمل وتنمية الميول والاتجاهات " . (١)

و يرى حامد عمار أن " المعلم الحالى يفتقر إلى المعارف والقدرات التي تجعل منه صاحب كفاءة ظاهرة ، وبالتالي يرى ضرورة تزويد الطلاب معلمى المستقبل بأسباب القوة المهنية وعلى رأسها اكتساب لغة علمية ذات مصطلحات فنية خاصة تقنع الناس بأن لهم - كالمهنيين - شفرة لغوية لا يتقنها

---

(٢) نبيل على : " تحديث عصر المعلومات " الهيئة المصرية العامة للكتاب ، مكتبة الأسرة ، القاهرة ، ٢٠٠٣م ، ص ١٣٨ ، ١٣٩

(١) بشير عبد الرحيم الكلوب : " فى تقنيات التربية - استخدام الأجهزة فى عملية التعلم والتعلم " ، دار إحياء العلوم ، بيروت لبنان ، ط ٥ ، ١٩٩٦م ، ١٤١٦هـ ، ص ١٣ .

غيرهم، وتبرهن على تملكهم لرصيد من المعارف المتعمقة التي لا تتاح لسواهم".<sup>(٢)</sup>

ويرى البعض " إذا أردنا تحسين المدارس ، يجب أن نطبق في الفصول كل ما نعرفه عن الذكاء البشري ، ونعلم التلاميذ التفكير المبدع . كما يجب علينا أن ندرس لهم الإستراتيجيات العامة ، وطرق التدريس الأسبوعية ، كما يجب علينا أن ندرس لهم كيف يتحكمون في أعمال عقولهم " .<sup>(٣)</sup>

" كانت المدرسة هي المصدر الأول للتعلم حتى مستهل القرن العشرين في جميع المجتمعات بما فيها المجتمعات الصناعية ، وترتب على ذلك أن أصبح المعلم هو الشخص الوحيد المرخص له بالنسبة لنشر وتعميم جميع جوانب المعرفة ، سواء عن طريق الكلمة المسموعة ، أم المطبوعة ، وبذا أصبحت المدرسة وحدها هي مصدر المعلومات عن العالم، ومع التطور الذي حدث في شتى ميادين الصناعة والتكنولوجيا أخذت تنتشر وسائل الإعلام ( السينما ، الراديو ، التلفاز ، إلخ شينا فشيئا ، ثم انتشار وسائل الإعلام الجديدة بعيدة المدى ( الشبكة الفضائية ) في وقتنا الحالي وهذه تلك قلبت الأوضاع ، وحلت محل المصادر التقليدية للمعلومات ( المدرسة والأسرة ) " .<sup>(٤)</sup>

---

(٢) حامد عمار : " التوظيف الإجتماعي للتعليم "، دراسات في التربية والثقافة ، مكتبة دار العربية للكتاب ، الطبعة الأولى ، ١٩٩٦م ، ص ١٠٨ .

(٣) John T. Bruer : " Schools For Thought " A science of Learning in Classroom, A Bradford Book The MIT Press, Cambridge , Massachusetts ,London , ١٩٩٣, p٢٩٠.

(٤) مجدى عزيز إبراهيم : " التقنيات التربوية - رؤى لتوظيف وسائط الاتصال وتكنولوجيا التعليم " مكتبة الأنجلو المصرية ، دط ، ٢٠٠٢م ، ص ١٧ .

## النظرة المعاصرة للتدريس :

تختلف النظرة المعاصرة للتدريس عن تلك النظرة التقليدية في رؤيتها إلى المتعلم وفي عملية التعلم والتعليم ، وفي دور كل من المعلم والمتعلم حيث تعتمد هذه النظرة على مجموعة مبادئ يمكن تلخيصها فيما يلي :

١- التدريس ليس عملية لنقل المعلومات أو للحفاظ على التراث المعرفي للبشر، ولكنه نشاطات مخططة تهدف إلى تحقيق مظاهر سلوكية مرغوبة لدى المتعلمين.

٢- إن المتعلم ليس جسما وعقلا يمكن تفضيل أحدهما على الآخر ، ولكنه كائن بشري متكامل المكونات ، له دوافعه ، وميوله وحاجاته واستعداداته ، وإهمال هذه الخصائص عند تعليمه يعنى إغفال طبيعة التكوين الفطري الذى خلق الله عليه البشر .

٣- إن المتعلم أحد مخرجات عمليات التربية ، ومن ثم فإن التدريس المعاصر ينبغى أن يعنى بتهيئة الوقت والإمكانات والعمليات المناسبة لنمو المتعلم بجوانبه العقلية والجسمية والوجدانية .

٤- إن نمو المتعلم يتطلب التركيز على نشاطه هو ، وليس نشاط المعلم ، ويكون جهد المعلم ونشاطه مركزا على تهيئة الفرص لنشاط المتعلم وفاعليته فى الاحتكاك بالمصادر التى تحقق الخيرة التعليمية " .<sup>(١)</sup>

بينما يرى البعض أن " عملية التدريس ترتبط ارتباطا وثيقا بعملية التعلم، ولكن التدريس لا يمكن أن يحدث أو ندعى حدوثه ، إذا لم ينتج عنه تعلم ، بينما التعلم لا يتوقف حدوثه على التدريس ؛ فالكائن الحى يتعلم فى بيئات مختلفة ، والإنسان يتعلم عن طريق التدريس فقط عندما يبذل مجهودا خاصا لتهيئة البيئة بطريقة معينة بقصد أن ينتج عنها نتائج محددة فى سلوك المتعلم" .

<sup>(١)</sup> يس عبد الرحمن قنديل : " الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم ، المضمون ، العلاقة ، التصنيف " ، دار النشر الأولى ، المملكة العربية السعودية ، الرياض ، ط١٩٩٩م ، ١٤١٩هـ ، ص ص ١٣ ، ١٤



وهذا يعنى أن المعلم اليوم أصبح عليه مسئوليات جديدة تتطلب ذهنية مختلفة عما كانت عليه من قبل مما يشير إلى ضرورة الإسراع بإعادة النظر فى أسلوب إعدادة فى كليات الإعداد وكذلك برامج التدريب المقدمة إليه أثناء الخدمة.<sup>(١)</sup>

## أهداف التعليم :

تتضمن أهداف العملية التعليمية مايلى :

- تطوير نظم التعليم جميع العمليات التربوية وذلك من خلال ارتباط التعليم بمشكلات المجتمع والسعى إلى حلها ومعالجتها ؛ فالتعليم لم يعد منعزلا عن مشكلات المجتمع ، بل يعمل على حلها ومعالجتها .
- تحديد الأهداف التربوية وإمكانية تحقيقها ، بهدف تلبية احتياجات المجتمع ومواكبة التطورات العالمية حيث يجب أن يعمل التعليم فى القرن الحادى والعشرين على تحديد الأهداف التربوية المنشودة ، ويعمل على تحقيقها من خلال منظومة التعليم ، وذلك من خلال تنمية ذهنية شاملة بما يواكب طبيعة القرن الحادى والعشرين .
- إعداد المعلم الواعى الذى يفهم دوره ، والأداء المتوقع منه .
- تقويم عمليات التعلم من خلال صياغة نظم وبرامج فاعلية يمكن قياسها وتحديد مستويات الأداء فيها.
- تطوير المناهج الدراسية ووسائل التعلم ، وتطويرها بما يتناسب مع تحقيق أهداف التميز.

---

(١) كوثر حسين كوجك : " اتجاهات حديثة فى المناهج وطرق التدريس " ، عالم الكتب ، الطبعة الثانية ، ١٩٩٧م ، ص ١٠٣ .

- تطوير إعداد المعلمين وإعادة النظر في برامج التدريب التقليدية بحيث تصبح برامج وظيفية تيسر عملية المشاركة الفعالة في تحسين الأداء " .<sup>(١)</sup>

" ومن الأفكار الأساسية في أي مناقشة لإعداد المعلم أن نحدد ما الذي ينبغي إعداد المدرسين لعمله ، فإذا نظر إلى التدريس باعتباره نقل معلومات للتلاميذ فالمدرسون في هذه الحالة لن يحتاجوا لأكثر من إتقان المعرفة بالمادة الدراسية بحيث يستطيعوا أن يلقوا على تلاميذهم دروسا أو محاضرات مفهومة ومن السهل بالنسبة لهذا النوع من التدريس أن نخرج المدرسين من كليات الآداب أو العلوم وقد يكون هذا إعدادا كافيا لهم ويبدو أن هذه النظرة الحالية إلى التدريس بدليل إلغاء التكليف بالنسبة لخريجي كليات التربية ، أما إذا كنا في حاجة إلى معلمين قادرين على ضمان تعليم ناضج للتلاميذ الذين يجيئون إلى المدرسة بمستويات مختلفة من المعرفة والثقافات المختلفة السابقة وأنهم يتعلمون بطرق مختلفة ، فإن المدرسين في حاجة إلى أن يكونوا مخططين يعرفون قدرا كبيرا من المعرفة عن عملية التعلم ولديهم حصيلة كبيرة من استراتيجيات التدريس وهذا النوع من التدريس يتطلب إعدادا خاصا في كليات إعداد المعلمين " .<sup>(٢)</sup>

" ولا يمكن للمعلم أن ينجح في أدائه لمهنته ما لم يستمر أثناء أدائه لها في الحوار مع العلم ، وبالتالي فهو باحث بالدرجة الأولى ، باحث في العلوم الطبيعية ، والعلوم الاجتماعية ، التي تصل بتخصصه وبعلاقته مع الآخرين في

---

<sup>(١)</sup> ابتسام بنت عبد الرحمن البسام ، وصلاح الدين عبد العاطي : التعليم للجميع في الوطن العربي ، دراسة تحليلية ورؤية مستقبلية في ضوء مشروع اليونسكو للتعليم للجميع من دكاكر ٢٠٠٠م حتى عام ٢٠١٥م (١٤٢٠هـ - ١٤٣٥هـ) ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض ، ١٤٢٥هـ / ٢٠٠٤م ، ص ١٨٣ ، ١٨٤ .

<sup>(٢)</sup> جابر عبد الحميد : مدرس القرن الحادي والعشرين الفعّال - المهارات والتنمية المهنية ' دار الفكر العربي ، الطبعة الأولى ، ١٤٢١هـ - ٢٠٠٠م ، ص ٣٩٧ .

مجتمعه ، ومن ثم فإن العمليات التدريسية التي يقوم بها هو وطلابه هي عمليات تتم في سياق هذين النمطين من الحوار" . (٢)

ويؤدي الحوار مع العلم إلى إحداث ثورة في التفكير يتولد عنها إبداع ، فالإبداع يصل بالثقافة ، وتنمية مهارات التفكير ، بل ومن خلال منحه الفرصة للظهور .

### الإبداع في المدرسة الذكية :

الهدف النهائي في المدرسة الذكية هو خلق مواطن ذو جودة معينة أي إنسان ذو مستوى معين من الجودة ومن مستويات الجودة المطلوبة للإنسان المبدع .

" ونقطة انطلاق التعليم ، هو هذا الفعل المبدع للإنسان ، وهو أيضا نقطة الوصول أن نصنع من كل إنسان إنسانا ، أي مبدعا " . (١)

ومن تعريفات الإبداع " أنه عملية تمكن الفرد المبدع من سهولة التعرف على جوانب النقص أو عدم التناسق في الأشياء موضع اهتمامه والتي قد تبدو كاملة ومتناسقة في نظر الآخرين ، والتوصل إلى أفكار واستجابات تتصف بأنها مناسبة وماهرة بالرغم من أنها غير مألوفة .

" والإبداع ظاهرة مركبة ، ولكنه قابل للفهم والدراسة ، ولأنه ظاهرة طبيعية ، فهو عام لدى كل الناس ، وهو ظاهرة صحية وهامة وإيجابية .

---

(٢) طلعت عبد الحميد : " التنمية الذهنية لمعلم المعلم وإشكاليات ما بعد الحداثة " رابطة التربية الحديثة وكلية التربية جامعة طنطا ، المؤتمر الخامس عشر للرابطة - كليات التربية الحاضر والمستقبل ١٧- ١٨ يوليو ٢٠٠٠م ص ١٩٤ .

(١) روجيه جارودي : " كيف نصنع المستقبل " ترجمة وتقديم : منى طلبة ، و أنور مفتوح ، دار الشروق ، القاهرة ، ط ١ ، ١٩٩٩م ص ١٤٩ .

والإبداع ظاهرة إنسانية طبيعية وليس قاصرا على ذوى الموهبة وهذا معناه أن الإبداع موجود لدى البشر بدرجات متفاوتة ، وأساليب متنوعة . وبذلك يصبح التحدى الحقيقى أمام الإنسان أن يفهم ويوظف ما لديه من إمكانات إبداعية وهذا التحدى هو الأساس الذى يبنى عليه الإنسان معرفته بالإبداع ، وكيف ينمو". (٢)

ويترتب على الإبداع نوع من التفكير يتصف بالإضافة والطلاقة والمرونة يتخطى العوائق التقليدية التى تعوق التفكير العادى إذ أنه تفكير تباعدى ( التفكير الإبداعي ) متنوع يمكن الإنسان من الكشف عن حلول للمشكلات الصعبة وتقديم إنتاج فريد من نوعه فى مجالات العلوم والآداب والفنون المختلفة . " (٣)

" إن غرس القيم والمواقف المرغوب فيها يتم أيضا التأكيد عليه فى أساليب التدريس ، ومثل هذه القيم تشمل إظهار الفضول الاهتمام بما يحيط بالمرء ، والأمانة والدقة فى التسجيل ، والتصديق على البيانات ، والمرونة ، وسعة الأفق ، والمثابرة ، والعمل المنهجى ، والثقة بالنفس ، وعمل الفريق ، والشعور بالمسئولية نحو الأمن الشخصى ، وأمن الآخرين ، والعناية بالبيئة ن وتقدير مساهمات العلم والتكنولوجيا ، وشكر الله ، وتقدير ممارسة أسلوب فى الحياة صحى وسليم ، وإدراك أن العلم هو أحد الطرق لفهم الكون " . (٤)

ونظرا لتغير الحياة من حولنا ، فكل عصر أفكاره ، والتاريخ خير شاهد على ذلك ، تتغير الأفكار وفقا لظروف العصر فعلى سبيل المثال : " فكرة البقاء للأصلح فى الحياة البدائية قد حلت محلها فكرة النجاح للأصلح فى المجتمعات

(٢) صفاء الأعرس : " الإبداع فى حل المشكلات " ، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع ، القاهرة ، ١٩٩٩م ، ص ١٢ ، ١٣ .

(٣) عبد الرحمن بن صالح المشيقح : " الطريق إلى الإبداع - نظرة فى إبداع الشباب " ، دار البشائر للطباعة والنشر والتوزيع ، دمشق ، ط ١ ، ٢٠٠٠م ، ص ٣٦ .

(٤) شريفة ميمونة سيد زين : " إصلاح منهج العلوم والتكنولوجيا : مبادرة المدرسة الذكية فى ماليزيا " ، مستقبلات ، ليونسكو، مكتب التربية الدولية، جنيف، المجلد (٣٣)، العدد (١) مارس/ آذار ٢٠٠٣م ص ٦٣ .

المتقدمة كالمجتمع المعاصر ، ولكن الثورة العقلية في المجتمعات الحديثة ستجعل المنافسة شديدة عما كانت عليه سابقا كما أن الأدوات التي تنشأ عن الثورة العقلية ستحدث نموا هائلا في الذكاء وغيره من المهارات الجسدية والعقلية".<sup>(١)</sup> ويرى نبيل على أنه " لا يمكن للمعلم العربي أن يتقن مهمة التعليم باستخدام التكنولوجيا إلا إذا تعلم هو نفسه باستخدام تكنولوجيا المعلومات حيث إن ذلك يساعده على كسر رهبة استخدام التكنولوجيا وحتى لا يصبح تحت رحمة الأخصائي التكنولوجي الذي يتعذر توافره ووجوده . ونريد للمعلم حملا تدريسيا أقل وتدريباً أكثر ومن حسن الحظ أن تكنولوجيا المعلومات وشبكة الإنترنت خاصة تتيح فرصا عدة لتأهيل المعلمين بما توفره من مناهج مبرمجة ، ومراكز تدريب افتراضية ، ونظم لتأليف المناهج ، علاوة على تبادل الخبرات مع أقرانهم بالداخل والخارج عبر حلقات النقاش وجماعات الاهتمام المشترك التي تموج بها الشبكة".<sup>(٢)</sup>

" إن العمل في إطار تكنولوجيا التعليم أو تكنولوجيا التدريس سواء على مستوى الإستراتيجية واتخاذ القرارات أو مستوى إدارة العملية التعليمية أو على مستوى التنفيذ يتطلب نوعية خاصة من المدرسين تتوفر لديهم كفاية المعرفة والفهم والمهارات ، وهذه المسؤولية تقع على عاتق كليات إعداد المعلمين لتخريج نوعية من المدرسين قادرة على العمل في إطار نظام عصري للتدريس ، يعتمد على أسس علمية معروفة ومهارات مهنية محددة " .<sup>(٣)</sup>

وتؤكد العديد من الدراسات على أنه " لكي يتمكن المعلمون من مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية المصاحبة للثورة المعلوماتية ينبغي أن يكتسبوا

(١) جون . ج . تايلور: " عقول المستقبل " ، ترجمة لطفي فهم ، مرجع سابق ، ص ١٧ .

(٢) نبيل على : " الثقافة العربية وعصر المعلومات " رؤية لمستقبل الخطاب الثقافي العربي ، علم

المعرفة ، العدد ٢٧٦ ، ديسمبر ٢٠٠١م ص ٣٤١ .

(٣) كوثر حسين كوجك : " تجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس " ، مرجع سابق ، ص ١٣٨ ، ١٣٩ .

بعض المهارات والمعلومات التي تمكنهم من التعامل مع مصادر المعلومات الأساسية مثل شبكات الإنترنت ، وقد أكد على ضرورة أن يكتسب المتعلم القدرة على تحديد المعلومات المرتبطة بموضوع الدراسة والبحث والوصول إلى المعلومات المطلوبة ، وترتيب هذه المعلومات وتقييمها واختيار المناسب منها واستخدامها وتوظيفها في الموقف التعليمي بصورة فعالة ومحقة للأهداف التعليمية .<sup>(٤)</sup>

وقد حدد البعض مجموعة من المهام للمعلم أثناء تعامله مع الكمبيوتر في العملية التعليمية :

### **دور المعلم بالنسبة لطلابه عند استخدامه الكمبيوتر في التعليم :**

المعلم / الميسر Facilitator في المدرسة الذكية ينبغي له أن يتقن التعامل مع التكنولوجيا العصرية ، ولا يفتقر هذا الإتقان مهار تشغيل تلك التكنولوجيا فقط ؛ وإنما يجب عليه أن يطوع تلك التكنولوجيا ويوظفها بشكل تربوي ، فالتكنولوجيا وحدها لا يمكنها أن تطور العمل في المدرسة الذكية .

١- يلاحظ تقدم التلاميذ من خلال ما يسجله الكمبيوتر عن كل تلميذ وبالتالي يستطيع المعلم أن يوجه كل تلميذ إلى البرامج التي تعالج مفاهيمه الخاطئة .  
٢- يختار برامج الكمبيوتر التي تصلح لموضوعات الدراسة وتناسب قدرات التلاميذ .

٣- يخطط بصورة جيدة للاستفادة من حلقات المناقشة ومجموعات العمل الصغيرة ومعاونة التلاميذ المتفوقين لزملائهم .

٤- ينظم التفاعل بين ما يفعله المتعلم في المدرسة وما يفعله في المنزل .

---

(٤) Rakes, C. " Using the internet as a tool in Resource- Based Learning Environment " Educational Technology , vol . ٣٦ ,No , ٥ , September – October , ١٩٩٦ , p ٥٢ .

٥- يوظف كل مهاراته التدريسية ومهاراته الفنية فى تشغيل الكمبيوتر وإدارة العملية التعليمية بأكملها

٦- يتخذ قرارات مناسبة على ضوء ما يقدمه الكمبيوتر من معلومات عن مستوى تحصيل التلاميذ .<sup>(١)</sup>

كما يؤكد البعض على ضرورة " أن يكون لدى المعلم القدرة على توظيف نتائج البحوث التربوية والعلمية المختلفة فى تطوير العملية التعليمية من خلال استثمار أدوات التقدم العلمى والتكنولوجى فى إثراء عملية التعليم سواء من خلال تقديم خبرات جديدة فى تطوير المناهج أو كتنقية مساعده فى تقديم خبرات جديدة لبقية المواد " .<sup>(٢)</sup>

وهذا يعنى أن المعلم عليه عبء إعداد البشر للمستقبل ينبغى أن يكون على درجة عالية من الثقافة التى تؤهله لإعداد إنسان المستقبل بهدف إحداث تنمية شاملة لهذا الإنسان تجعله قادرا على التعامل مع العصر الجديد بما يحويه من تدفق هائل للمعلومات .

وهذا ما دعا البعض إلى المناداة بضرورة " رفع مستوى الإعداد بكليات التربية ؛ فمستوى الإعداد المرتفع ليس مسئولاً فحسب عن تكوين اتجاه تربيوى إيجابى للمعلم نحو مهنته ، بل ويعينه من ناحية أخرى على حمل ضغوط العمل والاحترق النفسى " .<sup>(٣)</sup>

---

(١) مندور عبد السلام فتح الله : "وسائل وتقنيات للتعليم" ، مكتبة الرشد ، الرياض ، ط١ ، ٢٠٠٤ م ، ص ١٩٥ ، ١٩٦ .

(٢) محمود أحمد شوق ، ومحمد مالك محمد سعيد : " معلم القرن الحادى والعشرين ، اختياره وإعداده ، وتنميته فى ضوء التوجهات الإسلامية ، القاهرة ، دار الفكر العربى ، ٢٠٠١ م ، ص ٧٦ : ٧٨ .

(٣) محسن محمود خضر : " الاحترق النفسى للمعلم العربى " ، مجلة المعرفة ، وزارة المعارف ، المملكة العربية السعودية ، العدد ( ٣٩ ) ، أكتوبر ١٩٩٨ م ، ص ٨٦ : ٩٣ .

" ويجب النظر إلى الإنسان على أنه عنصر أساسى فى التنمية الدائمة فهو أدواتها .. وهو هدفها فى ذات الوقت .. وتنميته ليست تنمية تكنولوجية فحسب . بل هى أيضا تنمية فى المجالات الإنسانية المختلفة ، وتعتمد ثروة الأمم على قيمة ما تملكه من الثروة البشرية ، وليس كما كانت فى الماضى على قدرة ما تملكه من موارد طبيعية ، دولا كاليابان ، أو كوريا الجنوبية ، أو ماليزيا وغيرهم من الدول استطاعت أن تحقق ثورة فى نوعية البشر، وتغيير نوعية البشر لا يأتى إلا عن طريق التعليم فى مرحلة التكوين ، لذا لابد أن نصل إلى كيفية تكوين البشر بحيث يكونون مختلفين " . (١)

وهذا بدوره لا يمكن أن يتحقق إلا من خلال تغيير نمط تفكير المعلمين وتنمية ذهنيته فمن خلال هذا التغيير يستطيع المعلم أن يتعامل مع طلابه والمجتمع المحيط بمدرسته بثقافة واعية تنطلق من إعداد جيد فى كليات الإعداد ، كذلك من خلال برامج تدريب جادة وواعية تدعم مهنة وموقف المعلم فى العملية التعليمية .

### سمات المعلم :

هناك عدة مواصفات على معلم أن يتصف بها فطبيعة القرن الحادى والعشرين وثورة تكنولوجيا المعلومات فرضت على المعلم مجموعة من السمات التى يجب عليه أن يتسم بها " مثال ذلك :

- يستجيب لما حوله من تغيرات ومستحدثات علمية سريعة التغير بحيث لا يقف منه موقف المتفرج ، وإنما موقف المتفاعل الذى يسهم فى التطوير والإفادة منه فى تخصصه ومن أجل طلابه وأمه .

(١) حسين كامل بهاء الدين : " مفترق الطرق " ، دار المعارف ، القاهرة ، ٢٠٠٣م ، ص ١٣٠ .



- يتقبل الجديد والمفيد والمتطور في العملية التعليمية ، محبا لمهنته ، غيورا عليها ، معترزا بها ، مدركا لمتطلباتها وفقا لمتغيرات المجتمع ومستحدثات العصر .
- متعاوننا مع أقرانه في المهنة من أجل إعداد أجيال لحياة أكثر إنتاجية ، وأعمق فكرا .
- يتسم بالسخاء في عطائه العلمي ، والدقة في أدائه التربوي ، والسعة في الاطلاع والمرونة في التعامل والحرص على الصالح العربي العام قبل الخاص". (٢)

في حين يرى البعض "إن المعلم المنشود في القرن الحادي والعشرين يجب أن يلم بمهارتين في آن واحد هما؛ التخصص العلمي العميق والتأهيل النفسي والتربوي للتدريس والإشراف على التلاميذ، وإلى جانب ذلك أننا ننشد في المعلم ما يلي:-

- ١ - أن يكون مصدر معرفة حديثة للطلاب، ويكون قادراً على إرشاد تلاميذ إلى مصادر المعرفة في المحيط المباشر للمدرسة وفي المجتمع الكبير.
- ٢ - أن يكون قادراً على مساعدة التلاميذ لتكوين المهارات المعرفية والاجتماعية اللازمة للقرن الحادي والعشرين مثل سرعة الإطلاع وتحليل المشكلة واستخدام المعلومات المتوفرة لتكوين اتجاه علمي نحو قضية أو ظاهرة أو مشكلة.
- ٣ - أن يكون قادراً على مساعدة الطلبة ذوي الحاجات الخاصة سواء كانوا من الطلبة المتفوقين أو الطلبة بطيء التعلم.

(٢) عرفات عبد العزيز سليمان : " الاتجاهات التربوية المعاصرة ، رؤية في شئون التربية وأوضاع التعليم " ، ط ٤ ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ٢٠٠٠م ، ص ص ١٩٩ ، ٢٠٠ . (بتصرف ) .

- ٤ - أن يكون قادراً على مساعدة التلميذ على فهم ثقافته والمحافظة عليها، وفهم عناصر التجديد فيها، وفي نفس الوقت فهم الثقافة العالمية ومعطياتها والتعامل معها بشكل إيجابي بغير تعصب أو تحيز أي المحافظة على هويته الثقافية والتفتح على الثقافة العالمية في آن واحد.
- ٥ - أن يكون قادراً على تنظيم البيئة المدرسية بما في ذلك الفصل الدراسي بحيث تشكل المدرسة أو الفصل وحدة تفكير تحليلي وإيجابي.
- ٦ - أن يكون معلماً وخبيراً بالطبيعة الإنسانية في آن واحد.
- ٧ - أن يمتلك روح المبادرة للتجريب والتجديد ويشجع تلاميذه الذين يظهرون ميولاً ابتكارية وإبداعية.
- ٨ - أن يكون مؤمناً برسائلته ودوره في مجتمع المستقبل.
- ٩ - أن يكون مدرباً ومؤهلاً للتعامل مع عالم المعلومات والاتصالات.
- ١٠ - أن يكون ملماً بالتقنيات التربوية الحديثة، بما في ذلك استعمال الحاسوب وتقنيات تحليل المعلومات والبيانات.
- ١١ - أن يكون قدوة اجتماعية وعلمية وأخلاقية لتلاميذه وبيئة المدرسة المحلية ومحيطها الاجتماعي الأوسع. (١)
- " ولا بد أن يكتسب المعلم المهارات المرتبطة بكيفية تنظيم الوقت وإدارته، هذا بالإضافة إلى امتلاك الاتجاهات الإيجابية نحو وقت الفراغ ، واستثماره فيما يعود عليه وعلى أفراد المجتمع بالنفع ومزيد من الفعالية " . (٢)
- كذلك يرى آخرون ضرورة " أن يكون لديه الوعي الشامل بمبادئ الديمقراطية وأساليب ممارستها الصحيحة من خلال امتلاك القدرة على تأكيد

(١) على الهادي الحوان : " التربية العربية لمجتمع القرن الحادي والعشرين " اللجنة الوطنية الليبية للتربية والثقافة والعلوم ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٤م ، ص ١٣٣ . (بتصرف)

(٢) بشار عباس : " مجتمع المعلومات العربي المفاهيم والمركزات والتوجهات " مجلة معلومات دولية ، مركز المعلومات القومي ، الجمهورية العربية السورية ، السنة (٨) ، العدد (٦٣) ، شتاء ٢٠٠٠م ، ص ٩٨ .

التنوع فى وجهات النظر المختلفة ، ومن خلال تأكيد فلسفة التنوع والانفتاح لأنها بذلك تحمى حقوق الفرد ولآخر " . (١)

" وأن يكون لديه الوعى بمبادئ حقوق الإنسان وممارستها المختلفة التى تظهر بوضوح على الساحة العالمية وأهم صور الانتهاكات التى تتم لهذه الحقوق ، الأمر الذى يتطلب أن يكون لديه وعى عالمى ببعض المدارس الدولية التى تهتم بهذه القضايا وبالحقوق الأساسية مثل حق المواطن فى التعبير عن رأيه والتعليم والمشاركة وهذا من خلال حرص كليات التربية على عقد الندوات والورش التعليمية التى تنمى لديهم هذا الوعى " . (٢)

هذه المهارات والآليات هى ما يطلق عليه " طلعت عبد الحميد " مهارات التنمية الذهنية وهى مهارات تتطلب إقامة حوار ذهنى داخلى ومتبادل بين مختلف الاتجاهات والطروحات الفكرية ، ويعتبر الجدل السقراطى أحد أشكال الحوارات الذهنية . (٣)

لقد غدت التنمية الذهنية مطلباً هاماً وسريعاً فى العملية التعليمية حيث إنها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالتنمية المهنية للمعلم وكذلك التنمية المستدامة .

ولابد من تغيير أنماط التفكير لدى المعلمين الذى سوف ينعكس بدوره على التلاميذ والعملية التعليمية ككل ، كذلك على المجتمع المحيط بالمدرسة لأن مدرسة الـ SMART School من مواصفاتها أنها تقدم خدمة للمجتمع المحيط بهذه المدرسة بعد أوقات العمل الرسمية ، سواء كانت هذه الخدمات ثقافية تتمثل فى ندوات ، أو خدمات تعليمية تتمثل فى برامج للتدريب ، وكل يتطلب من

(١) سلامة صابر العطار : " معلم لتربية الغد فى ضوء رؤية جديدة للعالم " دراسة تحليلية نقدية ، مجلة التربية ، كلية لتربية جامعة عين شمس ، العدد (٢٢) ، الجزء (٢) ، ١٩٩٨م ، ص ١٦٨ ، ١٦٩

(٢) أحمد حسين عبد المعطى " المتطلبات المهنية لخريجي كليات التربية فى ضوء المتغيرات العصرية " مرجع سابق ، ص ١٨٢ .

(٣) طلعت عبد الحميد : " دليل التنمية الذهنية للآباء والمعلمين ( قيم - اتجاهات - مهارات ) مرجع سابق ، ص ١١٩ .

المعلم قدرة هائلة على التعامل مع هؤلاء الذين يمثلون قطاعات ثقافية متنوعة  
مطلوب منه أن يتعامل مع كل منهم .

كذلك فإن التطور الهائل فى التكنولوجيا أحدث نقلة نوعية فى قدرات  
البشر ينبغى أن يكون عليها لمواكبة هذا التطور والتغير السريع .

" لقد استطاع العلماء اليوم أن يحققوا نوعا من التزاوج بين الكمبيوتر  
والعقل البشرى على أجهزة كبيوتر متطورة ، وإذا ما دخلنا فى هذه العملية من  
التفاعل بين التنمية الهائلة والشاملة لإمكانات العقل البشرى ، فضلا عن التطور  
الهائل فى الهندسة الوراثية والتقدم المذهل فى الإنسان الآلى ، والتحكم عن بعد ،  
والتقدم الكبير فى التكنولوجيا فائقة الصغر ، فنحن فى إطار منظومة جدية تشكل  
نقطة فى قدرات الجنس البشرى " . (١)

" ومن المهم تجاوز مرحلة التفكير إلى مرحلة الوعى بالتفكير أو ما  
يسمى بـ ( الميتمعرفة ) وهى القدرة على التفكير بهدف تحسين التفكير وجعله  
أكثر دقة وتميزا ووضوحا ، ومرحلة ما بعد التفكير هذه قد تستغرق من  
الإنسان مجهودا ذهنيا بالغ العمق إذ يتطلب الأمر حوارا ذهنيا من نوع معين  
يسهم بدوره فى ولادة فكرة جديدة تتسم بالأصالة والمرونة والموازنة بين شتى  
الأفكار ، وهذه الفكرة الجديدة تمكن الفرد من اتخاذ قرار بشأن عمل ما ، أو  
مهمة معينة يقوم بأدائها " . (٢)

" إن العالم اليوم يعيش حضارة المعلومات أو عصر المعلومات  
Information Age نظرا للتدفق الهائل فى كم وكيف المعرفة ، وسرعة  
تولدها، وتوظيفها فى واقع حياة المعلومات ، والمعرفة قوة وضرورة اليوم  
للاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية ولتنمية الموارد البشرية ، ولتنمية العملية

(١) حسين كامل بهاء الدين : "مفترق الطرق" دار المعارف ، القاهرة ، ط١ ، ٢٠٠٣م ، ص ٣٥ .

(٢) فاطمة الزهراء سالم : " التربية الأخلاقية - رؤية نقدية للمسئولية والجزاء " دار فرحة للنشر  
والتوزيع ، القاهرة ، ٢٠٠٥م ، ص ٢٦٣ .

والتكنولوجية ولازدهار الثقافة وزيادة الرفاهة الاجتماعية ، ومن ثم فإن امتلاك ناصية المعلومات يعد شرطاً لازماً للتقدم " . (٣)

" فإذا كنا نسعى إلى اكتساب الفرد الوعي الضروري لبناء عالم التقدم العلمي ، فالمعرفة لا تحقق الوعي ، ولكن المعرفة المسلحة بالوعي تخلق الوعي" . (٤)

ووفقاً لتقرير اليونسكو (٥) التي صاغ فيها أربع غايات للتربية من منظور

المعلوماتية وهي :

- تعلم لتعرف .
- تعلم لتعمل .
- تعلم لتكون .
- تعلم لتشارك الآخرين .

" فعندما يصل البشر في مشروعات مشتركة ، فإن الاختلافات ، بل والنزاعات بين الأفراد تميل إلى التلاشي وتختفي أحياناً ، إذ تنبثق طريقة جديدة لتحقيق الذات في هذه المشروعات التي تساعد على تجاوز أنماط السلوك الروتيني الفردية ، وتطوّر من شأن ما هو مشترك بالمقارنة بما هو ليس كذلك " . (١)

(٣) مصطفى عبد القادر زيادة : " نظم المعلومات التربوية ودورها في صنع السياسة التطبيقية في مصر "

المؤتمر الدولي الثاني عشر للإحصاء والحضبات العلمية والبحوث الاجتماعية والسكانية ، مركز الحاسب العلمي ، جامعة عين شمس ، ١٩٨٧م ، ص ٩٣ .

(٤) عصام الدين هلال : " التربية والطرق الثالث - دراسة في الفكر التربوي وفق المنهج الجدلي "

الوطني ، دار فرحة للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ٢٠٠٢م ، ص ١٠٠ .

(٥) اليونسكو : " التعليم ذلك الكنز المكنون " مركز مطبوعات اليونسكو ، بالقاهرة ، ١٩٩٩م ، ص ٧٧

(١) صالح عبد الله جاسم : " التفكير والتنوع الثقافي ، مجلة المعرفة ، وزارة المعارف ن المملكة العربية السعودية ، العدد (٨٢) ، صفر ١٤٢٣هـ - مايو ٢٠٠٢م ، ص ٧٧ .

لقد استطاع العلماء اليوم أن يحققوا نوعا من التزاوج بين الكمبيوتر والعقل البشرى على أجهزة كمبيوتر متطورة ، وإذا ما دخلنا فى هذه العملية من التفاعل بين التنمية الهائلة والشاملة لإمكانات العقل البشرى فضلا عن التطور الهائل فى الهندسة الوراثية والتقدم المذهل فى الإنسان الآلى ، والتحكم عن بعد ، والتقدم الكبير فى التكنولوجيا فائقة الصغر ، فنحن فى إطار منظومة جديدة تشكل نقلة نوعية فى قدرات الجنس البشرى " . (٢)

وهذا يعنى أننا فى حاجة إلى إجراء عملية تنمية ذهنية شاملة فى عقول ووجدان المعلمين والتلاميذ ، بل وجميع القائمين على العملية التربوية والتعليمية .

" فالثورة الحادثة فى تقانات الاتصال والإبداع تعنى أنه توجد ثورة للعقل ، وأن خاصتى الاتصال والإبداع تعد من الخصائص الجوهرية المميزة ، لماهية إنسان القرن الحادى والعضرين " . (٣)

### ملاح (مضامين) التنمية الذهنية للمعلم :

ثقافة المعلم لا تخصه وحده بل إنه يتقاسم هذه الثقافة مع تلاميذه والمجتمع المحيط بالمدرسة حيث إنه ناقل فعال لهذه الثقافة ، وكما كان إعداد المعلم إعدادا قويا كان مردود ذلك على الحالة التعليمية فى مدارسنا أفضل وأقوى لذا كان من الضرورى سرعة إحداث تنمية ذهنية للمعلم الحالى الذى غدا إعداد هزيلا وأفرز منتج تعليمى هزيل .

يرى طلعت عبد الحميد (٤) أن تحرير الذهنية من ( عمليات عقلية واتجاهات ) هى المدخل الأساسى لتحقيق التنمية واستخدام منطق آخر

(٢) حسين كامل بهاء الدين : " ملتقى الطرق " مرجع سابق ، ص ٣٥ .

(٣) طلعت عبد الحميد : مقدمة كتاب : محمود حسان : " التربية المعلوماتية " ، دار فرحة للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ٢٠٠٣م ، ص ٩ - ١٥ .

(٤) طلعت عبد الحميد ، وآخرون : " الحدائث وما بعد الحدائث " ، مرجع سابق ، ص ١٨٩ .

