الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة فرحات عباس – سطيف –
جامعة التكوين المتواصل
فرع : قانون الأعمال
السنة الثالثة

أطروحة لنيل شهادة الدراسات الجامعية المطبقة . D.E.U.A
فرع قانون الأعمال

أثر نوعية الإنتاج على السعر والقدرة التنافسية

دراسة ميدانية على أحد منتوجات مؤسسة بروفيبلاست PROFIPLAST

إعداد الطالب :
رقيق ساعو

تحت إشراف الأستاذة:
قطاف ليلى

السنة الدراسية : 2004 – 2005

الـــــــــــــــــــفـــــــــــــهـــــــــــرس

مقدمة 6
التعريف بالمؤسسة 6
إختيار ميدان الدراسة 7

الفصل الأول
المنتوج

- دراسة المنتوج :
  - نبذة تاريخية عن المواد المستبدلة ومنتوج أنابيب ال ب.ف.س كبديل..... 10
  - دورة حياة أنابيب ال ب.ف.س كمنتوج من البعث إلى سيادة البديل.12
  - دورة حياة المنتوج كوحدة من التصنيع إلى التخلي أو الرسكلة.... 13

الفصل الثاني
المبحث الأول
النوعية

تعريف النوعية 16
  - التعريف الفرنسي للنوعية..... 16
  - تعريف معجم مصطلحات إيزو 2000/9000 للنوعية.....16
  - تعريف هارينغتون للنوعية..... 16
أهمية النوعية 17
ضرورة النوعية : 18
  - الضرورة المالية..... 18
  - الضرورة الإقتصادية (التجارية)..... 18
  - الضرورة التقنية..... 18
  - الضغوط الخارجية (ضغط الزبائن – ضغط القوانين – ضغط جمعيات المستهلكين – ضغط جمعيات حماية البيئة ... إلخ)..... 18
  - الجو العام للمؤسسة..... 18

المبحث الثاني
المكونات الأساسية للنوعية

1 – النوعية المطلوبة قبل الشراء :
  - الخواص الوظيفية..... 19
  - جودة الأداء 19
  - الشكل الجمالي 19
  - الإستقبال 19

2 – النوعية المطلوبة أثناء و بعد الشراء :

- **أجل التسليم 19**
- **الكفاءة 19**
- **الصيانة و قابلية الصيانة 19**
- **الوفرة 19**
- **السعرالكلي للملكية (سعر الشراء – الإستعمال – الصيانة ...إلخ).**
- **معدل العمر..... 20**
- **إحترام البيئة و المحافظة عليها 21**
- **الأمن عند الإستعمال 21**
- **خدمات ما بعد البيع S.A.V 21**

المبحث الثالث
مظاهر اللانوعية

1 – ما يتعلق بالزبون :

- **أشغال غير منجزة أو سيئة الإنجاز 22**
- **مشاكل في التسليم 22**
- **النقائص و الخلل 22**
- **التعويض عن الضرر..... 22**
- **المصاريف القضائية 22**
- **مصاريف (عقوبة التأخير) و المستحقات 22**
- **الإحتجاجات و طلب الضمانات 22**
- **إلغاء الطلبية 22**
- **فقدان الزبون 22**
- **تخفيضات إستثنائية لإرضاء الزبون 22**
- **التلوث و المساس بالبيئة 22**

2 – ما يتعلق بالمؤسسة :

- **فضلات مسترجعة أو غير قابلة للإسترجاع 22**
- **تكاليف الرتوش 22**
- **تكاليف المنتوجات المرحلة إلى أدنى 22**
- **فقدان المواد 22**
- **الأعطاب 24**
- **الغيابات و التعطلات و الحوادث 24**
- **الغموض في طرق الإنتاج 24**
- **تضخم المخزونات 24**
- **الأخطاء في التموين 24**

المبحث الرابع
شروط النجاح في النوعية

- التحفيز 25
- الإعلام و توفرالمعلومات و التواصل..... 25
- التنظيم 25
- تسييرالمخزونات بسياسة المدد الدائم(Flux tendu) 27
- العمل على تحقيق فلسفة الأصفار. تمثيل بياني 27
- استعمال أدوات ووسائل التحكم النوعية 28

المبحث الخامس
أدوات وطرق التحكم في النوعية

الأدوات :

- إستمارات جمع المعلومات 29
- مخططات الترابط.Diagramme de liaisons 29
- المخطط المتفرع .Diagramme Arborescent 29
- مخطط شكل التدفق Diagramme des flux 29

الطرق :

- دوائر النوعية Cercle de qualité 29
- طريقة العالم إيشيكاوا (السبب و الأثر Causes et effets) 30
- تحديد المستلزمات (للإنتاج – للتسويق – للكفاءة الوظيفية ... إلخ) 31
- الطرق الإحصائية Méthodes des statistiques 31
  - المخططات Histogrammes .
  - مخطط العالم فيلفريدو باريتو (قاعدة 20/80)
  - بطاقات المراقبة Carte de contrôle.
- طريقة العالم الياباني جينيشي طاقوشي (دالة فقدان النوعية)..... 34
- طريقة العالم الإمريكي ديمينغ Edwards Deming 35
- طريقة تحليل الإختلال و أثره و خطورته AMDEC 36
- تدقيق النوعية Audit qualité 36
- تشخيص النوعية Diagnostic qualité 36

الفصل الثالث
الجانب العملي
المبحث الأول
تحديد الكلفة في النموذج محل الدراسة

- مقدمة 38
- تعريف الكلفة 39
- تعريف السعر..... 39
- كيفية تحديد السعرفي السوق..... 39
- موضوع البحث 43
- حساب التكاليف 43
- تحديد العوامل الأكثر تأثيرا في الكلفة..... 44
- تحديد الكميات المنتجة و المحولة 46
- منهجنا في تحميل مختلف الأعباء 48

-الأعباء المتغيرة المباشرة وغير المباشرة.
-الأعباء الثابتة.
-تحميل الأعباء المتغيرة المباشرة.
-تحميل الأعباء غير المباشرة والأعباء الثابتة.

- تحديد سعر الوحدة (الطن الواحد) من منتوجات المؤسسة 52

-منتوجات ورشة الأنابيب.
-منتوجات ورشة المشيقات و النجارة.
-كلفة المنتوج محل الدراسة : أنابيب PTT.

- كلفة الوحدة عند فقدان نوعية الإنتاج (تراكم الأعباء).....56

تمثيل بياني

المبحث الثاني

تطبيق نظري عن أثر تحسين نوعية الإنتاج 58

-تحديد الربحية عند تراكم الأعباء 58
-أثر النزوع نحو فلسفة صفر فضلات على الربحية 60

المبحث الثالث

دراسة مقارنة بين أسعار المؤسسة وأثنين من كبار المنافسين 62

نـــتائـــــج وإقتراحات 65
الخاتمة 66
لائحة الجداول و الرسوم 67
المراجع 68

شكر و إهداء

أهدي ثمرة عملي هذا إلى الوالد الكريم - أطال الله في عمره -

وإلى روح الوالدة الكريمة - رحمها الله -

و إلى أولادي :

نجم الدين

أيمن

و أيوب

آملا أن يكملوا المشوار

وأشكر كل من شارك ومد يد العون لإنجاز هذا العمل وأخص بالذكر

العابد أحمد من دائرة المالية و المحاسبة

زقادي صالح من مصلحة التسويق

زغود سليمة من مصلحة المالية

وأشكر كل عائلة جامعة التكوين المتواصل بسطيف

كما أوجه الشكر الجزيل لكل أساتذتي و أخص بالذكر مؤطرة المذكرة الأستاذة قطاف ليلى على تحملها عبء التوجيه

الطالب : رقيق ساعو

مـــــقـــــد مـــــــة

عرف العالم خلال العصور أنظمة شتى لتسيير الإقتصاد كان أشهرها في العالم الغربي نظام الإقطاع ثم تدرج النفوذ عند ظهور الثورة الصناعية لأصحاب الصناعة (الصناعيين) ثم التجاريين و أخيرا استقر الأمر في أيدي الماليين – الرأسماليين – ربما إلى حين.

في مختلف الدول ساد لوقت طويل اقتصاد الإحتكاروالندرة حيث يفرض الصناعي او التاجر بضاعته و يحدد السعر الذي يريده فكانت مصانع فورد الإمريكية مثلا تنتج نوعا واحدا من السيارات Modèle T بلون واحد هو الأسود و ليس للزبون خيار آخر حتي يغير السيد فورد عرضه.

وبتقدم الصناعة و ازدياد عدد المنتجين اضطر الصناعيون و التجاريون للتكيف مع الظروف الجديدة و الخضوع تدريجيا لرغبات الزبون الذي أصبح يشترط ويرفض و يساوم واحتدمت معركة شرسة استعملت فيها كل الطرق حتى القذرة منها للتخلص من المنافسة ووصل الأمر في الأخير إلى البحث عن أنجع السبل لتحسين العرض بتحسين النوعية و تقليص الأسعار وغلق السبل أمام المنافسة الناشئة أو المتوقعة بفرض شروط المنظمة العالمية للتجارة.

وإذا كانت النوعية المذكورة آنفا في أغلب جوانبها مرتبطة بذوق الزبون و مزاجه ويصعب بذلك قياسها بمقدار أو وحدة قياس فإن السعر وهو التعبير النقدي عن قيمة السلعة معيار قابل للقياس و المقارنة و التصرف وفي سيادة المنافسة الشريفة تصبح العلاقة : **أحسن نوعية / أقل سعر** معيارا للقدرة التنافسية..

في هذا الإطار تبرز الإشكالية الكبرى في عدة تساؤلات:

- هل نملك تعريفا واضحا ومحددا عن مظاهر النوعية و اللانوعية
- هل تملك المؤسسة الإنتاجية في بلادنا رؤية واضحة عن النوعية؟
- هل نملك طرقا و أدواتا و مفاتيحا لتحسين النوعية في مختلف جوانبها؟
- وهل لنوعية الإنتاج أثر على السعر و بالتالي على القدرة التنافسية للمنتوج؟
- وأخيرا : هل للنوعية علاقة بالقرار الإستراتيجي للمؤسسة الإنتاجية؟

محاولة منا للإجابة عن هذه التساؤلات قمنا بهذه الدراسة وهي ربط بين محاسبة الشركات كعمل يومي لمصلحة المحاسبة و بين المحاسبة التحليلية Comptabilité analytique كضرورة للتحكم في الأعباء وتحديد مراكزها من جهة وبين تدبير النوعية Management de la qualité وهي الطرف الثاني في العلاقة التكاملية بين السعر و النوعية و المعبر عنها بالقدرة التنافسية Compétitivité من جهة ثانية.
و محاولة منا لتوضيح هذه العلاقة و تطبيقها على منتوجات مؤسسة بروفيبلاست PROFIPLAST (فرع من المؤسسة الوطنية للبلاستيك و المطاط ENPC) وهي إحدى المؤسسات الإقتصادية التى تتعرض منتجاتها إلى منافسة شديدة قمنا بهذه الدراسة.

التعريف بالمؤسسة ومنتوجاتها:

مؤسسة بروفيبلاست شركة عمومية إقتصادية (شركة ذات أسهم) نتجت عن عملية إدماج لوحدة أنابيب PVC ووحدة النجارة البلاستيكية PVC التابعتين معا للمؤسسة الوطنية للبلاستيك و المطاط ENPC الكائن مقرها الإجتماعي و معظم وحداتها بالمنطقة الصناعية لسطيف.

تقوم مؤسسة بروفيبلاست – بالإضافة إلى أنشطة أخرى – بتحويل مادة بولي كلوريد الفينيل ب.ف.س Poly Vinyl Chlorid عن طريق بثقها في آلات تحويل البلاستيك Extrudeuses إلى أنابيب Tubes ومشيقات Profilés.

تنتج المؤسسة من مادة ال ب.ف.س أنابيبا لنقل المياه من مختلف الأقطار و مختلف عيارات الضغط كما تنتج مشيقات Profilés ذات أشكال مختلفة تستعمل في النجارة البلاستيكية (صناعة الأبواب والنوافذ البلاستيكية و غيرها) بمختلف أشكالها و كذلك أسقف المنازل Faux plafond.