نستطيع من خلاله فهم التعقيدات والتشابكات المعاصرة ، ومناخ الحرية الذي يساهم في تحرير الذهنية يؤدي بدوره إلى ميلاد الفرد أو الذات أو ما يمكن أن نطلق عليه ميلاد الفاعل الاجتماعي والإستراتيجية الأساسية لتحقيق ذلك هو إعمال ثقافة التساؤل في مناخ يتيح التفكير في العمليات التي تقف فيما وراء المعرفة وهي تتوقف على مهارة المعلم والمتعلم قبل وأثناء وبعد عمليات التدريس .

### ملاح التمنية الذهنفة للمعلم:

مكن لهذه الدراسة تحديد ملاح التمنية الذهنفة للمعلم ففما فلى :

#### ١ - فمفلك ففنولوففا قوفه العفل:

العفل هو القوة الكبرى الفف ففب أن فمفلكها إنسان القرن الحادف والعشرفن ولأن المعرفة قوفه ولفسف المعرفة القائمة على الذكاء العفلف هنا وحدها هف قوفه عصر المفوماففة بل معرفة مهارة الفحكم وفضبط النفس والفحكم فف السلوك والاتجاهاف وذكاء الفعامل مع الآخر والفحاور معه والقدره على الإقناع أى امفلاك ما أطلق عليه جولمان الذكاء الوجدانى ففث لا فففى المعرفة وحدها .  
” فف إطار الموفة الفالفة ففث انفقنا من إنفاج كففف العمالة إلى إنفاج كففف المعرفة ، ومن إنفاج الوفرة إلى إنفاج السرعة ، ومن إنفاج السلع والآلاف إلى إنفاج خدمات وبرامف وأفكار وأصبف السمة المميزة للإنفاج أنها فعتمد على ففنولوففا العفل **Technology Brain Power** ، وانفقنا من الإنفاج النمطف إلى إنفاج مفصل **Tailored Production** ، وحثف المعرفة محل رأس المال، وحل الإنترنت **Internet** محل الكمبيوتر ، وذك بما لها من قدراف

تعليمية فائقة سيطرت على كل مناحى الحياة وتغلقت فيها وعن طريق الإنترنت ظهرت فكرة التعليم عن بعد ، والتعليم الإلكتروني ، ولم يعد الأمر قاصرا على الكمبيوتر فقط ، بل أصبح وسيطا تعليميا .

وأصبح المحرك الأساسي للإنتاج هو المستهلك وليس المنتج ، وتغيرت العلاقات الإنتاجية من علاقة مستديمة للعامل والموظف بفرص عمل دائمة يجد فيها الاستقرار والأمان ؛ فالضمان الوحيد هو قابليته للتوظيف في مكان آخر، أو إنتاج مختلف ما دام يمتلك الخبرات والقدرات بديلا عن وظيفة مستديمة .<sup>(١)</sup>

وتشكل حالة التوازن المعرفية هدفا يقوم فيها المتعلم بعمليات معرفية متعددة من مثل النمذجة لعمليات المعالجة الذهنية ، والمراقبة للأداء ، والتنظيم التي يجريها الزملاء بهدف زيادة المثابرة .<sup>(٢)</sup>

## ٢ - يمتلك ثقافة متنوعة :

لا يمكن للتنمية الذهنية أن تتحقق بعيدا إلا من خلال ثقافة واسعة ومتنوعة ولا يكتفى بهذه الثقافة وحدها بل لابد له أن يربطها معا في إطار متكامل من خلال محاولة إعمال ذهنه في إدراك العلاقات فيما بينها فنحن نعيش في عالم واحد تتكامل علاقاته بعضها بعضا .

" وعلى المعلم أن يدرك العلاقة بين كل من : بيانات Data ، ومعلومات Information ، ومعرفة knowledge ، وحكمة Wisdom . فالبيانات عبارة عن حقائق متفرقة ، ، وعندما تتجمع هذه البيانات وتترابط وتتكامل تتحول إلى معلومات ، وعندما تصبح المعلومات مؤثرة في سلوك الفرد والمجتمع فإنها

---

(١) حسين كامل بهاء الدين : " الوطنية في عالم بلا هوية - تحديات العولمة " دار المعارف ، القاهرة ،

٢٠٠٠م ، ص ٣٠ ، ٣١

(٢) Bouffard-Bouchard , T. , Parent . S. , and Lariv'e S. , self - Regulation on concept - formation Task , among a verage and gifted students , Journal of Experimental child , Psychology , ١٩٩٣ , p ١٢٤ .



تتحول إلى معرفة ، ويؤكد أحد مديري مكتبة الكونجرس أهمية التمييز بين المعلومات والمعرفة ، ويرى أن المعرفة منظمة ، وتراكمية ، بينما تتسم المعلومات بالعضوائية وعدم الترابط .

والصورة التي يتخذها جريشام في القرن الحادي والعشرين هي اتجاه المعلومات لطرد المعرفة من التداول ؛ فالقديم أو العريق ، والمستقر والتراكمي يحل محله الأحدث ، والأكثر إثارة للمشكلات .

وينسج أحد مديري مكتبات جامعة " بيل " على نفس المنوال فيقول : إننا نفرق حتى آذاننا في المعلومات بينما نتضور جوعا إلى المعرفة . كذلك يرى احد العلماء الأحياء أن المعلومات هي المواد الخام أو العناصر التي تقوم عليها المعرفة" (١) .

### ٣- بملاك مجموعة مهارات :

هذه المهارات هي مهارات التفكير الناقد ، ومهارة حل المشكلات ، ومهارة التفكير العلمي ، والقدرة على إدارة الأزمات ، ومهارة التعلم الذاتي، ومهارة إدارة الوقت ومهارة الحوار مع الآخر والقدرة على العمل التعاوني ، كذلك القدرة على التعايش انكوكبي مع الاحتفاظ بهويته ، مع إجادة استخدام التكنولوجيا الحديثة وتوظيفها .

ومن الضروري للمعلمين الإلمام بمهارات التفكير الناقد الأساسية وهي مهارات ذهنية متعددة ، هي التفسير interpretation ، والتحليل Analysis ، والتقييم Evaluation ، والاستدلال Inferce ، والشرح Explanation ، وتنظيم الذات Self- Regulation ، وهي مهارات لا بد من اكتسابها من خلال برامج التدريب، ويشير الأدب التربوي إلى فعاليات برامج

(١) كمال عبد الحميد زيتون : " تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات " ، عالم الكتب ،

القاهرة ٢٠٠٢م ، ص ص ١٤١ : ١٤٢

تدريب المعلمين التي تركز على التفكير الناقد حيث إنها تزيد من التطور المهني للمعلمين " (٢)

" إن التنمية الذهنية ترتبط على حد كبير بضرورة إتقان المعلم لمهارات التفكير الناقد ، ومن هذه المهارات مهارة مراقبة الذات ، Self-Regulation ، Metacognition ولا بد أن يتمكن المعلمون من تدريب طلابهم على هذه المهارة ، وذلك ليس من خلال الأسلوب الشفوي التقليدي ، ولكن من خلال أن يسلكوا أمام التلاميذ سلوكيات تجعلهم نموذجاً يقتدون به " (١)

#### **٤- التعامل مع التكنولوجيات الحديثة وتوظيفها :**

التعامل مع التكنولوجيات لم تعد ضرباً من ضروب الرفاهية والكماليات بل عدت ضرورة ولا مكان في هذا العصر لمن لا يجيدها بل إن الأمية اليوم هي أمية من لا يعرف التعامل معها وتوظيفها في مجال عمله ، ولا يمكن إحداث تنمية ذهنية لشخص لا يجيد استخدام التكنولوجيا بأنواعها المختلفة . " وهناك مجموعة من المهارات الضرورية للنجاح في عصر المعرفة والمعلومات ، وتوضح إدارة العمل الأمريكية ( U.S.Dept.Of the Labor ) المهارات السبعة الأساسية ، والتي تمثل محصلة ما يحتاجه الفرد في عصر المعرفة والمعلومات كما يتضح بالشكل التالي (٢) :

---

(٢) Yeh,Y.: Teacher traning for critical thinking instruction Via A Computer simulation , Dissertation , abstract . international , ١٩٩٧.

(١) Pithers , R. , : "Critical Thanking in Education : A Review Educational Reserch , Wenter ٢٠٠٠, VoL , ٤٢, no.٣ , P٢٤١.

(٢) كمال عبد الحميد زيتون : " تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات " ، عالم الكتب ، القاهرة ، د.ط ، ٢٠٠٢م ص ١٤٥ .

شكل (٣)

المهارات اللازمة للنجاح في عصر المعرفة والمعلومات

م	المهارات	مكوناتها
١	<b>Critical thinking – and doing</b> التفكير الناقد والعمل	حل المشكلات – البحث – التحليل – إدارة المشروعات .
٢	<b>Creativity</b> الإبداع	خلق معرفة جديدة – تصميم الحلول .
٣	<b>Collaboration</b> التعاون أو المشاركة	التراضى أو الرضا .
٤	<b>Cross- Cultural Understanding</b> فهم التداخلات الثقافية	المعرفة والثقافات التنظيمية تتداخل بين الأجناس المختلفة .
٥	<b>Communication</b> الاتصال	إتقان الصناعة والاستخدام الفعال لوسائل الإعلام
٦	<b>Computing</b> استخدام الكمبيوتر	الاستخدام الفعال للأدوات الإلكترونية الخاصة بالمعرفة والمعلومات .
٧	<b>Career &amp; Learning Self-reliance</b> المستقبل الوظيفي وتعليم الاعتماد على النفس	التحكم في التغيير وإعادة تعريف المستقبل المهني والتعليم طوال الحياة .

استمدت الباحثة بيانات هذا الجدول من : كمال عبد الحميد زيتون : " تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات " ، عالم الكتب ، القاهرة ، د.ط، ٢٠٠٢م ، ص ١٤٦ .

### الإعداد الذهني لمعلم المدرسة الذكية :

كل المعلمين بحاجة إلى التدريب على تقنيات العصر ( الحاسبات - الاتصالات - تكنولوجيا المعلومات ) ، ليتسنى لهم التعامل مع الأجهزة الحديثة ، ومتابعة الطلاب سواء داخل الصفوف أثناء الحصص النظرية أو العملية أو خارجها ، خصوصا في المجالات التالية :

- أ - نظم تشغيل الحاسب وخصوصاً ما يتصل منها بالشبكات .
  - ب- استخدام الوسائط المتعددة بكفاءة وفاعلية .
  - ج- معالجة مشاهد الفيديو .
  - د - التعامل مع العروض التفاعلية بكفاءة وفاعلية .
- ويجب أن يتصف معلم مدرسة المستقبل بالإمكانات التالية :
- ١- أن يكون قادرا على استخدام التقنيات الحديثة في عملية التعليم والتعلم .
  - ٢- أن يتمتع بقدرات عقلية فائقة .
  - ٣- التمتع باتجاهات إيجابية نحو طلابه .
  - ٤- أن يكون مدربا على تصميم ونشر الصفحات التعليمية على الإنترنت .
  - ٥- أن يكون قادرا على تصفح الموضوعات ذات الصلة بتخصصه من خلال شبكات المعلومات
  - ٦- أن يكون قادرا على إدارة العملية التعليمية الفعالة والمتفاعلة مع البيئة التكنولوجية .

## الكفاءة الذهنية للمعلم :

إن الممارسة التربوية والتعليمية ، والاحتكاك اليومي للمعلمين بتلاميذهم على مختلف المستويات التعليمية ، تساعدهم على تعرف أنواع ذكائهم ، فضلا عما تقدمه مختلف أنواع القياس ، وجميع المعطيات المختلفة عنهم : فيما يلى بعض المؤشرات السلوكية المساعدة على تعرف أنواع الذكاءات لدى المتعلمين وأساليب المتعلمين فى التعلم .

### جدول (٨) (٥)

المؤشرات السلوكية المساعدة على تعرف أنواع الذكاءات لدى المتعلمين وأساليب المتعلمين فى التعلم

أساليب المتعلمين فى تعلمها	المؤشرات السلوكية لاكتشاف أنواع الذكاء
المتعلم هنا سريع الحفظ لما يسمعه ، وما هو مطالب بحفظه ولا يجد فى ذلك أية صعوبة ، كما أنه يتعلم أكثر عن طريق التعبير بالكلام ، وعن طريق السمع والمشاهدة للكلمات .	<u>الذكاء اللغوي</u> : القدرة على الحفظ بسرعة ، وحب التحدث ، والرغبة فى سماع الأسطوانات ، والألعاب اللغوية ، وإظهار رصيد لغوي متنام ، والشغف بقراءات المصنفات وقص الحكايات .
للمتعلم هنا قدرة فكرية على التصور ، وله أفكار جريئة ، وهو كثير الأسئلة ، ودائم التفكير ، وحب العمل بواسطة الأشكال والعلاقات ، والقيام بالتصنيف	<u>الذكاء المنطقي - الرياضي</u> : إبداء الرغبة فى معرفة الأسباب والمسببات ، والقيام بتصنيف مختلف الأشياء ووضعها فى فئات ، والقيام بالاستدلال والتجريب ، والرغبة فى اكتشاف الأخطاء فيما يحيط بهم من أشياء ، وحبون مطالعة كتب العلوم ، أكثر من غيرها .
إنه متعلم يستوعب أكثر عندما يذاكر مع غيره ، وهو يتواصل مع الآخرين بسهولة ، ويفهم الآخرين ويتعاون معهم .	<u>الذكاء التفاعلي</u> : حساس لمشاعر الغير ، ويكون أصدقاء بسرعة ، ويسرع إلى التدخل كلما شعر بمواقف صراع أو سوء تفاهم ، كما يميل إلى إنجاز الأنشطة فى جماعة ، فهو يستوعب بشكل

(٥) استمدت الباحثة مادة المقارنة فى الجدول من : أحمد أوزى : ' من ذكاء الطفل إلى ذكاءات للطفل '

مرجع سابق ص ص ٨٥ : ٨٧ .

	<p>أفضل إذا ذكر دروسه مع زملائه ، وهو يطلب مساعدة الغير عوض ان يحل مشاكله بمفرده ، كما يختار للعب التي يشارك فيها الغير ، وهو غير ضنين على غيره بما يعرفه أو تعلمه ، وهو يحس بالاطمنان داخل جماعته ، كما قد يظهر سلوكه صفات الزعيم .</p>
<p>يتميز صاحب هذا الذكاء بشخصية قوية ، وإرادة لمشاعره وثقة كبيرة في ذاته ، وهو يتجنب الأنشطة الجماعية ، إذ يفضل العمل بمفرده ، وإنجاز المشاريع حسب إيقاعه الخاص .</p>	<p><u>الذكاء الذاتي</u> : إنهم كثيرا ما يستقرون في التأمل ، ولديهم آراء محددة ، تختلف في معظم الأحيان عن آراء الغير ، ويبدون متأكدين مما يريدون من الحياة ، ويعرفون نقاط القوة والضعف في شخصيتهم ، ويفضلون الأنشطة الفردية ، ولهم إرادة صلبة ، ويحبون الاستقلال ، ولهم مشاريع يسعون إلى تحقيقها .</p>
<p>يتميز بأن له مهارة جسمية - حركية ، ويكتسب المعارف عن طريق الحركة ، وهو يبرهن عن حركة دقيقة ، ويفضل معالجة المعارف بواسطة الإحساس الجسدي .</p>	<p><u>الذكاء الجسمي - الحركي</u> : أصحابه قد مشوا في صغرهم مبكرا ، فهم لم يحبوا طويلا ، إنهم ينجذبون نحو الرياضة والأنشطة الجسمية ، إنهم لا يجلسون وقتا طويلا؛ فهم في نشاط مستمر وهم يحبون الرقص ، والحركة الإبداعية ، كما أنهم يحبون العمل باستخدام أيديهم في أنشطة مشخصة كالعجين، والصباغة ..إلخ ، ويحبون التواجد في الفضاء، ويحتاجون إلى الحركة حتى يفكروا وكثيرا ما يستخدمون أيديهم وأرجلهم عندما يفكرون ، كما يحتاجون إلى لمس الأشياء حتى يتعلموا ، ويفضلون خوض المغامرات الجسمية كتسلق الجبال والأشجار ، ولديهم</p>

	<p>تأزر حركى جيد ، ويصيبون الهدف فى العديد من أفعالهم وحركاتهم ن ويفضلون اختبار الأشياء وتجربها عوض السماع عنها ، أو رؤيتها .</p>
<p>متعلم حساس تجاه إيقاعات اللغة والأصوات ، وقادر على التعبير عن أفكاره بطريق جد محددة عن طريق الموسيقى ، وهو يستجيب للموسيقى بطرق مختلفة .</p>	<p><u>الذكاء الموسيقى</u> : إتهم يغنون بشكل جيد ، ويحفظون الأغاني بسرعة ، ويحبون الموسيقى والعزف على آلاتها ، كما أن لهم حس للإيقاع ، وقد يحدثونه بأصابعهم ، وهم يعملون على تقليد أصوات الحيوانات أو غيرها .</p>
<p>إنه متعلم يميل إلى التفكير باستخدام الصور والألوان ، ويدرك موضوع الأشياء ، وله ذاكرة بصرية .</p>	<p><u>الذكاء الفضالى</u> : يستجيبون بسرعة للألوان ، وكثيرا ما يندهمشون للأشياء التى تثيرهم ن وقد يصفون الأشياء بطرق تتم عن خيال ، ويتميزون بأحلام حية ، والقدرة على تصور الأشياء ، والتأليف بينها ، وإنشاء بنىات ، وقد يبنون قصورا من الرمال ، وهم من صنف المتعلمين الذين يحبون الرسم ، والصبغة ، ولهم حس فائق فى إدراك الجهات ، ويجدون أنفسهم بسرعة فى بيئتهم ، ويدركون الأشكال بدقة ، ويحبون الكتب التى تحتوى على عدة صور .</p>
<p>يحب التعلم الحسى ، وبخاصة الحقائق المستوحاة من الواقع الطبيعى .</p>	<p><u>الذكاء الطبيعى</u> : يهتمون بالنباتات ، والحيوانات ، ويقومون برعايتها ، كما يظهرهم شغفا بتتبع الحيوانات وتربيتها ، وتصنيفها فى فئات ، وهم يحبون التواجد باستمرار فى الطبيعة ، ويقارنون بين حياة مختلف الكائنات الحية ، كما تستهويهم المطالعة فى كتب الطبيعة .</p>

## إبداعات متعددة ، وليست ذكاءات متعددة :

ولكن البعض اختلفوا حول مصطلح الذكاء حيث يرونه مدعما للتطبيقية ، معللين ذلك بأن مصطلح الذكاء بمعناه الحالي يعنى أن هناك غياب ، وهم يعتبرون ذلك غير منطقي ؛ فلقد خلق الله سبحانه وتعالى الناس سواسية ، وعدل بينهم فى قسمته ، وجعل لكل فرد فى البشرية إبداع يتميز فيه ، وعلى ذلك فللناس إبداعات وليست ذكاءات ، وبذلك يمكن القول بأن هنا إبداع حركى ، وإبداع لغوى ، وإبداع طبيعى ، بدلا من مصطلح ذكاء .

ولما كانت المدرسة الذكية تدعم مفهوم الإبداع ، فهذا يعنى أن هناك مواصفات يجب أن يتصف بها خريج المدرسة الذكية وهذه المواصفات هي :

- خريج المدرسة الذكية ينبغى أن يكون مختلفا ، وغير تقليدى سواء فى أسلوب مذاكرته ، أو أثناء تعلمه ، أو تعاملاته المختلفة داخل المدرسة وخارجها ، حيث يجب أن يكون متصفا بالمرونة الفكرية والسلوكية ، والقدرة على ضبط النفس عند الغضب ، كما ينبغى له أن يتقن مهارات متنوعة وعديدة ويمكن تلخيص مواصفات التلميذ خريج المدرسة الذكية فيما يلى :

- ١- أن يجيد علوم المستقبل ، وأن يكون قادرا على الحصول على المعارف من أوعيتها المختلفة .
- ٢- أن يكون قادرا على التعلم الذاتى .
- ٣- أن يمتلك مهارات الاتصال ، ويتعامل بثقافة الأخر وحضارته والاستفادة منها .
- ٤- أن يكون قادرا على الانخراط فى المجتمع والوفاء بمطالب سوق العمل .
- ٥- أن يكون قادرا على الاختيار الحر لمهنة المستقبل .
- ٦- أن يكون قادرا على الحفاظ على هويته العربية .
- ٧- أن يكون قادرا على العمل بروح الفريق والعمل التعاوني بما يحقق روح المنافسة .
- ٨- أن يكون قادرا على النقد البناء .



٩- أن يكون قادرا على اتخاذ القرار .<sup>(١)</sup>

" إن إنجاز الأدوار الأساسية يتطلب بالتأكيد مجموعة من أنواع الذكاء الإنساني بما في ذلك الذكاء الشخصي ، واللغوي ، والمنطقي ، وربما الوجودي ، ولكنه أساسا بيان عن نوع الشخص الذي طوره المرء بنفسه ليكون كذلك . ومن ثم فإن الأخلاق بيان عن الشخصية الفردية ، الإدارة ، الطباع ، وفي الحالات الأكثر سعادة عن تحقيق الطبيعة الإنسانية في أعلى درجاتها " .<sup>(٢)</sup>

وللوصول إلى هذه الأهداف ينبغي أن نقدم لتلاميذنا وطلابنا مختلف أساليب المعرفة والتجربة الإنسانية باعتبارها جميعا عناصر لازمة لتكوينه وثقافته الأساسية حتى يتعود التقدير والاحترام لما يسهم به من يعملون خارج نطاقه من ميادين العمل والمعرفة ، ويعتبر إسهامهم تغذية للحياة الاجتماعية في مطالبها المتعددة . إن جوانب المعرفة كلها ينبغي أن تتكامل في سبيل العمل لتحقيق حياة غنية متزايدة في غناها للوفاء بجميع الحاجات الإنسانية ، مادية ، وروحية ، وجمالية ، لا بد أن يحص طلابنا إحساسا عميقا بقيمة العلوم التجريبية ودورها ومناهجها ، وبقيمة العلوم الاجتماعية والإنسانية ، وبقيمة الدراسات الأدبية والفنية ، وبقيمة الرياضة والألعاب والموسيقى .

ولا ينبغي أن يتبادر إلى ذهن الطفل استهتار بجانب من جوانب المعرفة أو

ينظر إليها على أنها تعليم ، لا على أنها قيمة هامة في المجتمع " .<sup>(١)</sup>

**مدى تحقيق برامج إعداد المعلم ، وتدريبه للتنمية الذهنية له :**

---

(١) مدوح عبد الهادي عثمان : " التكنولوجيا ومدرسة المستقبل " الواقع والمأمول " ندوة مدرسة المستقبل الرياض : ١٦-١٧ شعبان ١٤٢٣ هـ ، كلية التربية جامعة الملك سعود ، ٢٠٠٢ م ، ص ٦ ، ٧

(٢) هوارد جاردينر : " الذكاء المتعدد في القرن الحادي والعشرين " ، ترجمة عبد الحكيم أحمد الخزامي ، مرجع سابق ، ص ٨٩ .

(١) حامد عمار : " في بناء البشر " دراسات في التغير الحضاري والفكر التربوي ، الدار التونسية للنشر ، ط ٤ ، ١٩٨٥ م ، ص ٦٥ .

قامت الباحثة بتحليل محتوى برامج التدريب المقدمة للمعلمين أثناء الخدمة للوصول إلى استدلالات بشأن أثر هذه المواد الدراسية على تحقيق التنمية الذهنية للمعلم بهدف تقويم فلسفة هذه المواد وأهدافها .

### تعريف تحليل المضمون Content Analysis :

" هو منهج يستخدم لجمع البيانات ، ويهتم عادة بالمضمون الظاهر للوثيقة المكتوبة ، أي بالشئ الذى قيل صراحة " .<sup>(١)</sup> ويعرفه آخرون : بأنه " طريقة موضوعية ومنظمة تصف بشكل كمي منظم ودقيق شكل ومحتوى المواد المكتوبة ، أو المسموعة لأى مجتمع ، أو شخص " .<sup>(٥)</sup>

### تحليل محتوى برامج التدريب المقدمة للمعلمين أثناء الخدمة :

يرى البعض أن تحليل المحتوى على أنه " الوصف الموضوعى والمنظم والكمى للمضمون الظاهر لمادة من مواد الاتصال " .<sup>(٢)</sup>

---

<sup>(١)</sup> سمير محمد حسين ' تحليل المضمون ' ، بدون دار نشر ، د ط ، ١٩٩٦ م . ص ٢٥٥ .

<sup>(٥)</sup> رجعت الباحثة فى تحليل المضمون إلى المراجع التالية :

سامى محمد ملحم : " مناهج البحث فى التربية وعلم النفس ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن ، ط ٢ ، ٢٠٠٢ م ، ص ٣٧ .

محمد الجوهري ، عبد الله الخريجي : " طرق البحث الاجتماعى " ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ط ٥ ، ١٩٩٧ م .

عاطف عدلى العبد ، زكى أحمد عزمى : " الأسلوب الإحصائى واستخداماته فى بحوث الرأى العام والإعلام " ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ط ١ ، ١٩٩٣ م .

<sup>(٢)</sup> رشدى طعيمة : " تحليل المحتوى فى العلوم الإنسانية مفهومه - أسسه - استخداماته " ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، د . ط ، ١٩٨٧ م ، ص ٢٣ .

وقد قامت الدراسة الحالية بتحليل برامج التدريب المقدمة للمعلمين أثناء الخدمة من خلال الإدارة العامة للتدريب بمنشأة البكرى لتعرف إلى أى مدى تساهم هذه البرامج فى تحقيق التنمية الذهنية للمعلمين وتبين الآتى :

- البرامج المقدمة للمعلمين تحتوى على أحدث النظريات التربوية التى تساهم فى رفع المستوى المهنى للمعلمين داخل الفصول ولكن أسلوب إدارة البرامج غير فعال حيث يتم تجميع المعلمين واستدعائهم من مدارسهم دون أن يكون لديهم أية فكرة عن البرنامج الذى سيتدربون عليه .

- يتلقى المعلمون برامج التدريب عن طريق شبكة الفيديو كونفرانس فى جميع محافظات مصر وبذلك لا يتم التفاعل المباشر بين المدربين والمتدربين .

- كثير من المعلمون يحضرون التدريب دون رغبتهم حيث يحضرون التدريب إما بعد أوقات عملهم الرسمية مما يشكل عبئا وجهدا عليهم ، كما أن ذلك لا يلائم ظروف الكثيرين وخاصة المعلمات لظروفهن الخاصة .

- كثير من المتدربين من المعلمين لا يقتنعون بضرورة التغيير حيث إن نمط تفكيرهم يشجع التعليم التلقينى ، ومبدأ ليس فى الإمكان أبدع مما كان ، وعلى ذلك فلا بد لنجاح برامج التدريب عمل برامج لتغيير أنماط التفكير الرجعية لدى المعلمين حتى لا تكون الجهود المبذولة كالنقش على الماء .

- كثير من الإدارات التعليمية ترسل معلمين من غير التخصص المحاضرة ، فعلى سبيل المثال تخصص المحاضرة رياضيات ، ترسل معلمين لغة عربية .

- عدم توافر المادة التدريبية فى أيدى المتدربين مما يعوق متابعة المحاضرة ، وعدم متابعة المحاضر ، وتجهيز الأسئلة النقاشية .

- تعارض مواعيد التدريب مع مواعيد الامتحانات ، أو أجازات المعلمين مما يجعلهم فيحضرون التدريب وهم متضررون .

## - بيئة ذهنية جيدة في المدرسة الذكية :

المعلم في المدرسة الذكية لابد من امتلاكه خصائص معينة ، وأن يتبنى اتجاهات إيجابية وأن تكون لديه قدرات لضبط السلوك تجعله قادرا على خلق موقف تعلم إبداعي ويستطيع إدارة التفاعل في موقف التدريس مما يمكنه من كشف القدرات الكامنة لكل تلميذ وينشطها لتعبر عن نفسها بشكل إبداعي . ومن الضروري أن يقوم بوضع خطة دقيقة للدرس بحيث يسهم هذا الدرس في نمو عملية التعلم الإبداعي من خلال تحسن مهارات التفكير الإبداعي وزيادة درجة الوعي بالظروف البيئية المحيطة بحيث يؤدي هذا الوعي إلى حل مشكلات الواقع حلا إبداعيا وتحسين صورة الذات لدى المتعلم .

وهناك أربع طرق قد تسهم في تشكيل بيئة ذهنية جيدة :

### ١- طريقة ترتيب مقاعد الطلاب داخل حجرة الصف بشكل يدعو إلى التفكير :

حيث إن الطريقة الحالية تفرض على الطلاب مواجهة المدرس في شكل صفوف متساوية ، كما أنها تشجع على السمع والإنصات للمحاضرة ، والاستظهار للمعلومات ، وصب الطلاب في قالب واحد ، لكن عند ترتيب المقاعد بشكل يستطيع الطالب من خلاله مواجهة زملائه جميعا أو مجموعة صغيرة منهم فإن الطالب والحالة هذه يستطيع أن يتفاعل مع زملائه بشكل أفضل . وعندما تنظم مقاعد الطلاب بشكل يدعو للتفاعل والمشاركة الفعالة داخل حجرة الدراسة حينئذ ينبغي أن تزود جدران الصف بملصقات وإعلانات وعرض إشارات تحمل تلميحات واقتراحات ، وأفكار ذات علاقة بالتفكير الجيد ، ونتيجة لهذا التنظيم تتشكل فرص جيدة تدعو الطلاب إلى التعلم والتفكير الفعال .<sup>(١)</sup>

و" الإبداع هو دالة للثقافة والحضارة ، ومن الممكن تعليم الإبداع وتنمية الذاكرة الفردية والجمعية collective memory ، بحيث يصبح أفراد المجتمع

<sup>(١)</sup> جيمس كيف ، وهربرت ويلبرج : "التدريس من أجل تنمية التفكير" ، مكتب التربية العربي ، لدول

الخليج ، الرياض ، ١٩٩٥م ، ص ١٧١ : ١٧٣ .

أكثر مرونة في تفكيرهم ، وتعليمهم كيفية التعلم ليسبروا غور القضايا الفلسفية ،  
والعلمية بشكل أكثر عمقا .

وقد افترض أن الإبداع والحفاظ على التراث الثقافي والحضارى ينشآن  
وينموان عن طريق الوسائل التالية :

- تنمية قاعدة من المعلومات وتطويرها : فالمعرفة الثرية فى العلوم والآداب  
والفنون تمنح المبدع والمجتمع عموما ، مخزنا ضخما من المعلومات التى تفجر  
قدراته وإمكاناته الإبداعية والعقلية .

- توفير البيئة والمناخ الملائم للإبداع : فالعصف الدماغى **brain storming**  
كطريقة لتنمية الإبداع قد سادت لسنوات طويلة .

- البحث عن المتشابه والمتناظر من الحلول : تلعب الذاكرة دورا مهما فى تنمية  
القدرات الإبداعية ، حيث يراجع الفرد حلول المشكلات الشبيهة بالمشكلة التى  
يواجهها من ذاكرته ، وتفكيره التباعدى **divergent thinking** وذلك مقابل  
التفكير التقاربى **convergent thinking** الذى يعتبر من خصائص الذكاء ،  
فى حين يعتبر التفكير التباعدى من خصائص المبدعين " . (٢)

## ٢- التفاعل الصفى : ( انظر الصور (٢٩ : ٣٢) ملحق (٦)

ذلك الذى يهتم بكيفية الحصول على المعلومات أكثر من اهتمامه باستقبال  
المعلومات وحفظها وتسميعها ، وهذه التفاعلات الصفية تحث الطالب على إثارة  
بعض التساؤلات والفرضيات وتدعوه إلى المقارنة ، والتحليل وإصدار أحكام حول  
المناقشات المطروحة ، وفحص الفرضيات ، والتأكد من الشواهد ودقتها واختيار  
الأسباب المناسبة والمؤيدة لحل المشكلة ، وإثارة أسئلة مفيدة والمشاركة فى  
الإجابة على التساؤلات المطروحة .

(٢) محمد قاسم عبد الله : " سيكولوجية الذاكرة - قضايا واتجاهات حديثة " ، عالم المعرفة ، لعدد

(٢٩٠) ، فبراير ٢٠٠٣م ، ص ص ٦٩ ، ٧٠ .

يفترض أن يستحث الطلاب على التفاعل فيما بينهم بقدر تفاعلهم مع مدرسهم أو أكثر وذلك بقصد التعرف على المعلومات ومستوى صدقها ، والوقوف على وجهات النظر المتباينة ، والتفتيش عن المبررات الأساسية المسببة للمشكلة ، والتعرف على الخيارات المختلفة والحلول الممكنة ، ويستطيع الطالب من خلال التفاعل الصفى المثمر أن يحلل ويفحص ويستجيب ، ويعطى للمعلومات التى اكتسبها عن طريق المطالعة والسمع والمشاهدة والإحساس معانى جديدة .

وتشجع مثل هذه التفاعلات الصفية على عدم اقتصار معلومات الطالب على تذكر المفاهيم والمعانى المنسوبة لمؤلف الكتاب المدرسى فقط .<sup>(١)</sup>

### ٣- استخدام لغة جديدة ودقيقة وتجنب استخدام مصطلحات لغوية وتعميمات :

حيث أكد الباحثان : أولسن Olson ، واستنجون Astington ، بالإضافة إلى المربي كوستا Costa أهمية اللغة فى دعم عملية التفكير وتسهيلها فبدلا من استخدام كلمة "يفكر" للدلالة على أى أو كل العمليات المعرفية ، ينبغي أن يستخدم المدرس والطالب عبارات أكثر دقة من خلال تحديد الحالات أو الأفعال العقلية التى يقصدونها وينبغى أن يقول المدرس أو الطالب : " توقع ماذا سوف يحدث بعد ذلك " بدلا من أخبرنى "ماذا سوف يحدث بعد ذلك " كما يفضل طرح السؤال بالصيغة التالية : " ما النتائج التى تستطيع استخلاصها من هذه المعلومات والبيانات " بدلا من : " حدد المعلومات التى حصلت عليها من هذه البيانات " .

### ٣- تنظيم عملية التدريس عن طريق طرح أسئلة تثير تفكير الطلاب :

و أكد عدد من الباحثين أمثال : نيومان ، وسكراج ، وواجنز Newman , Schrage , Wiggins أهمية تحدى تفكير الطلاب فى

(١) جيمس كييف ، وهربرت ويلبرج : "التدريس من أجل تنمية التفكير" ، مرجع سابق ص ١٧٢ .

سبيل تطوير تفكيرهم بشكل عام ، وبعبارة أخرى ضرورة إشراك الطلاب فى استقصاء أسئلة تثير التفكير بعمق .

ويمكن أن تصمم هذه الأسئلة بناء على اهتمامات الطلاب الأصيلة ، وطبيعة المادة الدراسية ، أو الموضوع المطروح ، كما ينبغى أن تستحث هذه الأسئلة الطلاب على التفاعل مع وجهات النظر الأخرى ، خاصة عندما يكون السؤال غير مقيد بإجابة صحيحة واحدة فقط .<sup>(٢)</sup>

ولإحداث عملية التنمية الذهنية لدى المتعلمين ينبغى قبل البدء فى البرامج أو المقررات الدراسية المقدمة لهم أن يحدث لهم عملية تهيئة ، ويجب أن تكون هذه التهيئة مقسمة إلى عدة أقسام فمن الممكن أن تكون هناك تهيئة عقلية ، وتهيئة وجدانية ، وتهيئة مهارية .

ولا بد للمعلم أن يتدرب على مهارات الذكاء الوجدانى والتى منها : " تنظيم الجماعات، وهى مهارة أساسية للقائد ، وتشتمل على حث وتنسيق جهود مجموعة من البشر .

مهارة التفاوض على الحلول : وهى قدرة الوسيط على منع الصراعات وحل ما ينشأ منها " .<sup>(١)</sup>

وهذه المهارة هامة للمعلم حيث قد يواجه مجموعة من الصراعات أحيانا بين التلاميذ بعضهم البعض.

" وهناك مهارة الارتباطات الشخصية : وهى مهارة تجعل من السهل على الشخص الدخول فى علاقات والتعرف والاستجابة المناسبة للمشاعر والاهتمامات الحقيقية للآخرين ، وذلك هو فن العلاقات والمدرسون الذين لديهم

---

(٢) المرجع السابق ص ١٧٣ .

(١) دانيال جولمان : " ذكاء المشاعر " ترجمة هشام الخاوى ، الهيئة العامة للكتاب ، مكتبة الأسرة ،

٢٠٠٤م ، ص ٢٣٧ .

هذه المهارة هم مدرسون ممتازون حيث يبرعون فى قراءة مشاعر جميع الأطفال فى الفصل . وهناك مهارة التحليل الاجتماعى : وهى القدرة على تحديد معرفة مشاعر الآخرين ودوافعهم وهذه المعرفة بما يشعر به الآخرون تسهل الحميمية والإحساس بالترابط ، وقد تجعل هذه القدرة من الشخص معالجا أو مرشدا ناجحا .<sup>(٢)</sup>

ولما كانت المدرسة الذكية لا تحدد مواصفات معينة لتلاميذها ؛ فمعنى ذلك أن التلاميذ الموجودين فى الفصل المدرسى هم تلاميذ عاديين ، أى عينة ممثلة لجميع أنواع التلاميذ ، فمنهم المتفوق ، والموهوب ، وذوى صعوبات تعلم فى مواد دراسية معينة أو بعض الدروس ، ...إلخ وعلى ذلك فعلى المعلم فى هذه المدرسة أن يكون على دراية كاملة بكيفية التعامل مع كل الحالات بأسلوب نموذجي .

### **التلاميذ ذوو صعوبات التعلم فى المدرسة الذكية :**

وصعوبات التعلم المحددة " Specific Learning Difficulties " تعنى خلل فى واحدة أو أكثر من العمليات الذهنية المشتركة فى فهم أو استخدام اللغة ، منطوقة أو مكتوبة ، والتي يمكن أن تظهر كنقص فى القدرة على الاستماع أو التفكير أو التكلم أو القراءة أو الكتابة أو التهجئة أو أداء العمليات الحسابية .<sup>(١)</sup>

المصطلح يضم صعوبات الإدراك الحسى ، إصابات الدماغ ، اختلال العقل الوظيفى المحدود ، العصر القرائى ، عسر الكلام النمائى . لكنه لا يضم الأطفال

(٢) دانيال جولمان : المرجع السابق ص ٢٣٨ ، بتصريف .

(١) منال عمر بكرمان : أطفال ذوي صعوبات التعلم فى مدرسة المستقبل ، ورقة عمل مقدمة لندوة (

مدرسة المستقبل ) كلية التربية جامعة الملك سعود كلية التربية - جامعة الملك سعود ٢٢ - ٢٣

أكتوبر ٢٠٠٢ م ، ص ١ .



الذين لديهم مشاكل تعلم ناتجة أساسا عن إعاقات بصرية أو سمعية أو حركية أو عن تخلف عقلي أو اضطراب عاطفي أو نقص بيني ، حضاري أو اجتماعي .

### أسباب ظهور صعوبات التعلم وعلاجها :

" تحدث الصعوبة نتيجة تقادم العهد بالمعلومة ، أو عدم اكتسابها واستيعابها بالأسلوب السليم ولعلاج ذلك : (٢)

- استخدام صيغ منظمة للمعلومات : كأن نتحدث في جغرافية بلد ما عن المناخ / المحاصيل / ...إلخ .

- الاستعانة بالمعلومات السابقة : في تعلم المعلومات الجديدة ، وهو ما يعرف بمبدأ انتقال أثر التدريب أو التعلم .

- استخدام الأشكال البيانية : لتصور المعلومات وعرضها في شكل مفهوم موجز

- استخدام المصطلحات الأساسية : key words التي تعبر عن المفاهيم مثل الجمعية العامة / مجلس الأمن بالنسبة للأمم المتحدة .

ويرى البعض (٣) أن " الوظيفة الأساسية للمناهج تتمحور في تنمية الأفراد ضمن إطار قدراتهم واستعداداتهم في المجالات العقلية المعرفية ، الجسمية ، النفسية ، والاجتماعية . ومن ثم توجيه هذا النمو لصالح الجماعة من خلال بلورة أفراد قادرين على المشاركة في صنع رقي المجتمع .

( تعريف الحكومة الفيدرالية الأمريكية للأطفال ذوي صعوبات التعلم ) :

إن الطفل الذي يعاني من صعوبات التعلم هو طفل من ذوي الذكاء العادي أو فوق المتوسط وربما العالي ، ومن ثم فإنه يكون أكثر وعيا بنواحي فشله الدراسي في المدرسة ، كما يكون أكثر استشعارا بتعكسات ذلك على البيت فكم

(٢) نبيل عبد الفتاح حافظ : " صعوبات التعلم والتطعيم العلاجي " ، مكتبة زهراء الشرق ، ط٢ ، ٢٠٠٤م ، ص ٢٦ .

(٣) منال عمر باكرمان : " أطفال ذوي صعوبات التعلم في مدرسة المستقبل " ، مرجع سابق ، ص ٥

من المشاهير والعلماء والعباقرة و الموهوبين الذين تركوا بصمات خالدة ليومنا هذا كانوا من ذوي صعوبات التعلم .

ولكى تتحقق التنمية الذهنية فى المدرسة الذكية فلا بد من استخدام كل ما توفره التكنولوجيا الحديثة لتفجير الإبداعات المتعددة لدى المعلمين والتلاميذ ، وذلك من أجل تعليم أفضل .

ولقد أثبتت الدراسات الحديثة أن للألوان تأثيرات نفسية كبيرة ، وقد اهتم المشتغلون بالسينما بالتأثيرات النفسية والدرامية للألوان من أجل تحقيق الأغراض الدرامية التى يسعى إلى تحقيقها العمل الفنى السينمائى ؛ فعمل على استخدامها وتوظيفها مع الإضاءة والديكورات لخدمة العمل السينمائى .

ومع توافر التكنولوجيا الحديثة فى مدارسنا اليوم ،مثل التلفاز ، والبروجيكتور ، والحواسب بما تحويه من برامج توفر سهولة التعامل مع الألوان مثل برامج الفوتوشوب ، وغيرها فإن الباحثة ترى أنه من الضرورى محاولة الاستفادة من التأثير الدرامى والنفسى للألوان فى تحقيق أهداف العملية التعليمية والتربوية ، ولاسيما أن الدراسات الحديثة توصلت إلى أن للألوان بتأثيراتها النفسية تقوم بدور كبير فى حياة الإنسان ، وصحته النفسية ، بل ولها دور كبير فى فتح شهيته للطعام فاستفاد من ذلك علماء التغذية ، فاستخدموا الألوان للمساعدة على النظم الغذائية للإنسان ، وعلى سبيل المثال استخدموا اللون الأسود فى المفارش على المائدة لتقليل الشهية للطعام بالنسبة لمن يعانون من البدانة .

وعلى ذلك فلا بد من العاملين فى الحقل التربوى من محاولة الاستفادة من التأثيرات النفسية للألوان فى العملية التعليمية .

### دور الألوان فى تحقيق التنمية الذهنية:

" ما من شك فى أن عالم الغد سيكون مختلفا اختلافا أساسيا عن العالم الذى نعرفه اليوم، ويشهد على صحة ذلك، التطورات المتلاحقة التى عرفتها

العقود الأخيرة في مختلف البلدان؛ ومن ثم يصبح من الواجب العمل على بناء مستقبل إنساني جديد، تقوم فيه التربية بدور أساسي، وهذا يفرض عليها بوجه خاص أن تعيد النظر في شكل تنظيمها للمعرفة أو أن تمحو الحواجز التقليدية التي تقوم بين ميادين المعرفة المختلفة، ليحل محلها التواصل والتفاعل، والدفع في اتجاه سعادة الإنسان وتقدمه". (١)

" ومن خلال التنشئة الجمالية تتحقق التربية الوجدانية، حيث يهتدي الإنسان إلى سمو الروحي ويستوعب القيم الإنسانية بالتدرج وحسب تطور الخيال. وتكتسب الفضائل وحب الخير والعلاقات الإنسانية من خلال تربية الذائقة الجمالية ، وليس من خلال المواعظ ، ومن خلال التربية الجمالية يتم توليد انفعالات الخير وأشواقه". (٢)

" ومن الخطأ أن نفترض أن المبادئ الجمالية تنطبق فقط على أحكامنا على الأعمال الفنية أو على تلك الموضوعات الطبيعية التي نهتم بها أولاً بسبب جمالها، فلكل نشاط أو انفعال علاقة مباشرة أو غير مباشرة باللذة ، والألم . فعلى سبيل المثال الديمقراطية التي يقدرها الناس أولاً من حيث هي وسيلة لتحقيق السعادة ، قد تصبح بالتدرج قيمة في ذاتها ؛ وأخذت تظهر على أنها خير في

---

(١) على خليل محمد : " التربية والمستقبل " ،

<http://www.rchrs.org/journal/freeducation10/109.htm>

(٢) سعيد مضية : " التربية أداة التحول الاجتماعي " ،

<http://www.sis.gov.ps/arabic/roya/8/page8.htm>

ذاتها ، بل على أنها أصبحت الوضع المثالى الكامل ، وليس الحق الذى نراه فى جوهر الديمقراطية إلا شيئا جماليا صرفا " . (١)

إن المعلم فى حاجة إلى تعلم مهارات ونوعية جديدة من المعارف تؤهله للمتغيرات الجديدة فى القرن الحادى والعشرين عامة ، وطبيعة مفهوم المدرسة الذكية بوجه خاص . ونظرا لأن المدرسة الذكية تهتم بالمحافظة على البيئة المحيطة بها لذا ترى الباحثة أن تدريس الفنون والجماليات من أجل المحافظة على البيئة جميلة ومريحة للبشر يتطلب وعيا ، ومعرفة بعلم الجمال .

" إن تقديم الرؤية الجمالية فى العملية التعليمية منذ البداية يجعل التلاميذ يتشبعون بها ، وتستحوذ على عقولهم ، وتفكيرهم ، وخيالهم ، وتصبح جزءا منه لا يستطيع أن يتخلى عنها ، وتنعكس بالتالى على تعبيراته الفنية ، وسلوكياته فى تعامله مع الآخرين ، وعلى المربين تقديم البيئة التى تحوى الجمال بجميع أنواعها ، سواء كانت الطبيعية منها ، والمصنعة ، لكى تضفى عليه الناحية الجمالية، ويصبح لديه تذوق جمالى يمتاز به ، ومن ثم يصدره إلى بيئته من خلال تعامله معها". (٢)

كما يمكن للمعلم من خلال دراسته للجمال وفنونه أن ينعكس ذلك على أسلوب تعامله مع التلاميذ ومع الإدارة المدرسية ، ومع المجتمع المحيط بالمدرسة وفى طريقة إعداد الدروس سواء من خلال التكنولوجيا المتوفرة فى المدرسة أو فى دفتر التحضير الخاص به .

(١) جورج سانتيانا :: ' الإحساس بالجمال ' تخطيط النظرية فى علم الجمال ، ترجمة محمد مصطفى

بدوى ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، دت ، ص ص ١٣٣ : ١٣٥ .

(٢) جاسم عبد القادر بن جمعة : ' التنوع الجمالى ، والنقد الفنى كمحتوى معرفى لتنمية السلوك الجمالى

فى مجال التربية الفنية ، مستقبل التربية العربية ، مجلد (٩) لعدد (٢٩) ، أبريل ٢٠٠٣ م ، ص ص

١٦٦ : ١٦٧ . ( بتصرف ) .

" إن ثقافة العين ضرورية لتدرك العلاقة بين المترادفات ، لذلك فإن التربية تلعب دورها لتمكين الفرد من إدراك المترادفات ، وتكشف ما يحكمها من إيقاعات ، ومواقف " . (٣)

ويتطلب للمعلم من أجل تنمية الحس الجمالي لديه من خلال الدراسة ، أن يلم بعلم دراسة الألوان وتأثيرها النفسى والعقلى على التلاميذ جاء الحين حالياً لكي يقوم المعلم بالاستفادة من التأثير الدرامى للألوان فى العملية التعليمية ، وفى كيفية السيطرة على التلاميذ وجذبهم للمدرسة وللدروس التعليمية ، وفى المحافظة على صحتهم النفسية وتحقيق التوازن النفسى لديهم .

" إن أول من اهتم بدراسة الألوان دراسة علمية هو اسحق نيوتن ، فى نهاية القرن السابع عشر عندما مرر شعاعاً من الضوء عبر منشور ، وظهر له بطريقة عامة أن شعاع الشمس يتكون من سبعة إشعاعات ملونة ، وهى ألوان الطيف البعة المعروفة ، وأن هذه الألوان السبعة إذا اندمجت أنتجت اللون الأبيض " . (١)

" وقد تم دراسة تأثير الألوان على حالتنا النفسية والصحية، وطريقة تفكيرنا من قبل العلماء لسنين طويلة، فالشخص الذي يفضل لونا معيناً على لونا آخر يكون له علاقة بتأثير ذلك اللون على إحساس ذلك الشخص؛ فاللون هو عبارة عن ضوء أو طاقة مشعة مرئية ذو طول موجي معين " .

وأظهرت البحوث الحديثة ، أن الاستخدام الصحيح للألوان يمكن أن يزيد التركيز والنشاط، والقدرة على التعلم والفهم والتذكر بحوالي ٥٥ - ٧٨ في المائة.

(٣) محمد البسيونى : " فنون التربية ، الأسس السيكولوجية لفهم الفن وأصول تدريسه " ، دار المعارف ، ط ٣ ، ١٩٨٤ ، ص ٢٣٤

(١) أمانة معروف أحمد الحضرى : " اللون والإضاءة فى فلام والت ديزنى " ، رسالة ماجستير غير منشورة . المعهد العالى للسينما ، أكاديمية الفنون ، وزارة الثقافة ، ١٩٩١م ، ص ٤ .

كما ثبت علمياً أن وضع الأشخاص الذين يميلون إلى العنف في غرفة مطلية باللون البمبي الفاتح لفترة قصيرة يجعلهم أكثر هدوءاً واسترخاءً . والسبب هو التأثير الفسيولوجي الذي تحدثه طاقة الكهرومغناطيسية لهذا اللون على إفراز الغدد التي تؤثر مباشرة على الانفعالات العاطفية المختلفة.

وقد ثبت أيضاً أن طلاء حجرات الدراسة باللون الأزرق الفاتح مع وضع مصابيح إضاءة عادية يجعل التلاميذ أكثر انتباهاً ويقلل سلوكهم العدواني، أما طلاء الجدران باللون البرتقالي مع الإضاءة بالفلورسنت فإنه يحدث أثراً عكسياً لسلوك التلاميذ .

" وقد قام العالم مندل الألماني في عام ١٨٩٠م بتأليف موسوعة علمية عن الألوان الأساسية والألوان المكملة لبعضها وكيفية التداوى بها عن طريق أجهزة علاجية مختلفة تسمى بأجهزة العلاج الطبيعي بالأشعة الملونة .. وحدد العالم الألماني ستة ألوان أساسية للعلاج وهي: الأحمر - الأصفر والأزرق والبرتقالي والأخضر والبنفسجي وأظهرت البحوث الحديثة ، أن الاستخدام الصحيح للألوان يمكن ان يزيد التركيز والنشاط، والقدرة على التعلم والفهم والتذكر بحوالي ٥٥ - ٧٨ في المائة، لذلك يحاول المصممون دائماً استخدام الألوان التي تجعل مظهر الشخص أجمل وتشعره بالراحة أيضاً." (١)

ومن المعروف أن الألوان تخفف التوتر، وأنها تملأ المرء بالطاقة، بل انها تخفف الألم والمشاكل الجسمانية الأخرى ، ويمكن اختيار لون لإحداث تغيير في الحالة النفسية.

### خصائص الألوان :

تقسم الألوان بصفة عامة إلى قسمين هما : الألوان الحارة والألوان الباردة، فالألوان الحارة هي ( الأحمر والبرتقالي والأصفر الكروم ) والباردة هي

(١) <http://www.sandroses.com/abbs/member.php?userid=١١٤٤٨>

(الأخضر والأزرق ودرجاتهما كالأصفر الليموني المخضر والأزرق الذي يميل إلى النيلي ) وهي صفات اشتقت من مظاهرها الطبيعية كالشمس والنار والبراكين والماء والثلج والأشجار والحقول وما شاكلها. (٢)

ويرتبط اللون بالضوء تماما، لذلك يعرف اللون بأنه " ذلك الإحساس البصري المترتب على اختلاف الموجات الضوئية في الأشعة المنظورة " وتختلف الألوان في الفن التشكيلي عنها في التصوير الضوئي فهي في الفن التشكيلي ثلاثة ( أحمر، أصفر، أزرق ) وفي التصوير الضوئي ( أحمر، أزرق ، أخضر ) والاختلاف هنا في ( الأصفر والأخضر) وقد اهتمت التجارب العلمية بموضوع اللون كثيرا وأجريت الدراسات عن علاقة اللون بالسلوك والبيئة وارتفاع الدافع نحو التحصيل والمستوى الثقافي، ولم يحظ اللون في البداية بترحيب كبير في أفلام الصور المتحركة، فنجد في دراسة ( هوبان وفان لومير ) التي أحصت نتائج الدراسات في عام ( ١٩٠٨ - ١٩٥٠ ) أن اللون لم يثبت حدوث تغير أو زيادة في التعلم كنتيجة مباشرة لاستعمال أفلام تعليمية ملونة ، كما أشارت الدراسة نفسها إلى إمكانية استبعاد الألوان والمؤثرات الصوتية الدرامية لإنتاج أفلام هادفة بسرعة كبيرة وتكلفة منخفضة. ثم جاءت دراسة ( ترافيس ) لتؤكد على أن الألوان تضيف على وسائط التعليم الجاذبية لكنها لا تؤدي بالضرورة إلى تحسين التعلم ففي التعليم " تتساوى فعالية الفلم الأبيض والأسود والفلم الملون إلا إذا كان التعليم أو التدريب يتطلب تمييزا حقيقيا في الألوان ، كما أجريت دراسات لمعرفة أثر اللون في عملية التعرف ووجدت الصورة الملونة أكثر بقاء في الذاكرة من الصورة المرسومة أو المخططة على أن الصورة التي أشكالها رمادية اللون

(٢) حسن السوداني : آليات قراءة الخطاب البصري:

[http://www.fosol.net/bVer/m/٣dd\\_١٥/qraat\\_nqdeyah\\_١.htm](http://www.fosol.net/bVer/m/٣dd_١٥/qraat_nqdeyah_١.htm)

وخلفيتها سوداء. كما أجرى ( ليمان ) تجربة باستخدام سلسلة من درجات اللون الرمادي فوجد أنه كلما اختلف اللون المعروض عن اللون الذي قبله كان من السهل التعرف عليها وكلما اقترب كانت الإجابة عرضة للخطأ، وأن هذه النسبة في الدقة تتراوح بين ٨٧% و ١٧% كما وجد ( ليمان ) الذي كان يميز كل لون يعرضه برقم خاص أو علامة أو صفة، وأن هذه النتائج لا تتأثر بمرور الزمن .

واللون ذو علاقة في حياة الإنسان والحضارة ، وهو يمثل موصلا لرسالة ، أو حالة ، أو موقف ، وبه يشكل الإنسان مع محيطه نسيج متشابك من العلاقات تكون في الغالب مبنية على أنظمة سيميوطيقية Semiotization ، فالتأثيرات تتفاعل مع الآخرين ، ومع الطبيعة عبر علامات ، حيث الأحمر يشيرنا، والأبيض يدعونا للتأمل ، والأخضر يحفزنا على الاسترخاء .<sup>(١)</sup>

### الأصفر:

وهو من أشد الألوان إيقاعا في الذاكرة فكما أردت أن تتذكر شيئا اكتبه على ورق صفراء ، ويعتبر " فريدريك بورتال " أن اللون الأصفر هو لون الغيرة في معناه ، فإذا شابه قليلا من الزرقاء عبر عن الحقد ، وإذا شابه قليلا من الخضرة عبر عن الحزن .<sup>(٢)</sup>

### البرتقالي:

منشط عام ومضاد للإحساس بالهبوط والفتور والاكتئاب والنعاس والاضطهاد واليأس وكافة المشاعر السيئة ويساعد على الشفاء من أمراض القلب والاضطرابات العصبية وهو من أحسن الألوان وذلك لفتحة للشهية وخاصة لرفع معدل الشهية عند المرضى ولذلك يوضع ممارش برتقالية على الطاولة وعند

<sup>(١)</sup> أحمد طارق طلبة محمد : ' المدلول الدرامي والنفسى للون في المنظر السينمائي ' ، دراسة تحليلية ،

دكتوراه غير منشورة ، المعهد العالى للسينما ، أكاديمية الفنون ، أكتوبر ٢٠٠٤م ، ص ١٤ .

<sup>(٢)</sup> أمة معروف أحمد الحضري ' اللون والإضاءة في أفلام والت ديزنى ' مرجع سابق ، ص ١٠ .



الشعور بالتعب أو الإرهاق حاول ارتداء البرتقالي فذلك من شأنه أن يرفع من مستوى طاقتك.

## الأحمر:

يقوي مناعة الجسم للأمراض ويزيد معدل ضربات القلب والنشاط الموحى للمخ ،  
" ويعتبر اللون الأحمر لون الشر والحركة المفاجئة ، والثورة والصراع ، كما أنه يعكس قوة الإرادة ".<sup>(٣)</sup>

## الأزرق:

وهو مجدد لنشاط الجهاز العصبي بالجسم ومهدئ للأشخاص زائدي العصبية والمصابين بارتفاع ضغط الدم والأمراض الروماتزمية وتصلب الشرايين و يؤدي إلى الاسترخاء ويخفض من عدد مرات التنفس وقد أجريت تجربة عندما أتوا بأطفال عدوانيين ووضعهم في فصل دراسي أزرق ولاحظوا هدوء نسبي وانخفاض في العدوانية وأيضاً لوحظ أن اللون الأزرق يطفئ الجو ويبرده للناس الذين يعيشون في الأجواء الحارة الرطبة وهو يساعد أيضاً على تخفيف الآم الفرج والظهر والروماتيزم والاضطرابات الالتهابية..

## النيلى:

يشابه اللون الأزرق في التأثير وهذا اللون منشط للذاكرة والتفكير ويشفي بانن انه الاضطرابات المعوية ويؤثر على الجهاز التنفسي والشرايين ويشفي كافة اضطرابات التنفس.

## الوردي :

له تأثير ملطف على الجسم حيث يقوم بإرخاء العضلات وقد وجد أنه مهدئ للعدوانيين والذين يميلون للعنف فعادة ما يستخدم في السجون والمستشفيات ومراكز الأبحاث ومركز علاج الإدمان .

<sup>(٣)</sup> آمنة معروف أحمد الحضري : للرجع السابق ص ١١ .

ومما سبق يمكن للمعلم الاستفادة من خصائص الألوان في تنظيم  
الأهداف التعليمية المطلوبة في المناهج الدراسية ، والقضاء على ظاهرة الضعف  
بين التلاميذ من خلال الاستفادة من التأثير النفسي والدرامي والعقلي للألوان .<sup>(١)</sup>

---

(١) <http://www.sandroses.com/abbs/member.php?userid=١١٤٤٨>



# الفصل الرابع البحث الميداني



## مقدمة :

سبق أن تناولنا من قبل المدرسة الذكية وخصائصها ، وطبيعتها . ومتطلباتها ، إلى جانب تحليل مفهوم المدرسة الذكية ، كما قامت الدراسة بعمل مقارنة بين مشروع المدرسة الذكية ومشروع الـ P.F.C.E. الذى يتشابه فى أهدافه ومضمونه مع مشروع SMART School للوقوف على أوجه التميز والاختلاف بين المشروعين للوصول إلى الدور الجديد للمعلم على ضوء متطلبات هذه النوعية من المدارس مما يحتم على مؤسسات إعداد المعلم تخريج نوعية جديدة من المعلمين تحتاج إلى تنمية ذهنية تواكب تطورات مدرسة القرن الحادى والعشرين والفصل الثالث فى الدراسة الحالية هدف تعرف مفهوم التنمية الذهنية ، وتحليل لهذا المفهوم ، والضرورة التى تستدعى تحديث أطر تفكير المعلم فى القرن الحادى والعشرين ، من أجل تحديث نوعية المعلمين وتحسين العملية التعليمية ككل ، كما أن الحاجة إلى إحداث تنمية ذهنية للمعلم يفرضها الدور الجديد لنوعية المدرسة فى القرن الحادى والعشرين مثل مدارس P.F.C.E. ، ومدارس S.M.A.R.T Schools .

وجاءت الدراسة الميدانية بهدف ملاحظة أداء المدرسين فى المدارس الذكية - فى الوقت الحالى - بعد تلقيهم تدريباً من جانب شركات خاصة ( شركة الأكاديمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ) للوقوف على أوجه القوة والضعف فى أداء المعلم حالياً فى المدرسة الذكية ( SMART School ) وإلى أي مدى أدى التدريب الذى تلقاه المعلمون إلى تحسين نمط تفكير المعلمين وأدائهم فى

العملية التعليمية بما يتناسب مع طبيعة هذه النوعية الجديدة من المدارس ( SMART School ) ، وخاصة أن هذه المدارس تقدم خدمات مجتمعية بعد أوقات العمل الرسمية في المدرسة .

لذا قامت الباحثة بتطبيق بطاقة ملاحظة تم إعداد بنودها من خلال المعايير القومية للتعليم<sup>(١)</sup> وتم تطبيق بطاقة الملاحظة على عينة ممثلة من المدارس الذكية التي تعمل بالفعل وفقا للمرحلة الأولى من المشروع الاسترشادي " pilot project " كمدارس ذكية في محافظات (الجيزة / البحيرة / الإسكندرية).

كما تم أيضا عمل استمارة مقابلة جمعية لعدد من المعلمين في المدارس الذكية لتغطية ما صعب تغطيته من خلال بطاقة الملاحظة ، وذلك بعد عرض الأدوات على عدد من المحكمين وعمل التعديلات اللازمة التي أشار بها السادة المحكمون .

وقد هدفت الدراسة الميدانية ملاحظة أدوار المعلمين في المدارس الذكية في تخصصات ( علوم - رياضيات - لغة إنجليزية ) ، لتعرف مستواهم الفعلي ، وإلى أي مدى يمكنهم تحقيق أهداف المدرسة الذكية ، سواء كانت هذه الأدوار تخص الشق التدريسي للمعلم ، أو تخص مستوى التعاملات المختلفة والمتشابهة الخاصة بالمعلم في المدارس الذكية ، خاصة بعد تغير وتعددت أدواره في القرن الحادي والعشرين فأصبح مرشدا ، وموجها ، ومعلما ، وميسرا في العملية التعليمية ، كما أن طبيعة العمل في المدرسة الذكية ( SMART School ) تتطلب من المعلم أدوارا ومهاما جديدة ، مثل الخدمات المجتمعية التي يقدمها للمجتمع المحلي المحيط بالمدرسة ، وكيفية المحافظة على البيئة ، واستثمار

(١) جمهورية مصر العربية ، وزارة التربية والتعليم : المعايير القومية للتعليم في مصر ، المجلد الأول

، ٢٠٠٣ م ، ص ص ٦٨ : ٩٤ .

المصادر المختلفة المتوفرة في البيئة المحيطة بالمدرسة في العملية التعليمية وتنمية ثقافة المتعلمين .

وقامت الباحثة بعمل بطاقة لملاحظة أدوار المعلمين في المدرسة الذكية حيث وقع الاختيار على معلمين من تخصصات (علوم / رياضيات / لغة إنجليزية ) حيث إن هذه التخصصات هي الفئات المنوط بالشركات التي تم التعاقد معها لتدريب المعلمين تدريبها وفقا للاتفاقية بين وزارة التربية والتعليم ووزارة الاتصالات والمعلومات وذلك بهدف تعرف إلى مدى يحقق التدريب تغييرا في أنماط تفكير المعلمين وذهنيتهم بما يتناسب وطبيعة الـ ( SMART School ) .

### تعريف الملاحظة :

" الانتباه إلى ظاهرة أو حادثة معينة أو شيء ما بهدف الكشف عن أسبابها وقوانينها " .<sup>(١)</sup>

### ثالثا : وصف بطاقة الملاحظة :

تضمنت بطاقة الملاحظة جزئين :

الجزء الأول : بيانات تعريفية تتمثل في ( الاسم / الجنس / التخصص / المدرسة / الإدارة التعليمية / المديرية ) .

الجزء الثاني : يتضمن عبارات تقيس أداء المعلم في المدرسة الذكية ، وقد جاءت العبارات في أربعة محاور هي :

المحور الأول : خاص بملاحظة المعلم قبل الحصة ( في حجرة المعلمين المجهزة بأجهزة تكنولوجية حديثة توفر تسهيلات تعليمية عديدة للعملية التعليمية ككل ) .

المحور الثاني : خاص بملاحظة الأداء التدريسي للمعلم أثناء الحصة ( في الحجرة الدراسية ) .

<sup>(١)</sup> سامي محمد ملحم : " مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن ، ط ٢ ، ٢٠٠٢م ، ص ٢٥٤ .



**المحور الثالث :** خاص بملاحظة المعلم ومعاملته مع التلاميذ وإدارة المدرسة بعد انتهاء الحصة .

**المحور الرابع :** ملاحظات أخرى للباحثة أثناء التطبيق .  
**- ثبات البطاقة :**

قامت الباحثة بإجراء تجربة استطلاعية على عينة مكونة من عشرين (٢٠) معلم ومعلمة من محافظة الحيزة وذلك لاختبار ثبات مفردات البطاقة ، حيث قامت بتطبيق البطاقة على هذه العينة مرتين بفواصل زمنية مدته أربعة أسابيع ، ثم قامت بتطبيق معادلة التجزئة النصفية لمفردات البطاقة ومحاورها الثلاثة ، وكانت النتائج كما بالجدول التالي :

#### جدول (٩)

يوضح الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمحاور بطاقة الملاحظة

التجزئة النصفية	رقم المحور
٠,٨٢	المحور الأول
٠,٧٨	المحور الثاني
٠,٧٧	المحور الثالث
٠,٨٧	الإجمالي

تشير النتائج الموضحة في الجدول رقم (٩) إلى ارتفاع معامل ثبات مفردات محاور البطاقة الثلاثة ، مما يدل على تمتع البطاقة بمقدار ثبات عال حيث بلغ ( ٠,٨٧ ) ، وهو مؤشر مرتفع يعول عليه . وهذا ما جعل هناك مقدارا كبيرا من الثقة في الاعتماد على هذه البطاقة في قياس أداء المعلمين في المدرسة الذكية .

## فروض الدراسة الميدانية :

١- الفرض الأول : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداءات المعلمين في المديرية التعليمية الثلاث .

٢- الفرض الثاني : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداءات المعلمين في التخصصات الثلاثة لمحاور البطاقة .

## إجراءات الدراسة الميدانية :

تم استخراج الموافقات الأمنية من جانب الإدارة العامة للأمن بوزارة التربية والتعليم ، ثم الانتقال إلى المدارس لتطبيق الدراسة الميدانية ، والتي اشتملت على أداتين هما بطاقة ملاحظة لأداء المعلمين في المدارس الذكية ، وعمل مقابلات مفتوحة معهم ومع زملائهم لتغطية الجوانب المختلفة التي قد يصعب تغطيتها من خلال بطاقة الملاحظة وحدها .

## إجراءات الملاحظة :

تم إجراء الملاحظة على المعلمين في المدرسة الذكية وذلك باتباع الخطوات التالية :

### أولاً : من حيث وقت الملاحظة :

- فقد تم ملاحظة المعلمين في الـ ( SMART Schools ) في حجرات المعلمين ( أي قبل دخولهم الحصص ومن خلال ذلك تم ملاحظة كيفية إعدادهم ودروسهم التعليمية ، والوسائل التي يستخدمونها أثناء الإعداد ، وأسلوب تفكيرهم من خلال نوعية الحوار العادي الذي يدور بينهم في حجرة المعلمين ) .
- ثم ملاحظة المعلمين أثناء الحصص الدراسية للاطلاع على أسلوب إدارة الحصة في المدرسة الذكية ، وأثر التدريب الذي تلقونه على نوعية عملهم .
- ملاحظة المعلمين بعد انتهاء الحصة للوقوف على أسلوب تعامله مع الطلاب بعد الحصة .

## ثانياً من حيث أسلوب الملاحظة وإجراءاتها :

- عمدت الباحثة إلى ملاحظة المعلمين ( فى التخصصات السابق ذكرها ) من أن لآخر وذلك للتحقق من دقة الملاحظة والحكم على ثباتها وصدقها ، كذلك تتبع أداء المعلم ذاته فى حصص أخرى للوقوف على أوجه الشبه والاختلاف من فصل لآخر ، ومجموعة تلاميذ وأخرى وأثر ذلك على أدائه وإدارته للدرس .

- كذلك قصدت حضور الحصص مع المعلمين دون تسجيل الملاحظات أمامهم حتى يتصرف المعلم على طبيعته ولا يغير أسلوب أدائه إذا ما شعر أن جميع تصرفاته ستخضع للتسجيل . وقد قامت الباحثة بتسجيل الملاحظات مباشرة بعد خروجها من الحصص .

تم تحديد المجتمع الأصلي للدراسة ، وهو مجتمع المعلمين فى المدارس الذكية، ( SMART School ) كعينة ممثلة لمعلمى المدارس الذكية فى مصر كعينة عشوائية وهى تمثل المعلمين فى المدارس الذكية ( المرحلة الأولى فقط ) . ولما كانت الدراسة الحالية تهدف التنمية الذهنية لمعلم القرن الحادى والعشرين على ضوء الوعي بمفهوم المدرسة الذكية ، لذا تضمنت عينة الدراسة مجموعة من المعلمين الذين تلقوا تدريباً فى المدارس الذكية وهذه العينة ممثلة للمعلمين فى المحافظات ( الجيزة / البحيرة / الإسكندرية ) .

وقد تم اختيار المدارس الذكية ( SMART Schools ) فى المحافظات التى سبق ذكرها سابقاً ، بطريقة الاختيار العمدى <sup>(١)</sup> ، هذا وقد طبقت الدراسة الميدانية على العينة فى العام الدراسى ٢٠٠٤م / ٢٠٠٥م ، وبلغ حجم العينة الكلية فى المرحلة الأولى (٩٨) معلم ومعلمة .

(١) غريب محمد سيد أحمد : الإحصاء والقياس فى البحث الاجتماعى ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ط ١ ، ١٩٨٨م ، ص ٣٩ .

ويوضح الجدول التالي وصف عدد عينة الدراسة في المرحلة الأولى :

### جدول (١٠)

وصف عينة الدراسة وفقا للمتغيرات الرئيسية

المجموع	لغة إنجليزية	رياضيات	علوم	المديرية التخصص
٣١	٨	١١	١٢	الجيزة
٢٦	٨	٨	١٠	البحيرة
٤١	١١	١١	١٩	الإسكندرية
٩٨	٢٧	٣٠	٤١	المجموع

ويشير الجدول السابق إلى إجمالي عدد عينة المعلمين من مديرية الجيزة التعليمية بلغ (٣١) معلما ومعلمة ، وبلغ عدد أفراد العينة في مديرية البحيرة (٢٦) معلما ومعلمة ، في حين بلغ عدد أفراد عينة مديرية الإسكندرية (٤١) معلما ومعلمة ، وذلك في التخصصات الثلاثة سابقة الذكر .

### الأساليب الإحصائية :

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية في معالجة البيانات التي حصلت عليها من تطبيق بطاقة الملاحظة :

- ١- المتوسط الحسابي .
- ٢- الانحراف المعياري .
- ٣- النسبة المئوية .
- ٤- اختبار ( كا<sup>٢</sup> ) .
- ٥- تحليل التباين الأحادي ( ANOVA ) ، وذلك باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية ( SPSS ) الإصدار رقم (١٣) .

## نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة وتفسيرها:

**المحور الأول :** الإحصاء الوصفي لبيانات بطاقة الملاحظة :

قامت الباحثة بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لمفردات كل محور على حده ، ومن ثم ترتيبها وفقا لقيم متوسطاتها ترتيبا تنازليا .

**المحور الأول ( ملاحظات عن المعلم قبل الحصة ) :**

ويشير الجدول رقم ( ١١ ) إلى أن العبارة رقم ( ١٨ ) والتي تنص على:

( يلتزم بقواعد العمل السائدة في المدرسة ) حيث بلغ متوسطها ( ٢,٨٥ ) وانحرافها المعياري ( ٠,٤١ ) احتلت الترتيب الأول في عبارات المحور الأول مما على أن المعلم يلتزم بقواعد العمل داخل المدرسة وربما يرجع ذلك إلى المتابعة المستمرة من جانب الموجهين ، وكذلك الإدارة المدرسية .

كما احتلت العبارة رقم ( ١٢ ) والتي تنص على ( يستخدم مصادر التعلم والتكنولوجيا المختلفة في إعداد الدرس ) الترتيب الخامس حيث بلغ متوسطها ( ٢,٣٢ ) وانحرافها المعياري ( ٠,٧١ ) والعبارة رقم ( ١٣ ) والتي تنص على ( يصمم معينات سمعية وبصرية مناسبة للبيئة والدرس والمتعلمين ) الترتيب السادس حيث بلغ متوسطها ( ٢,٣١ ) وانحرافها المعياري ( ٠,٦٢ ) مما يدل على أن المعلمين قد استفادوا من التدريب على استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية ، وانهم قد تدربوا على استخدامه بشكل جيد وإيجابي .

بينما احتلت العبارة رقم ( ٣ ) والتي تنص على ( يضع أهدافا تعليمية توسع العمل الجماعي ) الترتيب الأخير في عبارات هذا المحور حيث بلغ متوسطها ( ٢,٠٣ ) وانحرافها المعياري ( ٠,٧٤ ) مما يدل على أن المعلم لا يعرف ، أو يهتم بتطبيق أسلوب العمل الجماعي في الفصل ، وربما يرجع ذلك إلى أنه لم يتلق تدريبا ترويا كافييا يبصره بضرورة تطبيق أسلوب التعلم التعاوني .

جدول (١١)

يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات المحور الأول

الانحراف المعياري	المتوسط	رقم العبارة
٠,٤٨	٢,٦٣	١
٠,٧٤	٢,٠٣	٢
٠,٨٠	٢,٠٦	٣
٠,٨٠	٢,١١	٤
٠,٧٧	٢,٢٠	٥
٠,٧٤	٢,٢٣	٦
٠,٤٨	٢,٦٣	٧
٠,٧٦	٢,٢١	٨
٠,٧٧	٢,١٩	٩
٠,٧٩	٢,١٢	١٠
٠,٤٨	٢,٨٢	١١
٠,٧١	٢,٣٢	١٢
٠,٦٢	٢,٣١	١٣
٠,٧٧	٢,١٧	١٤
٠,٧٩	٢,١٥	١٥
٠,٦١	٢,٢٩	١٦
٠,٣٦	٢,٨٥	١٧
٠,٤١	٢,٨٥	١٨

## المحور الثاني : أداء المعلم أثناء الحصة :

كما يشير الجدول رقم (١٢) إلى أن العبارة رقم (١) والتي تنص على (يحضر الحصة في وقتها المحدد) احتلت الترتيب الأول بين عبارات المحور الثاني حيث بلغ متوسطها ( ٢,٩١ ) وانحرافها المعياري ( ٠,٣٨ ) مما يدل على حرص المعلمين على الالتزام بموعد الحصة ، وربما يرجع ذلك من وجهة نظر الباحثة إلى حرص المعلمين على الالتزام بقواعد العمل في المدرسة ، وحرصهم على وقت التلاميذ وتحقيق أقصى استيعاب لهم في العملية التعليمية وخاصة مع توفر التكنولوجيا المتاحة في المدرسة .

احتلت العبارة رقم (١٧) والتي تنص على (يستخدم الحوار كوسيلة لتعرف احتياجات التلاميذ) الترتيب الثاني بين عبارات هذا المحور حيث بلغ قيمة متوسطها الحسابي ( ٢,٨٨ ) وانحرافها المعياري (٠,٣٩) مما يدل على تمكن المعلمين من التحاور مع التلاميذ لتعرف احتياجاتهم المختلفة ، فالحوار والمناقشة أسلوب قديم يستخدمه المعلم في الحصة لمناقشة الدروس التعليمية وتعرف احتياجات التلاميذ المختلفة .