كما تستعمل المؤسسة منذ مارس 2003 مادة البولي إيثيلين بنوعيه (منخفض و مرتفع الكثافة) لصناعة الأنابيب لنقل المياه و الغاز الطبيعي كمادة جديدة بديلة لل ب.ف.س تماشيا مع متطلبات السوق. ومن هنا فميادين النشاط الإستراتيجية للمؤسسة هي:

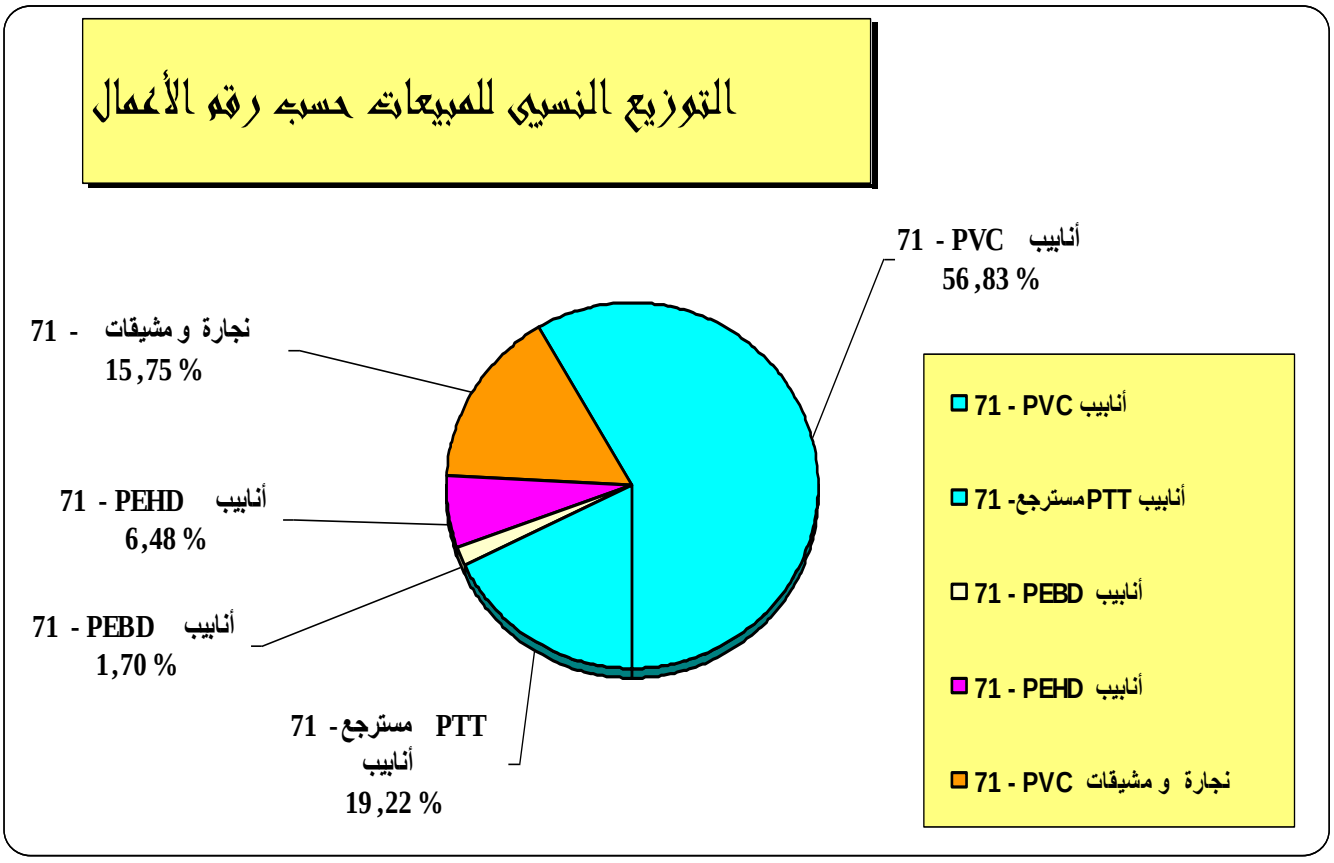
1. إنتاج و تسويق أنابيب ال ب.ف.س بمختلف الأقطار(20 مم إلى 400 مم) من مختلف العيارات (4 – 6 – 10 – 16 – 20 بار).
2. إنتاج و تسويق أنابيب البولي إيثيلين للفلاحة و نقل المياه الصالحة للشرب و الغاز الطبيعي من مختلف الأقطار و العيارات كذلك.
3. إنتاج و تسويق الأبواب و النوافذ البلاستيكية ذات النوعية الجيدة وكذلك المواد المستعملة في هذه النجارة و في صنع الأسقف الداخلية للمنازل و المحلات خاصة المتعرضة للرطوبة.

إختيار ميدان الدراسة :

إعتمدنا على التقرير السنوي لخلية المراقبة و الإحصاء لتمثيل الجدول التالي :

المنتوجات	االمبالغ	الـكـــمـيـا ت
أنابيب PVC - 71	**380.189.796,53**	**3199,285**
أنابيب PTT مسترجع - 71	**128.581.628,23**	**1276.953**
أنابيب PEBD - 71	**11.401.958,00**	**98.586**
أنابيب PEHD - 71	**43.345.948,36**	**285.895**
نجارة و مشيقات PVC - 71	**105.368.828,80**	**687.710**
مجموع المبيعات	**668.888.159,92**	**5548.429**

جدول رقم (1) : **المبيعات المشكلة لرقم أعمال مؤسسة بروفيبلاست** المصدر : خلية المراقبة و الإحصاء



تمثيل بياني رقم (1) **المواد المشكلة لرقم أعمال 2003** المصدر : خلية المراقبة و الإحصاء بالمؤسسة

ملاحظة : يشكل رقم أعمال مبيعات الأنابيب PVC نسبة : 56.83 + 19.22 = 76.06 %

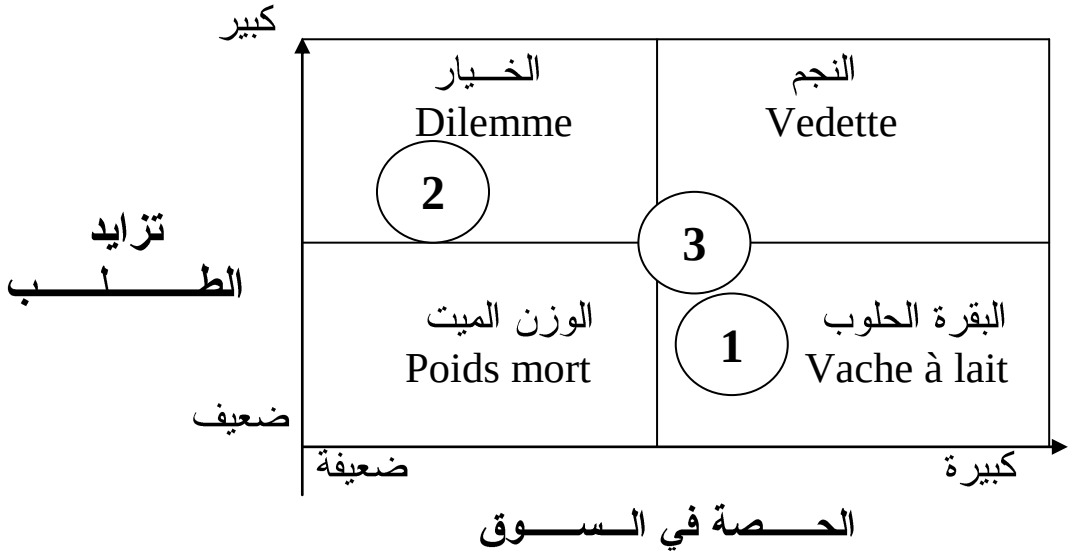
من ضمن النماذج المختلفة لتحديد ميادين النشاط الإستراتيجي إعتمدنا النموذج الأول لمكتب BCG (Boston Consulting Group) لتحديد ميدان النشاط الإستراتيجي محل الدراسة.

يعتمد هذا النموذج على ترتيب ميادين النشاط الإستراتيجي حسب رقم الأعمال المحقق في كل ميدان مع مكانة المؤسسة في السوق بالمقارنة مع المؤسسات المنافسة (1).

رغم وجود ما يقارب الخمسمائة منتج لأنابيب ال ب.ف.س في الجزائر وعديد من مستوردي هذا المنتوج و رغم تقهقر حصة المؤسسة في السوق فإن رقم الأعمال المحقق من هذه المادة لا يزال يشكل الحصة الأعظم في رقم الأعمال الإجمالي للمؤسسة (سنة 2003) ككل بنسبة تساوي 76.06 % أما النجارة البلاستيكية فهي لا تشكل سوى 15.75 % من رقم الأعمال إلا أنها في وضعية حسنة في سوق ليس فيه إلا منافس واحد أما أنابيب البولي إيثيلين عالي الكثافة PEHD فهي تشكل 6.48 % وهي في تصاعد مستمر بصفتها مادة بديلة لل ب.ف.س أما أنابيب البولي إيثيلين منخفض الكثافة PEBD فلم تشكل سوى 1.70 % نظرا للمنفسة الشديدة من قبل مسترجع PEBD .
للملاحظة تم التخلي مؤقتا في سنة 2004 عن إنتاج أنابيب PEBD لضعف المردودية التجارية و التركيز على ترويج منتوج أنابيب PEHD كمنتوج جديد.

(1) – Préalable à la gestion de la filiale : Notions sur le management RAFIK BEKKOUR (Support de formation) ENPC Sétif Nov. 1998 Page 49 -50

وعند مقارنة ما حققته المؤسسة مع كبار منافسيها في السوق حددنا تقريبيا مواقع ميادين النشاط الإستراتيجية D.A.S وفق المخطط التالي :

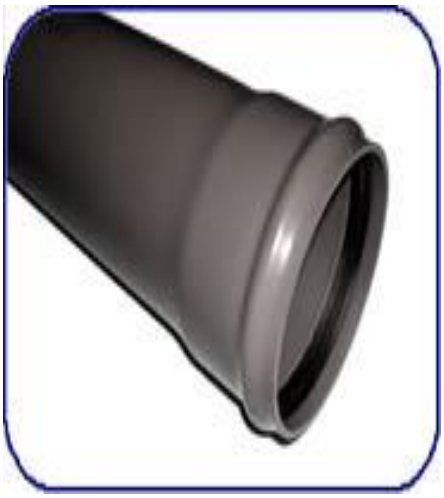


تطبيق نموذج BCG الأول على منتوجات بروفيبلاست

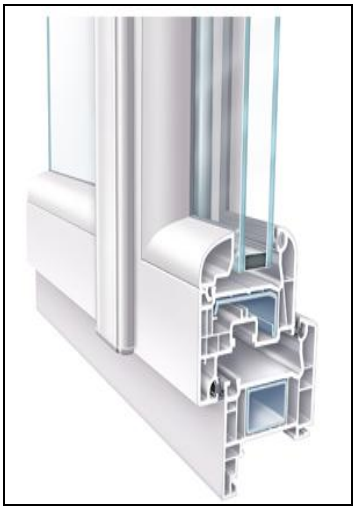
نخلص من هذا أن البقرة الحلوب Vache à lait بتعريف نموذج BCG هي أنابيب الب.ف.س رقم 1 فهي التي تعطي بقيمتها المضافة الجيدة دعما جيدا للمنتوجات الأخرى (إشهار ودعم الأسعار) لتحسين مكانتها في السوق وتعطي للمؤسسة فرصة أفضل للحياة اتباعا لإستراتيجية التنوع Stratégie de diversification.

أما أنابيب البولي إيثيلين فلها مستقبل جيد في كل الميادين (لا سيما الغاز و الماء) إلا أن حصة المؤسسة ضعيفة لحداثة دخولها هذا السوق (أفريل 2003).
أما النجارة البلاستيكية فحصة المؤسسة كبيرة إلا أن الطلب أقل من المتوسط (في حاجة إلى إشهار أفضل لتغيير النظرة من نجارة الخشب وغيره إلى نجارة البلاستيك).

أنابيب PEHD



أنابيب PVC



مشيقات نجارة PVC

الفصل الأول
دراسة المنتوج

تتكون دراسة السوق من الجوانب الأساسية التي يدرسها الباحث في مجال سوق المستهلك بغية تحديد استراتيجية المؤسسة في تعظيم مبيعاتها و تحقيق أرباح و ضمان بقائها في السوق و تكمن في سبعة (07) جوانب:

1 – دراسة سلوك المستهلك.
2 – دراسة المنافسة.
3 – دراسة التوزيع.
4 – دراسة المنتوج ذاته.
5 – دراسة السعر.
6 – دراسة وسائل الإتصال.
7 – دراسة المحيط الإقتصادي.

اخترنا الحديث عن المنتوج من حيث كلفة المنتوج في حد ذاته وأثر ذلك على سعر الكلفة و بالتالي على سعر البيع آملين أن ندشن لبداية في التعامل العلمي مع مقتضيات إقتصاد السوق.

دراسة المنتوج:

أنابيب البلاستيك من نوع ب ف س أحد الحلول الأكثر حداثة لجر المياه أتت لتعوض المعادن كالحديد و الرصاص و الإسمنت و الإسبست بسبب الخواص الكيميائية و الميكانيكية و الصحية الجيدة لمادة ال ب ف س بالمقارنة مع المواد السابقة وهي منتوج بديل بكل المعايير رغم ظهور مواد بديلة أخرى أكثر ملائمة كمادة البولي إثيلين.