واحتلت العبارة رقم (٢٦) والتي تنص على (يشجع التلاميذ على طرح أسئلة ناقدة) الترتيب الخامس والعشرين بين عبارات هذا المحور حيث بلغ قيمة متوسطها الحسابي ( ٢,٠٥ ) وانحرافها المعياري (٠,٨٠) مما يدل على افتقار برامج التدريب التي تلقاها المعلمون إلى تدريبهم على النظريات التربوية الحديثة في العملية التعليمية في المدرسة الذكية .

وهذا يخالف ما تنادي به الدراسات التربوية الحديثة من ضرورة تدريب التلاميذ على وتشجيعهم على طرح أسئلة ناقدة .<sup>(١)</sup>

(١) عصام الدين على هلال وطلعت عبد الحميد : ' قضايا في علم اجتماع التربية المعاصرة ' ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ٢٠٠٢م ، ص ٧٠ .

كما احتلت العبارة رقم (٢٢) والتي تنص على (يشجع التلاميذ على تقييم ذاتهم وبعضهم البعض) الترتيب الأخير بين عبارات هذا المحور حيث بلغ قيمة متوسطها الحسابي ( ١,٨٥ ) وانحرافها المعياري (٠,٧١) مما يدل على من وجهة نظر الباحثة على قصور برامج التدريب الموجه للمعلمين في المدرسة الذكية في توعية المعلمين بالتوجيهات التربوية الحديثة .

### جدول (١٢)

#### المتوسطات والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثاني

رقم العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري
١	٢,٩١	٠,٣٨
٢	٢,٣٦	٠,٦٥
٣	٢,٧٨	٠,٥٣
٤	٢,١٧	٠,٧٩
٥	٢,٥٤	٠,٥٠
٦	٢,٠٥	٠,٨٠
٧	٢,١٩	٠,٧٤
٨	٢,١٨	٠,٧٧
٩	٢,٠٨	٠,٨٢
١٠	٢,٣٢	٠,٦٧
١١	٢,٠٣	٠,٨١
١٢	٢,٠٩	٠,٨٠
١٣	٢,٠٧	٠,٤٦
١٤	٢,١٩	٠,٧٣
١٥	٢,٢١	٠,٧٦



٠,٧٧	٢,١٤	١٦
٠,٣٩	٢,٨٨	١٧
٠,٦٤	٢,٣٩	١٨
٠,٨٠	٢,١٢	١٩
٠,٧٩	٢,١٣	٢٠
٠,٥٠	٢,٥٢	٢١
٠,٧١	١,٨٥	٢٢
٠,٦٨	٢,٣٦	٢٣
٠,٧٦	٢,١٨	٢٤
٠,٥٤	٢,٧٦	٢٥
٠,٥٥	٢,٢٨	٢٦
٠,٧٩	٢,٠٥	٢٧

### المحور الثالث : أداء المعلم بعد الحصة :

يشير الجدول رقم (١٣) إلى أن العبارة رقم (٩) والتي تنص على (يحترم الإمكانات والموارد المتاحة ويرشد استخدامها) قد احتلت الترتيب الأول بين عبارات المحور الثالث ، حيث بلغ متوسطها الحسابي (٢,٩١) وانحرافها المعياري (٠,٣٥) مما يدل على وعي المعلم في هذه المدارس بضرورة الحفاظ على الموارد المتاحة ، وترشيد استهلاكها ، وربما يخشى المحاسبة والجزاء حيث يعتبر الموارد المتاحة في المدرسة من قبيل العهدة ، ويجب الحفاظ عليها وإلا تعرض للمحاسبة والجزاء .

كما احتلت العبارة رقم (٦) والتي تنص على (يوظف مادته العلمية في أنشطة تعليمية) الترتيب الأخير بين عبارات هذا المحور حيث بلغ قيمة متوسطها الحسابي (٢,١١) وانحرافها المعياري (٠,٨١) مما يدل على - من وجهة نظر الباحثة - قصور برامج التدريب الموجه للمعلمين في المدرسة الذكية في توعية

المعلمين بضرورة توظيف مادته العلمية في أنشطة تعليمية وأن هذه الأنشطة تعمل على تثبيت المعلومات في أذهان التلاميذ وهو تدريب تربوي بالدرجة الأولى تفتقده برامج التدريب التي تلقاها المعلمون حيث اعتمدت بالدرجة الأولى على التدريب على التكنولوجيا فقط .

### جدول (١٣)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثالث

الانحراف المعيارى	المتوسط	رقم العبارة
٠,٧٦	٢,١٧	١
٠,٣٧	٢,٨٤	٢
٠,٦٣	٢,٢٧	٣
٠,٧٨	٢,١٨	٤
٠,٧٩	٢,١٧	٥
٠,٨١	٢,١١	٦
٠,٦٣	٢,٣٦	٧
٠,٧٧	٢,١٥	٨
٠,٣٥	٢,٩١	٩
٠,٥٠	٢,٥٥	١٠

وبصفة عامة فقد احتل المحور الثانى والخاص بملاحظات أداء المعلمين أثناء الحصّة الترتيب الأول بين محاور بطاقة الملاحظة ، حيث بلغ متوسطه الحسابى ( ٦٢,٤٨ ) وانحرافه المعيارى ( ٣,٦٠ ) مما يدل على اهتمام المعلمين بالجانب التدريسى فى الفصل ، حيث مازالوا يقنعون بأن دور المعلم داخل الفصل

فقط يلقى الدرس على التلاميذ ، ولا شأن له بأية أمور أخرى خارج حجرة الدراسة وهي نظرة قديمة لدور المعلم لا تتفق وطبيعة العمل في المدرسة الذكية . كذلك احتل المحور الثالث الترتيب الأخير بمتوسط حسابي قدره ( ٢٣,٧٢ ) ، وانحراف معياري قدره ( ١,٩٣ ) مما يؤكد التفسير السابق باهتمام المعلم فقط واقتناعه بأن دوره داخل الفصل فقط .

#### جدول (١٤)

المتوسطات والانحراف المعياري لإجمالي عبارات بطاقة الملاحظة .

رقم المحور	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
الأول	٤١,٨٣	٢,٧٠	٢
الثاني	٦٢,٤٨	٣,٦٠	١
الثالث	٢٣,٧٢	١,٩٣	٣
الإجمالي	١٢٨,٣	٤,٦٢	-

#### الإحصاء الاستدلالي لسانات بطاقة الملاحظة :

للقوف على الفروق في مستوى أداء المعلمين ، قامت الباحثة بإجراء اختبار ( كا<sup>٢</sup> ) حيث كانت النتائج كما هو موضح بالجدول رقم (١٥) ويشير هذا الجدول إلى وجود دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ لقيم ( كا<sup>٢</sup> ) في العبارات أرقام ( ١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٨ ) والتي تنص على :

- (بعد الدرس بشكل واف في دفتر التحضير) .
- (يستخدم مصادر التعلم و التكنولوجيا المختلفة في إعداد الدرس) .
- (يصمم معينات سمعية وبصرية مناسبة للبيئة والدرس والمتعلمين) .
- (يلتزم بقواعد العمل السائدة في المدرسة) .

مما يدل على قيام المعلمين بهذه الأدعاءات فعلا ، أما باقي العبارات ففى المحور الأول فكانت قيم ( كا<sup>٢</sup> ) غير دالة إحصائيا على تحقيق هذه الأدعاءات . وقد يرجع ذلك من وجهة نظر الباحثة إلى نوعية برامج التدريب المقدمة للمعلمين فى المدارس الذكية SMART Schools ركزت على جانب واحد هو استخدام المعلمين للأجهزة التكنولوجية فى العملية التعليمية ، دون التركيز على الجوانب التربوية الأخرى مثل وضع أهداف تعليمية تنمى التفكير الناقد ، أو البحث عن مادة التعلم بشكل تكاملى ، وغيرها من المتطلبات التربوية الحديثة . والجدول التالى يوضح النسب المئوية وقيم ( كا<sup>٢</sup> ) ودالاتها لتحقيق عبارات المحور الأول:

#### جدول (١٥)

النسب المئوية وقيم ( كا<sup>٢</sup> ) ودالاتها لتحقيق عبارات المحور الأول

رقم العبارة	النسبة المئوية	درجات الحرية	( كا <sup>٢</sup> )	الدالة
١	٨,٢	٤	٢٠,٦٠٠	دالة عند ٠,٠٥
٢	٢٦,٥	٤	٠,١٨٧	غير دالة عند ٠,٠٥
٣	٢,٠	٤	١,٧٨٤	غير دالة عند ٠,٠٥
٤	١٤,٣	٤	٧,٨٥١	غير دالة عند ٠,٠٥
٥	٢٥,٥	٤	١,٧٢٨	غير دالة عند ٠,٠٥
٦	٢٤,٥	٤	٠,٥٤٧	غير دالة عند ٠,٠٥
٧	٧,١	٤	٤,٤٧٣	غير دالة عند ٠,٠٥
٨	٢٨,٦	٤	٠,٦٩٥	غير دالة عند ٠,٠٥
٩	١٨,٤	٤	٦,٥٥٦	غير دالة عند ٠,٠٥
١٠	٢١,٤	٤	٥,٠١٥	غير دالة عند ٠,٠٥
١١	٤,١	٤	١,٧١٥	غير دالة عند ٠,٠٥

دالة عند ٠,٠٥	١٨,٥٤٦	٤	٣٦,٧	١٢
دالة عند ٠,٠٥	١٢,٣١٢	٤	٢٥,٥	١٣
غير دالة عند ٠,٠٥	١,٦٣٨	٤	٢٢,٤	١٤
غير دالة عند ٠,٠٥	٠,٦٣١	٤	١٥,٣	١٥
غير دالة عند ٠,٠٥	٢,٤٧٥	٤	٢١,٤	١٦
غير دالة عند ٠,٠٥	٣,٦٨٠	٤	٢٠,٤	١٧
دالة عند ٠,٠٥	٢,١١١	٤	٨,٢	١٨

كما يشير الجدول رقم (١٦) إلى أن قيم (كا<sup>٢</sup>) في العبارات أرقام (٣ ، ٦ ، ٨ ، ١٤ ، ١٧ ، ٢١) وهذه العبارات تنص على :

- يثق بذاته أثناء التعامل في الفصل .
- يشرك التلاميذ في العملية التعليمية أثناء الحصة .
- يستخدم مصادر متنوعة للتعلم .
- ينوع أسلوب عرض الدرس .
- يستخدم الحوار كوسيلة للتعرف على احتياجات التلاميذ .
- يحقق أهداف الدرس خلال الزمن المخصص له .

دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠٥ مما يدل على تحقق هذه الأداءات في المحور الثاني الخاص بأداء المعلم أثناء الحصة ، ويرجع ذلك إلى وعي المعلمين بأسلوب التدريس من خلال التعامل مع التكنولوجيا ،والذين تلقوا تدريباً عليه من قبل شركات تم الاتفاق معها على تدريب المعلمين .

بينما باقى عبارات المحور الثاني فهي غير دالة إحصائيا مما يدل أنها لم تتحقق بالفعل وهذا يعكس احتياج هؤلاء المعلمين إلى برامج للتنمية الذهنية والمهنية من أجل رفع مستواهم أثناء الحصة .

جدول (١٦)

النسب المئوية وقيم (كا<sup>٢</sup>) ودالاتها لتحقق عبارات المحور الثاني

رقم العبارة	النسبة المئوية	درجات الحرية	(كا <sup>٢</sup> )	الدالة
١	٣,١	٤	٣,٠٧٥	غير دالة عند ٠,٠٥
٢	٩,٢	٤	٥,٧٨٠	غير دالة عند ٠,٠٥
٣	٢٩,٦	٤	١٥,٣٢٣	دالة عند ٠,٠٥
٤	٢٣,٥	٤	١,٤٩٨	غير دالة عند ٠,٠٥
٥	٤٥,٩	٤	٢,٧٦٣	غير دالة عند ٠,٠٥
٦	٢٩,٦	٤	١٥,٣٢٣	دالة عند ٠,٠٥
٧	١٩,٤	٤	٤,٠٨٥	غير دالة عند ٠,٠٥
٨	٢٩,٦	٤	١٧,٢٨٠	دالة عند ٠,٠٥
٩	٥,١	٤	٥,١٤٨	غير دالة عند ٠,٠٥
١٠	١١,٢	٤	٤,٤١١	غير دالة عند ٠,٠٥
١١	٢٠,٤	٤	١,٣٨٢	غير دالة عند ٠,٠٥
١٢	٢٧,٦	٤	٢,٦٣٢	غير دالة عند ٠,٠٥
١٣	٢٦,٥	٤	٢,٤٤٦	غير دالة عند ٠,٠٥
١٤	١٨,٤	٤	١٠,٢٢٨	دالة عند ٠,٠٥
١٥	٢٠,٤	٤	١,٣٣٥	غير دالة عند ٠,٠٥
١٦	٢٣,٥	٤	٢,٥٦٣	غير دالة عند ٠,٠٥
١٧	٥,١	٤	١٠,٩٦٣	دالة عند ٠,٠٥
١٨	٨,٢	٤	٥,٣٦٥	غير دالة عند ٠,٠٥

غير دالة عند ٠,٠٥	٢,٦٦٤	٤	٢٦,٥	١٩
غير دالة عند ٠,٠٥	١,١١٨	٤	٢٥,٥	٢٠
دالة عند ٠,٠٥	١١,٧٠٤	٤	٤٨,٠	٢١
غير دالة عند ٠,٠٥	٧,٦٣٨	٤	٣٣,٧	٢٢
غير دالة عند ٠,٠٥	٠,٨٠٩	٤	١١,٢	٢٣
غير دالة عند ٠,٠٥	٢,٥٦٤	٤	٢١,٤	٢٤
غير دالة عند ٠,٠٥	٣,٦٤٤	٤	٥,١	٢٥
غير دالة عند ٠,٠٥	٣,٦٤٤	٤	٥,١	٢٦
غير دالة عند ٠,٠٥	١,٥٥٨	٤	٢٨,٦	٢٧

وأيضاً يشير الجدول رقم (١٨) إلى أن (كا') للعبارتين (٣، ١٠)

واللتاتين تنصان على :

- يستخدم آراء وتقييم التلاميذ له لتجويد أدائه .

- يتعلم من خلال تفاعله مع تلاميذه .

دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠٥ مما يدل على مدى تحقيقها . بينما

تشير النتائج إلى أن قيم (كا') في بقية العبارات في المحور الثالث غير دالة

إحصائياً مما يدل على ضرورة إعادة النظر في برامج التدريب المقدمة للمعلمين

لتحسين مستوى أدائهم في المدرسة الذكية حتى يمكنهم القيام بأدوارهم الجديدة

على الوجه الأكمل . وهذا يؤكد صحة الفرض الأول .

جدول (١٧)

النسب المئوية وقيم (كا<sup>٢</sup>) ودلالاتها لتحقق عبارات المحور الثالث

رقم العبارة	النسبة المئوية	درجات الحرية	(كا <sup>٢</sup> )	الدالة
١	٢١,٤	٤	١,٤٩٩	غير دالة عند ٠,٠٥
٢	١٦,٣	٤	٣,٣٩١	غير دالة عند ٠,٠٥
٣	١٠,٢	٤	١٤,٢٦٥	دالة عند ٠,٠٥
٤	٢٢,٤	٤	٢,٦٤٥	غير دالة عند ٠,٠٥
٥	٢٣,٥	٤	٢,٩٨٥	غير دالة عند ٠,٠٥
٦	٢,٠	٤	٤,٧٦٦	غير دالة عند ٠,٠٥
٧	٨,٢	٤	٧,٥٠٦	غير دالة عند ٠,٠٥
٨	٢٧,٩	٤	١,٨٥٧	غير دالة عند ٠,٠٥
٩	٢٣,٥	٤	٠,٩٥٣	غير دالة عند ٠,٠٥
١٠	٤٤,٩	٤	٩,٣٠٢	دالة عند ٠,٠٥



### تحليل التباين الأحادي (ANOVA)

يشير الجدول رقم (١٨) إلى أن قيم (ف) للمحاور الثلاثة و لإجمالي بطاقة الملاحظة غير دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠٥ وذلك وفقا لمتغير المديرية التعليمية حيث لا توجد فروق بين المعلمين فى المديریات التعليمية الثلاث (الجزيرة - البحيرة - الإسكندرية ) فى مستوى أدائهم وتعاملهم فى المدرسة الذكية وفى رأى الباحثة أن ذلك ربما يرجع إلى أنهم قد تلقوا تدريباً موحداً ، وله محتوى تدريسي موحّد وهذا يؤكد على ضرورة إجراء برامج تدريبية للمعلمين فى المدارس الذكية .

#### جدول (١٨)

درجات الحرية وقيمة (ف) ودالاتها الإحصائية لمتغير المديرية التعليمية

رقم المحور	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدالة	اختبار توكى لصلاحية الدالة
الأول	٩٧	٠,٧٣٨	غير دالة عند ٠,٠٥	-
الثانى	٩٧	١,٤٠٧	غير دالة عند ٠,٠٥	-
الثالث	٩٧	١,٤٤٦	غير دالة عند ٠,٠٥	-
المجموع	٩٧	٠,١١٧	غير دالة عند ٠,٠٥	-

يشير الجدول رقم (١٩) إلى أن قيم (ف) للمحاور الثلاثة و لإجمالي بطاقة الملاحظة غير دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠٥ وذلك وفقا لمتغير التخصص حيث لا توجد فروق بين المعلمين فى التخصصات الثلاثة ( العلوم -

الرياضيات - اللغة الإنجليزية ) فى مستوى أدائهم وتعاملهم فى المدرسة الذكية وفى رأى الباحثة أن ذلك ربما يرجع إلى أنهم قد تلقوا تدريباً موحداً ، وله محتوى تدريسي موحّد وهذا يؤكّد على ضرورة إجراء برامج تدريبية للمعلمين فى المدارس الذكية تؤهلهم للعمل فى هذه المدارس ذات الطبيعة الخاصة حتى يمكن لهذا المشروع أن يؤتى ثماره .

### جدول (١٩)

درجات الحرية وقيمة (ف) ودالاتها الإحصائية لمتغير التخصص

رقم المحور	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة	اختبار توكى لصلاحية الدلالة
الأول	٩٧	١,٨٥٥	غير دالة عند ٠,٠٥	-
الثانى	٩٧	٢٠,٤٤٢	غير دالة عند ٠,٠٥	-
الثالث	٩٧	٠,٨٩٢	غير دالة عند ٠,٠٥	-
المجموع	٩٧	١٧,٨٥٦	غير دالة عند ٠,٠٥	-

وهذا يؤكّد صحة الفرض الثانى .

نتائج التحليل الكيفى لبطاقة الملاحظة بالنسبة للمحور الرابع والخاص بالملاحظات

العامّة :

وقد تبين من خلال التحليل الكيفى والذى يشكل المحور الرابع (ملاحظات

عامّة) فى لبطاقة الملاحظة فى المديرىات الثلاث الملاحظات التالية :

- يقوم المعلمون بتكليف التلاميذ بالواجبات المنزلية بالأسلوب التقليدى .

- لا يتم توزيع الأدوار على التلاميذ للمشاركة الفعالة في عملية التدريس .
- المعلمون في المدارس الذكية يقومون بتسجيل غياب وحضور التلاميذ بالطريقة التقليدية على الرغم من أن ذلك التسجيل يتم من خلال أجهزة الحواسيب في المدرسة المتوفرة في حجرة شئون الطلاب مما يشكل عبئا مضاعفا على المعلمين والإداريين في المدرسة .
- خدمة المجتمع في المدارس الذكية لم تعمل حتى الآن .
- كذلك لا توجد برامج للتوعية من أجل البيئة .

وهذه النتائج تشير إلى افتقاد غياب فلسفة ومفهوم المدرسة الذكية في أذهان المعلمين ، وتمسك الموجهين والمتابعين بمتابعة الدفاتر الكتابية بدل على أنهم أيضا يحتاجون إلى برامج تدريب توضح لهم فلسفة ومفهوم المدرسة الذكية .

### **ثانيا: استمارة مقابلة مع المعلمين في الـ SMART ( School )**

جاءت هذه الاستمارة بهدف تغطية الجوانب الأخرى التي من الممكن ألا تكون بطاقة الملاحظة قد استوفتها جيدا .

" والمقابلة علاقة دينامية ، وتبادل لفظي بين شخصين أو أكثر" (١) ، واستخدمت الباحثة المقابلة الجمعية التي تتم بين الباحث وعدد من المعلمين في مكان واحد ووقت واحد ، من أجل الحصول على معلومات أوفر عن أسلوب عمل المعلمين وتدريبهم ، في المدرسة الذكية .

### **وتضمنت استمارة المقابلة جزئين هما :**

**الجزء الأول :**  
بيانات تعريفية تتمثل في ( الاسم / الجنس / المدرسة / المديرية / الإدارة التعليمية / التخصص ) .

(١) عاطف على العبد ، زكي أحمد عزمي : " الأسلوب الإحصائي واستخداماته في بحوث الرأي العام والإعلام " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ط ١ ، ١٩٩٣م ، ص ٢٧٥ .

## الجزء الثاني :

يتضمن أسئلة تهدف تعرف مفهوم المدرسة الذكية ( SMART School ) فى أذهان المعلمين فى المدارس عينة الدراسة ، ومفهومهم عن أدوارهم فى المدرسة الذكية ، وكيف يستفيدون من التكنولوجيا المتوفرة فى المدرسة بالنسبة لعلمهم وللتلاميذ ، وأوجه الاستفادة من برامج التدريب فى حياتهم ، وفى العملية التعليمية ، ثم تناولت الاستمارة أيضا سوألا عن الصعوبات التى تواجههم فى المدرسة الذكية ، وسوألا أخرا عن مقترحاتهم لتطوير العمل فى المدرسة الذكية .

اعتمدت الباحثة فى حساب صدق استمارة المقابلة على صدق المحكمين، حيث عرضت استمارة المقابلة على عينة من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس ، ومركز البحوث التربوية والتنمية ، والخبراء فى كل من مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية ، ومركز التطوير التكنولوجى ودعم اتخاذ القرار بديوان عام وزارة التربية والتعليم ، ومركز التطوير التربوى . لتعرف آرائهم حول مدى ارتباط ومناسبة كل عبارة للمحور الذى تنتمى إليه وبطاقة الملاحظة ككل وقد اتضح من تحليل استجابات المحكمين وجود درجة عالية من الاتفاق بينهم حول صلاحية استمارة المقابلة لقياس الغرض الذى وضعت لقياسه، وإن كان هناك بعض الملاحظات التى أباها المحكمون والتي تتعلق بالصياغة وترتيب الفقرات ، وقد أخذت هذه الملاحظات فى الاعتبار ، وبناء على هذه الآراء تم التعديل المطلوب .

وأجرت الدراسة مقابلات جماعية مع معلمين فى المدرسة الذكية ، وبلغ عددهم عشرة من المعلمين والمعلمات فى تخصصات متنوعة فى كل مدرسة من المدارس ( المدارس التى تم فيها تطبيق عينة الدراسة ) .وبذلك يبلغ عدد استمارات المقابلة (٨٠) مطم ومعلمة .

## نتائج إجراء المقابلة :

توصلت نتائج مقابلات المعلمين والمعلمات إلى مايلي :

١- السؤال الأول والخاص بمفهوم المدرسة الذكية : أشارت النتائج إلى انحسار مفهوم المدرسة الذكية في أن عملية التدريس فيها تكون من خلال التكنولوجيا المتوفرة بها.

٢- السؤال الثاني والخاص بكيف تتحقق خدمة المجتمع والبيئة بعد مواعيد العمل الرسمية في المدرسة الذكية ؟ كانت جميع الإجابات أن هذه الخدمة لم تعمل بعد في مدارسهم .

٣- السؤال الثالث والخاص بأثر التكنولوجيا المتوفرة في المدرسة الذكية على معلم والتلاميذ ؟

كانت إجابات المعلمين أن التكنولوجيا هامة جدا ، وساعدتهم إلى حد كبير في التدريس ، والبحث عن المعلومات ، وإعداد الدروس ، والتلاميذ سعداء بتوفير التكنولوجيا في المدرسة إلا أنهم يطلبون زيادة عددها ، ويفضلون لو أن لكل طالب جهاز حاسب خاص به لكنت العملية التعليمية أفضل ، إلا أن عددا من المعلمين ، يرى أن التعليم التقليدي أفضل ، لأن هذه الأجهزة تضع الوقت ، وتنتشر الفوضى بين التلاميذ ، كما أن التلاميذ لم يعتادوا عليها أثناء الشرح ، وخاصة أن كثيرا منهم لا يمتلك في بيته أجهزة حواسيب ، وهذا ما يجعل الطلاب يحققون استفادة كاملة من هذه الأجهزة ، كما أن الامتحانات تأتي بالطريقة التقليدية فما قيمة تلك الأجهزة .

٤- السؤال الرابع والخاص بكيف تحقق التكنولوجيا مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية بين التلاميذ ؟

تمركزت إجابات المعلمين والمعلمات حول تحقيق الأجهزة التكنولوجية فعلا مبدأ تكافؤ الفرص بين التلاميذ ، فكثير منهم لا يملك في منزله تلك الأجهزة ، وكان لديهم شغف بها ، وعندما توفرت لهم تلك الأجهزة ، فرحوا

بها فرحا شديدا ، بل وأصبحوا يحبون الحضور إلى المدرسة لوجود هذه الأجهزة وحبهم للتعامل معها .

٥- والسؤال الخامس والخاص بكيف تحقق التعلم النشط في المدرسة الذكية ؟ كانت إجابات المعلمين أنهم لا يعرفون شيئا عن هذا الموضوع فقد تلقوا التدريب عن كيفية تشغيل الأجهزة التكنولوجية ، كما تدربوا على البرامج التعليمية الإلكترونية المتوفرة من خلال أجهزة الحواسيب الموجودة في المدرسة ، ولكنهم لا يعرفون ما التعلم النشط . وترى الباحثة أن السبب في ذلك أن الشركات القائمة على التدريب هي نفسها تفتقد المعرفة بالنظريات التربوية ، فكيف يمكنها تدريب المعلمين عليها ، وهي غير متخصصة في التربية .

٦- والسؤال السادس والخاص بكيفية الاتصال بأولياء الأمور ؟

كانت إجابات المعلمين والمعلمات أنه حتى الآن نتصل بأولياء الأمور بالأسلوب التقليدي ، وذلك لأن كثيرا منهم لا يعرف الأسلوب التكنولوجي الجديد في المدرسة بشأن الاتصال عن طريق الشبكة ، والموقع الخاص بالمدرسة وكيفية التعامل معه ، كما الكثير منهم لا يعرف كيفية التعامل مع الحاسب الإنترنت .

٧- والسؤال السابع والخاص بأوجه الاستفادة من برامج التدريب التي تدربت عليها؟

اتفقت إجاباتهم حول مايلي :

- كسر حاجز الخوف من الكمبيوتر والتعامل معه .
- تطبيق ما تعلمونه في إدارة الحصة .
- إجادة التعامل مع التكنولوجيا ، وإعداد الدروس بشكل إلكتروني .
- تعلم (٧) مديولات الخاصة بشهادة الـ ICDL .

-اجتياز البعض منهم اختبارات الـ I C D L وحصول البعض منهم على  
الرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر .

-حبهم الشديد للتعامل مع الكمبيوتر ورغبتهم في تعلم المزيد عن برامجه .

٨-السؤال الثامن الخاص بأكثر برامج التدريب التي أعجبتم ولماذا ؟

معظم الإجابات اتفقت على أن أكثر البرامج التي أعجبتم كان برنامجي  
Word ، و Power Point ، وكانت تعليقاتهم أنها أكثر البرامج إفادة في  
الفصل حيث يمكن للمعلم كتابة الدرس عن طريق برنامج Word ، وتجهيز  
عرض شيق له من خلال برنامج Power Point ، لأن ذلك يجذب انتباه  
التلاميذ ويحببهم في التعلم ، أما معلمو الرياضيات فكان برنامج Excel من  
أفضل البرامج لديهم لأنه يرتبط بالجدول وبطبيعة المادة بالنسبة لهم .

٩-والسؤال التاسع والخاص بالصعوبات التي تواجههم في عملهم في الوقت  
الحالي فكانت الإجابات على النحو التالي :

- زيادة عدد التلاميذ في الفصل .
  - شغب التلاميذ مع عدم وجود ضوابط وأوانين تمكن المعلم من السيطرة  
على الفصل .
  - صعوبة مواكبة التقدم التكنولوجي السريع .
  - صعوبة الدخول على الشبكة الخاصة بالمدرسة في بعض الأحيان .
  - بعض البرامج التعليمية المحملة على أجهزة الكمبيوتر في المدرسة لا تعمل
- ١٠- السؤال العاشر والخاص بمقترحات المعلمين لتطوير العمل في المدرسة  
الذكية فكانت مقترحاتهم على النحو التالي :

- زيادة عدد الأجهزة التكنولوجية بما يتناسب وعدد التلاميذ في الفصل .
- مزيد من التدريب على برامج أخرى في الكمبيوتر .
- امتداد مشروع المدرسة الذكية ليشمل المدارس الابتدائية والثانوية .

وثمة ملاحظات عامة للباحثة حول المعلمين في المدارس الذكية التي تم تطبيق عينة الدراسة عليها :

- على الرغم من أن خطة تدريب المعلمين في المدارس الذكية كانت قاصرة على معلمي تخصصات العلوم والرياضيات واللغة الإنجليزية إلا أن جميع المدرسين في جميع المدارس تم تدريبهم على كيفية استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية .
- المعلمون والمعلمات في المدارس الذكية سعداء جدا بتدريبهم على الأجهزة التكنولوجية لأنهم كسروا حاجز الخوف من الكمبيوتر .
- الحماس والرضا عن العمل في المدارس الذكية جعل كثير من المعلمين يقومون بتكوين جماعات مراسلة إلكترونية مع دول أخرى عبر شبكة الإنترنت .
- كان لمركز التطوير التكنولوجي بكل مديرية تعليمية دورا كبيرا في تسهيل عملية التدريب في المدارس الذكية حيث كان كثير من المعلمين قد تم تدريبهم على استخدام الأجهزة التكنولوجية في العملية التعليمية قبل فكرة المدرسة الذكية بعدة سنوات مما سهل مهمة التدريب بالنسبة للشركات .<sup>(٥)</sup>
- على الرغم من توافر أجهزة حواسيب في شئون الطلاب وشئون العاملين وتدريب الإداريين عليها يتم تسجيل البيانات الخاصة بكل منهم بالطريقة التقليدية بالإضافة إلى الطريقة الإلكترونية مما شكل عبئا مضاعفا للعاملين بكل من شئون الطلاب وشئون العاملين ، والسبب في ذلك يرجع إلى أن ذلك تعليمات المتابعين الذين يطالبونهم بالدفاتر الكتابية علاوة على التسجيل على الحواسيب .

---

(٥) اعترف المسئولون عن برامج التدريب وصيانة المدارس الذكية والذين قاموا بتدريب المعلمين بافضل مراكز التطوير التكنولوجي في تسهيل مهمة التدريب حيث كان لهم دورا كبيرا في عملية التدريب قبل وأثناء فترة التدريب .



- فى بعض المدارس الذكوة لاحظت الباحثة عدم اهتمام المعلمين بمظهرهم الشخصى وكذلك مديرة المدرسة ، مما قد لا يكون مستحبا ( فى رأى الباحثة ) من حيث الدخول إلى عالم تعليمى أفضل .
- بعض المعلمين يستخدم جهاز الحاسب الخاص به وشاشة العرض كما لو كانت سبورة طباشيرية يشرح بأسلوب تلقينى للتلاميذ ، وهم جالسون أمام الأجهزة بشكل سلبى وكما لو كانوا فى فصل تقليدى .
- جهاز الحاسب الخاص بمديرى المدارس مغلق ولا يتم استعماله مما يعكس صورة سلبية لتطبيق المشروع وهدرا للمال دون الاستفادة القصوى منه على الرغم من أن المديرين قد تلقوا أيضا تدريبا على كيفية التعامل مع الأجهزة ، وكيف يحقق الاستفادة القصوى منه فى إدارة عمله .

الفصل الخامس

السيناريوهات المستقبلية



يتناول هذا الفصل مجموعة من السيناريوهات المستقبلية للتنمية الذهنية للمعلم على ضوء الوعي بالمدرسة الذكية وذلك للوقوف على كيفية تحقيق المناسب منها في المدرسة الذكية التي تعد مدرسة القرن الحادى والعشرين .  
والسيناريوهات هي " تصورات مستقبلية يضعها الباحث متأملا فيها صورة المستقبل ، وهي بالتالى وصف لوضع مستقبلي ممكن ، أو محتمل ، أو مرغوب ، فيه ، مع توضيح ملامح المسار أو المسارات التى يمكن أن تؤدى إلى هذا الوضع المستقبلى ، انطلاقا من الوضع الراهن ، أو من وضع ابتدائي مفترض " (١).

---

(١) رجعت الباحثة فى كتابة السيناريوهات إلى هذه المراجع :

- إبراهيم سعد الدين وآخرون : " ندوة الدراسات المستقبلية العربية نحو استراتيجية مشتركة " ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، معهد الدراسات والبحوث العربية ، القاهرة ، ١٤-١٦ أبريل / نيسان ١٩٩٨ م .
- إبراهيم العيسوى : " السيناريوهات " ، بحث فى مفهوم السيناريوهات وطرق بنائها ، أوراق مصر ٢٠٢٠ ، منتدى العالم الثالث ، مكتبة الشرق الأوسط ، القاهرة ، ١٩٩٨ م .
- إبراهيم العيسوى : " الدراسات المستقبلية ومشروع مصر ٢٠٢٠ " ، سبتمبر ٢٠٠٠ م .
- إسماعيل صبرى عبد الله : " توصيف الأوضاع العالمية المعاصرة " ، منتدى العالم الثالث ، مكتبة الشرق الأوسط ، القاهرة ، أوراق مصر ٢٠٢٠ ، العدد الثالث ، يناير ١٩٩٩ م .
- ضياء الدين زاهر : " الدراسات المستقبلية فى التربية - المفاهيم والتقنيات " ، المفاهيم والأساليب الحديثة فى التخطيط التربوى ، ورشة عمل إقليمية ، القاهرة ، ١٥-١٩ سبتمبر ١٩٩١ م .

وكلمة سيناريو " Scenario " وهي كلمة فرنسية معناها النص ، وأحيانا يطلق عليها Script وهي كلمة إنجليزية ، وتحمل أيضا معنى النص ، وهي بمعناها الكامل عملية تحويل المادة العلمية إلى لقطات ومناظر ومشاهد ، أو الرؤية " . (٧)

ومن المجدي هنا طرح بعض الأسس العامة والمشاركة والجوهرية في بناء السيناريوهات ووضع تصور مستقبلي لكل من : التنمية الذهنية لمعلم القرن الحادي والعشرين على ضوء الوعي بمفهوم المدرسة الذكية ، والاحتياجات التعليمية التي يتطلبها القرن الحادي والعشرين وخاصة على ضوء طموحات الدولة في التوسع في انتشار المدارس الذكية في جمهورية مصر العربية . هذا من جانب ، ومن جانب آخر هذا ما يتطلبه القرن الحادي والعشرين من ضرورة تحديث جميع المدارس ونشر التكنولوجيا الحديثة في جميع أرجائها .

وهذا الطرح يستمد توجهاته من تحليل لوائح بعض كليات التربية للوقوف على مستوى الإعداد الحالي للمعلم في كليات الإعداد وإلى أي مدى يفي بالمتطلبات الحالية والمستقبلية للمدرسة الذكية على صعيد ، وعلى صعيد آخر ضرورة إحداث تنمية ذهنية لمعلم القرن الحادي والعشرين .

كذلك تحليل برامج التدريب المقدمة للمعلمين في الإدارة العامة للتدريب بوزارة التربية والتعليم وشبكة الفيديو كونفرانس لتعرف نوعية البرامج التدريبية المقدمة للمعلمين بهدف رفع كفاءتهم المهنية ومدى ملائمة هذه البرامج لطبيعة القرن الحادي والعشرين .

---

- رضا محمد عبد الستار : " تقنية السيناريو كأحدى تقنيات الدراسات المستقبلية " ، ورقة عمل في توفير التنمية المهنية للعاملين في حقل التعليم قبل الجامعي - رؤى مستقبلية " المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية ، القاهرة ، ١٨ - ٢٠ مايو ٢٠٠٣ م .

- [http:// www. Egypt ٢٠٢٠.org.alldoc/ctrep.Future studies/D.oc](http://www.Egypt2020.org.alldoc/ctrep.Future_studies/D.oc)

(٧) أحمد حامد منصور : " تكنولوجيا التعليم وتنمية القدرة على التفكير الابتكاري " ، دار لوفاء للطباعة والنشر والتوزيع ، المنصورة ، ط٢ ، ١٩٨٩م ، ص ١٤٢ .

كما تم تحليل الواقع الحالي للمدرسة الذكية على ضوء المشروع الاسترشادي الذي تم تنفيذه بالفعل منذ العام الدراسي ٢٠٠٣/٢٠٠٤ م .  
كذلك من خلال التجارب العالمية في مشروع المدرسة الذكية ، وأى هذه التجارب أكثر نجاحا في تجربة المدرسة الذكية " SMART School " .  
ومن خلال تقييم الدور الحالي للمعلم في المدرسة الذكية ، وذلك من خلال تحليل بطاقات الملاحظة واستمارات المقابلة للمعلمين في المدارس الذكية ، وهل يفي دورهم الحالي بالمطلوب منهم في الـ " SMART School " .  
وذلك لكي تخلص الدراسة إلى محاور معيارية منشودة تتغلغل جميع السيناريوهات بدرجات متفاوتة .

وتهدف مسارات التصور المستقبلي للتنمية الذهنية لمعلم القرن الحادي والعشرين بهدائه المتفاوتة والمتكاملة لعدد من الأهداف التي تم تحديدها على ضوء الوعي بمتطلبات المدرسة الذكية وتحاول هذه الدراسة من خلال هذه الأهداف تقديم صورة أكثر وضوحا وتجسيدا للتنمية الذهنية لمعلم القرن الحادي والعشرين وتجسيدا للمعايير القومية للمعلم وأدواره الجديدة التي فرضتها عليه طبيعة التقدم التكنولوجي الهائل والانفجار المعرفي ، والذي هو بطبيعة الحال ينعكس على المنظومة التعليمية ككل بوجه عام مما يتطلب من المعلم أدوارا جديدة ، وهذا يعني بالضرورة إعادة النظر في البرامج والمواد التعليمية المقدمة له في كليات الإعداد لأنه - كما سبق ذكره - هناك ضرورة حتمية لإجراء تنمية ذهنية للمعلم تتطلب نوعية جديدة من المواد والبرامج المتنوعة لإحداث تغيير في ذهنية وأنماط تفكير هذا المعلم .

وذلك بهدف الاسترشاد بهذه التصورات ، أو السيناريوهات ربما لجعلها مقدمة لأي تحديث ، أو إعادة للنظر في البرامج والمواد الدراسية المقدمة للمعلم في كليات التربية ، وبرامج التدريب مع توظيفها كوحدات أساسية عند بناء

سيناريوهات للمستقبل ، ويتم التنوع في هذه السيناريوهات ومساراتها المستقبلية وفقا للتفاوتات التي تتيحها هذه الوحدات في أحداث السيناريو .

### **وفما يلي تقديم للمحاور الرئيسية لهذه الأهداف :**

١- إعداد معلمين نوى كفاءات عالية في عملية التدريس بوجه عام بما يتطلبه ضرورات عصر المعرفة والثورة المعلوماتية .

٢- إرساء مقومات ثقافة معرفية قوية منفتحة للتطوير والتجديد وتنوع وجهات النظر في إطار توظيف إيجابي بصير للثورة المعرفية ، وضرورة الاهتمام الخاص بنشر التنوير الفكري ، وثقافة المنهج العلمي في التفكير بين المعلمين .

٣- ترسيخ النهج الديمقراطي وآلياته في الحوار ، والتفاعل بين الرأي ، والرأي الآخر بين المعلمين بعضهم بعضا ، مع توضيح ضرورة أن يكون ذلك أسلوبا سائدا في حوارهم مع الآخر سواء كان هذا الآخر زميلا له في العمل ، أو تلميذا ، أو رئيسا في العمل ، أو ولي أمر أحد التلاميذ .

٤- التعاون والتكامل بين كليات التربية بعضها بعضا ، من ناحية ، وبين كليات التربية والإدارات المركزية لتدريب المعلمين من ناحية أخرى لعمل برامج للتنمية الذهنية للمعلمين ورفع كفاءاتهم المهنية .

٥- بناء تصور مستقبلي لما يجب أن تكون عليه المدرسة الذكية من حيث التجهيزات ، والاستفادة القصوى من الموارد البشرية المتوفرة بها سواء من حيث المعلمين ، أو التلاميذ أو الطاقم الإداري والفني الموجود بالمدرسة ؛ لأن الاستثمار البشري والتعليمي هو الاستثمار الحقيقي في القرن الحادي والعشرين .

ومن ناحية أخرى يمكن ترجمة الأهداف السابقة إلى أهداف أكاديمية

ومهنية لكليات التربية وتقتصر الدراسة الآتى :

١- تزويد طلاب كليات التربية بالمعرفة من خلال مصادر متنوعة ، وتمكينهم من توظيف تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية ، وليس الاقتصار فقط على المعرفة السطحية لهؤلاء الطلاب لتشغيل الأجهزة والوسائل التعليمية دون توعيتهم ، وتمكينهم من إتقان توظيف هذه التكنولوجيا ، والمصادر المتنوعة للمعرفة في العملية التعليمية بمعنى التعلم عن طريق استخدام مصادر متعددة ، أثناء عرض الدروس على الطلاب في الجامعة ، وعدم الاكتفاء بأسلوب المحاضرة التقليدي .

٢- تحديث وتغيير المواد الدراسية المقدمة للطلاب في كليات الإعداد مع تحديث طرق التدريس في الجامعة ؛ فليس من المنطق أن يحدث الأستاذ في الجامعة طلابه عن التعلم النشط ، أو التعلم التعاوني ، أو غير ذلك من طرق التدريس الحديثة ، ويطالبهم بالبعد عن أسلوب التلقين أثناء الشرح ، وهو يستخدم بالفعل التلقين في عرض هذه الطرق الحديثة ، ومن الأجدى أن يقدم لهم في الجامعة خبرات فعلية كأن يدرس لهم هذه الطرائق بالفعل أثناء شرح هذه المحاضرات ، ويعرض للمحاضرة من خلال مصادر متنوعة ، ويقدم لهم عمليا أسلوب التعلم النشط ، ويدربهم على طريقة حل المشكلات والعصف الذهنى ، وغير ذلك ؛ ليكون لهم نموذجا عمليا وفعليا يمارسونه .

٣- " تقترن عملية التطعيم والتعلم بتكوين مهارات التعلم الذاتى ، وتأكيد دور كل من المعلم والطالب في ممارسة التعلم الذاتى كجزء لا يتجزأ من رسالة تكوين الطالب الجامعى " . (١)

---

(١) لمياء محمد أحمد السيد : " تخطيط سياسات التعليم العالى في مصر ، في ضوء مقومات الاقتصاد الحر " دكتوراه منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ٢٠٠٢م ، ص ٢٥٩ .



٤- تنمية القدرات العقلية ، وأنماط التفكير العلمي والنكاه الاجتماعي والوجداني للمعلم ، وإكسابه مجموعة مهارات معرفية وتكنولوجية ، ومهارية تمكنه من تطبيق ما يدرسه ، أو يقرأه من معارف نظرية .

٥- تنمية حب البحث العلمي بمهاراته المختلفة في نفوس ووجدان طلاب ، وخريجي كليات التربية وتشجيعهم على مواصلة البحث العلمي .

٦- تمكين طلاب كليات التربية من إتقان مجموعة مهارات كمهارة فن إدارة الوقت ، والتعامل مع الأزمات وإدارتها ، ومهارة حل المشكلات المختلفة ، ومهارة كتابة السيناريو التعليمي الخاص بالدروس في الفصل من خلال التكنولوجيا المتنوعة المتوفرة في المدرسة ، بما في ذلك مهارة إجابة اختيار الأنوان المناسبة وتأثيرها الدرامي ، والنفسية العملية التعليمية وفقا لطبيعة المادة الدراسية ، والدروس المختلفة ، وغير ذلك من مستلزمات الإعداد للدرس لتحقيق التشويق للدرس ومتعة التعلم ولاسيما مع توفر المالتيميديا التي تدعم كل ذلك وتساعد على تحقيقه .

وهناك مجموعة من المعالم المعيارية عند وضع تصورات مستقبلية للتنمية

الذهنية لمعلم القرن الحادي والعشرين على ضوء الوعي بالمدرسة الذكية :

١- الجانب الأكاديمي : وهذا الجانب لا خلاف عليه وإن كان لا بد من التحديث الدائم للمقررات الدراسية المقدمة للطلاب بحيث تواكب الأبحاث الحديثة في مجالات التخصص .

٢- الجانب التربوي : وهو الجانب الذي تعنى به كليات التربية حيث إنه من الضروري الإعداد التربوي إلى جانب الإعداد الأكاديمي ، وهذا الإعداد التربوي لا بد وأن يتضمن أحدث النظريات والأساليب التربوية التي يستطيع المعلم من خلالها أن يتعامل مع تلاميذه ويعددهم للمستقبل بكل مهارة .

٣- الجانب الثقافي : وهو جانب هام لا يمكن إغفاله والذي يمكن من خلاله أن يتسلح المعلم بوسائل قسوى يمكنه من التصدي لكل العقبات التي قد تواجهه أثناء ممارسته المهنية سواء كان ذلك مع التلاميذ أو الزملاء ورؤساء العمل ، وأولياء الأمور ، والمجتمع المحيط بالمدرسة .

٤- الجانب المهاري : وهو الجانب الذي ينبغي أن تركز عليه ، وتهتم به أثناء فترة الإعداد ، فلا قيمة للجوانب الثلاثة السابقة دون التأكد من قدرة المعلم على اكتسابه مهارات عملية ، وتطبيقية للتأكد من هضمه للجوانب الثلاثة السابقة، بحيث لا يمنح رخصة مزاولته المهنة إلا بعد التأكد من تمكنه على المستوى العملى التطبيقى لما تدرب عليه واكتسبه .

### مشاهد السيناريوهات ومعالما الرئيسية :

وفيما يلي عدد من السيناريوهات التي تطرحها هذه الدراسة لمستقبل

التنمية الذهنية لمعلم القرن الحادى والعشرين :

#### ١- السيناريو المرجحى :

بعد هذا السيناريو امتداد للوضع الراهن بصورته الحالية من حيث المستوى الحالى للمعلم ، والذي دعا كثير من الخبراء للتحدث عن ضرورة تحديث برامج إعداد المعلم وتدريبه ، وضرورة الإسراع بتحقيق تغييرا جذريا فى أنماط تفكير المعلمين بما يتناسب وعصر التدفق المعلوماتى ، هذا على جانب اتجاه الدولة إلى تحديث وتطوير المدارس ، وجعلها تعتمد على التكنولوجيا الحديثة ، مما يتطلب من المعلم وعيا كاملا بكيفية التعامل معها ، والأدوار الجديدة المنوط بها ، وإجراء عملية تنقيح وانتقاء للمعلومات المتدفقة التي ترد إليه من المصادر المتعددة التي يموج بها هذا العصر ، وإرشاد الطلاب وتوجيههم للجيد منها والردىء ، وهذا يتطلب من الجهات المعنية ضرورة الإسراع بإجراء عملية تنمية ذهنية لمعلم القرن الحادى والعشرين ، من أجل مواكبة أدواره والاطلاع بها فى هذا العصر .

## وبهدف هذا السيناريو :

- التحسب الشديد للأسوأ للصورة المتردية للمعلم في الوقت السراهن ،  
والتي أثبتت كثير من الدراسات (١) أن هناك غموضا في فلسفة وأهداف تكوين  
المعلم في كليات التربية ، وأن المحتوى الدراسي أثبت عجزه عن ملاحقة التطور  
العلمي السريع كل حسب تخصصه .

- لفت الانتباه إلى الوضع الحالي للمعلم وترسبات إعداده ، ونمط تفكيره،  
ويحذر من استمرارية هذا الوضع التي تؤدي بالعملية التعليمية إلى أسوأ النتائج .

- دق جرس الإنذار لجميع المسؤولين عن إعداد وتدريب المعلمين بأن  
استمرارية الوضع الحالي للمعلم مهما حاولت برامج التدريب والتكنولوجيا أن  
تخلع عليه قناعا جماليا زائفا متمثلا في بعض المحاولات الهزيلة التي تزعم بأن  
لدينا تطورا في طرق التدريس الحالية في مدارسنا .

- تحديد الضغوط المختلفة على المعلم من نواح عديدة منها الضغوط  
المادية ، حيث يعاني جميع معلمى الدولة من تدرى مستوى الرواتب والدخل مما  
يضطرمهم إلى الدروس الخصوصية ، أو الاتجاه إلى مشاريع خاصة بهم بعد  
مواعيد عملهم الرسمية في المدرسة كالتجارة ، أو الزراعة ، ولهذا مردود سيء  
على العملية التعليمية حيث يشعر المعلم بأنه يحضر إلى المدرسة للتوقيع في دفتر  
الحضور والانصراف ، لأن عمله الإضافى يدر دخلا أفضل يجعله أكثر حرصا  
عليه وانتماء له .

## وهناك مجموعة من المنطلقات لهذا السيناريو :

• الاعتماد على القطاع الحكومى فى تمويل التعليم فى كثير من الأحيان وفى  
معظم المدارس .

---

(١) أحمد عبد الله الصغير : " دراسة تقييمية لنظام تكوين المعلم بكليات التربية فى مصر فى ضوء  
بعض الاتجاهات العالمية المعاصرة ، مرجع سابق ، ص ٣٢١ .

## معوقات السيناريو الإصلاحي وإمكانات حلولها :

- اعتماد برامج تدريب المعلمين على الأسلوب التلقيني في المحاضرات مما يضعف من مستوى المحاضرات.

ويمكن التغلب على ذلك من خلال تغيير طرق التدريب وأساليب التدريس المستخدمة خلالها ، مع تطبيقات عملية أثناء التدريب على البرنامج التدريبي .  
- ممارسة غير التربويين لمهنة التدريس مما يجعلهم يضاعفون من مستوى المهنة ، فهم لم يدرسوا في الجامعة أساليب التدريس الحديثة ، وكيفية التعامل مع التلاميذ .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال عدم السماح بممارسة مهنة التعليم إلا لمن يحمل رخصة صلاحيته لممارسة المهنة ، وذلك بعد تلقيه تدريبات ، ومحاضرات في رعاية كليات التربية .

- انخفاض دخل المعلم مما يضطره للبحث عن عمل إضافي ، أو اللجوء للدروس الخصوصية لتحسين مستواه المادي .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال زيادة حوافز وأجور المعلمين ، واقتراح حوافز إضافية له في حالة تقديمه عملا متميزا .

- ضعف مشاركة الوزارات والجهات المختلفة في مجال التعليم ، وإلقاء العبء على وزارة التربية والتعليم وحدها .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال زيادة التعاون ، وفتح أبواب المشاركة في المشروعات التعليمية بين الوزارات المختلفة ؛ فالتربية ليست مسئولية وزارة التربية والتعليم وحدها ، بل هي مسئولية جميع المؤسسات الموجودة في الدولة .  
- بطء عملية تطوير مناهج كليات التربية .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال الإسراع بتغيير مناهج كليات التربية بما يتناسب وطبيعة أدوار المعلم الجديدة ، وتحقيق التنمية الذهنية له لأن ذلك سوف

ينكس بدوره على طبيعة عمله في المدرسة الذكية أو مدرسة القرن الحادي والعشرين .

- عدم تطبيق مبدأ اللامركزية بشكل كامل .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال الإسراع بتطبيق هذا المبدأ في العملية التعليمية لأنه سوف يخلصها من معوقات كثيرة ، من حيث مزيد من الصلاحيات لمدير المدرسة ، وللمعلم .

- ضعف مساهمة القطاع الخاص ورجال الأعمال في دعم التعليم ، وبرامج تدريب المعلمين .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال عمل ندوات لرجال الأعمال يتم خلال توضيح الفوائد التي تعود على التلاميذ ، وعلى العملية التعليمية ، وعلى المجتمع ككل من خلال تطوير العملية التعليمية والارتقاء بها ، كذلك توضيح أن الاستثمار الحقيقي يكون من خلال التعليم لأنه استثمار للثروة البشرية ، التي هي الثروة الحقيقية للبلاد .

- انفصال كليات التربية عن بعضها البعض وضعف مستوى تبادل الخبرات بينها .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال تشجيع فتح قنوات الاتصال بين جميع كليات التربية في جميع أنحاء الجمهورية وربط هذه الكليات بعضها البعض من خلال شبكة الانترنت ، بحيث يسهل الاتصال بينها ، وتحقيق تبادل الخبرات .

### ٢- السيناريو الابتكاري :

الابتكار يعني إنتاج أشياء جديدة حتى وإن كانت العناصر المكونة لهذه الأشياء موجودة من قبل ، والإنتاج الجديد سواء كان ماديا ، أو فكريا يجب أن يكون أصيلا ؛ فبدون الأصالة لا وجود للابتكار .<sup>(١)</sup>

(١) وزارة التعليم العالي : وحدة إدارة المشروعات تطوير التعليم العالي ، مشروع تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس ، والقيادات بالجامعات ، تنمية مهارات التفكير ( المادة العلمية ) ، ٢٠٠٤م ، ص ٣٦

وينخفض مستوى خريج كليات التربية مما ينتج عنه افتقاده لكثير من المهارات اللازمة لمستحدثات القرن الحادي والعشرين مثل ( مهارة حل المشكلات / إدارة الأزمات / التحاور مع الآخر / ديمقراطية الحوار مع التلاميذ / توظيف التكنولوجيا فى العملية التعليمية..إلخ ) .

ويظل المعلم على نفس العقلية النمطية ، يستخدم السبورة الطباشيرية كوسيلة تعليمية أحادية فى الفصل ، ويتقيد بالمعلومات الواردة فى الكتاب المدرسى فقط ، يعتمد على أسلوب الحفظ والتلقين فى توصيل المعلومة للتلاميذ ، حتى وإن كان الفصل أو المعمل يحتوى على عدد كبير ومتنوع من الأجهزة التكنولوجية ، يطلب من تلاميذه الانتباه والاستماع إليه وهو يلقى عليهم الدرس ، بينما يجلس التلاميذ أمام الأجهزة - وكأنها غير موجودة - يستمعون إلى شرحه بالأسلوب التلقينى ، تماما كما هو الحال من قبل وجود هذه الأجهزة.(٥)

ويستمر جمود اللوائح والتشريعات المنظمة للعمل مما يعمل على تثبيت الوضع الراهن فيما مما يؤثر على إبداع المعلمين ، حيث لا تسمح للمعلم بالخروج على النص المقرر فى الكتاب المدرسى ، والذي من الممكن أن تكون المعلومات الموجودة فيه غير مستحدثة ولكنه مطالب بالالتزام بها مما يعوق

---

(٥) هذه الصورة حدثت وتحدث بالفعل وقد تم رصد الباحث لها أثناء البحث الميدانى فى المدارس الذكية فى مصر .

(٥) كذلك لاحظت الباحثة أثناء الدراسة الميدانية استمرار استعمال الدفاتر اليدوية لتسجيل غياب وحضور التلاميذ والمعلمين على الرغم من توافر برامج إلكترونية على أجهزة الحواسيب خاصة بذلك توفر الوقت والجهد ولكن أجهزة المتابعة من موجهين وإداريين لا يعترفون بهذه التسجيلات الإلكترونية ويجبرونهم على استخدام الدفاتر المكتتبية ، علاوة على تسجيل نفس البيانات على الحواسيب مما يشكل عبئا مضاعفا على العاملين على هذه المهام سواء فى شئون العاملين أو شئون الطلاب ، وربما لهذا السبب يكره الكثيرون التعامل مع الحواسيب والتكنولوجيا ويعتبرونها مضيعة للوقت والجهد بدلا من أن تكون على العكس من ذلك ، فالتغيير لابد أن يبدأ من القيادات التى تدعم التخلف وتحبط محاولات التقدم

تحقيق تنمية ذهنية له ؛ فليس هناك ما يشجعه على تحديث معلوماته ، أو حتى أعمال فكره الناقد فيما يتعلق بما يلقيه على تلاميذه ، كما أن هذا الجمود يعمل ببطء تطوير العمل في المدرسة الذكية القائمة على تكنولوجيا المعلومات I T (Information Technology) .

وتضعف مساندة مديري المدارس الذكية ومعلميها للأدوار المستقبلية المنوط بالمعلم أداؤها ، وذلك نتيجة ضعف التخطيط الجيد للوصول إلى الأهداف والاستعدادات الاقتصادية والثقافية والتدريبية لتحقيق الهدف .  
وينخفض لخل الأسرة مما يؤثر على اهتمام المعلم والتلاميذ بالتطبيقات الحديثة للتكنولوجيا وتنمية المستوى الثقافي لديهم ، حيث ينصب اهتمامهم الأكبر على ضرورات الحياة .

ويظل المعلمون يعملون خلف أبواب مغلقة لا تتيح لهم الانفتاح والاتصال، وينجزون أعمالهم خلف الأسوار المدرسية ، ولا يلتقون إلا في حدود ضيقة .  
وهذا بدوره ينعكس على المدرسة وعلى أدائه فيها ، ويكون غير قادر على تتبع المستوى الفكري للتلاميذ بشكل جيد ، وبالتالي تظل المدرسة أيضا في عزلة عن المجتمع المحيط بها ، ولا تساهم بأية خدمات للبيئة المحيطة بها ؛ فليس لديها ما تقدمه لأحد وينطبق عليها مقولة: " فاقد الشيء لا يعطيه " .

### معوقات هذا السيناريو وامكانيات الحلول :

- انفصال كليات التربية عن واقع الميدان المدرسي ، وبالتالي فالمدارس لا تعمل تحت إشراف تربوي متخصص يتقن الأسلوب الأمثل لعلاج المشكلات التي تواجه المعلم أثناء الخدمة .

ويمكن التغلب على تلك المشكلة من خلال خلق قناة اتصال بين كليات التربية وواقع الميدان المدرسي وأن تكون المدارس تحت إشراف كليات التربية .

- الدور الهامشي لنقابة المعلمين وضعف مساهمتها للمعلم اجتماعيا ، وثقافيا ، وصحيا .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال تفعيل دور نقابة المعلمين ، من خلال تقديم مساهمات فعلية للمعلم هذه الخدمات ثقافية واجتماعية ، ومساهمتها فى تحديث برامج التدريب المقدمة للمعلمين ، ورعايتهم ثقافيا ، وإطلاع المعلمين على أحدث التطورات فى مجال المهنة من خلال اتصالها بالنقابات الأخرى على مستوى العالم وتبادل الخبرات بينها .

- قصور برامج تدريب المعلم فى الاهتمام بالجانب التطبيقى لما يتدرب عليه المعلمون أثناء الخدمة .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال اهتمام برامج التدريب بالجانب التطبيقى، ومنح المعلمين نماذج عملية للتدريب عليها ، مع الاهتمام بالتركيز على تطبيقات التدريب وذلك من خلال التنسيق مع المتابعين والموجهين ، وتتبع نتائج التدريب على المعلم والتلاميذ ومراجعة برامج التدريب فى حالة حدوث خلل معين أثناء التطبيق للبحث عن الحلول والبدائل .

- استخدام كليات التربية أسلوب المحاضرة التقليدية بالشكل التقليدى .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال تطبيق كليات التربية لأحدث النظريات التربوية أثناء إعداد المعلمين فعلى سبيل المثال حين تقدم لهم موضوعا عن التعلم النشط ، يقوم الأستاذ بشرح المحاضرة بأسلوب التعلم النشط بالفعل ، وتجعل الطالب محور العملية التعليمية ، ويكون المتعلم نشطا بالفعل ، ويكون الأستاذ فى الجامعة ميسرا فى العملية التعليمية وهو بذلك يكون قدوة عملية وتجريبية للطالب المعلم ، وكذلك الحال إذا كان الموضوع عن التعلم التعاونى ، أو التعلم الذاتى .



- انخفاض مستوى الدخل الاقتصادي للمعلم مما يضطره إلى اللجوء إلى الدروس الخصوصية التي تستهلك وقته وجهده ، وبالتالي تضعف قدرته على مواصلة العمل ، وتقريف ذاته ، وزيادة حصيلته الثقافية والمعرفية ، مما يعوق بالتالي تحقيق التنمية الذهنية له .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال رفع مستوى الدخل الاقتصادي للمعلم ، ومحاولة طرح بدائل مختلفة يمكنه من خلالها أن يزيد مستوى دخله ، وزيادة الميزانية المخصصة للتعليم ، وعمل حوافز ومكافآت له لتشجيع المتميز من المعلمين .

- جمود اللوائح والقوانين المنظمة لمهنة التعليم مما تشكل عبئا في كثير من الأحيان أمام المعلمين الراغبين في استكمال ومواصلة دراساتهم العليا فالمعلم مكبل بجدول يومي في المدرسة ، ويجد من العوائق أمام استكمال دراسته ؛ فلا يستطيع الذهاب إلى المكتبات للبحث والاطلاع مما يعوق تنميته الذهنية والاطلاع على أحدث النظم التربوية .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال مزيد من المرونة في التشريعات ، وتشجيع المعلمين الراغبين في مواصلة دراساتهم العليا لأن ذلك سيعود بالنفع على العملية التعليمية .

- عدم مشاركة المعلمين في القرارات التي تخص مهنتهم .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال الاستفادة من خبرات المعلمين في تحسين مستوى العملية التعليمية واستقبال المقترحات والحلول منهم ، وانتقاء الأفضل وتطبيقه .

- اعتماد تمويل التعليم على القطاع الحكومي وحده .

ويمكن التغلب على هذا المعوق من خلال تشجيع رجال الأعمال والمجتمع المدني على المساهمة في المشروعات التعليمية ، وتمويل برامج التدريب ،

والاستفادة من الجهات المعنية بالتعليم مثل اليونيسكو ، واليونسيف ، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي في دعم برامج التدريب والمشروعات التعليمية .

## ٢- السيناريو الإصلاحي:

يبدأ هذا السيناريو مع الوضع الراهن والمحاولات القائمة لتحديث النظام التعليمي ككل في الدولة ومن خلال توصيات العديد من المؤتمرات التربوية، ووجود بعض الإرهاصات الإصلاحية في مجال التعليم في مصر مثل إنشاء الأكاديمية المهنية للمعلمين ، والدعوة إلى تطبيق اللامركزية ، والاهتمام بتطبيق معايير الجودة الشاملة ، وإدخال التكنولوجيا الحديثة في مجال التعليم .

ويعبر هذا السيناريو عن تركيز إصلاح أحوال التعليم مع زيادة المشاركة من المؤسسات المختلفة الموجودة في المجتمع في تقديم خدمات أوسع في مجال التعليم ، والارتقاء بالمستوى الثقافي والمهني والمادى للمعلم .

كذلك يتيح هذا السيناريو مزيدا من الفرص لمؤسسات المجتمع المدني للقيام بدور إيجابي وفعال في مجال التعليم فالتربية والتعليم ليست مسئولية وزارة التربية والتعليم وحدها ، ولكنها مسئولية جميع المؤسسات الموجودة في الدولة . ومن المتوقع في هذا السيناريو أن يحدث تطورا ملموسا في تحقيق التنمية الذهنية للمعلمين مع تحسن ملموس في العملية التعليمية التي عمادها المعلم .

## وبهدف هذا السيناريو :

- تكوين قنوات اتصال بين كليات التربية ومؤسسات المجتمع المدني .
- الارتقاء ببرامج التدريب المقدمة للمعلمين أثناء الخدمة .
- تطوير مناهج كليات التربية بما يحقق التنمية الذهنية لخريجها .
- تغيير أسلوب أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية في عرض المحاضرات على الطلاب بما يتناسب وما يلقونه عليهم من ضرورة التحويل من الأسلوب التلقيني أثناء الشرح ويقومون هم بالفعل بتنفيذ ذلك .
- تفعيل نتائج الأبحاث الخاصة بتطوير التعليم الجامعي والتعليم قبل الجامعي .

- زيادة الأجهزة التكنولوجية فى كليات التربية وتدريب الطلاب عليها جيدا .
- تحسين مستوى برامج التدريب المقدمة للمعلمين أثناء الخدمة وتزويد قاعات التدريب بأحدث الأجهزة التكنولوجية بمدرسين على كفاءة عالية .
- المرونة النسبية فى اللوائح الإدارية والمالية بما يسهل إدارة المؤسسة التعليمية شئونها الداخلية من برامج تدريبية وغيرها دون تعقيد .

### منطلقات السيناريو :

- زيادة الإنفاق على التعليم .
- المشاركة الفعالة بين المجتمع والمؤسسات الأخرى .
- تطور مستوى الخدمات التى تقدمها نقابة المعلمين .
- زيادة دخل وحوافز المعلم .
- إدخال التكنولوجيا الحديثة فى المدارس والجامعات .
- زيادة دور القطاع الخاص ورجال الأعمال فى تمويل التعليم .
- الاعتماد على مصادر جديدة فى تمويل التعليم ، وفى تقديم الدورات التدريبية للمعلمين .
- تفعيل دور الأكاديمية المهنية للمعلمين التابعة لوزارة التربية والتعليم .
- الاستفادة من شبكة الفيديو كونفرانس فى تدريب المعلمين وتنمية ثقافتهم .

### انعكاسات السيناريو :

تحسن برامج التدريب المقدمة للمعلمين ، وزيادة عدد المعامل والأجهزة التكنولوجية الموجودة ، كذلك إطلاع وتدريب المعلمين على أحدث طرق التدريس وتدريبهم عليها من خلال برامج التدريب التى تقوم بالفعل باستخدام هذه الطرق الحديثة أثناء التدريب لتكون نموذجا عمليا للمعلمين يستطيعون من خلاله تطبيق ذلك مع تلاميذهم فى المدارس.

وتتفاعل كليات التربية مع بعضها البعض فى كافة محافظات مصر وتكاملها معا من ناحية ، وتفاعلها مع مؤسسات المجتمع الأخرى ، والإدارات المركزية للتدريب لعمل برامج للتنمية الذهنية المستمرة للمعلمين .

وتقوم نقابة المعلمين بعمل برامج للتنمية الذهنية للمعلمين من خلال مجموعة برامج ثقافية وصحية وترفيهية وعمل رحلات تثقيفية وترفيهية وتعليمية للمعلمين ، وتوعيتهم بأساليب التدريس الحديثة والتشريعات واللوائح الجديدة فى مجال مهنة التدريس ، وتقديم وجبات ثقافية متنوعة ومتكاملة .

ويتعاظم دور مؤسسات المجتمع الأخرى كالمراكز البحثية والهيئات المعنية بالتعليم كاليونسكو ، واليونيسيف ، والمجالس القومية المتخصصة . وتتكامل وزارة التربية والتعليم مع الوزارات الأخرى كوزارة الثقافة ، ووزارة الاتصالات والمعلومات ، ووزارة البحث العلمى ، ووزارة الصحة والسكان من أجل العمل على رفع كفاءة المعلم والتلاميذ والنهوض بمستوى التعليم المصرى .

ويقوم القطاع الخاص ورجال الأعمال بإسهامات جيدة فى مجال التعليم بوجه عام ، والعمل على التنمية الذهنية للمعلمين من خلال مجموعة من البرامج الثقافية والخدمية والمنح الدراسية .

وزيادة المنح والبعثات الدراسية للمعلمين إلى الدول التى لها تجارب ناجحة فى مجال التعليم وتدريب المعلمين ، وتطبيق المعلمين لما تعلموه فى الخارج بعد عودتهم فى مجال تخصصهم وتدريب زملائهم على الجديد مما تعلموه . وتعتمد مصادر جديدة لتمويل التعليم وتدريب المعلمين أثناء الخدمة ، من الجهات المعنية بالتعليم مثل ( اليونسكو ، واليونيسيف ، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائى ( UNDP ) .

ويتم تفعيل الأكاديمية المهنية للمعلمين التابعة لوزارة التربية والتعليم بمدينة مبارك للتعليم بالسادس من أكتوبر ، وتقديمها أحدث البرامج التدريبية للمعلمين .

وتتطور المناهج الدراسية لطلاب كليات التربية بما ينتج زيادة ثقافة الطلاب في الكلية وتدريبهم على أحدث طرق التدريس العالمية ، وتقديمها برامج لتنمية ذهنيتهم وتدريبهم على التفكير الناقد ومهارات البحث العلمي وتوظيف كل ذلك في العملية التعليمية .

وتكون اللوائح والتشريعات التي تنظم عمل المعلم أكثر مرونة على ضوء قرار رئيس مجلس الوزراء بتطبيق اللامركزية .

ويزيد دخل المعلم ويتحسن مستواه المادى وينعكس ذلك على شعوره بالرضا عن مهنته ، وتزيد رغبته في تطوير أدائه المهني وبالتالي سيترفع عن الدروس الخصوصية التي هي آفة التعليم .

ويتم التحديث الدورى والمستمر لمعلومات وثقافة المعلمين من خلال الاستفادة المثلى من شبكة الفيديو كونفرانس التابعة لوزارة التربية والتعليم بعد تغيير أسلوب ونمط عملها وتحديثه .

ويتحسن نسبيا أداء المعلم فى الفصل مع زيادة ثقافته ، وترفعه عن الدروس الخصوصية وينعكس ذلك على صورته العامة وفى وسائل الإعلام ويصبح المعلم قدوة صالحة للتلاميذ وتعود له هيئته واحترامه .

وينعكس كل ما سبق على المدرسة ، وبالتالي فهي تتطور إلى حد ما ، وتستطيع أن تقدم بعض الخدمات للبيئة ودائرة المجتمع المحيط بها ، ويكون هناك اتصال بينها وبين عناصر المجتمع المختلفة ، وتفتتح بالتالى على قنوات المجتمع من خلال تبادل الخدمات بينهما .

- سوء الرعاية الصحية وانخفاض مستوى دخل المعلم وتدنى مستوى الخدمات المقدمة له .
- ضعف دور نقابة المعلمين تجاه المعلم مما ينعكس على رضاه عن مهنته .
- استمرار تقديم الصورة السيئة للمعلم فى وسائل الإعلام .
- الزيادة السكانية المستمرة وانخفاض مستوى الدخل لدى معظم الأسر المصرية .
- زيادة التفاوت بين طبقات المجتمع وانعكاسه على تكافؤ الفرص بين الأفراد.
- افتقاد خريجي كليات التربية لكثير من المهارات اللازمة للقرن الحادى والعشرين مثل ( مهارة إدارة الوقت / حل المشكلات / إدارة الأزمات / التفاوض مع الآخر / الديمقراطية والتسامح / .... ) .
- جمود اللوائح والقوانين التى تساعد على تطوير عمل المعلم فى المدرسة الذكية ( مثل استخدام الدفاتر المكتبية فى إثبات الحضور والانصراف للعاملين فى المدرسة ، وللتلاميذ ) .
- استمرار الفجوة بين الأهداف المنشودة فى العملية التعليمية والواقع الفعلى .

### انعكاسات السيناريو:

يستمر الوضع الراهن فى الاعتماد على القطاع الحكومى فى الإنفاق على التعليم مما يترتب عليه استمرار مركزية السلطات العليا فيما يتعلق باتخاذ القرارات والتشريعات الخاصة بالعمل ، وينعكس ذلك على تأجيل البت فى كثير من المشكلات والأزمات الطارئة وعلى الرغم من صدور قرار رئيس مجلس الوزراء بتطبيق اللامركزية إلا أن التشريعات واللوائح القانونية الخاصة بالعمل لم تتحرر من ذلك كلية .

ويظل الدور الهامشي لنقابة المعلمين كما هو عليه من حيث ضعف مستوى رعاية المعلم اجتماعيا وماديا وثقافيا علاوة على قصورها في القيام بالدور المنوط بها من حيث حماية المعلم من المخاطر والمشكلات التي قد يتعرض لها أثناء الخدمة مما ويترتب عليه استمرار شعور المعلمين بعدم الرضا عن مهنتهم حيث توجد لديهم مشكلات كثيرة ، ولا يوجد من يدافع عن قضاياهم .

وتتدنى مستويات الخدمة والرعاية الصحية المقدمة للمعلمين المتمثلة في التأمين الصحي مما يؤثر على صحته العامة ، وكذلك الخدمات الترفيهية ، وبالتالي فإن ذلك يؤثر بطبيعة الحال على كفاءته الذهنية .

وينخفض مستوى دخل المعلم ، مما يضطره إلى اللجوء إلى الدروس الخصوصية لتحسين دخله مما يؤثر بدوره على العملية التعليمية ككل لمواجهة غلاء المعيشة والتغلب على ضعف مستوى الخدمات الصحية ، وبالتالي فهو لن يكون قادرا على تثقيف ذاته وتنمية فكره لأنه متحم بالمسئوليات والأعباء المادية ، كما أنه يكون قد استنفذ كل طاقته في الدروس الخصوصية وغير قادر على القراءة وتثقيف ذاته .

ويفتقر المعلمون إلى الإحساس بالكفاية المهنية والثقة بالذات ، وذلك لقلة مشاركتهم في القرارات التي تتخذ بعيدا عنهم ، بالرغم من أنها تتعلق بهم وتمسهم شخصيا .

وتستمر الصورة السلبية والسينة للمعلم في وسائل الإعلام والذي ينعكس في صورة إحجام كثير من الطلاب عن الالتحاق بكليات التربية وممارسة المهنة . وتزيد كثافة الفصول بسبب زيادة عدد السكان وقلة وجود فصول ومقاعد ومعامل كافية تتناسب وأعداد التلاميذ ، وزيادة نصيب المعلم من التلاميذ في الفصل الواحد مما يرهقه مهنيا وذهنيا ، كذلك الحال أيضا بالنسبة للتلاميذ ، وتكون النتيجة تعليم ضعيف وريء غير ملائم لمستقبل التعليم في مصر .

وفي هذا السيناريو سوف تحدث طفرة في تحقيق التنمية الذهنية للمعلم بما يتناسب وطبيعة القرن الحادي والعشرين وذلك نتيجة لحدوث تحول جذري في مناهج كليات التربية وبرامج التدريب المقدمة للمعلم أثناء الخدمة ، ولتغيير أعضاء هيئة التدريس في الجامعات لطرق تدريسهم للطلاب ، واعتماد التعليم في الجامعات على التكنولوجيا الحديثة في الحصول على المعلومات ، وتدريب طلاب كليات التربية على مهارات البحث العلمي ، ومهارة الاستفادة من المعلومات المتاحة وتوظيفها الأمثل لصالحه وصالح العملية التعليمية ، وتدخل في كليات التربية مناهج دراسية جديدة ومشوقة تساعد على الابتكار والإبداع ، وتدريبهم على اكتشاف الموهوبين ، ومعالجة ذوي صعوبات التعلم ، وتنمية الذكاء الوجداني، والاجتماعي بما يمكن خريجي كليات التربية بالانفراد والتميز في إتقان فنون التعامل مع الآخرين بلباقة ، واكتشاف المواهب مبكرا ، وتنمية هذه المواهب ، وتقديمها لمتخصصين لرعاية هؤلاء الموهوبين .

### **ويهدف هذا السيناريو :**

- إلقاء الضوء على الصورة المثلى للتنمية الذهنية للمعلم .
- ابتكار مواد ومناهج دراسية جديدة في كليات التربية تساهم في تحقيق تنمية ذهنية المعلمين .
- تطوير برامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة .
- رسم صورة لملاح المدرسة الذكية ودورها في المجتمع .
- توضيح الأدوار الجديدة للمعلم .
- انتشار التكنولوجيا الحديثة في كافة المؤسسات في المجتمع .

### **منطلقات السيناريو الابتكاري :**

- زيادة أعداد كليات التربية في جميع أنحاء الجمهورية .
- إنشاء مراكز للاعتماد الأكاديمي في جميع الجامعات .