نبذة تاريخية :

قام الإنسان الأول بجر المياه للشرب و للري عن طريق حفر الترع و الجداول و لكن هذه الطريقة بالإضافة إلى كلفة الصيانة و التعهد اليومي بالتنقية و التنظيف لا تصلح إلا لجر المياه من مستويات مرتفعة إلى مستويات أخفض ثم صنع الإنسان سدودا من اللبن أو الآجر ذات شكل مستطيل أو نصف دائري و يمكن تغطيتها لمنع الأوساخ و انهيارات التربة و انسدادها بالنباتات وفي أحيان أخرى تم تصنيع أنابيب قصيرة من الفخار تركب مع بعضها طوليا لتكون قنوات أحسن نوعية من حيث النظافة و نسبة التسرب و لكنها تبقى قاصرة من حيث اتجاه الجر و الخواص الميكانيكية.

ثم قام الإنسان بتصنيع أنابيب من الحديد يتم ربطها بالتلحيم وهي لا تزال موجودة لجر المياه و البترول و مشتقاته و الغازات المختلفة وهي صالحة و جيدة لمقاومة ضغط المضخات العملاقة و لكنها تتأثر بنوعية التربة التي تمر بها لا سيما إذا كانت ملحية أو حمضية مما يدعو إلى حمايتها بطبقة من الإسفلت و تتكون داخلها طبقة من الصدأ و الكلس تؤدي مع الوقت إلى انثقابها أو انسدادها خاصة إذا كانت المواد المنقولة حارة وغنية بالأملاح وخاصة كاربونات الكالسيوم.

ثم تحول الإنسان جزئيا إلى صناعة أنابيب من الإسمنت المسلح بالحديد لجر المياه لكن هذه الطريقة لا تصلح إلا للأنابيب من القطر الكبيرأو المتوسط و يصعب ربطها مع شبكات التوزيع للمنازل.

وكحل لمشكلة القنوات الفرعية تم تصنيع أنابيب الإسبست (أميانت) إلى غاية القنوات الصغيرة التي تدخل البيوت إذ تحل محلها أنابيب من مادة الرصاص أو مشتقاته و منه جاءت تسمية العاملين في هذا الميدان بالرصاصين Plombiers و سميت حرفتهم بالرصاصة Plomberie .

تبين عمليا أن التسربات من أنابيب الإسمنت كبيرة و عمليات صيانتها مكلفة (إعادة الحفر و التصليح) و ان أنابيب الأسبست ذات مقاومة ضعيفة للصدم و لإنزلاقات التربة و صحيا تبين أن التسربات تؤدي إلى اختلاط مياه الشرب مع مياه الصرف مما يفسر انتشار الأوبئة خاصة التيفوئيد داخل التجمعات السكانية ذات الشبكات القديمة وأن صناعة و استعمال مادة الأسبست في حد ذاتها تؤدي إلى الإصابة بسرطان الرئة و أن الرصاص المتحلل في الماء يتجمع في الجسم ولا يطرح مع الفضلات مما يسبب مرض Saturnisme.

توجهت الأبحاث العلمية إلى البحث عن مادة أو مواد بديلة تحقق الغرض من حيث جرالمياه (من حيث الإتجاه و الضغط) و تتجنب العيوب المختلفة من حيث المقاومة للصدم والضغط و من حيث سهولة الوضع و الصيانة و من حيث الكلفة و السلامة الصحية فكانت اللدائن أو المواد البلاستيكية بمختلف أنواعها من أحسن الحلول عمليا و اقتصاديا.

من ضمن هذه المواد نجد أكثرها شهرة و استعمالا لمدة زادت لحد الآن عن ستين سنة مادة عديد كلوريد الفينيل Poly chlorure de Vinyl PVC.

يتم تصنيع ال ب ف س في الجزائر من تحويل غاز الإيثان C_2H_6 بعد فصله عن بقية مكونات الغاز الطبيعي الوارد من آبار الغاز في الصحراء إلى غاز الإيثيلين C_2H_4 بطرق فيزيائية غاية في الدقة و التعقيد في مركب CP1/K بسكيكدة.

ثم يتم التفاعل كميائيا تحت تأثير الضغط و الحرارة و بوجود وسائط التفاعل بين جزيئات الإيثيلين و غاز الكلور Cl_2 لتكوين مونوميرات كلوريد الفينيل C_2H_3Cl.

تتفاعل جزيئات وحيد كلوريد الفينيل في ظروف خاصة و بوجود وسائط لتكوين سلاسل عملاقة هي عديد كلوريد الفينيل $-(CH_2-CHCl-CH_2-CHCl)_n-$ تختلف خواصها من حيث التوضع و طول السلسلة لتكون لنا مسحوقا أبيضا قابل للعجن والتشكيل عند تسليط حرارة معينة.

تقوم آلات البثق Extrudeuses لتحويل البلاستيك بصهرعديد كلوريد الفينيل المخلوط مسبقا بالمواد المضافة (مثبتات – شحوم – مواد مالئة – ملونات) و عجنه و دفعه من خلال شق دائري إلى قالب Calibreur يعطيه شكل الأنبوب و يبرده قليلا ثم يجذب إلى حوض ماء أو عدة أحواض لتبريده إلى درجة حرارة قريبة من حرارة المحيط ثم تقطع الأنابيب إلى أطوال متساوية (6 أمتار) و تهيأ بتشكيل اتساع الربط Manchon ثم تخزن لتسويقها و استعمالها.

أدى الطلب المتزايد في الجزائرعلى أنابيب ال ب ف س و عجز المؤسسة عن الوفاء باحتياجات السوق و فتح باب الإستثمارودعمه و تخرج دفعات من المهندسين و التقنيين السامين المختصين في البلاستيك إلى ظهور مصانع متعددة لإنتاج أنابيب ال ب ف س بدأت بنوعية متدنية ثم تحسنت مع مرور الوقت واكتساب التجربة.

قامت هذه المصانع في البداية بسد العجز في العرض ثم تطورت لتشكل منافسا خطيرا و شرسا لمؤسسة بروفيبلاست خاصة في ظل غياب شبه تام لعقلية المنافسة الشريفة بين القطاعين العام و الخاص و عجز ظاهر عن تطبيق قواعد و قوانين المنافسة.

انحسرت حصة المؤسسة من السوق الوطنية من محتكر شبه وحيد على المستوى الوطني تحت تأثير المنافسة الوطنية و المنتوج المستورد إلى حوالي 9 بالمائة (2) و إذا لم تقم المؤسسة برد فعل مدروس فإن حياتها مهددة بكل تأكيد.

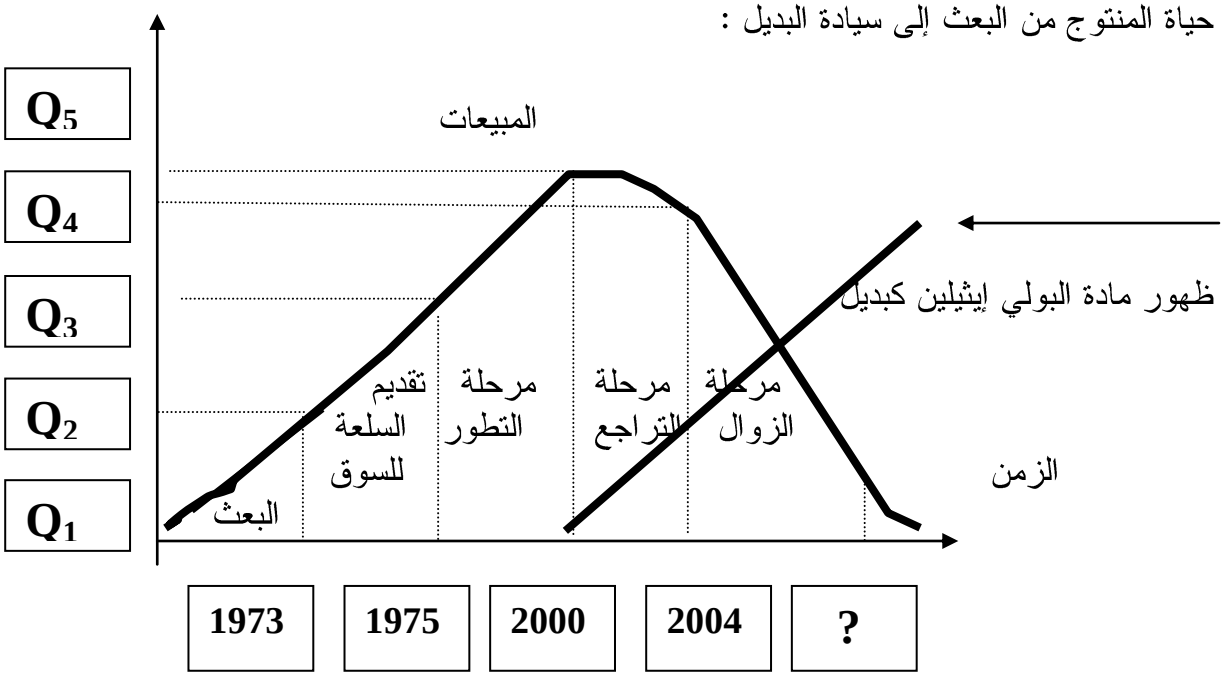
---

(2) – إحصائيات خلية المراقبة و الإحصاء لسنة 2003.

دورة حياة المنتوج كمنتوج :

ككل المنتوجات مرت أنابيب ال ب ف س بنفس المراحل و يمكن تمثيلها في السوق الجزائرية (3) كما يلي:

حياة المنتوج من البعث إلى سيادة البديل :



Q = وحدة الكمية

T = وحدة الزمن.

تمثيل بياني رقم (2) **منحنى حياة المنتوج في الجزائر**

حسب معطيات خلية المراقبة والإحصاء

1 – مرحلة البعث : وهي مرحلة دراسة السوق و التحضير لإنتاج السلعة، و هنا لم يتم بعد عرض ولا إنتاج السلعة و تكون مبيعات صفرية Q1 = 0 (خسائر البحث و الدراسات أو إنشاء المؤسسة وانتهت هذه المرحلة في مارس 1973 لأن المؤسسة كانت المنتج الأول و الوحيد على المستوى الوطني).

2 – مرحلة تقديم السلعة للسوق : وهي مرحلة تتجسد في بداية إنتاج السلعة (مارس 1973) و بداية عرضها في السوق و هنا تعتبر السلعة غير معروفة لدى المستهلك فتكون المبيعات ضعيفة وربما لا تغطي حتى تكاليف إنتاجها.

3 – مرحلة التطور : تبدأ السلعة في هذه المرحلة في التطور و تصبح معروفة لدى المستهلك ومنه تحقق أكبر مبيعات ممكنة (وتمتد هذه المرحلة من أواسط السبعينات إلى أواسط الثمانينات).

4 – مرحلة التراجع : بعد فترة معينة من التطور و نتيجة لظهور سلع بديلة أو مماثلة أكثر جودة نظرا للتطور التكنولوجي فإن المنتوج يعرف تراجعا في الإقبال وتتراجع مبيعات المؤسسة وتقوم المؤسسة الذكية بإستباق الخطر و الإستثمار في الآلات أو التكنولوجيات أو المواد الجديدة و تمويل ذلك مما تم جمعه من أموال في المرحلة السابقة (مرحلة التطور).
للأسف فقد عرفت المؤسسة في هذه المرحلة مشاكل عويصة في التموين نتيجة الأزمة الإقتصادية التي عصفت بالجزائر أواخر الثمانينات و بداية التسعينات.