- تحسن الاقتصاد المصرى مما ينعكس بدوره على الإتفاق على التطعيم الجامعى والتعليم قبل الجامعى .
- تحسين نوعية الخدمات المقدمة للمطعمين وتفعل دور نقابة المهن التطعيمية .
- زيادة مساهمات رجال الأعمال فى قطاع التعليم كنوع من الاستثمار .
- إدخال الهندسة التكنولوجية والـ " Hi Tech " فى جميع المؤسسات فى المجتمع بما فيها التعليم .
- تحسين صورة المعلم فى وسائل الإعلام .
- زيادة المشاركة المجتمعية للهيئات والمؤسسات المختلفة فى تدعيم التعليم .
- وجود قنوات اتصال بين مؤسسات المجتمع بعضها بعضا مثل ( التعليم والوزارات الأخرى ، والمستشفيات ، أكاديمية البحث العلمى ، ...إلخ ) .
- تطبيق معايير الجودة الشاملة فى جميع المؤسسات .
- تحسين نوعية خريجي كليات التربية بدرجة ملحوظة نتيجة تحسين وتطوير مناهج كليات التربية .

### انعكاسات السيناريو الابتكارى :

فى هذا السيناريو تحدث نقلة نوعية فى كليات التربية من حيث المناهج وطرق التدريس الحديثة المقدمة للطلاب وزيادة فترة التربية العملية ، والتدريب على استخدام وتوظيف التكنولوجيا الحديثة بأنواعها المختلفة فى العملية التعليمية ، وإكساب خريجي كليات التربية مجموعة كبيرة من المهارات مثل مهارة حل المشكلات ، وإدارة الأزمات ، ومهارة إدارة الوقت واستثماره الأمثل فى الحياة ، مهارة فن الحوار مع الآخر ، ...إلخ .

ويتم إنشاء مراكز الاعتماد الأكاديمى فى جميع كليات وجامعات مصر ؛ لحثها على المنافسة الدولية وتحقيق معايير الجودة الشاملة فى التعليم .

وترتفع المكانة الاجتماعية والاقتصادية للمعلم واعتبارها من أرقى المهن،  
وجعل كادر المعلمين من أعلى وأهم الكوادر في الدولة التي تستحق مزيدا من  
الدعم المادى والمعنوى نظرا للدور المنوط بالمعلم أداؤه ، وتأسيس أجيال  
المستقبل وبالتالي يزيد إقباله على تنمية ذاته ثقافيا ومهنيا .

وتزداد أعداد المدارس ، وينخفض عدد التلاميذ في الفصل مما يؤدي إلى  
تحسين كفاءة أداء المعلم في الفصل ، ويبتكر وسائل تعليمية ، وطرقا جديدة في  
عمله .

ويعطى دورا أكبر للقطاع الخاص ، واشتراكه بصورة واضحة في تحسين  
الخدمات المدرسية ، وبرامج التدريب الخاصة بتنمية المعلمين ثقافيا ومهنيا .  
وتحدث تغيرات جذرية في المناهج المدرسية ، وطرق التدريس ،  
والأنشطة المدرسية المتاحة من خلال التكامل بين المواد الدراسية ، وابتكار  
أساليب حديثة في التدريس ، واستخدام التعليم المعتمد على التعاون والعمل  
الفريقي ، وتنمية الإبداع لدى التلاميذ ، واكتشاف ورعاية الموهوبين ، وتعليم  
التلاميذ مهارة إدارة الأزمات ، من خلال خلق مواقف وخبرات تتطلب إيجاد حلول  
مبتكرة للخروج من هذه الأزمة بأسلوب علمي وواقعي ، وفي إطار الإمكانيات  
المتاحة .

وتدخل التكنولوجيا في كافة مؤسسات الدولة وتطبيق نظام الحكومة  
الإلكترونية الذي يوفر وقت وجهد المعلم والدولة مما ينعكس بالتالى على رفع  
الأداء المهني للمعلم .

الأخذ بمعايير الجودة الشاملة في جميع جوانب العملية التعليمية ( المعلم /  
الطالب / الخدمات المدرسية / الإدارة / مدير المدرسة / التغذية / ...إلخ ، وذلك  
من مجموعة خبراء متخصصين ، وتطبيق نظام اليوم الكامل بأسلوب جديد يعتمد  
على مهارة إدارة الوقت ، ومعلمين مؤهلين على أعلى درجة من الإعداد ، ومبنى  
مدرسي مطابق لمواصفات الجودة الشاملة .

وتساهم جميع المؤسسات والوزارات في الدولة في تقديم خدمات لدعم العملية التعليمية ، فالتربية مسؤولة الجميع وليست مسؤولة وزارة التربية والتعليم وحدها .

وتقوم نقابة المعلمين بأدوار إيجابية نحو المعلم ، والإسهام في عمل ندوات ومؤتمرات ثقافية للمعلمين .

وتزداد المنح الدراسية والبحوث للمعلمين وتبادل خبراتهم مع نظرائهم في الدول المتقدمة وتطبيق كل ما هو جديد وحديث تعلموه في العملية التعليمية .  
وتقوم المنظمات الدولية مثل ( اليونسكو ، واليونسيف ، والبنك الدولي ، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP ) بدور واضح ومتميز في تحقيق التنمية الذهنية للمعلم .

### متطلبات تنفيذ السيناريو الابتكاري :

- ١- تحديث برامج التدريب المقدمة للمعلمين أثناء الخدمة ومناهج وطرق التدريس في كليات الإعداد بما يواكب متطلبات القرن الحادي والعشرين والأدوار الجديدة المنوط بالمعلم أداؤها في العملية التعليمية .
- ٢- تطبيق أحدث التقنيات والأساليب لتحقيق الأهداف المرجوة ، وذلك لعدم إحداث فجوة بين الأهداف المطلوبة والواقع الفعلي .
- ٣- الاعتماد على مصادر جديدة لتمويل التعليم وتدريب المعلمين بهدف رفع كفاءتهم في العمل والاستفادة من المؤسسات المتاحة مثل ( اليونسكو ، واليونسيف ، والبنك الدولي ، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP ) .
- ٤- الاستعانة بقدرات الموارد البشرية المدربة على استخدام أساليب تنمية المعلم مهنيا وذهنيا ، والاستفادة المثلى تطبيق مهارة إدارة الوقت ، وحل المشكلات، وإدارة الأزمات ، والاستفادة من الموارد البشرية الموجودة في المجتمع وتوظيفها بالأسلوب الأمثل .

٥- وضع جدول زمني مرحلي لتحقيق الأهداف المرجوة يتضمن خطوات خطة التنمية الذهنية للمعلمين قبل ، وأثناء الخدمة ، ورصد الإمكانيات اللازمة لتحقيقها .

٦- الاشتراك في تنفيذ خطة التطوير على جميع المستويات الموجودة في الدولة حتى يشعر الجميع بمسئوليته تجاه هذا التطوير .

٧- مرونة النواحي والتشريعات بما يسهل تنفيذ الجديد والمبتكر في مجال التنمية الذهنية للمعلم قبل وأثناء الخدمة ومنح المعلم مزيدا من الصلاحيات لتنفيذ رؤيته في تطوير العملية التعليمية ، وتنمية روح الإبداع والابتكار .

### **معوقات السيناريو الابتكاري وإمكانات حلها :**

- بطء الإجراءات الإدارية ، وعدم التخلص نهائيا من الروتين .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال ، تطبيق اللامركزية ، وتكاتف الجهود في القضاء على كافة أشكال الروتين ، الذي من شأنه يعطل مسيرة التقدم .

- ضعف الاهتمام بالجانب التطبيقي للمناهج المطورة التي درسها الطلاب في كليات التربية ، وكذلك في برامج التدريب المقدمة للمعلمين أثناء الخدمة، واعتبار التطبيق نظريات مكتوبة على الورق .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال المتابعة المستمرة ، من جانب الموجهين ، وأساتذة كليات التربية للوقوف على المشكلات الموجودة ، واقتراح حلولها .

- وجود بعض القيادات الرجعية التي تعوق تنفيذ الحلول الابتكارية .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال تطبيق اللامركزية مما يساعد على تنفيذ الحلول الابتكارية دون الاحتكاك بجهات أخرى يمكن أن تعوق التقدم في ظل مزيد من الصلاحيات المتاحة لمدير المدرسة .

- صعوبة ملاحقة التطور التكنولوجي السريع مما يؤثر بالتالي على المدرسة والتلاميذ .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال تطبيق التعلم التعاوني ، والتفكير التعاوني ، والعمل الفرقي ، وتقسيم المهام والأدوار لملاحقة التقدم .

- امتناع بعض المؤسسات المناحة عن المشاركة في تمويل التعليم .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال تشجيع مشاركة القطاع الخاص ، ورجال الأعمال في استثمار أموالهم من خلال مشروعات في التعليم ، وإن كانت تحسين وتطوير البشر واستثمار الثروة البشرية المتمثلة في التلاميذ الذين هم مخرجات العملية التعليمية مما يعود بالنفع على الممولين فيما بعد .

- عدم وجود خطة مرحلية لتنفيذ الأهداف .

ويمكن التغلب على ذلك بعمل جداول تتضمن التنفيذ المرحلي على ضوء الإمكانيات المتاحة الحالية .

- عدم الاهتمام بتطبيق معايير الجودة الشاملة في قطاع التعليم بجمبع عناصره .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال سرعة الأخذ بمعايير الجودة الشاملة منذ بداية تنفيذ أي مشروع .

### السيناريو الرابع المعلم في المدرسة الذكية :

وهذا السيناريو يلقى الضوء على مفهوم الدراسة للتنمية الذهنية في القرن الحادي والعشرين وخاصة مع توسع الدولة في نشر التكنولوجيا الحديثة في جميع المدارس المصرية .

ومع وجود مشروع شبكة المدارس الذكية في مصر ، فإذا أردنا إنجاح مشروع المدارس الذكية ، أسوة بنجاحه في ماليزيا ، علينا تحديث ذهنية المعلم أولا فهو مفتاح التقدم والتغيير لما له من أثر على التلاميذ ، وعلى المجتمع ، بصرف النظر عن الوضع الحالي المتردي والذي يرجع السبب الأصلي هو ضعف

الاهتمام بالمعلم وأحواله ، وضعف مكانته الاجتماعية ، مما نتج عنه عدم شعوره بالرضا عن مهنته ، وبالتالي لن يبذل أية جهود لتحديثها فهو مجرد موظف عليه أن يتلقى الأوامر ، ويطيعها بلا نقاش ، ويتقاضى أجره الهزيل آخر الشهر. ماذا ننتظر من هذا المعلم الذي لا حول له ولا قوة !!؟ أي مقابل من الممكن أن يعطيه للمجتمع وللمؤسسة التعليمية وهو مسلوب الإرادة والرأى ليس من حقه أن يشارك فى صنع القرار ، ولا فى القرارات التى تمسه شخصا من حق السلطة المركزية أن تملئها عليه وعليه الخضوع والاستسلام !!!؟

هذا السيناريو يضح تصورا للصورة التى يجب أن تكون عليه ذهنية المعلم فى المدرسة الذكية التى هى مدرسة القرن الحادى والشرين .

كما أن هذا السيناريو يعتبر تطبيق مشروع المدرسة الذكية الأمل فى تخليص المعلمين والمتعلمين من الأسلوب التقليدي فى العملية التعليمية مما يعد سببا فى تردى الأحوال التعليمية وظهور كثير من السلبيات مثل العنف بين المتعلمين بعضهم البعض ، وبينهم وبين المعلمين ، بل وبين المتعلمين والمؤسسة التعليمية ككل لأنهم يرون فيها مكانا لقهر طاقاتهم وميولهم المختلفة، من جانب ، وحرمانهم من أن يعيشوا مرحلتهم العمرية وممارسة هواياتهم من جانب آخر ؛ فالمطلوب منهم أن يستذكرون طوال اليوم بل وساعات متأخرة من الليل أحيانا .

ونجاح النظام التعليمي ينتج عنه نجاح الدولة كلها ونهضتها ، وأكبر دليل على ذلك تجارب دول عديدة فى تطبيق نظم تعليم ناجحة أفرزت شعوبا ناجحة قامت من كبوتها واحتلت مكانة عظيمة بين الدول مثل اليابان ، وماليزيا .

إن تطبيق مشروع المدارس الذكية فى ماليزيا كان من أهم العوامل فى نهضة هذا البلد ، فعمليات التجديد والعمل على تنمية مهارات الإبداع والتفكير العلمى لدى الأجيال الجديدة وتشجيعها على الاستفادة من أحدث تقنيات العصر تسير جنبا إلى جنب مع رؤية فلسفية لما ينبغى أن تكون عليه الأمة الماليزية .

وعلى ذلك يمكن القول أنه إذا أرادت أمة التقدم ، عليها أن تطور نظام تعليمها أولاً والمدرسة الذكية بذلك تكون خطوة على طريق التقدم يجب أن ينظر إليها بكل جد ، ويجب ألا تكون تكرارا لمحاولات هزلية لمجرد القول إننا نحاول .

### **ويهدف هذا السيناريو :**

- توضيح معالم التنمية الذهنية لمعلم القرن الحادى والعشرين .
- توضيح رؤية الدراسة الحالية للمدرسة الذكية .
- إلقاء الضوء على القنوات التي يمكن من خلالها تحديث ذهنية المعلمين .
- رسم صورة لمعالم المدرسة الذكية .
- توضيح صورة المعلم فى المدرسة الذكية .
- مساهمة المدرسة الذكية فى الابتكارات التكنولوجية العالمية بتحفيز الابتكار والإبداع .

- توفير مناخ صحى للإبداع من خلال المدرسة الذكية .

### **منطلقات سيناريو المعلم فى المدرسة الذكية :**

- إعداد مباني مدرسية تتوفر فيها شروط مبنى المدرسة الذكية .
- تجهيز فصول ذكية بأحدث التقنيات والأدوات التعليمية .
- إنشاء معامل ذكية فى المدارس تحتوى على عدد مناسب من الأجهزة التكنولوجية وغير التكنولوجية المختلفة .
- إعداد وتدريب معلمي المدارس الذكية على أحدث النظريات التربوية الحديثة وكيفية تطبيقها ودمجها فى العملية التعليمية مع التكنولوجيا الحديثة .
- تقديم المدرسة خدمات متعددة للمجتمع المحيط بها .
- نشر الوعي البيئي بين أفراد المجتمع .
- تحديث النظم الإدارية داخل المدرسة الذكية .
- مشاركة رجال الأعمال فى دعم المدرسة الذكية .
- تخريج نوعية جديدة من الطلاب ذوى العقليات المتميزة .

- استثمار الوقت في العملية التعليمية دون أية عوامل تهدره .
- تحويل المدرسة إلى وحدة إنتاجية .
- الاستفادة من إمكانات البيئة المحيطة بالمدرسة من ( متاحف / معرض / آثار...إلخ ) في العملية التعليمية .
- الاستفادة من طاقات التلاميذ بعد أوقات الدراسة .
- تطبيق فكرة المدرسة الذكية من سن الطفولة المبكرة والتي تعد المرحلة الذهبية في عمر الإنسان .
- توفير وسائل المواصلات الذكية للطلاب .
- تقديم الطعام الذكي في المدرسة من خلال الوجبة المدرسية .
- إشراك الوالدين في عملية تقييم مستوى أبنائهم .
- اتصال المدرسة الذكية بالمدارس الأخرى وتبادل الخبرات بينهم .
- تشجيع الطلاب الموهوبين والمبدعين وتنمية ذلك من خلال قنوات متعددة .
- اتسام المعلم بالثقافة المفتحة والعقلية المرنة .
- اتصاله المباشر بمصادر صنع القرار ومشاركته في كل ما يخص مهنته .
- إيفاده في بعثات دراسية للخارج لتحديث تدريبه على أحدث وأنجح النظم التربوية في العالم
- دعم دور المعلم في العملية التعليمية من خلال الاستفادة من خبراته في المجال في وضع السياسات والأهداف التعليمية .
- تحسين دخل المعلم من خلال جعله من أعلى الكوادر في الدولة .
- ترفعه عن الدروس الخصوصية .
- تميزه بالديمقراطية والتسامح ، والقدرة على اتخاذ القرار .
- إكسابه مجموعة مهارات مثل مهارة إدارة الوقت ، وحل المشكلات ، وإدارة الأزمات ، وإجادة فن التفاوض والتحاور مع الآخر .



- تمكنه من إدارة العملية التعليمية وفنون التعلم النشط فهو مخرج بدير العملية التعليمية بمهارة وبراعة .
- إجادته توظيف التكنولوجيا الحديثة وتعدد مصادر التعلم أثناء شرح الدرس .
- التجديد في شرح الدرس فمن الممكن أن يكون شرح الدرس في فناء المدرسة أو أحد المتاحف أو المعارض .
- حرصه على الظهور بمظهر لائق وأنيق مع البساطة بقدر الإمكان .
- استخدامه أنشطة تعليمية مثيرة للتفكير الناقد والإبداع .
- تمكنه من اكتشاف الموهوبين والمبدعين وذوى صعوبات التعلم .
- إجادة مهارة توظيف الألوان وخصائصها في العملية التعليمية .

### انعكاسات السيناريو :

تبدأ فكرة تنفيذ المدرسة الذكية مع الأطفال من سن ٣-٦ سنوات وهي مرحلى الطفولة المبكرة والتي يطلق عليها علماء النفس المرحلة الذهبية في عمر الإنسان .

لقد أثبتت الدراسات الحديثة <sup>(١)</sup> أن الأطفال يولدون ولديهم ١٠٠ تريليون خلية عبقرية ، تتزايد هذه الخلايا في السنة أشهر الأول ، وتصل إلى أعلى معدلات نموها في الفترة بين ٦ - ٨ سنوات .

بعدها تبدأ في التناقص ، هذه الخلايا إذا ما تم استغلالها وتوظيفها فإنها تذبل وتموت .

لذا فلا بد من أن تتوافر في المدرسة الذكية برامج يمكنها الاستفادة القصوى من هذه الخلايا لدى الأطفال في السنوات المبكرة التي يمكن للطفل فيها تعلم الكثير ، وحفظ القرآن الكريم كله وغير ذلك مما لدى الأطفال من قدرات منحها الخالق سبحانه وتعالى .

(١) Hussein Kamel Bhaa El Dean : " The Natural Nestling , Cairo University , December , ٢٠٠٤ , p p ٢٤ - ٤١ .

يظهر مبنى مدرسي جميل أنيق على شارع لا يقل عرضه عن ١٢ م ، له مدخلان على الأكل بصرف النظر عن عدد الشوارع المحيطة بالموقع ، ومن الممكن أن يتصل أحد المدخلين مباشرة بفناء المدرسة . المبنى المدرسي يبعد عن حد الجار ٨ م على الأكل .

ويتسع فناء المدرسة حسب عدد التلاميذ ، تتوفر فيه منطقة مظلة في حدود ٢٠% من مسطحة وارتفاع المبنى المدرسي أربعة أوار على الأقصى + الأرضي مع مراعاة قانون المبنى ، تخصص الأوار الأولى للتلاميذ صفار السن ونوى الحالات الخاصة .

وتتجه الفصول إلى الاتجاه الشمالي ويمكن الانحراف ٢٥ درجة إلى الشرق أو الغرب من الشمال ، وفي حالة استحالة تحقيق هذا الشرط يمكن السماح بالتوجيهات الأخرى مع توفير تظليل كامل الفتحات بواسطة كاسرات الشمس .

وتتوفر بالمدرسة وحدة صحية مكونة من ٢ غرفة ( استقبال وطبيب) وغرفة أخصائي اجتماعي وصالة متعددة الاستعمال لاستخدامها للتربية الفنية والموسيقية ( لا يقل مساحتها عن ٨٠ م مربع . هذا بالإضافة لدورات مياه للمدرسين وآخر للتلاميذ . ( عدد دورة مياه لكل ٢٠ تلميذ).

ويتسع الفصل المدرسي بحيث لا تقل مساحته عن ٤٥ م مربع ، وارتفاعه لا يقل عن ٣,٢٠ م. والحد الأقصى لكثافة الفصل ٣٠ تلميذ ، ومسطح الفتحات يتراوح بين ١٨ - ٢٢% من مسطح الفصل موزعة على جانبي الفصل ، وأرضيات الفصل من مادة قوية التحمل ، ومقاومة الاحتكاك . والحد الأقصى لعرض الطريقة التي تخدم الفصول ٢,٨٠ م. (٥)

(٥) رجعت الباحثة في هذه المواصفات إلى هيئة الأبنية للتعليمية ، ورقة غير منشورة د. ت . مرجع سابق .

والفصول مجهزة بأحدث الأجهزة التكنولوجية والأدوات التعليمية اللازمة للتلاميذ ومقاعد مريحة ومناسبة لأعمار التلاميذ وعددهم في الفصل .  
و تحتوى المدرسة على معامل ذكية على أحدث الأجهزة والتقنيات الحديثة التي تخدم العملية التعليمية وتحقق للتلاميذ عناصر الجذب والتشويق أثناء عرض الدروس المختلفة .

كما أن عدد الأجهزة في المعمل يتناسب وعدد التلاميذ في الفصل .  
يدخل معلم أنيق على وجهه علامات الرضا وحب العمل في نشاط تام ، إلى المدرسة الذكية في الصباح الباكر ، يتوجه إلى مكتبه في حجرة المعلمين ، يستخرج أنواته ، يقوم بتشغيل جهاز الحاسب الخاص به ، يجهز درسه الذي أعده بالأمس ، يطالع من خلال شبكة الإنترنت آخر الأخبار ، ربما يجد معلومة جديدة يضيفها إلى تلاميذه . يحمل أنواته ، ثم يتوجه إلى طاير الصباح ليشارك في تنظيمه ، يتفقد في وجوه التلاميذ وتعلو وجهه ابتسامة رقيقة .

يلاحظ وسط التلاميذ تلميذا شاحب اللون ، ينظر في عينيه فيرى بياض عيونه أصفر ، يستخرج التلميذ برقة من بين التلاميذ يذهب به إلى طبيب المدرسة ليشخص حالة التلميذ ويصف له العلاج ، ثم يعود إلى متابعة التلاميذ في طاير الصباح .

ينتهي طاير الصباح فيصطحب تلاميذه في حب وحنان إلى الفصل ، يلقي عليهم التحية ، يجلس التلاميذ في مقاعدهم التي تتكون على هيئة دوائر ، أو مربع ناقص ضلع حتى يتم التفاعل بين التلاميذ الذين يجلسون على هيئة فرق متعاونة حيث التعلم التعاوني .

يسحب المعلم السبورة التي هي على شكل عدة طوابق أو عدة لوحات ، وهي سبورة عبارة عن طبقات ورقية ذات ألوان متعددة كل طبقة مجهزة عليها جزء من الدرس .

يطلب من إحدى المجموعات الإجابة عن السؤال التمهيدي الذي جاء على هيئة صورة طلب منهم وصفها والتعليق على ما جاء بها .  
تجيب المجموعة المختارة عن طريق تلميذ واحد نائبا عنها بينما ينصت بقية المجموعات في اهتمام .

يقلب الورقة لينتقل إلى جزئية أخرى في الدرس ، ويتوجه إلى مجموعة أخرى يطلب منها عرض الجزء التالي والذي طلب منهم إعداده وتجهيزه من خلال شبكة الإنترنت .

يعرض أحد تلاميذ المجموعة بينما ينصت بقية الفصل في ترقب واهتمام ، ويقوم المعلم بالتعليق على ما سمع وتوضيح ما صعب فهمه .

المعلم يقسم وقت الحصة على حسب أجزاء الدرس ويعطى كل جزء عددا محددًا من الدقائق وكذلك الحال عند عرض إحدى المجموعات للجزء الخاص بها في إطار عدد الدقائق المحدد لها حتى لا تجور مجموعة على وقت مجموعة أخرى ، وهكذا تدور الحصة في إطار منظم للوقت يتعلم التلاميذ من خلاله مهارة إدارة الوقت وقيمه .

يقلب المعلم أوراق السبورة المتعددة الطبقات على الجزء الذي يريد من التلاميذ حفظه ، فإذا به مكتوب على ورقة صفراء وعلى الجانب الأيسر من اللوحة صورة توضيحية ؛ فهو يدرك أن من خصائص اللون الأصفر أن يساعد على الحفظ والتذكر ، كما أن الصورة التوضيحية تعمل على تثبيت التعلم ؛ فالإنسان يتذكر ١٠% فقط مما يسمعه ، و ٣٠% فقط مما يقرأه ، في حين يصل ما يتذكره من بين ما يراه ، أو يقوم به إلى ٨٠% (١) ، وهو من خلال الكمبيوتر أيضا يحول المشاهد السلبية إلى أداء إيجابي .

(١) شاكِر عبد الحميد : 'عصر الصورة' ، مرجع سابق ص ١٤ .

يجيد إدارة التكنولوجيا المختلفة ، ويوجه التلاميذ إذا ما أخطأ أحدهم أثناء التعامل معها ، وي طرح من آن لآخر أسئلة تحث على التفكير الناقد ويكتشف المبدعين والموهوبين ، ويشحذ طاقات التلاميذ وينميها إلى أقصى ما يمكن أن تصل إليه دون قبول أو رضا بمستويات النجاح العادي ، ومن بين هذه الطاقات تظهر طاقات أكثر تميزا ينميها ويحفظها .

والمعلم فى هذا السيناريو يحول خطة الدرس إلى سيناريو تعليمى ، يدقق فى عناصر النص المكتوب جيدا ، والخلفية ، والألوان المستخدمة ودلالاتها النفسية ، وعناصر الصوت والصورة والمؤثرات الصوتية اللازمة لتحقيق أهداف الدرس .

المعلم هنا نو عقلية متميزة يستقرىء المستقبل ، ويعد تلاميذه لمستقبلهم هم لا حاضره هو وبالتالي يكسبهم مهارات تعينهم على مستقبلهم .  
والمعلم فى المدرسة الذكية معلم مثقف على درجة عالية من العلم والوعى ، خبير بفنون الحوار ومهارات الاتصال المختلفة ، يمتلك مهارة إدارة الوقت ، ومهارة التآور مع الآخر ، يتقن التعامل مع التكنولوجيات المختلفة وتوظيفها فى العملية التعليمية بأسلوب شيق جذاب للتلاميذ الذين يوزع عليهم الأدوار المختلفة فى العملية التعليمية حيث إنه تحول إلى ميسر Facilitator يرشد ويوجه المتعلمين إلى مصادر المعرفة المتنوعة ، ويفرز ما جاعوا به من معلومات لينتقى منه الصحيح ويوضح لهم الخطأ .

بعد الانتهاء من اليوم الدراسى يذهب إلى منزله ليتناول غداءه وقسطا من الراحة، ثم يعود فى بعض الأحيان إلى المدرسة إذا كان مكلفا بإلقاء محاضرة ، أو لحضور ندوة خاصة للمجتمع المحيط بالمدرسة ، أو تقديم إحدى المساعدات أو الخدمات للمجتمع مثل المشاركة فى برامج محو الأمية ، أو المشاركة فى حملة للتوعية البيئية ، أو غير ذلك .

والنظام الإداري في المدرسة قائم على التكنولوجيا الحديثة حيث تتم عمليات غياب وحضور التلاميذ والمعلمين عن طريق الحاسب الآلي وكذلك كافة الأمور الإدارية المتعلقة بالمدرسة مثل المخازن ، ومرتبات الموظفين ، والإعلانات الخاصة بالمدرسة مثل الإعلان عن قيام رحلة مدرسية أو زيارة إلى أحد المعارض أو غير ذلك ، ويتم عرض ما يتعلق بالتلاميذ على الموقع الإلكتروني الخاص بالمدرسة لإطلاع أولياء الأمور عليه ومتابعة أخبار المدرسة والتلاميذ ، ودرجات كل تلميذ من خلال كلمة مرور خاصة بكل تلميذ يحصل عليها ولي الأمر في أول العام الدراسي لمتابعة ابنه عن طريق الموقع الإلكتروني للمدرسة والبريد الإلكتروني للمعلم .

ويبدأ النظام الإداري في المدرسة من مدير المدرسة الذي يعي ويتفهم جيدا طبيعة ومهام عمله في المدرسة الذكية . ولديه مهارة إدارة الموارد البشرية، ويقصد بإدارة الموارد البشرية " القيام بمجموعة من الوظائف والأنشطة التي يجب ممارستها ، بغرض إدارة العنصر البشري بطريقة فعالة وإيجابية بما يحقق أهداف المنظمة ، وأهداف العاملين ، وأهداف المجتمع .

ويتطلب ذلك أولا الاختيار السليم للعاملين ، ثم الاستفادة الفعالة منهم والمحافظة على تقديم الرعاية الصحية والاجتماعية ، والمادية لهم ، وتنمية قدراتهم بما يتلاءم مع المتغيرات الجديدة التي تحدث في المجتمع ، وفي المجتمعات الأخرى " (١) .

وليس أحوج في ذلك من المدير في المدرسة الذكية SMART School حيث لابد له من إدارة العمل والعاملين والمتعلمين في المدرسة بأسلوب متميز وفعال ، ولتحقيق ذلك لابد له من مجموعة من الصلاحيات التي تعينه على القيام بهذا الدور .

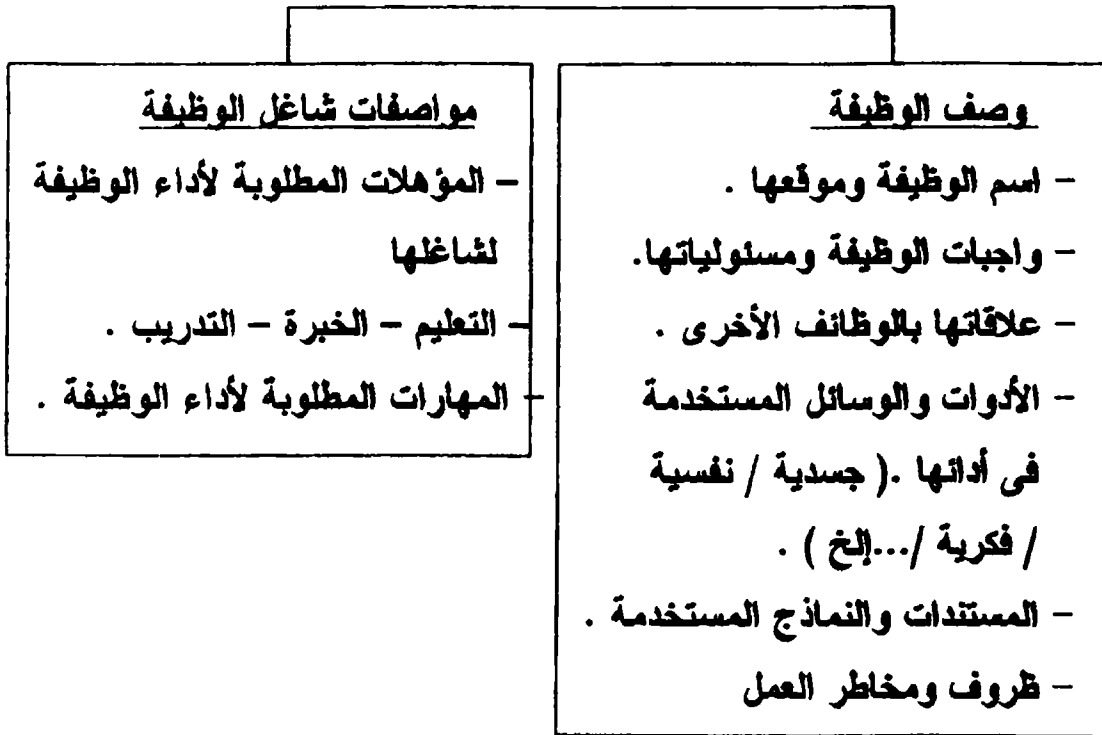
(١) هناء أحمد سيد أحمد : " إدارة الموارد البشرية " كلية التجارة وإدارة الأعمال ، جامعة حلوان ، دط ، ٢٠٠٢ ، ص ١١ .

ومن هنا فإن الدراسة الحالية ترى ضرورة توافر مجموعة من البيانات والمعلومات لدى مدير المدرسة SMART School من شأنها تحديد وتسهيل العمل الإداري وجعله أكثر وضوحاً ، ومن هذه المعلومات ضرورة أن يتوفر لدى المدير بطاقة تحليل الوظيفة ، تتضمن كل المعلومات المتعلقة بالوظائف الموجودة في المدرسة والشكل التالي يوضح هذه المعلومات .

شكل (٤)

### تحليل الوظيفة

وهي عملية الحصول على جميع المعلومات المتعلقة بوظيفة ما



والمدرسة الذكية وحدة إنتاج حيث يستطيع المتعلمون فيها تعلم مجموعة من المهارات الحياتية المختلفة التي تؤهلهم لإنتاج مجموعة سلع يحتاجها المجتمع المحيط بالمدرسة . وتقدم المدرسة الذكية للمجتمع المحيط بها مجموعة خدمات كمحو الأمية الأبجدية والحاسوبية ، وبرامج تدريبية ومحاضرات وندوات للتسلية والتوعية للمحافظة على الصحة والبيئة .

والمتعلم في المدرسة الذكية نشط ، وهو محور العملية التعليمية ، كما أن المدرسة الذكية تستفيد من الطاقات الكامنة لدى التلاميذ بعد أوقات العمل الرسمية واستغلال هذه الطاقات في ممارسة الرياضات المختلفة والهوايات . وكذلك جعلهم يمارسون أعمالا للمجتمع المحيط بالمدرسة يحبونه ويشعرون خلاله بأنهم فاعلون في المجتمع وليسوا سلبيين وعليهم الطاعة فقط .

المدرسة الذكية على اتصال مع المدارس الأخرى تتبادل الخبرات المختلفة. والتلاميذ فيها قد تفتحت عقولهم وقلوبهم لحب العلم والمعرفة بعد ما أصبحوا مشاركين إيجابيين في العملية التعليمية ومنهم الموهوب والمتفوق وتقوم المدرسة بتنمية الموهوبين وتوصلهم بالمسؤولين الذين يمكنهم رعاية هؤلاء الموهوبين والناخبين .

والمدرسة الذكية تستفيد من الإمكانيات الجغرافية ، والتاريخية الموجودة في نطاقها من متاحف ، ومعرض وآثار ، ومصانع ، وغير ذلك في العملية التعليمية .

ويشارك رجال الأعمال في دعم المدرسة الذكية من خلال تقديم الدعم المادي والخبرات المختلفة وغيرها مما قد تحتاجه المدرسة ويشعرون أنهم مساهمون فيها .

ومكتبة المدرسة الذكية مكتبة إلكترونية ، مزودة بأحدث النظم المكتبية للبحث والاطلاع ، ومزودة بالأفلام والشرائط والأسطوانات التعليمية والثقافية المختلفة .

### **متطلبات تنفيذ هذا السيناريو :**

١- منح مديري المدارس صلاحيات أكثر تمكنه من إدارة العمل في المدرسة الذكية واختيار العاملين في المدرسة الذكية ، وذلك في إطار تطبيق سياسة اللامركزية .

٢- توعية رجال الأعمال بضرورة المشاركة في دعم المدارس الذكية .



- ٣- تحديث نظم إعداد المعلم ، وتحسين أحواله المادية ورفع مكانته الاجتماعية والوظيفية .
- ٤- تحديث طرق التدريس والمناهج الدراسية فى المدارس الذكية .
- ٥- نشر التكنولوجيا وتطبيق نظام الحكومة الإلكترونية .
- ٦- البدء فى تنفيذ مشروع شبكة المدارس الذكية منذ مرحلة الحضانة وليس المرحلة الإعدادية .
- ٧- تحديث برامج التدريب المقدمة للمعلمين أثناء الخدمة .
- ٨- تقديم برامج للتنمية الذهنية للمعلمين من خلال شبكة الفيديو كونفرانس الموجودة بوزارة التربية والتعليم .
- ٩- تغيير وتحديث مناهج كليات التربية بما يحقق التنمية الذهنية للمعلمين .
- ١٠- اقتراح بإضافة سنة خامسة بكليات التربية لتكون بمثابة سنة امتياز للطالب خريج التربية فهو يمارس المهنة ويتابع فى الكلية ويستشير الأساتذة فيما قد يتعرض له من مواقف ليرشده إلى الأسلوب الأمثل للتعامل معها ، ويمنح بعد هذه السنة ترخيصا لمزاولة المهنة .
- ١١- إيفاد المعلمين فى بعثات إلى الخارج للاطلاع على أحدث النظم التربوية و أنجحها ، وتبادل الخبرات مع الدول الأخرى .
- ١٢- عمل مقابلات واختبارات شخصية ، للطلاب الراغبين فى الالتحاق بكليات التربية للتأكد من حبه للمهنة وممارستها لذاتها ، وليس لأى سبب آخر ، كذلك التأكد من صلاحيته الشخصية والنفسية والبدنية والصحية لممارسة المهنة .
- ١٣- التدريب المستمر للمعلمين أثناء الخدمة وتحديث معلوماتهم الأكاديمية والتربوية والثقافية .

## **معوقات سناريو التنمية الذهنية للمعلم في المدرسة الذكية وإمكانات حلولها:**

- اعتبار مشروع المدرسة الذكية واحدا من المشروعات التعليمية التي تقوم بها الدولة ثم ينطفئ حماس المسؤولين تجاهه .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال تركيز الدولة على هذا المشروع باعتباره يمثل الضوء في نفق التعليم المظلم ، فتطبيق مشروع المدرسة الذكية في ماليزيا كان سببا في تحقيق نقلة حضارية هائلة للبلاد ، وعلى ذلك فلا بد من تركيز وزارة التربية والتعليم في مصر على مشروع تعليمي واحد فقط ، وتمنحه الرعاية الكاملة والاهتمام ، بدلا من تخمة المشروعات التعليمية المثقل بها كاهل الوزارة دون تحقيق الهدف المرجو منها ، والنتيجة تشتت الجهود دون جدوى .

- **عدم وجود خطة مرحلية لتنفيذ مشروع المدرسة الذكية.**  
ويمكن التغلب على ذلك من خلال تحديد المراحل التنفيذية لتنفيذ المشروع، إلى أن يصل إلى تنفيذ المشروع وتعميمه على جميع مدارس الجمهورية كأن تكون الأهداف المرحلية تتضمن سنوات محددة لتحقيق كل مرحلة من المراحل .

### **- غموض فلسفة المدرسة الذكية .**

ويمكن التغلب على ذلك منة خلال عمل ندوات ولقاءات إعلامية لتوضيح فلسفة المدرسة الذكية ، ودورها في العملية التعليمية ، وكيف يمكن من خلال التنفيذ السليم لهذه المدرسة على ضوء الفلسفة التي وضعت من أجلها تحقيق نقلة حضارية هائلة للبلاد ، توضيح الأدوار الجديدة للمعلم في المدرسة الذكية ، وكذلك توضيح دور جميع العناصر في ظل تطبيق مشروع المدرسة الذكية التي يعتمد على تبادل الخدمات بين المدرسة والمجتمع المحيط بها .