---

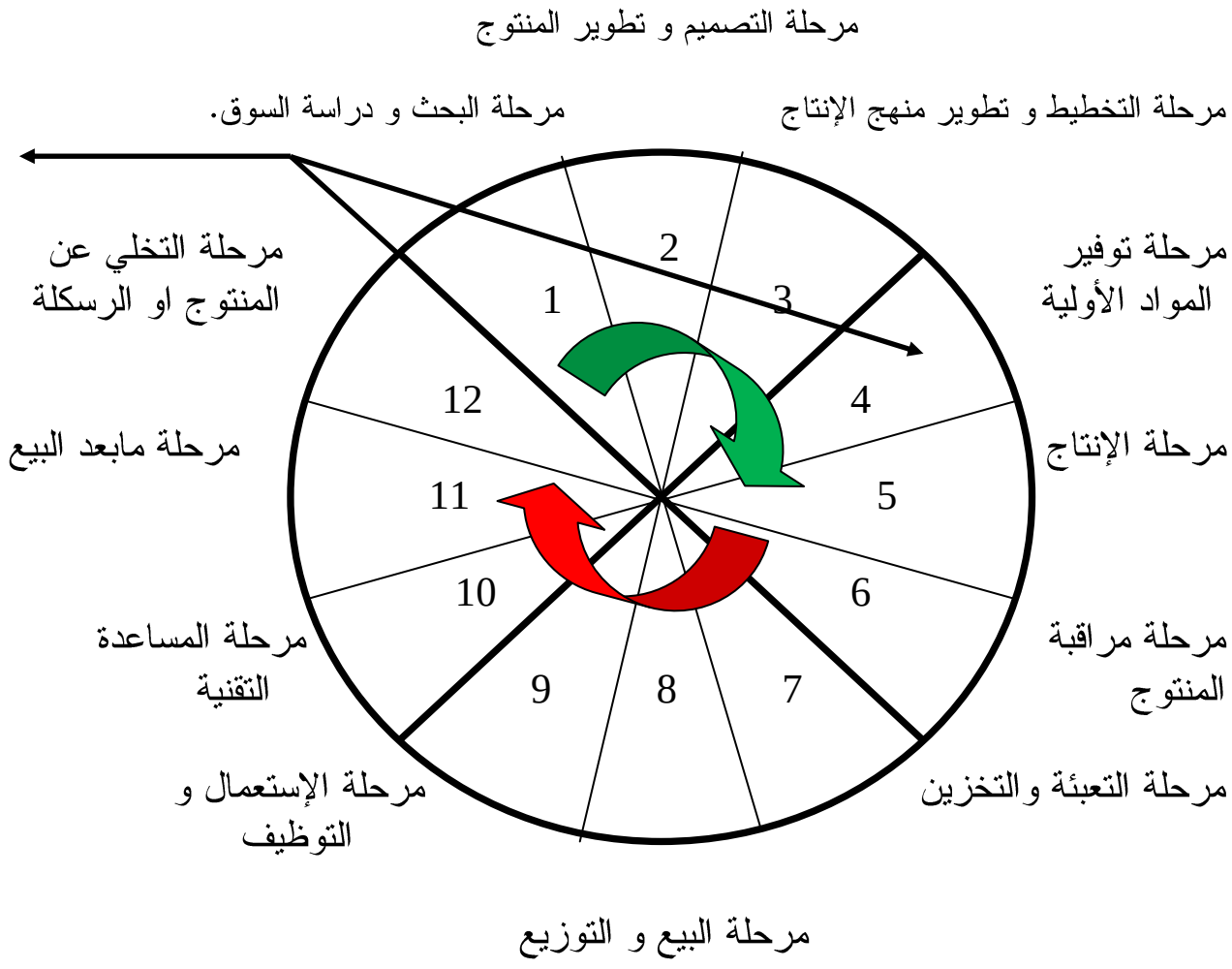
(3) – إحصائيات خلية المراقبة و الإحصاء لسنة 2003.

5 – مرحلة الزوال : بعد تراجع مبيعات المنتوج فإنه بعد فترة معينة تزول السلعة وتلجأ المؤسسة إلى منتوجات أخرى أكثر تطورا (مارس 2003) لأن المبيعات سوف تنعدم ويمثلها في نموذجنا المدروس ظهور مادة البولي إيثيلين كمادة بديلة.

دورة حياة انابيب ال ب.ف.س كوحدة من التصنيع إلى التخلي:

أنبوب البلاستيك من نوع ال ب ف س لا يتحلل طبيعيا و لكنه قابل للإسترجاع مرات عديدة و رغم أن المؤسسة تمنح ضمانا لمدة خمسين عاما فإن أشغال الحفرالعشوائي أو عدم إحترام المقاييس في الوضع و الربط قد يعجل بتلفه و في هذه الحالة تسترد البقايا لتطحن ثم تسترجع على شكل أنابيب متوسطة الجودة تستعمل لتمرير أسلاك الكهرباء و الهاتف.

وفي أي مرحلة بعد الإنتاج يمكن أن يعود الأنبوب كمادة مسترجعة ليبدأ الدورة من جديد إنطلاقا من مرحلة توفير المواد الأولية.



تمثيل بياني رقم (3) **مراحل حياة المنتوج كوحدة من التصنيع إلى التخلي**

عند إنطلاق إنتاج أنابيب ال ب.ف.س تتداخل كل هذه المراحل و تختصر في عدة مراحل :

1. مرحلة توفيرالمواد الأولية.
2. مرحلة الإنتاج أو تقديم الخدمة.
3. مرحلة البيع و التوزيع.
4. مرحلة الإستعمال و التوظيف.

وفي كل مرحلة من المراحل السابقة قد ترتكب أخطاء يكون تأثيرها سيئا على الزبون و على المؤسسة ومنها:

أخطاء مرحلة توفير المواد الأولية :

1 -أخطاء في آجال التموين : و تؤدي إلى توقف الإنتاج بانقطاع المخزون.

2 -أخطاء في مواصفات المواد الأولية: وتؤدي إلى عدم صلاحية الخليط للإنتاج مما يؤدي إلى تراكم الفضلات و تجاوز الحد المسموح به أو عدم صلاحية المنتوج للإستعمال وفق المقاييس أو إلى عطب الآلات.

3 -أخطاء في تقييم المواد و الخدمات: ويؤدي إلى إرتفاع التكاليف.

أخطاء في مرحلة الإنتاج :

1 -أخطاء في الخليط : تقوم المصلحة التقنية بما لديها من مخابر و اجهزة بالتأكد من صلاحية المواد الأولية للإستعمال قبل أن تدرس النسب المستعملة في الخلائط.

تنتج الأخطاء في الخلائط إما:

- عن المصلحة التقنية إذا أساءت دراسة نتائج الإختبارات أو أساءت إختيار العينات أو عن عدم إحترام الشروط اللازمة للإختبار أو المراقبة.
- و إما عن أخطاء العمال اليدويين في كميات المواد أو شروط الخليط أو عدم إحترام الوقت و الحرارة و سرعة التخليط.

2 -أخطاء في التصنيع : تنقسم آلة البثق إلى عدة أقسام لكل واحد منهم درجة حرارة معينة و تشترك جميعها في سرعة دوران لولب البثق (أي مدة بقاء المادة المحولة داخل أسطوانة البثق ورأس الآلة) وأي تجاوز للحرارة اللازمة بالزيادة أو النقصان تكون له آثار سيئة على المنتوج و على الآلة كما أن مدة التبريد و درجة حرارة الماء في أحواض التبريد لها كبير الأثر على الشكل النهائي للأنبوب.

3 -أخطاء في المراقبة : تتناوب على مراقبة المنتوج ثلاث فرق (3 x 8) في اليوم و الليلة وتسهر على مطابقة المنتوج للمواصفات وأي منتوج لا تتوفر فيه المقاييس المطلوبة يعزل جانبا ليرحل إلى درجة أدنى أو يوجه للطحن و إعادة البثق.

4 -أخطاء في التخزين : للتخزين شروط صارمة من حيث توضع الأنابيب و من حيث درجة الحرارة حتى لا تؤثرالشروط السيئة على شكل الأنبوب ولا على مظهره السطحي.

أخطاء في مرحلة البيع و التوزيع :

1 -أخطاء في آجال التسليم: قد يحدث أن لا تحترم آجال التسليم بسبب تسيب أحد الأطراف (مصلحة التسويق أو مصلحة الإنتاج) أو بسبب عطل ألأجهزة أو إنقطاع مخزون المواد اللازمة أو بسبب نزاع داخلي أو خارجي ويكون لذلك أثر سيء على مصالح الزبون وعلى سمعة و صورة المؤسسة.

2 -أخطاء في كمية أو نوع السلعة المسلمة: بسبب من تشابه السلع و تنوع الطلبات (العد يدوي) يحدث أن يخطيء عمال التوزيع و التعبئة في الشاحنات في نوع السلعة أو في عدد الوحدات من كل سلعة مما يرغم الزبون على العودة لإستكمال مابقي في حالة النقصان أو الخطأ أو يلحق خسارة بالمؤسسة في حالة الزيادة وفي كلا الحالتين تتأثر المؤسسة من حيث السمعة و من الناحية الإقتصادية.

3 -أخطاء في شروط البيع و التسليم و الدفع: يتفاوض الزبائن مع المؤسسة عند شراء السلعة على كيفيات التسليم و النقل و على كيفيات الدفع و أي سوء في التفاهم قد يؤدي إلى نزاع يدفع الطرفان ثمنه.

أخطاء في مرحلة الإستعمال و التوظيف:(وترتبط عموما بالزبون)

1 –عدم إحترام المقاييس : حتى تؤدي الأنابيب دورها الوظيفي لا بد من إحترام جيد لمقاييس الوضع و الربط (الوصل) و الطمر تحت التراب وفق المقاييس التقنية و عموما تراقب ذلك المصلح التقنية للأشغال العمومية و يقتصر دور المؤسسة غالبا على توضيح هذه المقاييس للزبائن و خاصة الجدد منهم.

2 –فساد أو عدم ملائمة أدوات الربط : ترتبط الأنابيب مع بعضها إما بواسطة الغراء أو بواسطة الحلقات المطاطية و في كلا الحالتين تقع المسؤولية على عاتق الزبون و يقتصر دور مصلحة التسويق أو المصلحة التقنية على التوجيه.

في حال إحترام المقاييس (الوضع و الربط) تلتزم المؤسسة بإعطاء ضمان كتابي على صلاحية منتوجاتها لمدة خمسين سنة.

اعتمدنا في هذه الدراسة على تأثير نوعية الإنتاج بصفة عامة آخذين في عين الإعتبارأن منتوجات المؤسسة قادرة فعليا و حقيقة على المنافسة من حيث الجودة نتيجة الخبرة المتراكمة (أكثر من ثلاثين سنة) و خدماتها مقبولة إلى حد ما .

لكن عدم تجديد الآلات و ضعف المستوى التعليمي و تذبذب السوق و تدني ظروف العمل و عقلية العمل والتسييرالسائدة في القطاع العمومي من حيث التسيب و اللامبالاة أدى إلى تراكم الأعباء مما يفسرالإرتفاع النسبي لسعرالكلفة وانسحاق القيمة المضافة مما يؤدي لضآلة هامش الربح و بالتالي انحصار حصة المؤسسة من السوق من محتكر وحيد عند الإنطلاق (1973) إلى ما يقارب 9 % فقط من ضمن حوالي 500 منتج وطني و عدد من المستوردين (4).

هذا التدني دفعنا إلى محاولة دراسة أثر النوعية على السعر و بالتالي على القدرة التنافسية للمنتوج.
أما الأسباب الأخرى كنوعية التسيير و نوعية الإشهار و الخدمات ... إلخ فليس هنا مجال دراستها ولكنها تتظافر جميعا وتؤثر على النوعية و السعر.

---

(4) إحصائيات دائرة التسويق بمؤسسة بروفيبلاست

الفصل الثاني
النوعية

تعريف النوعية:

شاع الحديث في السنوات الأخيرة في بلادنا عن النوعية ولكن مصطلح النوعية لا زال غامضا وتتجاذبه عدة اتجاهات :

1 –النوعية المرادفة للجودة : وتقوم بحمايتها و السهر عليها مؤسسات حكومية كمصلحة الجودة و قمع الغش وهذا الجانب تضبطه قوانين تشريعية صارمة حماية للمستهلك خاصة في الجانب الصحي .

2 –النوعية المرادفة لمطابقة المواصفات التقنية أو القياسية و تتحكم فيها دفاتر الشروط و الأعباء و تخضع للمقاييس الوطنية IANOR أو الدولية كمقاييس DIN , AFNOR , ISO وغيرها.

3 –نوعية مرادفة لحسن التسيير وهذه تتحكم فيها علوم التسييرو العلوم المالية (خاصة التحليل المالي و المحاسبة التحليلية) و التدبير الإستراتيجي و مراقبة التسييرو بالرغم من عدم وجود قوانين تضبط التسيير إلا في المؤسسات العمومية فإن هذه النوعية تتحكم فيها المصلحة ودراستنا هذه تحاول أن تتطرق على بعض جوانبها.

4 –نوعية مرادفة لذوق الزبون وهاته لا يضبطها قانون ولا مقاييس ولا توجد في مقابلها شروط و لا تشريعات ولكن تتحكم فيها المصلحة المتبادلة وهي مجال دراستنا هذه.

ولا تتعلق النوعية فقط بمنتوجات معينة بل تتعدى السلع والمواد الطبيعية و المصنعة إلى الخدمات و العلاقات العامة و إذا كانت بعض جوانب النوعية مرتبطة بالتشريعات و بعضها بالخواص التقنية أو متطلبات القياسة Normes وهذا الجانب يمكن قياسه أومقارنته كميا إلا أن بعضها الآخرمرتبط برغبات الزبون و ذوقه و أحيانا بمزاجه وميولاته وهذه الجوانب تمتاز بتنوعها و تقلبها و عدم خضوعها للقوانين ولكن الإلتزام بها تفرضه ضرورات السوق فرضا.

لا يوجد تعريف دقيق لمعنى النوعية ولهذا اقتصرنا على بعض التعاريف و منها التعريف الفرنسي للنوعية NF x50-120 ونورده بنصه الأصلي (5) :

***Qualité** : la qualité est l'aptitude d'un produit ou d'un service à satisfaire complètement les attentes qu'il suscite ou les besoins des utilisateurs (besoins exprimés ou implicites).*

وترجمة هذا التعريف أن:

النوعية هي كفاءة منتوج أو خدمة على تلبية تامة للمتطلبات المنتظرة أو حاجات المستعمل (سواء كانت معلنة أو ضمنية)

- (5) Guide des Sciences et Technologies Industrielles CD-ROM de Jean Louis Fanchon Chapitre : Economie et organisation d'entreprise 1999.

وعلى تعريف إيزو 2000/9000 (Vocabulaire ISO 9000/2000) (6) : ونورده بنصه الأصلي :

***Qualité** : Aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences.*

وترجمة هذا التعريف الذي هو أحدث التعاريف و أكثرها شمولا:

النوعية : هي كفاءة مجموعة من الخواص الجوهرية لتلبية المتطلبات.

ثم على تعريف هارينغتون Harrington للنوعية (7) :

La qualité c'est rencontrer ou dépasser les attentes des clients.

وترجمتها :

النوعية : هي التلاقي مع ما ينتظره الزبون أو تجاوزه.

أهمية النوعية :

لمختلف الأطراف مصلحة في النوعية :

- بالنسبة للزبون: يختار معظم الزبائن المنتوج الجيد لانه يلبي حاجاتهم رغم كونه أغلى سعرا أو أكثر كلفة لكنه في النهاية أطول عمرا و أكفأ أداء و أأمن عند الأستعمال وأحفظ لمصداقيتهم أمام زبائنهم .

- بالنسبة للمنتوج: تسمح النوعية للمنتوج باكتساح الأسواق وانتزاع الأقساط من السوق و الحصول على ثقة الزبون ووفائه مما يزيد من حجم المبيعات وبالتالي من حجم الإنتاج مما يقلل من الكلفة.

- بالنسبة للمؤسسة: يباع المنتوج الجيد بهامش محترم من الربح مما يسمح بتغطية نفقات الإنتاج أولا وتحقيق قيمة مضافة معتبرة تسمح بدفع أجورو علاوات أحسن للمستخدمين و تحقيق ربح

- أكبر يوزع على المالكين أو المساهمين ويؤلف إحتياطيا لدعم رأس المال أو الأسهم و يشكل أمانا من الإفلاس في حال وقوع نكسة.
كما يسمح الربح بتحقيق فائض من المال لصيانة العتاد القديم أو استبداله بجديد.

- بالنسبة للإقتصاد: يسمح فائض الأرباح للخزينة العمومية باقتطاع جزء من الربح (30 بالمائة في الجزائر) لتمويل السياسة المالية للدولة بالإضافة لما يدره الإنتاج الرائج من ضريبة على القيمة المضافة التي تدفع للخزينة أيضا.

- (6) Formation Management de la qualité : Support de cours du Centre des Techniques de l'Information et de la Communication CETIC Boumerdes Algérie 1er cycle Page 5
- (7) Formation Management de la qualité : Support de cours de Lyes Benhassel (Institut National de Productivité Et de Développement Industriel INPED) Boumerdes Algérie Page 46.

ضرورة النوعية :

لم تعد النوعية في ظل إقتصاد السوق و تهديد العولمة خيارا يمكن التنازل أو الإستغناء عنه بل أصبحت مسألة حياة أو موت بالنسبة للمؤسسة بخلاف مرحلة السبعينيات من القرن الماضي حيث كانت تسود سياسة التخطيط المركزي و التي تميزت بما يلي:

- أولوية الكمية على النوعية (إقتصاد الندرة).
- عدم كفاية العرض أمام الطلب (أحد أسباب تأخر المشاريع).
- غياب المنافسة بنوعيها الداخلي و الخارجي.
- العقوبات علىتدني أو غياب النوعية شبه منعدمة.
- لا وجود لحوافز تسويقية (تجارية) أو إدارية على إنتاج نوعية أحسن.

وبدخول الجزائر إلى إقتصاد السوق ظهرت ضرورات لتحسين النوعية و منها:

1 – الضرورات المالية: إن تدني النوعية يكلف الزبون والمؤسسة غاليا بما يمثله من إهدار :

أ – للوقت و الجهد.

ب– للمواد الأولية المستهلكة و المنتوجات النهائية الغير صالحة للبيع.

ت– للطاقة اللازمة للإنتاج (كهرباء – غاز – ... إلخ).

وكل هذه الخسائر تزيد من ثمن الكلفة فتنقص بالتالي من حصة الأرباح و تضعف القدرة التنافسية وقد تضطر المؤسسة إلى إستهلاك أموال الإهتلاك لسد العجز فتعجز بعد ذلك على تمويل إستثمارات جديدة.

2 – الضرورات التجارية : ما يسمح بتعظيم المبيعات هو القدرة على المنافسة ولا قدرة على المنافسة في غياب النوعية فهذه الأخيرة تسمح :

أ – بالمحافظة على الزبون و جعله وفيا للمؤسسة.

ب – تطوير و توسيع الأسواق.

ت – المحافظة أو تحسين صورة المؤسسة.

3 – الضرورات التقنية : ترقية النوعية يؤدي حتما إلى تحسين الكفاءة التقنية للمنتوج وهذا من خلال:

أ – تحسين خواص المنتوج عند الإستعمال.

ب – تحسين كفاءة الأداء.

ت – تحسين الصيانة و القابلية للصيانة.

ث – إطالة عمر المنتوج.

4 – الضغوط الخارجية : تخضع المنتوجات عموما ومنها أنابيب ال ب.ف.س لدفتر شروط و لمتطلبات المناقصات و كذلك للمواصفات التقنية للمنتوج و هي صادرة من :

أ – من كبار المصنعين.

ب – من جمعيات حماية المستهلكين.

ت – من السلطات العمومية.

ث – من هيئات القياسة.

ج – من جمعيات حماية البيئة.

5 – من محيط المؤسسة :لا تقتصر النوعية فقط على نوعية المنتوج بل تتعداه إلى نوعية العلاقات داخل المؤسسة في حد ذاتها مما يسمح :

أ – بوضوح و تداول أحسن للمعلومات.

ب – تحسن جيد للإتصال بين مختلف المصالح والأفراد.

ت – رفع الروح المعنوية للعامل و المسير.

ث – ينتج عن كل هذا علاقة أحسن مع الزبون و تلبية أحسن لحاجاته بصفته المقصود الأول لمجهود المؤسسة.

المبحث الثاني
المكونات الأساسية للنوعية

المكونات الأساسية للنوعية : يبدأ الإهتمام بالنوعية من قبل الزبون و المؤسسة معا (8):

- قبل الشراء : وهذا من خلال الإغراء و إيقاظ الحاجة الكامنة أو الرغبة لدى الزبون ويشترك في ذلك عدة عناصر منها :

أ – الخواص الوظيفية للمنتوج : يبحث الزبون عن المنتوج الذي يؤدي له وظيفة معينة كتوفير الدفء من خلال اللباس أوالشبع من خلال الطعام أو النقل من خلال السيارة لكن بعد توفيرهذه الخواص يطرح الزبون سؤاله عن مدى كفاءة هذا المنتوج على أداء هذه المهمة.

ب – جودة الأداء : يلاحظ الزبون جودة الأداء للمنتوج وقد يتأكد منها بالتجربة ولا يكتفي بمجرد الثقة في أقوال العارض أو في معلومات البطاقة التقنية.

ت – الشكل الجمالي : ليس للشكل الجمالي علاقة بالخواص الوظيفية للمنتوج أو بجودة الأداء ولكنه يشكل حافزا قويا للإقدام على الشراء ومن هنا نشأت هياكل تهتم بنوعية التصميم Design و العرض Marchandising وهذا الجانب مفيد جدا ويساعد أعوان البيع والتسويق و يهتم بنوعيته التجاريون والقائمون على التسويق Marketing .

ث – الإستقبال : أن الإهتمام بالزبون وتوفير الأجواء الملائمة له للتعبير عن مراده و المواصفات المنتظرة من المنتوج يعطي فرصة لعلاقة أمتن و ثقة أكبرومن هنا كان لنوعية الخدمة أكبر الأثر في تعظيم المبيعات ونشأ الإهتمام بموضوع العلاقات العامة.

- و أثناء و بعد الشراء و ذلك من خلال :

أ – أجل التسليم : يهتم الزبون من ضمن ما يهتم به بآجال التسليم فالتسليم الفوري أوعند الحاجة يساهم في تطبيق مبدأ صفر مخزون (سياسة التدفق الدائم) ويوفر على الزبون مصاريف التخزين (كراء مخازن – تأجير عمال – توظيف حراس – الضياع أو الفساد نتيجة التحوبل المستمر ..... إلخ) وكل هذه العوامل لها كبير الأثر في الكلفة النهائية للمنتوج.

ب – الكفاءة : يهتم الزبون كذلك بكفاءة المنتوج و قدرته على أداء وظيفته دون الحاجة إلى تدخلات المختصين وهذا يقلل من كلفتي الإستعمال و الحيازة.

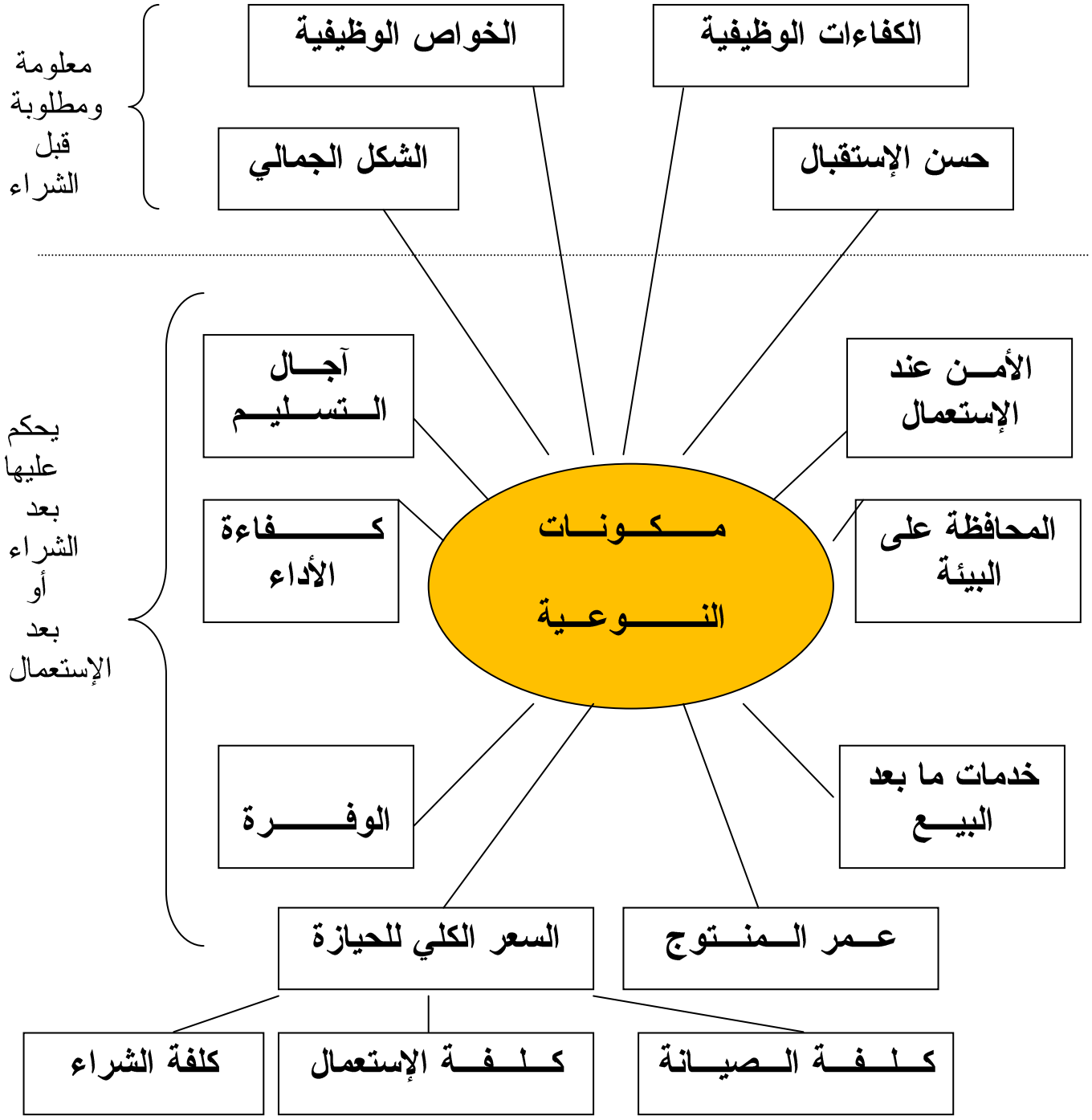
ت– الصيانة و القابلية للصيانة : يهتم الزبون بكلفة الصيانة للمنتوج و ذلك من خلال توفر قطع الغيار و قبل ذلك من خلال معرفة المدة اللازمة للمنتوج ليعمل دون عطل MTBF و المدة اللازمة للتصليح في حالة التعطل MTTR وقبل كل ذلك كله بقابلية المنتوج في حد ذاته للإصلاح.