### **- النظرة المتدنية للمعلم في وسائل الإعلام .**

ويمكن التغلب على ذلك من خلال تحسين صورة المعلم في وسائل الإعلام من خلال برامج وندوات ولقاءات إعلامية لتوضيح دور معلم المدرسة الذكية في

تحقيق التنمية البشرية ، وتنمية مهارات التلاميذ مما ينعكس بالضرورة على المجتمع ككل .

- الممارسات التربوية والتعليمية التي تعتمد على التلقين والحفظ والاستظهار ، وثقافة الذاكرة ، والتي تتسم بسيطرة التعليم اللفظي ، وعدم الربط بين التعليم والتطبيق الحياتي ، وظروف المجتمع .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال اتباع الطرق الحديثة في التربية ، والعمل على تدعيمها وتطبيقها ، ومتابعة تطبيقها ، وإشراف أساتذة من كليات التربية على تحقيق ذلك .

- غياب مفهوم التعليم كنسق ثقافي ، وغياب توجيه العمل التعليمي في المدرسة نحو ممارسة الإبداع ، والتفكير الحر ، والحوار البناء بين كافة العاملين بالإدارة المدرسية .

ويمكن التغلب على ذلك من خلال تحقيق مبدأ التعليم جزء من الثقافة وتشجيع التلاميذ والمعلمين على الثقافة من خلال مسابقات ثقافية متنوعة ، وتشجيع الإبداع ، وتوفير السبل لتحقيقه .

- " استمرار تفشي ظاهرة الكتاب المقرر في كليات التربية ، والذي أصبح أساس مصادر المعرفة ، مما قد يعنى انحسار ، وتحديد مصدر وحيد للمعرفة من شأنه تعويد الطلاب على الرأي الواحد ، والتفسير الواحد ، والاتجاه المعرفي الواحد " (١)

ويمكن التغلب على ذلك من خلال الاستعانة بالمصادر المتعددة للتعليم ، وتطبيق ذلك على مستوى المدرسة والجامعة ، وتعويد الطلاب على البحث من خلال المصادر المتعددة .

(١) رمضان عود ، وحسام هببة : " الثقافة التنظيمية ومناخ الإبداع الفردي في المؤسسات التعليمية في مصر " ، دراسات مستقبلية ، مستقبل التربية العربية ، المجلد (١٠) العدد (٢٢) ، يناير ٢٠٠٤ م ، ص ٩ : ٥٧ . (بتصرف)

## النتائج

فى إطار ما آلت إليه فلسفة التعليم من تغيير وهى أن التعليم فى مصر أصبح قضية أمن قومى وعلى ذلك فإنه ينبغى تبنى نظرة جديدة لأسلوب إعداد وتدريب المعلمين لتحقيق الأمن القومى للبلاد فالمعلم هو الخطوة الأولى فى عملي التغيير والإصلاح .

من خلال الفصول الخمسة تم التوصل إلى النتائج التالية :

- تقوم فلسفة المدرسة الذكية على الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة المتوفرة فى المدرسة فى مجال التربية والتعليم وذلك من خلال دعم المدرسة بالأجهزة التكنولوجية الحديثة ، وتدريب المعلمين و، وجميع الإداريين فيها على استخدامها فى العملية التعليمية ، وكذلك تدريب مدير المدرسة على الاستفادة من التكنولوجيا فى إدارة عمله من خلال التكنولوجيا ؛ فخصصت له جهاز حاسب على مكتبه يستطيع من خلاله إدارة ومتابعة العملية التعليمية ككل فى المدرسة من خلال البرامج والبيانات التى تم تغذية الحاسب بها ، والمدرسة الذكية تتخطى فى دورها أسوار المدرسة ، فتقوم بتقديم خدمات للمجتمع والبيئة المحيطة بالمدرسة ، كما يمكنها الاستفادة من كافة المميزات المحيطة بالمدرسة من متاحف ، أو آثار ، أو مصانع ، أو معارض ، ...إلخ فى خدمة العملية التعليمية .

- التجربة المصرية للمدرسة الذكية اقتصر على المرحلة الإعدادية فقط وتجاهلت المرحلة الابتدائية والثانوية .

- مفهوم وفلسفة المدرسة الذكية فى أذهان المعلمين يقتصر على استخدام التكنولوجيا فى العملية التدريسية ، وهذا المفهوم يعد قاصرا حيث تعنى المدرسة الذكية بإحداث ثورة شاملة فى التعليم ، وشخصية الفرد ، محاولة الاستفادة من الذكاءات المتعددة للتلاميذ ، وتنمية إبداعاتهم ، وتعليمهم مجموعة من المهارات الحياتية التى تساعدهم على توفير فرص أفضل فى الحياة .

- مشروع المدرسة الذكية في مصر لم تكتمل بعض جميع خدماته ؛ فمن خلال الدراسة الميدانية تبين أن خدمة المجتمع بعد أوقات العمل الرسمية في المدرسة لم تعمل بعد .

- غياب وعى المعلمين بأدوارهم الجديدة في القرن الحادي والعشرين .

- من خلال الدراسة الحالية ووفقا لذكاءات جاردر فإنه لابد من عدم اتباع طريقة واحدة للتعامل بها مع التلاميذ فلكل تلميذ نوع معين من الذكاء يحتاج إلى طريقة تعلم مختلفة ، وعلى ذلك يمكن القول أن تطبيق التعلم التعاوني قد لا ينفع التلميذ الذي يتميز بالذكاء الذاتي ، والأفضل بالنسبة له التعلم الفردي ، والتعلم الفردي لن يكون مجديا بالنسبة للتلميذ الذي يتميز بالذكاء التفاعلي ، وهو بذلك في حاجة إلى التعلم التعاوني ، وعلى ذلك يمكن القول بأن تعميم طريقة واحدة في التدريس مع جميع التلاميذ مهما كانت تلك الطريقة حديثة ، فإن ذلك قد يقضى على ذكاء التلميذ وإبداعاته ، ومهاراته ، وبذلك تذهب جهود العملية التعليمية هباء .

- الاستفادة من التأثير الدرامي والنفسي للألوان في العملية التعليمية يعد مكسبا كبيرا حيث إن الألوان بتأثيراتها النفسية يمكنها إضافة الجاذبية في العملية التعليمية .

- تتحقق التنمية الذهنية للمعلم من خلال تعلمه عن طريق المصادر المتعددة للتعلم ، كذلك من خلال جعل المعلم التعليم جزء من الثقافة .

- يمكن تحقيق التنمية الذهنية للمعلمين من خلال تعرف أنماط تفكيرهم والتعامل معها تدريجيا إلى أن نصل بهم إلى مرحلة التغيير الذي يعد الخطوة الأولى للإبداع.

- اتباع أسلوب المحاضرة التقليدية والذي يتم عن طريق التلقين سواء في كليات التربية أو برامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة يقتل التنمية الذهنية للمعلمين ، والجدير بالذكر أن المحاضر يتحدث عن التعلم النشط ، والتعلم الذاتي ، والتعلم

التعاونى ، وضرورة تخلى المعلم عن أسلوب التلقين ، وهو نفسه يقوم بممارسة التلقين أثناء تحدثه عن هذه الطرق التدريسية ، وكان من باب أولى أن يقدم لهم نموذجاً عملياً من خلال تطبيقه تلك النظريات من خلال محاضراته .

- يفتقد تدريب المعلمين فى المدارس الذكية إلى الجانب التربوى ، فالأجهزة التكنولوجية والمدرسة الذكية بدون الفهم الجيد للدور التربوى لن تحقق الأهداف المنشودة .

- من معانى كلمة smart ( سريع ، ذكى ، أنيق ، نشيط ، متقن ، حائق ، عنيف ، مؤلم ، عنيف ، صارم ) ، ولأن كلمة SMART هى مجموعة اختصارات ، فقد يشير المعنى smart إلى أحد المعانى السابقة وبدلاً من خلط المفاهيم فإن الدراسة تقترح تغيير ترجمة smart على أنها المدرسة الذكية ، وتبديلها بالمدرسة المبدعة ، أو مدرسة المستقبل ، أو مدرسة القرن الحادى والعشرين .<sup>(١)</sup>

- لتحقيق التعلم النشط فالعملية لا تقتصر على على تفاعل التلميذ ومشاركته فى العملية التعليم فقط ، وإنما يجب الانتباه إلى طريقة جلوس التلاميذ فى الفصل ، فطريقة جلوس التلاميذ على هيئة صفوف تدعم نظام التعليم التلقينى ؛ حيث تدعو إلى الانضباط والاستماع السلبي للمعلم ، ولكن طريقة جلوس التلاميذ على هيئة دائرة ، أو مربع ناقص ضلع ، تدعو إلى أن يكون جميع التلاميذ فى مواجهة بعضهم البعض ، ومن ثم ينشأ التفاعل والمشاركة الإيجابية فى العملية التعليمية .

- تقوم المعلومات Information على البيانات Data ، وتقوم المعرفة Knowledge على المعلومات ، والمعرفة تراكمية ، ومن هنا تجدر الإشارة بضرورة الاهتمام بالبناء المعرفى للإنسان ، والتكوين الثقافى العام مع التركيز

---

(١) Elias A. Elias & Edward E. Elias : " Elias Modren Dictionry , Elias modern Publishing House , Cairo , Egypt , p ٧٠٤.

على البناء القيمي والاتجاهات نحو رؤية المعلم والمتعلم للعالم ، ولذاته وعملياته  
التعلم المستمر مدى الحياة .

مهارات وتكنيكات التدريس لابد أن تدخل في برامج تدريب المعلمين ،  
وتصف لهم الطرق التي يجب أن يستخدمونها مثل تحضير الدروس ، المناقشة  
مع التلاميذ ، تطبيقات الحياة التي يستلزمها التلاميذ من المادة الدراسية ، ويجب  
أن تدرس يكون السلوك التدريسي له تأثير مميز لتسهيل التعلم المطلوب ، ويتم  
ذلك من خلال برامج التدريس المصغر . (١)

الفلسفة الحديثة في التعليم تقوم على أساس أن المعرفة تبنى ، ولا تنقل ،  
وبناء المعرفة يتضمن تحكم المتعلم ، وتعقب الفرد على ما تعلمه ، وأن بناء  
المعرفة عملية تفاوضية اجتماعية ، ولهذا يمكن الشراكة بين المتعلمين في  
الإدراك ، وتكوين المعنى . (٢)

---

وهذا ملتقى ورأى :

(١) Michael J. Dunkin : " The International Encyclopedia of teaching and  
Teacher Education perGMon Press, Oxford ,Newyork ,Library of  
Congress ,Cataloning-in publication data ,١٩٨٨, sect ٦,p٧٠٢.

وهذا ما يتفق مع ما كتبه :

(٢) بدر صالح : التقنية ومدرسة المستقبل خرافات وحقائق ' مجلة المعرفة ، وزارة التربية والتعليم ،  
المملكة العربية السعودية ، العدد (١٠٣) ، شوال ١٤٢٤هـ - ديسمبر ٢٠٠٣م ، ص ١١٨ :

. ١٢٧

## التوصيات

وعلى ضوء النتائج السابقة يمكن اقتراح التوصيات التالية :

- تنفيذ مشروع المدرسة الذكية بدءاً من مرحلة الحضّانة لأنه تبين من خلال الدراسات المختلفة أن هذه المرحلة هامة جداً في عمر الإنسان ويستطيع الطفل أن يقوم بعمليات معرفية عالية إذا ما تم توجيهه واستخراج طاقاته الكامنة .
- إعطاء الجانب التربوي أهمية أكبر أثناء تدريب معلمي المدارس الذكية على الاستفادة من التكنولوجيا في العملية التعليمية ؛ فالمسألة ليست تكنولوجيا فقط .
- تركيز الدولة على مشروع المدرسة الذكية وإعطائه أولوية أكثر ومتابعة تقدمه وتذليل العقبات التي تعوق مسيرته .
- تخصيص مناهج خاصة بالمدرسة الذكية ، تقوم على الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية ، مناهج تتناسب مع العصر الرقمي ، وتزود التلاميذ بالإنكار الجديدة ، على أن يقل في هذه المناهج التركيز على الأشياء التي يجب معرفتها ، ويزيد التركيز فيها على وضع استراتيجيات لكيفية تعلم الأشياء التي لا يعرفونها .<sup>(١)</sup>
- الاستفادة من الذكاءات المتعددة للتلاميذ ، واستخدام أساليب التعليم المناسبة لكل نوع منها ، والبعد عن توحيد نظام تعليمي وتصميمه على جميع التلاميذ .
- ضرورة الابتعاد عن دخول الألفية الثالثة ، أو الموجة الثالثة بعقلية الموجة الثانية ( عصر الصناعة ، أو عصر الحداثة ) من حيث صب المعارف في عقول التلاميذ ، كما لو كانوا آلات صناعية ، وضرورة تبني طرق وأساليب حديثة في العملية التعليمية ، كي تعمل على تحقيق التنمية الذهنية للمتعلمين ، حتى يتخرج

وهذا مايتفق مع رأي :

(١) محمد عباس : تعليم جديد لعصر جديد ، مجلة المعرفة ، وزارة المعارف ، المملكة العربية

السعودية ، العدد ( ٩١ ) ، شوال ١٤٢٣هـ - ديسمبر ٢٠٠٢م ، ص ص ٣٠-٣٥ .



جيل مساهم في إنتاج المعرفة ، التي تعد القوة الحقيقية في القرن الحادي والعشرين ، وليس مجرد مستهلك لهذه المعرفة .

• أن تركز المدرسة الذكية على المنهج الخفي ، أو المستتر Hidden curriculum الذي يتجسد من خلال أسلوب المدرسة في التعاملات المختلفة ، سواء مع التلاميذ ، والمعلمين ، وأولياء الأمور ، والبيئة والمجتمع المحيط بالمدرسة .

• يستخدم المعلم في المدرسة الذكية أسلوب المشاركة المتبادلة بين المعرفة والثقافة .

• الاستفادة من طاقات التلاميذ من خلال عمل برامج للاستفادة من الطاقة الزائدة لدى التلاميذ والتي يمكن أن ينتج عنها عنف أو مشكلات قد تؤدي بالتلميذ إلى جرائم الأحداث .

• تغيير أساليب التقويم التي تقوم على تقييم التلميذ على أساس درجاته في التحصيل المدرسي القائم على أسلوب الحفظ الاستظهار ، والتي من الممكن ألا تكون معبرة عن قدراته الذهنية كما أن هذه الدرجات لاتعنى على الإطلاق فشل التلميذ ، ولا بد من تبنى أسلوب جديد يتم عن طريقه تقويم التلميذ وتقييمهم ، وبدلاً من تصنيف التلميذ غير الحاصل على درجات النجاح على أنه راسب ، البحث عن قدراته الكامنة ، وذكائه المميز وتنمية هذا الذكاء ، بحيث يخرج إلى المجتمع غير ناقم عليه لأنه صنفه على أنه فاشل ، فيكرهه الناس ، ويضيع انتمائه للوطن الذي حرمه من خلال المدرسة من اكتشاف ذاته والسعي على تنمية قدراته الخاصة .

• التقليل من كل أشكال الروتين وتحديد مسؤوليات العاملين في المدرسة الذكية تحديداً دقيقاً .

• ضرورة الإسراع بتغيير مناهج كليات التربية ، وطرق التدريس ، والأنشطة التي يمارسها الطلاب المعلمين من أجل تحقيق التنمية الذهنية لهم .

- تطبيق قانون عدم ممارسة مهنة التدريس لغير الحاصل على رخصة مزاولة مهنة التدريس على أن تمنح لمن تلقى تدريسا كافيا وتدريبا عمليا في كليات ا لتربية .
- أن يسير العمل التربوي داخل المدرسة بطريقة منظمة تكفل قيام كل فرد في المنظومة بواجباته ومسئولياته وحقوقه .
- وجود خطة سليمة لمراحل تنفيذ المشروعات التعليمية وتنمية الوعي الاجتماعي التعاوني لدي المعلمين .
- إيجاد التوافق ورفع الروح المعنوية والاهتمام بالعلاقات الإنسانية مع التركيز على دور مجالس الآباء في تيسير عملية التعلم وإنجاحها.
- الاهتمام بوسائل متابعة التلاميذ كالتقارير الدورية والمقابلات والاجتماعات والوسائل والخطابات والنشرات إلى جانب المكالمات الهاتفية ومجالس الآباء والمعلمين.
- لنظام التعليمي هو المسئول عن أطر الإبداع ، ولذا تقترح الدراسة أن تطلق على الـ SMART School اسم المدرسة المبدعة ؛ لأنها تعمل خلق جيل مبدع من المتعلمين .
- مناقشة كيفية توظيف الأجهزة التكنولوجية بما يحقق الأهداف التربوية .
- تغيير فكرة الامتحان بأسلوب اليوم على أن يأخذ شكل من الحديث بين الطالب والاستاذ ، مما يولد علاقة تفاعلية مباشرة تقيس المعلومة المفهومة ، والفاعلية والتذوق ، وليس المعلومة المحفوظة . (١)

وهذا ما يتفق ورأى :

(١) عبير محمد ياسين : " صورة المدرسة في القرن الواحد والعشرين " ، مجلة أحوال مصرية ، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام ، السنة (٣) ، العدد (٩) ، صيف ٢٠٠٠م ، ص ص ١٦٢ -

• أن تراعى مدرسة القرن الحادى والعشرين برامج السلوك الغذائى للتلاميذ ؛  
فيجب أن تتوفر فى وجبة الإفطار المدرسية العناصر الغذائية اللازمة لنمو  
التلميذ وفقا للمرحلة العمرية ، ومنع الأطعمة الضارة بصحة الطفل من دخولها  
المدرسة عن طريق المقصف المدرسى ، مثل الأغذية التى تحتوى على المواد  
الحافظة ، والألوان الصناعية ، أو الأطعمة التى قد تزيد من السلوك العدوانى  
لدى التلاميذ .

• مدرسة القرن الحادى والعشرين يجب أن تنمى السلوك الذكى SMART  
Behavior ، ومنه سلوك احترام الذات ، واحترام الآخرين ، والحوار دون  
استخدام الإشارات الجسدية بقدر الإمكان ، وتنمية مهارة فن الاستماع إلى  
الآخرين ، والتروى قبل النطق بالحديث ؛ فجبل اليوم يتكلم أكثر مما يسمع ؛  
لأنه اعتاد ذلك ؛ وينتج عن ذلك سوء الفهم ، وبالتالي سوء العاقبة .

• بناء مبان مخصصة للمدارس الذكية بمواصفات خاصة تحقق مفهوم وأهداف  
المدرسة الذكية ، والكف عن تحويل مدارس قديمة وتقليدية إلى مدارس ذكية .  
• الاهتمام بمشروع المدرسة الذكية فى مصر وتركيز الجهود عليه ، بدلا من  
إضاعة الوقت والجهد فى المشروعات التعليمية العديدة المنقل بها كاهل وزارة  
التربية والتعليم ، مما يترتب عليه تشتيت الجهود والأموال وإضاعة الوقت فى  
تجريب نجاح تلك المشروعات ، والافتداء بالتجربة الماليزية التى ركزت  
جهودها للنهوض بالدولة فى دعم مشروع المدرسة الذكية وفقا لخطة جديده  
محددة .

• ليس بالتقنية وحدها يحدث التحول الحقيقى فى النموذج التربوى لمدرسة القرن  
الحادى والعشرين ، وإنما يتطلب ذلك حدوث تغيير جوهري فى افتراضات  
التربويين الفلسفية ، والنظرية حول الكيفية التى يتعلم بها الفرد ، وتوظيف  
التقنية على ضوء هذه الافتراضات".

- تعاون الوزارات المختلفة مع وزارة التربية والتعليم لتيسير الأمور الخاصة بالتعليم من أمور مالية ، واقتصادية ، واجتماعية ، وثقافية ، وغيرها .
- أن تراعى أدلة المعلم كيفية اكتشاف الذكاءات المتعددة ، وطرق التعلم المناسبة لذويها ، وكيفية الاستفادة من الذكاءات المتعددة المختلفة للتلاميذ وتوظيفها في سبيل تعلم أفضل ، وأمتع .

## قائمة المراجع

- أولا : المراجع العربية .  
ثانيا : المراجع الأجنبية .  
أولا : مراجع باللغة العربية :  
الوثائق :

- ١- الإدارة العامة للتدريب : برنامج تدريب المعلمين للعام الدراسي ٢٠٠٤م/٢٠٠٥م .
- ٢- بروتوكول التعاون بين وزارة التربية والتعليم ووزارة الاتصالات والمعلومات في مصر بالتعاون مع صندوق الأمم المتحدة الإنمائي .
- ٣- جمهورية مصر العربية ، وزارة التربية والتعليم : المعايير القومية للتعليم في مصر ، المجلد الأول ، ٢٠٠٣م .
- رئاسة الجمهورية : المجالس القومية المتخصصة : " تقرير المجلس القومى للتعليم والبحث العلمى والتكنولوجيا ، القاهرة ، الدورة السابعة والعشرين ، ٢٠٠٠م .
- ٤- مشروع شبكة المدارس النكية المشترك بين وزارة التربية والتعليم ووزارة الاتصالات، القاهرة ، نوفمبر ٢٠٠٢ .
- ٥- وزارة التعليم العالى : وحدة إدارة المشروعات تطوير التعليم العالى ، مشروع تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس ، والقيادات بالجامعات، " تنمية مهارات التفكير " ( المادة العلمية ) ، ٢٠٠٤م .

## المعاجم اللغوية :

- ١- مجمع اللغة العربية : المعجم الوسيط ، الجزء الأول ، الطبعة الثالثة ، القاهرة ، د.ت .
- ٢- المنجد فى اللغة والأعلام : دار المشرق ، بيروت ، الطبعة الرابعة والثلاثون ، ١٩٧٣
- ٣- مجمع اللغة العربية : المعجم الوسيط ج ٢ ، دار المعارف ، د. ط ، د.ت .
- ٤- جاد الله أبى القاسم محمود الزمخشري أسس البلاغة - ج ٢ - دار الكتاب ، القاهرة ١٩٨٣ .
- ٥- محمد بن أبى بكر بن القادر الرازى: مختار الصحاح - مكتبة لبنان، بيروت ، ١٩٨٨
- ٦- مجمع اللغة العربية : المعجم الوجيز ، وزارة التربية والتعليم ، القاهرة ، ١٩٩٧م .
- ٧- مجدى الدين الفيروزي: القاموس المحيط ج ٢ ، دار الجيل ، بيروت ، د.ت .

## رسائل جامعية :

- ١- أحمد حسين عبد المعطى : ' المتطلبات المهنية لخريجي كليات التربية فى ضوء المتغيرات العصرية ' دراسة تقويمية، دكتوراه ، منشورة ، كلية التربية ، جامعة أسيوط ، ٢٠٠٤م.
- ٢- أحمد طارق طلبة محمد : ' الملل الدرامى والنفسى للون فى المنظر السينمالي ' ، دراسة تحليلية ، دكتوراه غير منشورة ، المعهد العالى للسينما ، أكاديمية الفنون ، ٢٠٠٤م .
- ٣- أحمد عبد الله الصغير : ' دراسة تقويمية لنظام تكوين المعلم بكليات التربية فى مصر فى ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة ' ، دكتوراه منشورة ، كلية التربية ، جامعة أسيوط ، ٢٠٠٤م .
- ٤- آمنة معروف أحمد الحضري : ' اللون والإضاءة فى أفلام والت ديزنى ' ، رسالة ماجستير غير منشورة ، المعهد العالى للسينما ، أكاديمية الفنون ، وزارة الثقافة ، ١٩٩١م .
- ٥- جمال أحمد عبد المقصود : ' موقف الفلاسفة المختلفة من العقاب ترهوبا ' ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة المنوفية ، ١٩٩٣م .
- ٦- سلمى فضل صعيدى : ' التشريعات المهنية فى مصر ومدى وعى معلم المرحلة الثانوية بها ' ماجستير منشورة ، كلية التربية جامعة عين شمس ، ٢٠٠٢م .
- ٧- فتحية عبد الجواد أحمد : مستوى التعليم وتنمية وعى المرأة المصرية بأدوارها فى المجتمع ، دكتوراه غير منشورة ، تربية عين شمس ، ١٩٩٢م .
- ٨- فراج سيد محمد فراج : ' العوامل المجتمعية لظاهرة العنف بين طلبة الجامعات ' ، دراسة ميدانية فى جامعة المنيا ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة المنيا ، ١٩٩٢م .
- ٩- مصطفى مرتضى على محمود : ' المثقف والسلطة دراسة تحليلية لوضع المثقف المصرى فى الفترة من ١٩٧٠-١٩٩٠م ' ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة عين شمس ، ١٩٩٧م .
- ١٠- لمياء محمد أحمد السيد : ' تخطيط سياسات التعليم العالى فى مصر ، فى ضوء متغيرات الاقتصاد الحر ' دكتوراه منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ٢٠٠٢م .

## أبحاث منشورة فى مؤتمرات وندوات :

- ١- إسماعيل صبرى عبد الله : أوراق مصر ٢٠٢٠ السيناريوهات ، بحث فى مفهوم السيناريوهات وطرق بنائها ، فى مشروع مصر ٢٠٢٠ ، منتدى العالم الثالث ، مكتب الشرق الأوسط ، القاهرة ، ١٩٩٨م .
- ٢- ابتسام بنت عبد الرحمن البسام ، وصلاح الدين عبد العاطى : " التعليم للجميع فى الوطن العربى ، دراسة تحليلية وروية مستقبلية فى ضوء مشروع اليونسكو التعليم للجميع من دكار ٢٠٠٠م حتى عام ٢٠١٥م (١٤٢٠هـ - ١٤٣٥هـ ) ، مكتب التربية العربى لدول الخليج ، الرياض ، ١٤٢٥هـ / ٢٠٠٤م .
- ٣- إبراهيم سعد الدين وآخرون : " ندوة الدراسات المستقبلية العربية نحو استراتيجية مشتركة " ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، معهد الدراسات والبحوث العربية ، القاهرة ، ١٤-١٦ أبريل / نيسان ١٩٩٨م .
- ٤- الإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير : ورقة عمل حول مدرسة المستقبل مدرسة المستقبل جامعة الملك سعود ١٦-١٧ رجب ١٤٢٣ هـ .
- ٥- بدر نادر على : " نموذج مقترح لإعداد معلم التعليم الإلكتروني فى دولة الكويت فى ضوء الجودة الشاملة " ، الجودة الشاملة فى إعداد المعلم بالوطن العربى لألفية جديدة المؤتمر العالمى السنوى الحادى عشر ١٢-١٣ مارس ٢٠٠٣م ، جامعة حلوان
- ٦- ثناء يوسف الضبع و منال عبد الخالق جاب الله : " المدرسة العصرية بين أصالة الماضى واستشراف المستقبل " ، ورقة عمل مقدمة لندوة: مدرسة المستقبل جامعة الملك سعود ( ١٦-١٧ رجب ١٤٢٣ هـ ) .
- ٧- حامد عمار ، طلعت عبد الحميد فايق : " دليل آليات الحفاظ على القيم العربية الأصيلة فى سياق التغيرات الكوكبية " ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، إدارة برامج التربية ، تونس ، ديسمبر ٢٠٠١ .
- ٨- حامد عمار ، طلعت عبد الحميد فايق : " دليل آليات الحفاظ على القيم العربية الأصيلة فى سياق التغيرات الكوكبية " ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، إدارة برامج التربية ، تونس ، ديسمبر ٢٠٠١ .
- ٩- جاسم عبد القادر بن جمعة : " التنوق الجمالى ، والنقد الفنى كمحتوى معرفى لتنمية السلوك الجمالى فى مجال التربية الفنية " ، مستقبل التربية العربية ، مجلد (٩) العدد (٢٩) ، أبريل ٢٠٠٣م .

- ١٠- راشد عبدالكريم : " مدرسة المستقبل تحولات رئيسية تدوة مدرسة المستقبل، المملكة العربية السعودية، كلية التربية بنات بالجيبيل، ٢٠٠٢م .
- ١١- رضا محمد عبد الستار : " تقنية السيناريو كأحدى تقنيات الدراسات المستقبلية " ، ورقة عمل في توفير التنمية المهنية للعاملين في حقل التعليم قبل الجامعي - رؤى مستقبلية " المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية ، القاهرة ، ١٨ - ٢٠ مايو ٢٠٠٣م .
- ١٢- ضياء الدين زاهر : " الدراسات المستقبلية في التربية - المفاهيم والتقنيات " ، المفاهيم والأساليب الحديثة في التخطيط التربوي، ورشة عمل إقليمية ، القاهرة ، ١٥ - ١٩ سبتمبر ١٩٩١م .
- ١٣- طلعت عبد الحميد : " التنمية الذهنية لمعلم المعلم "، رابطة التربية الحديثة ، المؤتمر الخامس عشر للتربية كليات التربية الحاضر والمستقبل ١٧-١٨ يوليو ٢٠٠٠ .
- ١٤- طلعت عبد الحميد : استراتيجيات لبننة تعليمية إثرائية " قسم تربوية مستقبلية " الجمعية المصرية للتنمية الشاملة ، مشروع التربية من خلال الفن ، ٢٠٠٣م .
- ١٥- طلعت عبد الحميد : " التنمية الذهنية لمعلم المعلم "، رابطة التربية الحديثة ، المؤتمر الخامس عشر للتربية كليات التربية الحاضر والمستقبل ١٧ - ١٨ يوليو ٢٠٠٠ .
- ١٦- طلعت عبد الحميد : " استراتيجيات تعليم القيم وتنمية المهارات العقلية "، هيئة كير الدولية ، برنامج المدارس الجديدة ، مارس ٢٠٠٣ .
- ١٧- طلعت عبد الحميد : " التنمية الذهنية لمعلم المعلم وإشكاليات ما بعد الحدائق " رابطة التربية الحديثة وكلية التربية جامعة طنطا ، المؤتمر الخامس عشر للرابطة - كليات التربية الحاضر والمستقبل ١٧ - ١٨ يوليو ٢٠٠٠م .
- ١٨- مصطفى عبد السمير وطلعت عبد الحميد : " برامج التنمية الذهنية لشباب الباحثين على ضوء مفهوم التنمية المستدامة " اجتماع خبراء حول البحث العلمي ودوره في سوق العمل ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، القاهرة ، ٢٢ - ٢٥ يونيو ٢٠٠٣م .
- ١٩- مصطفى عبد القادر زيادة : " نظم المعلومات التربوية ودورها في صنع السياسة التعليمية في مصر " المؤتمر الدولي الثاني عشر للإحصاء والحاسبات العلمية والبحوث الاجتماعية والسكانية ، مركز الحاسب العلمي ، جامعة عين شمس ، ١٩٨٧م .



٢٠- منال عمر باكرمان : أطفال ذوي صعوبات التعلم في مدرسة المستقبل ، ورقة عمل مقدمه لندوة ( مدرسة المستقبل ) كلية التربية جامعة الملك سعود كلية التربية - جامعة الملك سعود ٢٢ - ٢٣ اكتوبر ٢٠٠٢ م .

٢١- وزارة التربية والتعليم - مركز التطوير التكنولوجي : ' تكنولوجيا التعليم ( التجربة المصرية ) مشروعات للتعاون بالمنطقة العربية ، المؤتمر العربي الإقليمي ، التعليم للجميع - الرؤية العربية للمستقبل ، القاهرة ، ١-٣ يونيو ٢٠٠٤ م .

### أبحاث منشورة في دوريات علمية :

١- أحمد أوزي : ' من نكاه الطفل إلى نكاهات للطفل ' مقاربة سيكولوجية جديدة لتفعيل العملية التعليمية ، مجلة الطفولة العربية الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية ، المجلد الرابع ، العدد (١٣) ، ديسمبر ٢٠٠٢ م .

٢- أنس بن فيصل الحجى : ' عقبات تحول دون تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعات العربية ' ، مجلة المعرفة ، وزارة المعارف ، المملكة العربية السعودية ، العدد (٩١) ، ديسمبر ٢٠٠٢ م .

٣- بدر الصالح : ' التقنية ومدرسة المستقبل خرافات وحقائق ' مجلة المعرفة ، وزارة التربية والتعليم ، المملكة العربية السعودية ، العدد (١٠٣) ، شوال ١٤٢٤ هـ - ديسمبر ٢٠٠٣ م .

٤- بشار عباس : ' مجتمع المعلومات العربي المفاهيم والمرتكزات والتوجهات ' مجلة معلومات دولية ، مركز المعلومات القومي ، الجمهورية العربية السورية ، السنة (٨) ، العدد (٦٣) ، شتاء ٢٠٠٠ م .

٥- رمضان عيد ، وحسام هببة : ' الثقافة التنظيمية ومناخ الإبداع الفردي في المؤسسات التعليمية في مصر ، دراسات مستقبلية ، مستقبل التربية العربية ، المجلد (١٠) العدد (٣٢) ، يناير ٢٠٠٤ م .

٦- سلامة صابر العطار : ' معالم لتربية الغد في ضوء رؤية جديدة للعالم ' دراسة تحليلية نقدية مجلة التربية ، كلية التربية جامعة عين شمس ، العدد (٢٢) ، الجزء (٢) ، ١٩٩٨ م .

٧- شريفة ميمونة سيد زين : ' إصلاح منهج العلوم والتكنولوجيا : مبادرة المدرسة الذكية في ماليزيا ' ، مستقبلات ، اليونسكو ، مكتب التربية الدولي ، جنيف ، المجلد (٣٣) ، العدد (١) مارس / آذار ٢٠٠٣ م .

- ٨- صالح عبد الله جاسم : ' التفكير والتنوع الثقافى ، مجلة المعرفة ، وزارة المعارف ن المملكة العربية السعودية ، العدد ( ٨٣ ) ، صفر ١٤٢٣هـ - مايو ٢٠٠٢م .
- ٩- طلعت عبد الحميد : استراتيجيات لبيئة تعليمية إثرائية ' قيم تربوية مستقبلية ' الجمعية المصرية للتنمية الشاملة ، مشروع التربية من خلال الفن ، ٢٠٠٣م .
- ١٠- عبد العال حامد عجرة : ' النكاه الوجدانى وعلاقته بكل من النكاه المعرفى ، والتحصيىل الدراسى ، والتوافق النفسى لدى طلاب الجامعة ' ، مجلة كلية التربية ، جامعة الإسكندرية ، المجلد (١٣) العدد الأول ، ٢٠٠٢م .
- ١١- فوزية بنت محمد أبى الخيل : ' تطوير برنامج تدريبي قائم على تكنولوجيا الوسائط الفائقة وفاعليته فى تنمية كفايات استخدام الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) لمعلمات التعليم العام فى المملكة العربية السعودية ، مستقبل التربية العربية ، (١٠) ، العدد (٣٢) يناير ٢٠٠٤م .
- ١٢- محسن محمود خضر : ' الاحتراق النفسى للمعلم العربى ' ، مجلة المعرفة ، وزارة المعارف ، المملكة العربية السعودية ، العدد ( ٣٩ ) ، أكتوبر ١٩٩٨م .
- ١٣- محمد الدعوى : ' نظريات التربية والتعليم فى عصر الثورة الصناعية ' مجلة المعرفة ، وزارة التربية والتعليم ، المملكة العربية السعودية ، العدد (١٠٠) ، رجب ١٤٢٤هـ / سبتمبر ٢٠٠٣م .
- ١٤- محمد عباس : ' تعليم جديد لعصر جديد ' ، مجلة المعرفة ، وزارة المعارف ، المملكة العربية السعودية ، العدد ( ٩١ ) ، شوال ١٤٢٣هـ - ديسمبر ٢٠٠٢م .
- ١٥- مكتب التربية العربى لدول الخليج : ' تربية المستقبل ، التجربة الماليزية ' ، سلسلة إضاءات تربوية ، العدد (٦) ، مكتب التربية العربى لدول الخليج ، الرياض ، ١٤٢٤هـ / ٢٠٠٤م .

### التقارير :

- ١- اليونسكو : ' التعليم نلك الكنز المكنون ' مركز مطبوعات اليونسكو ، بالقاهرة ، ١٩٩٩م .
- ٢- مركز التطوير التكنولوجى ودعم اتخاذ القرار بديوان عام وزارة التربية والتعليم : الموقف حتى ٢٠٠٥/٣/٦م .

## الكتب : أ- الكتب العربية :

- ١- إبراهيم عبد الوكيل الفار : " تربويات الحاسوب ، وتحديات مطلع القرن الحادى والعشرين " ، دار الفكر العربى ، د.ط ، ١٩٩٨ م .
- ٢- السيد بخيت : " الإنترنت وسيلة اتصال جديدة " ، دار الكتاب الجامعى ، الإمارات العربية المتحدة ، العين ، ٢٠٠٤ م .
- ٣- أحمد حامد منصور : " تكنولوجيا التعليم وتنمية القدرة على التفكير الابتكارى ، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع ، المنصورة ، ط ٢ ، ١٩٨٩ م .
- ٤- الغريب زاهر إسماعيل : تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم ، عالم الكتب ، ط ١ ، ٢٠٠١ م .
- ٥- بشير عبد الرحيم الكلوب : " فى تقنيات التربية - استخدام الأجهزة فى عملية التعليم والتعلم " ، دار إحياء العلوم ، بيروت لبنان ، ط ٥ ، ١٩٩٦ م ، ١٤١٦ هـ .
- ٦- حامد عمار : " ، مواجهة العولمة فى التعليم والثقافة ، دراسات فى التربية والثقافة ، مكتبة الدار العربية للكتاب ، القاهرة ، الطبعة ، الأولى ، ٢٠٠٠ م .
- ٧- حامد عمار : " للتوظيف الاجتماعى للتعليم " ، دراسات فى التربية والثقافة ، مكتبة الدار العربية للكتاب ، الطبعة الأولى ، ١٩٩٦ م .
- ٨- حامد عمار : " فى بناء البشر " دراسات فى التغير الحضارى والفكر التربوى ، الدار التونسية للنشر ، ط ٤ ، ١٩٨٥ م .
- ٩- حسين كامل بهاء الدين : " التعليم والمستقبل " دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٩٧ م .
- ١٠- حسين كامل بهاء الدين : " الوطنية فى عالم بلا هوية ، تحديات العولمة " دار المعارف ، القاهرة ، ٢٠٠٠ م .
- ١١- حسين كامل بهاء الدين : " مفترق الطرق " دار المعارف ، القاهرة ، ط ١ ، ٢٠٠٣ م .
- ١٢- جابر عبد الحميد : " مدرس القرن الحادى والعشرين الفعال - المهارات والتنمية المهنية " دار الفكر العربى ، الطبعة الأولى ، ١٤٢١ هـ - ٢٠٠٠ م .
- ١٣- رشدى طعيمة : " تحليل المحتوى فى العلوم الإنسانية مفهومه - أسسه - استخداماته " ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، د.ط ، ١٩٨٧ م ،
- ١٤- سامى محمد ملحم : " مناهج البحث فى التربية وعلم النفس ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن ، ط ٢ ، ٢٠٠٢ م .

- ١٥- سمير محمد حسين ' تحليل المضمون ' ، بدون دار نشر ، د ط ، ١٩٩٦ م .
- ١٦- شاكِر عبد الحميد : ' عصر الصورة ' سلسلة عالم المعرفة ، العدد ٣١١ ، يناير ٢٠٠٥ م .
- ١٧- صفاء الأصر : ' الإبداع فى حل المشكلات ، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع ، القاهرة ، ١٩٩٩ م .
- ١٨- طلعت عبد الحميد : ' دليل التنمية الذهنية للآباء والمعلمين ( قيم - اتجاهات - مهارات ) سلسلة الدراسات التربوية ، دار فرحة للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ٢٠٠٥ م .
- ١٩- طلعت عبد الحميد ، وعصام الدين هلال ، ومحسن خضر : ' الحدائث وما بعد الحدائث دراسات فى الأصول الفلسفية للتربية ' مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ٢٠٠٣ م .
- ٢٠- فاروق فهمي ، ومنى عبد الصبور : ' المدخل المنظومى فى مواجهة التحديات التربوية المعاصرة والمستقبلية ' ، دار المعارف ، القاهرة ٢٠٠١ م .
- ٢١- عاطف على العبد ، زكى أحمد عزمى : ' الأسلوب الإحصائى واستخداماته فى بحوث رأى العام والإعلام ' ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ط ١ ، ١٩٩٣ م .
- ٢٢- عبد الرزق عبد الفتاح : ' العلم والتكنولوجيا فى مصر فى القرن ٢١ ' ، مصر فى القرن ٢١ الآمال والتحديات ، مركز الأهرام للترجمة والنشر ، القاهرة ، ١٩٩٦ م .
- ٢٣- عبد الرحمن بن صالح المشيقح : ' الطريق إلى الإبداع - نظرة فى إبداع الشباب ' ، دار البشائر للطباعة والنشر والتوزيع ، دمشق ، ط ١ ، ٢٠٠٠ م .
- ٢٤- عبد الله بن طه الصافى : التفكير الإبداعى بين النظرية والتطبيق ، النادي الأدبى بجيزان ، الطبعة الأولى ، ١٩٩٧ .
- ٢٥- عبير محمد ياسين : ' صورة المدرسة فى القرن الواحد والعشرين ' ، مجلة أحوال مصرية ، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام ، السنة (٣) ، العدد (٩) ، صيف ٢٠٠٠ م .
- ٢٦- عرفات عبد العزيز سليمان : ' الاتجاهات التربوية المعاصرة ، رؤية فى شئون التربية وأوضاع التعليم ' ، ط ٤ ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ٢٠٠٠ م .
- ٢٧- عصام الدين هلال : ' التربية والطريق الثالث - دراسة فى الفكر التربوى وفق المنهج الجدلى الواقعى ، دار فرحة للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ٢٠٠٣ م .

- ٢٨- عصام الدين على هلال : ' التربية والديالكتيك ' دراسة في الأصول الفلسفية للتربية ، مطبعة الكتاب الجامعي طنطا ، ط ٢ ، ١٩٩٨ م .
- ٢٩- عصام الدين على هلال وطلعت عبد الحميد : ' قضايا في علم اجتماع التربية المعاصرة ' ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ٢٠٠٢ م .
- ٣٠- على الهادي الحوان : ' التربية العربية لمجتمع القرن الحادي والعشرين ' اللجنة الوطنية الليبية للتربية والثقافة والعلوم ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٤ م .
- ٣١- غريب محمد سيد أحمد : ' الإحصاء والقياس في البحث الاجتماعي ' ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، د ط ، ١٩٨٨ م .
- ٣٢- فاروق فهمي ، و منى عبد الصبور : ' المدخل المنظومي لسي مواجهة التحديات التربوية المعاصرة ، والمستقبلية ' ، دار المعارف ، ٢٠٠١ م .
- ٣٣- فاطمة الزهراء سالم : ' التربية الأخلاقية - رؤية نقدية للمسئولية والجزاء ' دار فرحة للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ٢٠٠٥ م
- ٣٤- فتح الباب عبد الحليم سيد : ' توظيف تكنولوجيا التعليم ' ، مطابع جامعة حلوان ، د.ط ، ١٩٩١ م .
- ٣٥- فتحى مصطفى الزيات : ' الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي المعرفي ' ، دار الفكر العربي ، ط ١ ، ١٩٩٨ م .
- ٣٦- كمال عبد الحميد زيتون : ' تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات ' ، عالم الكتب ، القاهرة ، د.ط ، ٢٠٠٢ م .
- ٣٧- كمال يوسف اسكندر ، محمد نبيان الغزاوي : ' مقدمة في التكنولوجيا التعليمية ' ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، الإمارات العربية المتحدة ، العين ، ط ٢ ، ١٤٢٤ هـ / ٢٠٠٣ م .
- ٣٨- كوثر حسين كوجك : ' اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس ' ، عالم الكتب ، الطبعة الثانية ، ١٩٩٧ م .
- ٣٩- محمد البسيونى : ' الفن والتربية ، الأسس السيكولوجية لفهم الفن وأصول تكريمه ' ، دار المعارف ، ط ٣ ، ١٩٨٤ م .
- ٤٠- محمد الجوهري ، عبد الله الخريجي : ' طرق البحث الاجتماعي ' ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ط ٥ ، ١٩٩٧ م .

- ٤١- محمد رضا البغدادي: 'تكنولوجيا التعليم والتعلم' ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ط١ ، ١٩٩٨ م .
- ٤٢- محمد صلاح سالم : 'العصر الرقمي وثورة المعلومات ، دراسة في نظم المعلومات وتحديث المجتمع' ، عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية ، الهرم ، ط١ ، ٢٠٠٢ م .
- ٤٣- محمد قاسم عبد الله : 'سيكولوجية الذاكرة - قضايا واتجاهات حديثة' ، عالم المعرفة، العدد (٢٩٠) ، فبراير ٢٠٠٣ م .
- ٤٤- محمود أحمد شوقي ، محمد مالك محمد سعيد : 'تربية المعلم للقرن الحادي والعشرين' مكتبة العبيكان ، ط١ ، الرياض ، ١٩٩٥ م .
- ٤٥- محمود أحمد شوقي ، ومحمد مالك محمد سعيد: 'معلم القرن الحادي والعشرين ، اختياره وإعداده ، وتنميته في ضوء التوجهات الإسلامية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠١ م .
- ٤٦- محمود حسان : 'التربية المطوماتية' ، دار فرحة للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ٢٠٠٣ م .
- ٤٧- محمود عباس عابدين : 'علم التصاديات التعليم الحديث' ، القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٠ م .
- ٤٨- مجدي عزيز إبراهيم : 'التقنيات التربوية - رؤى لتوظيف وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم' مكتبة الأنجلو المصرية ، د.ط ، ٢٠٠٢ م .
- ٤٩- مصطفى عبد السميع محمد : 'تكنولوجيا التعليم ، دراسات عربية' ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، الطبعة الأولى ، ١٩٩٩ م .
- ٥٠- مندور عبد السلام فتح الله : وسائل وتقنيات التعليم ، مكتبة الرشد، الرياض، ط١، ٢٠٠٤ م .
- ٥١- نبيل عبد الفتاح حافظ : 'صعوبات التعلم والتعليم العلاجي' ، مكتبة زهراء الشرق ، ط٢ ، ٢٠٠٤ م .
- ٥٢- نبيل على : 'تحديات عصر المعلومات' الهيئة المصرية العامة للكتاب ، مكتبة الأسرة، القاهرة ، ٢٠٠٣ م .
- ٥٣- نبيل على : 'الثقافة العربية وعصر المعلومات' رؤية لمستقبل الخطاب الثقافي العربي، عالم المعرفة ، العدد ٢٧٦ ، ديسمبر ٢٠٠١ م .
- ٥٤- هاني شحادة الخوري : 'تكنولوجيا المعلومات على أعتاب القرن الحادي والعشرين' ، الجزء الأول ، مدخل تعريفى لتكنولوجيا المعلومات ، مركز لونا للكمبيوتر ، دمشق ، ١٩٩٨ م .

٥٥- هناء أحمد سيد أحمد : ' إدارة الموارد البشرية ' كلية التجارة وإدارة الأعمال ، جامعة حلوان ، د.ط ، ٢٠٠٢ م .

٥٦- يس عبد الرحمن قنديل : ' الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم ، المضمون ، العلاقة ، التصنيف ، دار النشر الأولى ، المملكة العربية السعودية ، الرياض ، ط٢ ، ١٩٩٩ م /١٤١٩هـ .

## ب- الكتب المترجمة :

١- انجار موران : ' تحديات القرن الحادي والعشرين تواصل المعارف العظيمة ' ، ترجمة

وتطبيق حسين شريف ، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، الجزء الأول ، ٢٠٠١ م

٢- باري . ج . وفورث : ' نظرية بياجيه في التطور العقلي عند الطفل ' تعريب :

عصام الدين هلال ، كلية التربية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٥ م .

٣- جورج سانتيتانا :: ' الإحساس بالجمال ' تخطيط النظرية في علم الجمال ، ترجمة

محمد مصطفى بدوي مكتبة الأجلو المصرية ، القاهرة ، د ت .

٤- جون . ج . تايلور: ' عقول المستقبل ' : ترجمة لطفى فهم ، الهيئة المصرية العامة

للكتاب ، مكتبة الأسرة ، القاهرة ، ١٩٩٩ م

٥- جيمس كييف ، وهيربرت ويلبرج : 'التدريس من أجل تنمية التفكير' ، مكتب التربية

العربي ، لدول الخليج ، الرياض ، ١٩٩٥ م .

٦- جيف سبرينج : ' مدارس المستقبل التي نحتاج - تحقيق التوازن ' ، التعليم والعالم

العربي - تحديات الألفية الثالثة ، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ،

٢٠٠٠ م .

٧- جيروم برونر : ' ثقافة التربية وعلم النفس ' ، ترجمة ملكة الأبيض ، منشورات

وزارة الثقافة في الجمهورية العربية السورية ، دمشق ، ١٩٩٩ م .

٨- دانيال جولمان :: ' نكاه المشاعر ' ترجمة هشام الحناوي ، الهيئة العامة للكتاب ،

مكتبة الأسرة ، ٢٠٠٤ م .

٩- روبرت كورنسكي : ' تطبيقات إدارة الجودة الشاملة في التعليم والتدريب ' ، التعليم

في العالم العربي - تحديات الألفية الثالثة ، مركز الإمارات للدراسات والبحوث

الإستراتيجية ، ط١ ، ٢٠٠٠ م .

١٠- روجيه جارودي ' كيف نصنع المستقبل ' ، : ترجمة وتقديم : منى طلبة ، و أنور

مغيث دار الشروق ، القاهرة ، ط١ ، ١٩٩٩ م .

- ١١- ميتشيو كوشي وآخرون : " الجريمة والانحراف السلوكي والغذاء - هل ما نأكله يجعلنا مجرمين أم صالحين " ، ترجمة : يوسف البدر ، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر ، بيروت ، لبنان ، ط ١ ، ٢٠٠٢م
- ١٢- ميتشيو كاكو : " رؤى مستقبلية - كيف سيغير العلم حياتنا في القرن الواحد والعشرين " ، ترجمة : سعد الدين خرفان ، عالم المعرفة ، العدد (٢٧٠) ، يونيو ٢٠٠١م .
- ١٣- هوارد جاردينر :: " النكاء المتعدد في القرن الحادي والعشرين " ، ترجمة عبد الحكم أحمد الخزامي ، دار الفجر للنشر والتوزيع الطبعة الأولى ، ٢٠٠٥م .



## ثانيا المراجع الأجنبية :

### First : Dictionaries

- ١- Elias A. Elias & Edward E. Elias : " Elias Modern Dictionary , Elias modern Publishing House , Cairo , Egypt.
- ٢- Michael J. Dunkin : " The International Encyclopedia of teaching and Teacher Education perGMon Press, Oxford ,Newyork ,Libray of Congress ,Cataloning-in publication data ,١٩٨٨, sect ٦.

### Second : Unpublished Theses

- ١- Bingler, Stephen: what if ... new schools, better neighborhoods, Mor Livable communities, James G. Irvine Foundation, San Francisco, CA, ١٩٩٩.
- ٢- Chung, - An – Me, ed. : working for children and families : safe and Smart After school programs , department of Justice , Department of Education, Washington, DC, ٢٠٠٠.
- ٣- Trinity Univ.. , San Antonio, TX.: Smart schools for San Antonio; s Future, Center for Educational Leadership, ١٩٩٢.
- ٤- Yeh,Y.: Teacher traning for critical thinking instruction Via A Computer simulation , Dissertation , abstract . international , ١٩٩٧.

### Third : Periodicals

- ١- Bers ,T. , The Disposition to Think critically Among Community College . students , The California Critical Thinking Dispositions inventory , Journal of General Education , ١٩٩٦, VoL ٤٥,n٣.

- ۲- Holden , Gerri : **Changing The way Kids , settle Conflicts Educational Leader Ship, ۱۹۹۷ , VOL , ۴,no,۸.**
- ۳- Rakes, C. " **Using the internet as a tool in Resource-Based , Learning Environment " Educational Technology , vol . ۳۶ ,No , ۵ , September – October , ۱۹۹۶ .**
- ۴- Perkins – David : **smart school from training memories to educating minds Harvard u , Cambridge, MA , USA , ۱۹۹۲ .**
- ۵- Pithers , R. , : " **Critical Thinking in Education : A Review Educational Reserch ,Wenter ۲۰۰۰, VoL , ۴۲, no.۳ ..**
- ۶- Bouffard-Bouchard , T. , Parent . S. , and Lariv'e ,S ., **self –Regulation on concepet – formation Task among a verage and gifted students , Journal of Experimental child , Psychology , ۱۹۹۳**
- ۷- Purdie, N.,Hattie , J., Douglas , G., **Student conceptions of learning and their use of self – regulated learning strategies : Across-cultural comparison , Journal of Education Psychology ۱۹۹۶ , voL .۸۸.**
- ۸- Rolf , - Jon: and others : **SMART School : Risky Choices in the time of Urban dencay , office of Educational Research and Improvement,Washington, ۱۹۹۲ .**
- ۹- Hofmann Richard : **Adolescent attitude toward intelligent behavior in school , PHD, Miami university, ۱۹۹۷**

- 10- Robertson , - Gwendolyn : School- Based peer Mediation Programs : A Natural Extension of Developmental Guidance Programs , [http://orders . eds . com/ members / sp/ cfm](http://orders.edrs.com/members/sp/cfm) , 1991.
- 11- Hussein Kamel Bhaa El Dean : " The Natural Nestling , Cairo University , December , 2004.
- 12- Arnold, Karen, : Lives of promise what becomes of high school Valedictorians Afourteen -yearstudy of Achievement and life choices, San Francisco, CA , USA , Jossey- Bass Inc , publisher 1990 .
- 13- Stallard , - Charles – K : Implementing smart school Technology at the secondary level , paper presented at Annual , Convention of the National school Boards Association, San Francisco, CA, April 13 – 16, 1991. U.S. Virginia.
- 14- Rolf , - Jon: and others : SMART School : Risky Choices in the time of Urban dencay , office of Educational Research and Improvement Washington, 1992 .
- 15- Carroll, - Susan- Rovezzi, Carroll, David: How smart Schools Get and Keep Community Support, National Educational Service, Bloomington, IN., 1994.
- 16- Dwyer,-Johahha – T., : "improving School breakfast : Effects of The CATCH eat smart program on the nutrient content of school breakfast . preventive – Medicine , New England Medical Center Hosp , 1996, Jul-Aug.,VOL, 20 (24).

- 17- Juhnke , Gerald , after school violence :An Adapted Critical Incident . stress Debriefing Model for student survivors , and their parents , Elementary school Guidance & Counseling , 1997, VOL, 31

**Fourth : Books**

- 1- Helen M. Gunter," Leaders and Leadership in Education" ,London ,Paul Chapman, 2001.
- 2- John T. Bruer : " Schools For Thought " A science of Learning in Classroom , A Bradford Book The MIT Press, Cambridge , Massachusetts , London , 1993.
- 3- Neil Davidson and Ton Worsham : " Enhancing Thinking Through Cooperative Learning , " Teacher College , Columbia University , New York and London , 1992.
- 4- Richard Peters:Authority Responsibility and Education, London, 1973 .
- 5- Tom D. Daniels & Barry K. Spiker & Michael J. Papa, "Perspectives Organizational Communication", London, Brow &Bencmark, 1997.
- 6- Thomas J. Sergiovanni, : "Leadership –What's in it for schools ? London, Routledge Falmer, 2001.
- 7- Tom D. Daniels & Barry K. Spiker & Michael J. Papa, "Perspectives Organizational Communication", London, Brown &Bencmark, 1997
- 8- William Glasser , The Qulity School, U.S.A. Library of Congress , 1998 .

### **Fifth : Reports**

- ١- **Ministry of Communication & Information  
Technology : SMART Schools Network Pilot Project ,  
Request For Proposal , Phase ٢, October ٢٠٠٢ .**
- ٢- **Trinity Univ.,San Antonio. Tx- Center for Educational  
Leadership : Getting Accountability and School  
Improvement on Track in Texas Report by the School.  
Superintendents of Bexar Country ,. ١٩٩٢ .**

### **Sixth : Internet**

- ١- **[http://www.ituarabic.org/E-Education/Doc١٦-  
Sudatel.doc](http://www.ituarabic.org/E-Education/Doc١٦-Sudatel.doc)**
- ٢- **<http://www.ntce.ie/sip/project٠٠٩.htm>**
- ٣- **<http://www.watani.org.sa/new/Arabic/A/A١٠.htm>**
- ٤- **<http://www.trainig-youth.net>**
- ٥- **<http://www.sis.gov.ps/arabic/roya/٨/page٨.htm>**
- ٦- **[http://www.rchrs.org/journal/freededucation١٠/١٠٩.ht  
m](http://www.rchrs.org/journal/freededucation١٠/١٠٩.htm)**
- ٧- **[http:// www.connect.gc.ca](http://www.connect.gc.ca)**
- ٨- **[http://www.geocities.com/ResearchTriangle/Node/٨٥٧  
٧/sschoolm.htm](http://www.geocities.com/ResearchTriangle/Node/٨٥٧<br/>٧/sschoolm.htm)**
- ٩- **[http:// www.qld-  
llc.com/b/pubs\\_SmartHandbook.shtml](http://www.qld-<br/>llc.com/b/pubs_SmartHandbook.shtml)**
- ١٠- **[http:// www.msc.com.my /mdc/flaships/ss.asp](http://www.msc.com.my/mdc/flaships/ss.asp)**
- ١١- **[http:// www.intradev.oedcd.org](http://www.intradev.oedcd.org)**
- ١٢- **[http://www.fosol.net/b٧er/m/٢dd\\_١٥/qraat\\_nqdeyah\\_  
١.htm](http://www.fosol.net/b٧er/m/٢dd_١٥/qraat_nqdeyah_<br/>١.htm)**

- ١٣- [http:// www. Dfes.gov.uk](http://www.Dfes.gov.uk)
- ١٤- <http:// www.eun.org>
- ١٥- <http://www.riyadhedu.gov.sa/alan/fntok/fntok .htm>
- ١٦- [www .mbs- mdulol .com/msf.html](http://www.mbs-mdulol.com/msf.html)
- ١٧- <http:// www.almualem.net/maga/tal .١٢ .html>
- ١٨- [http://www.Egypt٢ .٢ .org.alldoc/ctrep.Future studies/D.oc.](http://www.Egypt٢ .٢ .org.alldoc/ctrep.Future studies/D.oc)
- ١٩- <http:// www.ncte.ie/overview/it٢k.htm>
- ٢٠- <http:// www.dfes.gov.uk>
- ٢١- <http:// www.great schools .net/modperl/go/FL>
- ٢٢- <http:// www.ncte.ie/overview/it٢k.htm>
- ٢٣- <http:// www.intradev.oedcd.org>
- ٢٤- <http://www.sandroses.com/abbs/member.php?userid=١١٤٤٨>
- ٢٥- <http://www.aun.edu.eg/assiuarabic/mag/A٩.htm>
- ٢٦- <http:// www.eun.org>
- ٢٧- <http:// www.greatschools.net>
- ٢٨- [www.your-doctor.net/human\\_body/nervous\\_system.htm](http://www.your-doctor.net/human_body/nervous_system.htm)
- ٢٩- [http://www.wd.psu.edu/dept/ae-insys-wfed/insays/esd/Need/LC\\_Why.html](http://www.wd.psu.edu/dept/ae-insys-wfed/insays/esd/Need/LC_Why.html)
- ٣٠- <http://www.almishkat.org/arbdoc .١/ar-brain/ar-brain.htm>

الملاحق

## ملحق (١) بطاقة ملاحظة

أخي المعلم :

هذه البطاقة معدة لملاحظة الأداء التدريسي للمعلم في المدرسة الذكورية وهي مستندة إلى جملة مؤشرات هي موضوع الملاحظة وقد استمدت الباحثة بنود هذه البطاقة من المعايير القومية للتعليم في مصر التي أعدتها وزارة التربية والتعليم عام ٢٠٠٣ م .

وثق أخي المعلم أن هذه البطاقة وما يرد فيها من بيانات وملاحظات لن تستخدم إلا في أغراض البحث العلمي فقط لا غير وسوف تكون الملاحظات فسي سرية تامة ولن يطلع عليها أحد . وثقتي كبيرة في تعاونك معنا من أجل إنجاح هذا العمل العلمي الذي يعتمد أساسا على إجابتك وإجابة الزملاء من واقع خبرتكم وعملكم .

وشكرا لتعاونكم ...

الباحثة

سلمى الصعدي



## بيانات تعريفية :

المدرسة : .....

الإدارة : .....

المديرية .....

الاسم: (اختياري) .....

نوع: نكر  أنثى

المادة الدراسية : .....

عنوان الدرس : .....

## بنود الملاحظة :

المستوى			ملاحظات عن المعلم قبل الحصة
متحقق	إلى حد ما	غير متحقق	
			١ يعد الدرس بشكل واف في فترة التحضير
			٢ يجهز جميع أدواته اللازمة لشرح الدرس
			٣ يضع أهدافا تعليمية توسع العمل الجماعي
			٤ يضع أهدافا تعليمية تنمي التفكير الناقد وأسلوب حل المشكلات
			٥ يبحث عن مادة التعلم بشكل تكاملي وموسع لوضع خطته
			٦ يحدد مراحل خطة الدرس على ضوء الاحتياجات التعليمية للتلاميذ
			٧ يصمم أنشطة لتعظيم زمن التعلم الفعلي
			٨ يصمم الوحدات التعليمية على ضوء الأهداف البعيدة لتعلم التلاميذ

			٩	يشرك التلاميذ في وضع أهداف خطة التعلم وتحديد مكوناتها
			١٠	يصمم أدوات متنوعة ومبتكرة للتقويم
			١١	يتابع أحدث التطورات في مادته العلمية
			١٢	يستخدم مصادر التعلم و التكنولوجيا المختلفة في إعداد الدرس
			١٣	يصمم معينات سمعية وبصرية مناسبة للبيئة والدرس والمتعلمين
			١٤	يصمم أنشطة تساعد التلاميذ على الاستقلال الذاتي
			١٥	يصمم أنشطة استكشافية متنوعة لتحديد احتياجات التلاميذ وميولهم
			١٦	يرتب موضوعات المقرر ويختار طرق التدريس الملائمة
			١٧	يحترم الزملاء ويتواصل معهم
			١٨	يلتزم بقواعد العمل السائدة في المدرسة

المستوى			ملاحظات عن المعلم أثناء الحصة
متحقق	إلى حد ما	غير متحقق	
			١ يحضر الحصة في وقتها المحدد
			٢ يربط بين مفاهيم مادته ومفاهيم المواد الأخرى
			٣ يثق بذاته أثناء التعامل في الفصل
			٤ يتمكن من التعامل مع التكنولوجيا المتاحة في المدرسة
			٥ يتمكن من مهارة إدارة وقت الحصة
			٦ يشرك التلاميذ في العملية التعليمية أثناء الحصة
			٧ يوزع الأدوار على التلاميذ
			٨ يستخدم مصادر متنوعة للتعلم
			٩ يربط موضوع الدرس بالواقع

			١٠ يستخدم التعليم الإلكتروني في المدرسة
			١١ يمتلك مهارات ضبط سلوك التلاميذ أثناء الحصة
			١٢ يسجل ملاحظات عن التلاميذ أثناء الحصة
			١٣ يقترح أسئلة تثير تفكير التلاميذ
			١٤ ينوع أسلوب عرض الدرس
			١٥ يجذب التلاميذ لعرض الدرس
			١٦ يستخدم أسلوب التعلم التعاوني
			١٧ يستخدم الحوار كوسيلة للتعرف على احتياجات التلاميذ
			١٨ يستخدم أساليب وأدوات متنوعة لتقويم التلاميذ
			١٩ يراعى الفروق الفردية والذكاءات المتعددة للتلاميذ
			٢٠ يخصص نقاط القوة ونواحي الضعف لدى التلاميذ
			٢١ يحقق أهداف الدرس خلال الزمن المخصص له
			٢٢ يشجع التلاميذ على تقييم ذاتهم وبعضهم البعض
			٢٣ يحترم شخصية التلاميذ وأدراهم
			٢٤ يحرص على استخدام لغة مهذبة مع تلاميذه
			٢٥ يشجع إنجازات جميع التلاميذ دون تمييز
			٢٦ يشجع التلاميذ على طرح أسئلة ناقدة
			٢٧ يشجع التلاميذ على تطبيق ما يتعلموه في المواقف التعليمية والحياتية

المستوى			ملاحظات عن المعلم بعد الحصة
متحقق	إلى حد ما	غير متحقق	
			١ يصمم أنشطة وقائية وأخرى علاجية لمواجهة ضعف التلاميذ
			٢ يستخدم نتائج التقييم لتحسين أدائه
			٣ يستخدم آراء وتقييم التلاميذ له لتجويد أدائه
			٤ يتبادل الخبرات مع زملائه ورؤسائه
			٥ يشرك الأسرة في تقييم التلاميذ بهدف تحسين تطعيمهم وأدائهم
			٦ يوظف مادته العلمية في أنشطة تعليمية
			٧ يعالج الأنماط السلوكية غير المناسبة بطريقة منصفة وعادلة
			٨ يوجه التلاميذ ويعاونهم في حل مشكلاتهم الشخصية
			٩ يحترم الإمكانيات والموارد المتاحة ويرشد استخدامها
			١٠ يتعلم من خلال تفاعله مع تلاميذه

### ملاحظات أخرى :

- الواجبات المنزلية وتكليفات التلاميذ
- كيفية تعامله مع غياب وحضور التلاميذ
- ماذا يقدم من خدمات للمجتمع المحيط بالمدرسة
- ماذا يقدم من برامج للتوعية بالحفاظ على البيئة

ملحق (٢)  
استمارة مقابلة

**بيانات تعريفية:**

الاسم: (اختياري).....

النوع: نكر  أنثى

المؤهل: .....

دراسات عليا تذكر : .....

التخصص: .....

المدرسة : ..... الإدارة : .....

المديرية .....

البريد الإلكتروني : .....

١- ماذا تعنى المدرسة الذكية ؟

٢- كيف تتحقق خدمة المجتمع والبيئة بعد مواعيد العمل الرسمية فى

المدرسة الذكية ؟

٣- ما أثر التكنولوجيا المتوفرة فى المدرسة الذكية على المعلم والتلاميذ ؟

٤- كيف تحقق التكنولوجيا مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية بين التلاميذ ؟

٥- كيف تحقق التعلم النشط في المدرسة الذكية ؟

٦- كيف تتصل بأولياء الأمور ؟

٧- اذكر أوجه الاستفادة من برامج التدريب التي تدربت عليها

- ١

- ٢

- ٣

- ٤

- ٥

٨- اذكر أكثر برامج التدريب أعجبك ولماذا ؟

٩- ما الصعوبات التي تواجهك في عملك الآن ؟

١٠- اذكر مقترحاتك لتطوير العملية التعليمية في المدرسة الذكية .

### ملحق (٣)

#### قائمة بأسماء السادة المحكمين

#### ( حسب الترتيب الأبجدي )

- ١- د/أحمد يوسف سعد : أستاذ مساعد بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية .
- ٢- د/ أحمد أحمد العروسي : باحث بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية .
- ٣- أ.د/حسن شحاتة : رئيس قسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية - جامعة عين شمس
- ٤- د/ رضا محمد عبد الستار : باحث بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية .
- ٥- أ.د/صلاح الدين محمد عليوة : مدير مركز التطوير التكنولوجي ودعم اتخاذ القرار بديوان عام وزارة التربية والتعليم .
- ٦- م/ عادل محمد مصطفى : خبير وطني للتعليم بمركز التطوير التكنولوجي ودعم اتخاذ القرار بديوان عام وزارة التربية والتعليم .
- ٧- د/ عبد الله عبد الخالق جميل : خبير مناهج بمركز تطوير المناهج والمواد التعليمية.
- ٨- أ.د/ عبد الله بيومي: أستاذ أصول التربية بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية.
- ٩- أ.د/ عصام الدين هلال : أستاذ أصول التربية بكلية التربية بكفر الشيخ - جامعة طنطا
- ١٠- د/ علية سيف الدين عبد الغنى : رئيس قسم التدريب بمركز تطوير المناهج والمواد التعليمية.
- ١١- د/ فاتن عدلى : باحث بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية .
- ١٢- أ.د/ فيليب اسكاروس : أستاذ متفرغ بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية.
- ١٤- أ.د/ محمد السيد حسونة : أستاذ أصول التربية بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية.
- ١٥- د/ محمود محمد إبراهيم عطية : دكتوراه - معهد الدراسات التربوية - جامعة القاهرة
- ١٦- د/ ناصر محمد رشاد : مدرس بقسم التربية المقارنة - كلية التربية جامعة عين شمس .





## الفهرس

الصفحة	المحتويات
٥	• تقديم
٧	• المقدمة
١١	• الفصل الأول : حول المدرسة الذكية
١٣	- مقدمة الفصل
١٨	- المشروع الاسترشادي
٢٤	- تحديد المفاهيم الأساسية
٢٤	- التنمية الذهنية
٢٥	- المدرسة الذكية
٢٦	- الوعي
٢٦	- السيناريو
٢٧	- منهج الدراسة وأدواتها
٢٨	- عمل سيناريوهات مستقبلية
٢٩	• الفصل الثاني - المدرسة الذكية
٥١	- مقدمة الفصل
٥٢	- القرن الحادي والعشرين
٥٣	- تكنولوجيا المعلومات في القرن الحادي والعشرين
٥٤	- الإنترنت
٥٤	- التعليم عن بعد
٥٥	- التعليم الإلكتروني
٥٦	- الكتاب الإلكتروني
٥٧	- الكاميرا الرقمية
٥٧	- السبورة الذكية
٥٨	- المكتبة في القرن الحادي والعشرين
٥٩	- المدرسة في القرن الحادي والعشرين
٦٠	- ما المقصود بالمدرسة الذكية
٦٤	- رؤية الدراسة للمدرسة الذكية
٦٥	- تعريف المدرسة الذكية
٦٥	- فلسفة المدرسة الذكية
٦٧	- أهداف المدرسة الذكية
٧٠	- التجربة الماليزية
٧٢	- التجربة الكندية
٧٣	- تجربة إنجلترا
٧٣	- تجربة أيرلندا
٧٤	- تجربة أوروبا

الصفحة	المحتويات
٧٤	- تجربة استراليا
٧٦	- تجربة الولايات المتحدة الأمريكية
٧٧	- الأهداف الذكية
٧٨	- السلوك الذكي
٧٩	- أسلوب الطعام الذكي
٨١	- توظيف التكنولوجيا في المدرسة الذكية
٨٢	- المناهج الدراسية في المدرسة الذكية
٨٣	- طرائق التدريس في المدرسة الذكية
٨٧	- الإدارة الذكية
٨٩	- المبنى الذكي
٩٩	- الإبداع في المدرسة الذكية
١٠٠	- المتعلم في المدرسة الذكية
١٠٢	- التجربة المصرية في المدرسة الذكية
١١٥	* الفصل الثالث - التنمية الذهنية لمعلم المدرسة الذكية
١١٩	- كيف يعمل العقل البشري
١٢١	- الجهاز العصبي المركزي
١٣٠	- ضبط الذهن
١٣٠	- أنماط التفكير لدى المعلمين
١٣٤	- التحديات التي تتعلق بأعداد المعلم
١٣٩	- النظرة المعاصرة للتدريس
١٤٠	- أهداف التعلم
١٤٢	- الإبداع في المدرسة الذكية
١٥٩	- الأعداد الذهنية لمعلم المدرسة الذكية
١٧١	- التلاميذ ذوو صعوبات التعلم في المدرسة الذكية
١٧٣	- دور الألوان في تحقيق التنمية الذهنية
١٨٣	* الفصل الرابع - البحث الميداني
١٨٥	- مقدمة الفصل
١٨٧	- تعريف الملاحظة
١٨٩	- فروض الدراسة الميدانية
١٩١	- الأساليب الإحصائية
٢٠٦	- استمارة مفاعلة مع المعلمين
٢٠٨	- نتائج اجراء المفاعلة
٢١٥	* الفصل الخامس - السيناريوهات المستقبلية
٢٢١	- السيناريو المرجعي
٢٢٣	- انعكاسات السيناريو

الصفحة .	المحتويات
٢٢٩	- السيناريو الاصلاحى
٢٣٤	- السيناريو الابتكارى
٢٤٠	- سيناريو المعلم فى المدرسة الذكية
٢٥٥	• النتائج
٢٥٩	• التوصيات
٢٦٤	• المراجع العربية
٢٦٤	- الوثائق
٢٦٤	- المعاجم اللغوية
٢٦٥	- رسائل جامعية
٢٦٦	- أبحاث منشورة فى مؤتمرات وندوات
٢٦٨	- أبحاث منشورة فى دوريات علمية
٢٦٩	- التقارير
٢٧٠	- الكتب العربية
٢٧٤	- الكتب المترجمة
٢٧٦	- المراجع الأجنبية
٢٨٢	• الملاحق
٢٩٢	• الفهرس

## صدر من هذه المؤسسة العناوين الآتية

م	اسم الكتاب	المؤلف	سعر	النشر
١	العولمة ومستقبل تعليم الكبار	أ.د. طلعت عبد الحميد	٣٠,٠٠٠	٢٠٠٤
٢	إشكاليات التعليم المستمر والتدريب للمعاود	أ.د. طلعت عبد الحميد وآخرون	٤٠,٠٠٠	٢٠٠٤
٣	التربية المعلوماتية	د. محمود حسان	٢٥,٠٠٠	٢٠٠٤
٤	التربية والطريق الثالث	أ.د. عصام الدين هلال	٢٢,٠٠٠	٢٠٠٤
٥	القيم الغالبة في الإعلام	د. منى كشيك	٢٥,٠٠٠	٢٠٠٤
٦	المعونة الأمريكية لمصر أم لأمريكا " الوجه الآخر للمعونات الخارجية للتعليم "	د. فائق عدلى	٢٥,٠٠٠	٢٠٠٤
٧	المصريح المدرسى والعلاج النفسى	د. عبد الفتاح نجلة	٢٢,٠٠٠	٢٠٠٤
٨	التربية الفستونية	د. سلمى الصعيدى	٢٢,٠٠٠	٢٠٠٤
٩	تربية العولمة وتحديث المجتمع	أ.د. طلعت عبد الحميد وآخرون	٢٥,٠٠٠	٢٠٠٤
١٠	التربية الأخلاقية	د. فاطمة الزهراء سالم	٣٥,٠٠٠	٢٠٠٥
١١	التعليم وبنية القوة	د. حسن طنطاوى	٣٠,٠٠٠	٢٠٠٥
١٢	التثنية السياسية للطفل المصرى	أ.د. عصام الدين هلال	٢٠,٠٠٠	٢٠٠٥
١٣	دليل التنمية لأذهنية للأباء والمعلمين	أ.د. طلعت عبد الحميد	١٨,٠٠٠	٢٠٠٥
١٤	السياسات التعليمية فى مصر	د. أمال أندروس	٣٥,٠٠٠	٢٠٠٥
١٥	دراسات تربوية فى البيئة الخليجية	د. سمير عبد الوهاب	٢٠,٠٠٠	٢٠٠٣
١٦	دراسات فى الفكر التربوى	د. عبد العزيز الغريب	٢٠,٠٠٠	٢٠٠٣
١٧	الفكر التربوى فى عهد السادات	د. هشام قاسم	٤٠,٠٠٠	٢٠٠٦
١٨	الفكر التربوى فى عهد مبارك	د. فائق عدلى	٤٠,٠٠٠	٢٠٠٦
١٩	التربية فى عالم متغير	أ.د. طلعت عبد الحميد	٤٠,٠٠٠	٢٠٠٦
٢٠	المدرسة الذاكرة	د. سلمى الصعيدى	٣٥,٠٠٠	٢٠٠٦
٢١	التربية البريانية	أ.د. عصام الدين هلال	٢٥,٠٠٠	٢٠٠٦

# منتدى سور الأزبكية

[WWW.BOOKS4ALL.NET](http://WWW.BOOKS4ALL.NET)

<https://www.facebook.com/books4all.net>