ث – الوفرة: تعتبر وفرة المنتوج ضمانا إضافيا للزبون يدفعه إلى إقتحام الأسواق بكل ثقة وإبرام العقود مع زبائنه بكل أمان دون خوف من توقف نشاطه بنفاذ المخزون أو بعدم قدرة مورده على الوفاء بالتزاماته في الوقت المناسب.
والوفرة تسهل تسيير المخزون بسياسة التدفق الدائم وتلغى الحاجة إلى تجميد الأموال في صورة مخزونات.

- (8) Guide des Sciences et Technologies Industrielles CD-ROM de Jean Louis Fanchon Chapitre : Economie et organisation d’entreprise 1999 (ترجمة وتصرف)

ج – السعر الكلي للحيازة: أو الكلفة الكلية للحيازة وهي مركبة من تجمع أو تراكم مختلف الكلف (سعر الشراء + كلفة النقل + كلفة التشغيل + كلفة الصيانة + ... إلخ) .
و الكلفة هي إنفاق ناتج عن انتاج أو استعمال منتوج أو كلاهما معا أما السعرفهو التعبير النقدي عن قيمة السلعة أو هو كمية النقود المطلوبة لحيازة منتوج معين في مبادلة تجارية.

ح – معدل العمر: قد يكون سعر الشراء منخفضا أو مقبولا و كلفة الحيازة مقبولة والمنتوج يؤدي وظيفته بكل كفاءة و لكن مدة حياته (مدة العمل الفعلي) قصيرة لا تدعو الزبون لإقتنائه و هذا كثيرا ما يحدث مع المنتوجات المقلدة.



تمثيل بياني رقم (4) المكونات الأساسية للنوعية

خ – احترام البيئة و المحافظة عليها: قد تكون المنتوجات ذات خواص وظيفية ممتازة و لكن آثارها على البيئة مدمرة كالغازات المؤثرة على طبقة الأوزون أو النفايات النووية الناتجة عن مفاعلات إنتاج الطاقة الكهربائية أو الغازات والأبخرة المسببة للحساسية أو السرطان أوالمواد الغير قابلة للتحلل الطبيعي كمعظم المواد البلاستيكية أوغير ذلك.
فالزبون يقدر مدى قدرته على تجنب أو تحمل هذه الآثار مقارنة مع السعرالمطلوب للمنتوج أو الخدمة.

د – الأمن عند الإستعمال و بعده: يهتم الزبون بأمنه وأمن العمال عند استعمال المنتوج وذلك من خلال توفر الإحتياطات الأمنية.

ذ – خدمات مابعد البيع : يحتاج الزبون في بعض الأحيان و خاصة في الميادين الجد متطورة إلى خدمات ما بعد البيع و ذلك عن طريق مختصين لتجنب الأعطال أو تصليحها بأقل التكاليف و في أسرع وقت ممكن وبأقل كلفة.

المبحث الثالث
مظاهر اللانوعية

مظاهر اللانوعية (9) : مظاهر اللانوعية ليست هي المرض في حد ذاته و لكنها أعراض عن أمراض تنخر جسد المؤسسة ولذلك بدل أن تبذل المؤسسة الجهد و المال لتغطية هذه الأعراض أو ممارسة سياسة الترقيع Bricolage ينبغي التوجه رأسا إلى مصادر هذه الأعراض و معالجتها وفي كل الحالات فإن هذه الأعراض بعضها يتعلق بالزبون مباشرة و بعضها بالمؤسسة :

1 – مايتعلق بالزبون : من مظاهر اللانوعية في ما يتعلق بالزبون :

أ – أشغال غير منجزة أو سيئة الإنجاز.

ب – مشاكل عند التسليم.

ت – النقائص و الخلل.

وينتج عنها نزاع قد يمتد إلى ساحات المحاكم إذا لم يسوى بالطرق الودية (بالتراضي) للحفاظ على المصالح المشتركة و من هذه النتائج :

أ – التعويض عن الضرر.

ب– المصاريف القضائية.

ت – مصاريف عقوبة التأخير و المستحقات.

ث – تخفيضات إستثنائية لإرضاء الزبون.

و تؤدي هذه المظاهر في الأخير إلى :

أ – الإحتجاجات و طلب الضمانات أو الضمانات الإضافية.

ب – إلغاء الطلبية (في حال عدم التوصل إلى حل).

ت – فقدان الزبون وتوجهه لإقتناء حاجاته لدى المؤسسات المنافسة.

كما يمكن أن يصبح المنتوج غير صالح للإستعمال و للإسترجاع (الرسكلة أو التدوير) فيرمى في القمامة العمومية ولأنه لا يتحلل طبيعيا فهو يسبب التلوث ويمس بالبيئة.

2 – ما يتعلق بالمؤسسة : من مظاهر اللانوعية في المؤسسة :

أ – إنتاج فضلات غير قابلة للإسترجاع.

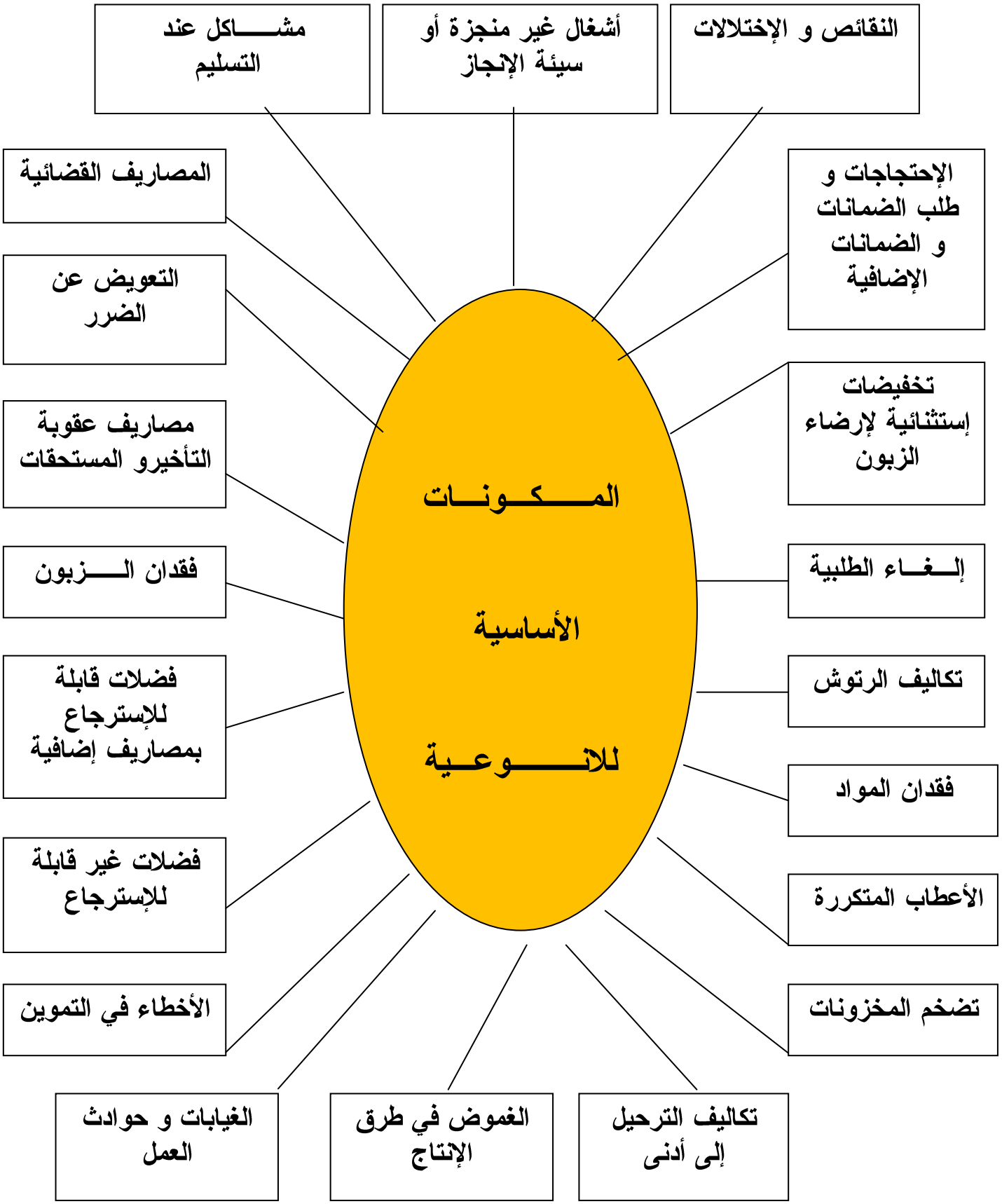
ب – إنتاج فضلات قابلة للإسترجاع و لكن عملية الإسترجاع في حد ذاتها مكلفة و مهدرة للوقت و الجهد و لا تنتج إلا منتوجا ذو مواصفات أدنى فيباع بسعر أقل قد لا يغطي في غالب الأحيان حتى تكاليف إسترجاعه.

ت – تكاليف الرتوش : لا توجد في ألأنابيب رتوش إلا في ما يتعلق باتساع الربط الذي لا ينبغي أن يتجاوز بعض أجزاء من الميليمتر و إلا أصبح المنتوج غير صالح للربط و يعاد للمؤسسة ليعالج بمصاريف إضافية تتحملها المؤسسة.

ث – تكاليف الترحيل إلى أدنى Déclassement : بسبب من عدم مطابقة المنتوج للمواصفات من حيث الضغط و توفر بقية المواصفات تجرى مقارنة بين تكاليف الطحن و الرسكلة و البيع بسعر أدنى وبين تحمل خسارة و البيع مباشرة بسعر أدنى و غالبا ما يكون الترحيل إلى أدنى هو أقل الحلول ضررا.

ج – فقدان المواد : و من مظاهر اللانوعية في المؤسسة ظاهرة فقدان المواد و ذلك قد ينتج من:

- (**9**)Guide des Sciences et Technologies Industrielles CD-ROM de Jean Louis Fanchon Chapitre : Economie et organisation d’entreprise 1999 (ترجمة وتصرف)



تمثيل بياني رقم (5) المـــــــــكونات الأساسية للانوعية

- عدم الوزن أو إساءة الوزن عند إستلام المواد.
- التجاوز في أبعاد المنتوج حيث يستهلك أكثر مما ينبغي.
- الضياع و التسرب عند النقل و التخزين و الإستعمال.

ح – الأعطاب : بسبب من التسيب و غياب الصيانة الإحتياطية و استعمال قطع الغيار الغير أصلية تكثر الأعطاب و التعطلات و خاصة إذا أضيف إلى ذلك انقطاع المخزون و تأخرالتموين.

خ – الغيابات و حوادث العمل : ومن مظاهر اللانوعية و خاصة في التسيير كثرة الغيابات و حوادث العمل و شيوع الأمراض المهنية.

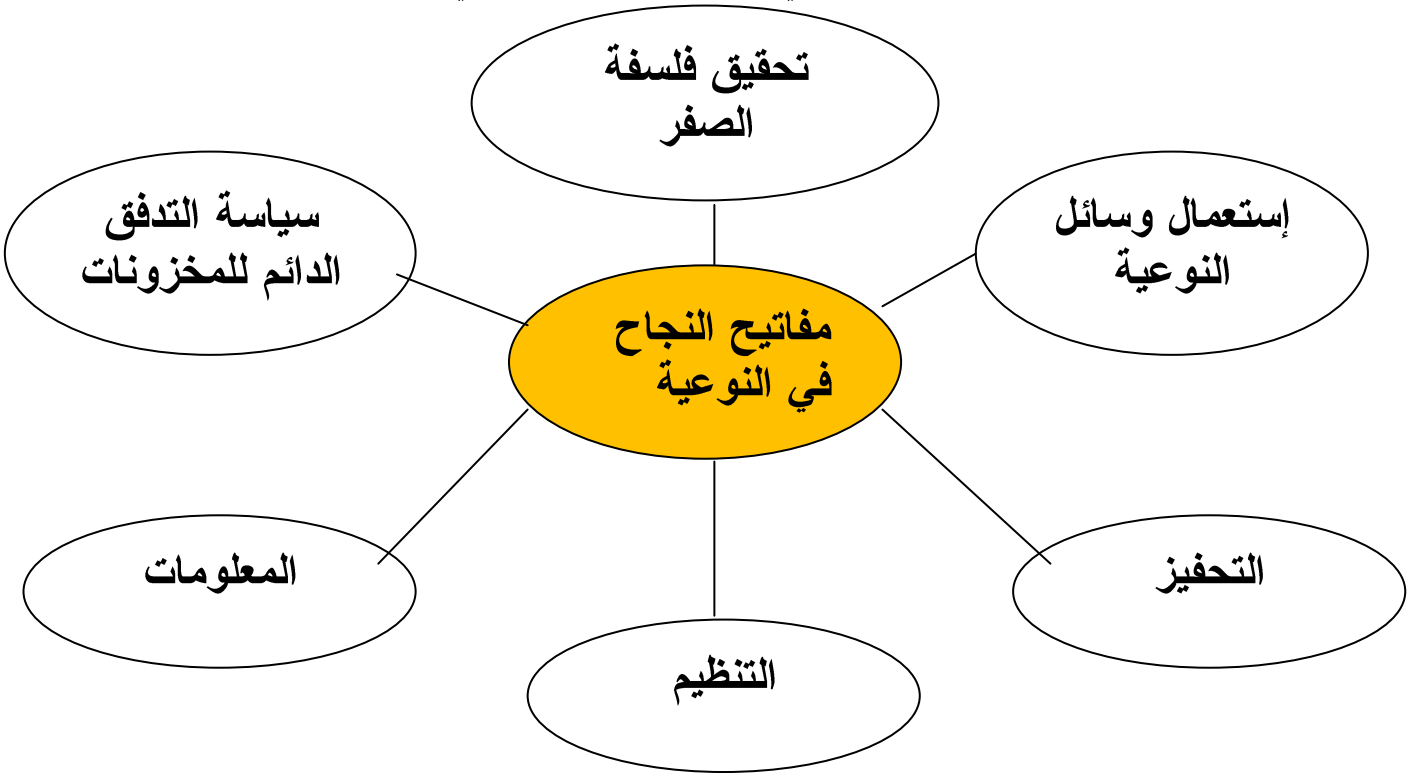
د – الغموض في طرق الإنتاج: بسبب من غياب التوثيق لطرق الإنتاج تعتمد المؤسسة على كفاءة الأفراد و أي غياب للفرد المعتمد عليه تتأثر المؤسسة و قد يتعطل الإنتاج.

ذ – تضخم المخزونات: تضخم المخزونات (وغالبا ما يكون التضخيم إحتياطيا لتجنب إنقطاع المخزون في ظل إقتصاد الندرة) مظهر من مظاهر اللانوعية و هو بالإضافة لتجميده لكمية من المال لمدة طويلة يحتاج لمصاريف إضافية للتسيير و للتخزين وهو عرضة عند ذلك للفقدان و التلف و قد نتج هذا عن عدم التحكم في سوقي التموين أو التمويل.

ر – الأخطاء في التموين : ينتج هذا عند عدم توفر الكفاءة أو المعلومات الكافية عن الكمية و الأجل و المواصفات التقنية و السوق.

المبحث الرابع
شروط النجاح في النوعية

شروط النجاح في النوعية: لا يمكن الحديث عن النجاح في النوعية – وهي إحدى تحديات اقتصاد السوق – إلا بتجنب أسباب مظاهر اللانوعية التي سبق ذكرها و ذلك كما يلي:



تمثيل بياني رقم (6) مخطط عن شروط النجاح في النوعية

أ – التحفيز Motivation : للعامل (المنتج أو المسير) حاجات ينبغي توفيرها حتي تنطلق من داخله الرغبة في تحسين النوعية و منها :

- حاجات فيزيولوجية : الغذاء – المأوى – الأجر – علاوات عن إحسان العمل – الرحلات للترفيه ... إلخ.
- الحاجة للأمن : الحفاظ على منصب الشغل – العمل في مكان تتوفر فيه الإحتياطات الأمنية الكافية – المأوى في حي آمن و هاديء – النقل الآمن ... إلخ.
- الحاجات الإجتماعية : الرغبة في الإنتماء للجماعة مما يولد الروح الجماعية في العمل و شيوع روح التآزر.
- حاجات مرتبطة بالأنا : الحاجة للإحترام و التقدير من قبل الغير و خاصة مسؤولي المؤسسة مقابل العمل الحسن أو المجهود المعتبر المبذول.
- الحاجة لإستكمال الذات و تحقيق الطموح : و منها الحاجة للإبداع و الإختراع و ترك مآثرللتاريخ و المشاركة في الإنجازات العظمى.

لهذا لا يمكن فرض النوعية فرضا بواسطة قوانين وإنما ينبغي بعثها من داخل الإنسان نفسه.

ب – الإعلام و التواصل و توفر المعلومات Informations et Communication : يؤدي

نقص الإعلام داخل المؤسسة وسيادة العلاقات السيئة كالظلم و الإحتقار و التمييز الجنسي أو العنصري أو الديني أو الجهوي بين الأفراد ما بعض أو بين المصالح المختلفة و كذلك إحتكارالمعلومات إلى تفشي الإشاعات وتدني الروح المعنوية الشعور بالضياع وغياب روح المسؤولية و بالتالي تدني النوعية.

والتواصل الجيد (10) ربط جيد ودائم بين المعلومة المفيدة و العلاقة الحسنة بالصيغة :

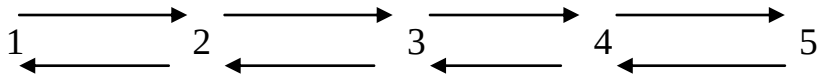
تواصل = معلومة + علاقة

و للتواصل أشكال عدة تبعا للتنظيم المتبع في المؤسسة و لكل شكل مزاياه و عيوبه:

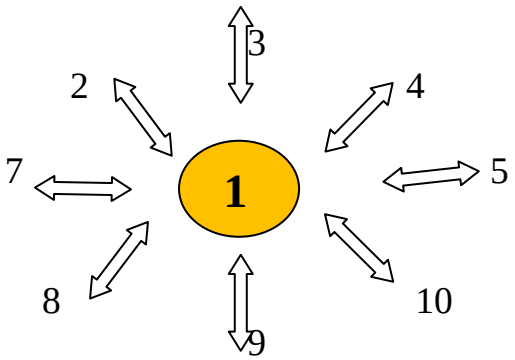
– الشكل التسلسلي : من المستوى 1 إلى المستوى 2 و من المستوى 2 إلى المستوى 3 ومن المستوى 3 إلى المستوى 4 حتى إدراك آخر حلقات السلسلة ثم العودة من نفس الطريق.

من مزايا هذه الطريقة :
– الفعالية بين كل مستويين.
– تحديد المسؤوليات.

أما عيوبها فهي:
– تحريف المعلومة عن قصد أو عن غير قصد.
– إحتكار المعلومة في أحد المستويات أو خضوعها للغربلة.
– ضياع أو تضييع بعض المعلومات.



– الشكل النجمي : وفيه تلتقي كل المعلومات في مستوى معين كوسيط و منه تتفرق كل المعلومات.

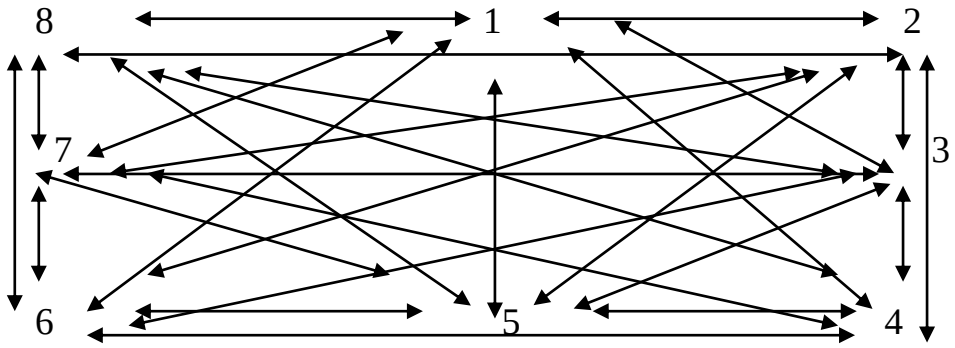


من مزاياه :
– سرعة التواصل بين المستوى المعين و بقية المستويات.
– تمركز المعلومات في مكان واحد مما يسهل الوصول إليها.

- (10) – Management général : La communication dans l'entreprise : S. Siagh Support de cours de l'Institut National de la Productivité et du développement Industriel INPED de Boumerdes Algérie Septembre 2002.

ومن عيوبه :
- تصاعد سلطات المستوى المعين.
- خطر تثبيط المستويات الأخرى.
- عدم التواصل بين المستويات الأخرى.

- الشكل العنكبوتي : وفيه يتم تداول المعلومات بين كل المستويات بدون حدود وقد يكون على شكل شبكة Intranet :



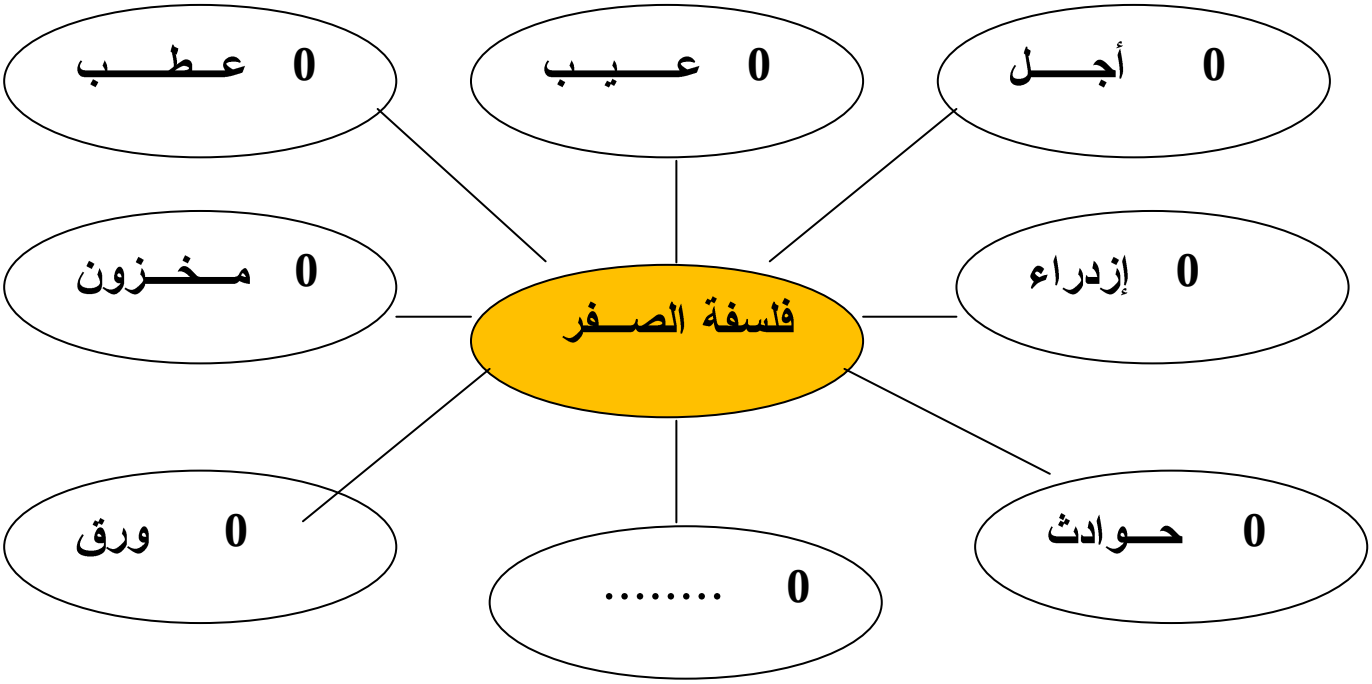
و من مزاياه :
- تداول المعلومات بسهولة في كل الإتجاهات.
- سرعة و استقلالية القرار عند كل مستوى.
- تشجيع الإبداع و إظهار القدرات الفردية.

ومن عيوبه :
- بطء القرارات الجماعية.
- لا ينجح إلا إذا التزم الجميع بقواعد اللعبة.
- فيه خطر على أسرار المؤسسة.

ت – التنظيم : للتنظيم الجيد بالغ الأثر على النوعية فحين تتضح الصلاحيات وتتحدد المسؤوليات تختفي روح التواكل و التسيب و يتحسن التواصل بين الجميع.

ث – تسيير المخزونات بطريقة المدد الدائم Flux tendu ou (Just in time) :
إذا تم التحكم في سوقي التموين و التمويل فإن أحسن طريقة لتسييرالمخزونات هي طريقة المدد الدائم أو التدفق الدائم سواء تعلق ذلك بالمواد الأولية و اللوازم أو بالمنتوج النهائي و تؤدي هذه الطريقة إلى توجيه الأموال الموجهة عادة لتكوين المخزونات (مواد أولية و قطع غيار) و تسييرها إلى توظيفات أخرى كالإستثمار أو تجنب القروض من البنوك وأصحاب السندات و ما يترتب عنها من قيود وتكاليف مالية أو تحسين آجال التسديد لدى الزبائن أوللإيداع في البنوك كودائع بفائدة أو لحيازة سندات لدى مؤسسات أخرى أو لشراء أسهم في مؤسسات أخرى أو غيرها ويفيد ذلك عموما في تحسين الإستقلالية المالية لدى المؤسسة.
تؤدي هذه الطريقة إلى النزوع التدريجي نحو فلسفة صفر مخزون Zéro stock.

ج – العمل على تحقيق فلسفة الأصفار Philosophie des zéros: فلسفة الصفرأوالأصفار سياسة جديدة لتحقيق النوعية في التسيير و بالتالي في كلفة المنتوج و إن كان تحقيقها صعب إلا أن الإقتراب منها ممكن و مفيد جدا
(لاحظ الشكل التالي المبين لبعض مكونات هذه الفلسفة).



تمثيل بياني رقم (7) مخطط تقريبي عن فلسفة الصفر

يمكن في إطار هذه الفلسفة لتحسين النوعية إضافة ما نشاء من الأصفار مثل :0 Papier, 0 Déchets
0 Conflits, 0 Erreurs, 0 Réclamations ...etc.

من مزايا هذه الفلسفة تخفيض كلفة المنتوج إلى أدنى المستويات و بالتالي ضمان أكبر قدرة تنافسية مما يؤدي إلى الإستحواذ على أقساط إضافية من السوق على حساب المنافسين و تحقيق مداخيل أكبر.

ح – استعمال أدوات و طرق التحكم في النوعية ومنها:

- الطرق الإحصائية Les outils statistiques .
- دوائر النوعية Les cercles de qualité .
- طريقة العالم ديمينغ (عجلة ديمينغ) La roue de Deming .
- طريقة العالم فيلفريدو باريتو (قاعدة 20/80) Le diagramme Pareto
- طريقة العالم إيشيكاوا (السبب المؤثر) Ishikawa (Cause à effets
- تحديد المستلزمات (للإنتاج– للتسويق– للكفاءة الوظيفية ...إلخ).
- طريقة العالم الياباني جينيشي طاقوشي (QLF) La méthode Tagushi.
- طريقة تحليل مظاهرالإختلال و أثرها و خطورتها AMDEC .
- تدقيق النوعية Audit qualité .
- تشخيص النوعية Diagnostic qualité.

و سيتم تفصيل هذه الطرق في المبحث التالي.

المبحث الخامس
طرق التحكم في النوعية

طرق التحكم في النوعية (11) : للتحكم في النوعية أثر مباشر على كلفة المنتوج و بالتالي على قدرته التنافسية في سوق يتحكم فيه في غالب الأحيان قانون العرض و الطلب.

وكما أن للانوعية non qualité كلفتها فللنوعية qualité حصتها من تقليص هذه الكلفة و المنتوج الجيد النوعية كلفته أقل مهما بدا لنا أن الجهد المبذول لإنجازه كبير و من هنا برز مبدأ ''أتــقنه لأول مرة فذلك يكلفك دائما أقل''

''Faites-le bien à la première fois, ça vous coûtera toujours moins cher''

وكما أشرنا سابقا فإن بعض جوانب النوعية غير قابل للقياس و بعضها ذو قيم عددية و هو قابل للقياس و المراقبة و التصرف وتحت ضغط الضرورة حاول كثير من العلماء وضع طرق علمية للتحكم في كلا الجانبين من النوعية إعتمادا على بعض الأدوات و منها:

الأدوات : تستعمل هذه الأدوات في المعطيات العددية و الغير عددية.

1 – إستمارات جمع المعلومات : تحدد المعلومات المراد جمعها و تنظم في جداول لتسهيل تسجيلها ثم معالجتها و تحليلها.

2– مخططات الترابط : أثناء جلسات أو لقاءات دوائر النوعية :
- يطرح موضوع البحث دون تفصيل حتى لا يؤثر ذلك على التوجهات ثم تسجل كل فكرة أو رأي أو إنشغال على بطاقة.
- تجمع الأفكار وترتب حسب العلاقات الطبيعية في ما بينها.
- تخلط البطاقات ثم تجمع في مجموعات حسب الرابط بينها.
- تسجل المعلومات في مجموعات لتسهيل دراستها و تحليلها من قبل مختصين.

3– المخطط المتفرع : المعلومات المسجلة في مخططات الترابط أثناء جلسات دوائر النوعية توضع على شكل شجرة جذعها يمثل المشكلة المراد دراستها تتفرع عنها الأسباب الرئيسية ثم تتفرع عن الأسباب الرئيسية أسباب ثانوية أو فرعية و هكذا حتى الوصول إلى أبعد سبب ممكن.

4– شكل التدفق: توضع المعلومات على شكل خوارزمي منطقي Logigramme برموز سهلة و مفهومة و يمكن برمجة هذه الطريقة على شكل برنامج معلوماتي لتمكين المحلل من إستعمال جهاز الإعلام الآلي.

الطرق : (11)

1– دوائر النوعية Les cercles de qualité : ظهرت هذه الطريقة في اليابان سنة 1962 وربما يعود سبب نجاحها لإستعمال الإحصائيات والروح الجماعية والرضا داخل العمل.

أساس هذه الطريقة تجمع من 4 إلى 15 عضو (الإنخراط طوعي) من نفس المصلحة أو من مصالح مختلفة على رأس المجموعة منشط يقتصر دوره على تحديد الهدف و يعاونه مساعد يقوم بجمع المعطيات و المعلومات اللازمة لحل مشكل معين.

---

(11) تمت ترجمة محتوى المرجعين التاليين و الجمع في ما بينها لتشكيل العناصركلها بتصرف كبير:

- (11) Guide des Sciences et Technologies Industrielles CD-ROM de Jean Louis Fanchon Chapitre : Economie et organisation d'entreprise 1999.
- (11)Formation Management de la qualité : Support de cours (Les outils qualité) du Centre des Techniques de l'Information et de la Communication CETIC Boumerdes Algérie Page 1 à 47

طريقة العمل : يقوم أعضاء الدائرة بالتجمع دوريا أو عند الحاجة لتوضيح و تحليل و حل مشكل معين.
بعد طرح مختلف المشاكل التي تعترض النوعية يختار أهمها و تركز عليه جهود الجماعة.
تعتمد فلسفة هذه الطريقة على جمع الأعضاء المعنيين مباشرة بالمشكل المطروح لأنهم أدرى العمال بعملهم و أقربهم إلى المشكل و هذا لإيجاد الحل ووقف تبذيرالموارد.

أما يسمى بعاصفة المخ Brainstorming ou remue-méninges : فهي أقرب لدوائر النوعية من حيث التسيير لكن هدفها ليس حل المشاكل بل البحث عن أفكار جديدة للمستقبل حيث تجمع كل الأفكار مهما كانت درجة واقعيتها أو قابليتها للتجسيد و مهما كان مصدرها (قد يكون أبسط عامل بالمؤسسة) ثم تناقش الأفكار فكرة فكرة بعيدا عن حساسية المناصب أو المصالح أوالتخصصات.

فائدة دوائر النوعية:

- تحسين النوعية بإيجاد الحلول للمشاكل بأحسن الأساليب.
- تقليص تبذير الموارد والوقت مما يقلص الكلفة.
- تغيير الطبائع و العادات نحو تكامل أحسن.
- تحسين الأمن.
- تجميع المعلومات لإستعمالها في طرق أخرى.
- تحسين التواصل بين الجميع.
- تحقيق إنتاجية أكبر.
- تعظيم الرضا عن العمل المنجز.
- تحسين التماسك داخل المجموعة (المصلحة المشتركة و النفع المتبادل).
- تحسين الكفاءات و المهارات.

هذه الطريقة صالحة لجمع و دراسة المعطيات العددية وغير العددية.

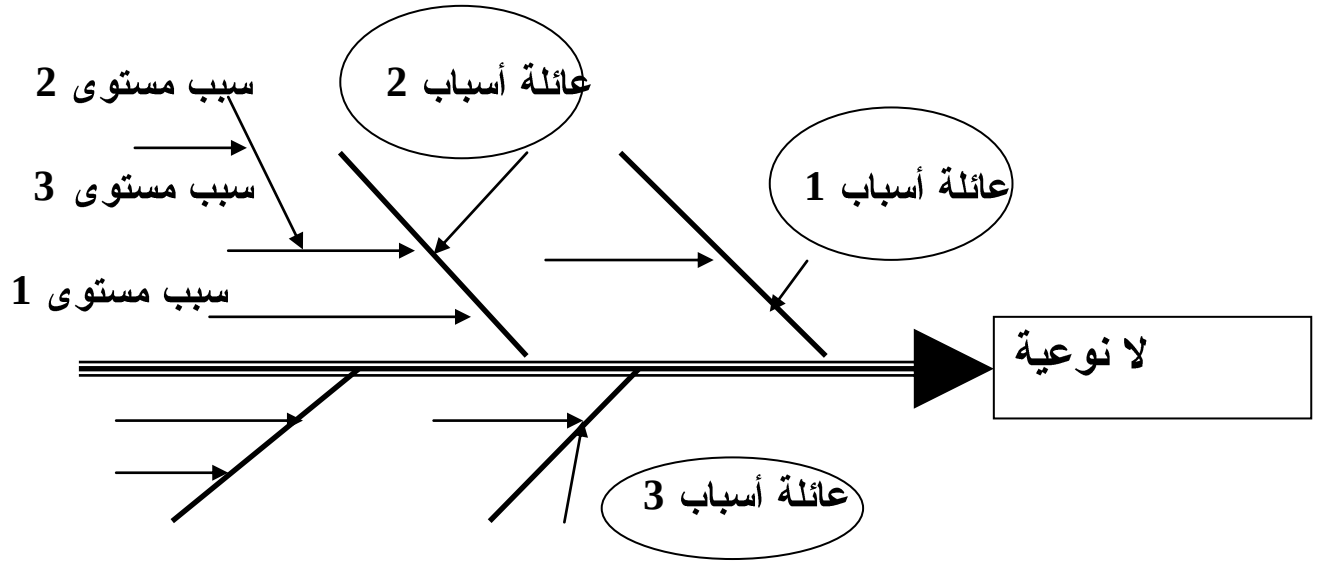
2 – طريقة العالم إيشيكاوا (السبب المؤثر Ishikawa (Cause à effet :

من أجل تحليل المعطيات الغير عددية كتحديد أسباب مشكلة ما قام السيد إيشيرو إيشيكاوا رئيس الباترونا اليابانية في بداية الخمسينات من القرن الماضي ورئيس الإتحاد الياباني للعلوم و الهندسة باستقدام أول دفعة من المسيرين اليابانيين في جويلية 1950 للتعلم على أيدي ديمينع فنون تحسين النوعية باعتماد الطرق الإحصائية وكان إيشيرو أحدهم.

تبين للعالم إيشيكاوا عند دراسة الأسباب المؤدية لتدني النوعية أنها يمكن أن تجمع في عائلات سميت عند الفرنسيين Les 5M d 'Ishikawa وهي كما يلي:

اليد العاملة = Main d œuvre
الطرق (الأساليب) =Méthodes
المواد الأولية = Matières premières
الوسائل = Matériel
المحيط = Milieu

تدرس كل عائلة على حدة و يتم تحديد العناصر المكونة للعائلة الواحدة ثم يعالج كل عنصر كسبب و يتابع الأثر الناتج وفق المخطط التالي :



تمثيل بياني رقم (8) **مخطط عن تراكب العائلات المؤدية للانوعية**

من المخطط يظهر أن الأسباب متجمعة في عائلات و أن هذه الأسباب متراكبة من مستويات عدة و لدى متابعة كل مستوى يمكن معالجة موقع الخلل المؤدي للانوعية.

3 – تحديد المستلزمات (للإنتاج– للتسويق– للكفاءة الوظيفية ...إلخ) :

QFD (Quality Function Deployment) : و تستعمل هذه الطريقة عموما في المرحلة الأولى للمشروع أو عند برمجة منتوج جديد و تسمح بتجنب الوقوع في المطبات والمفاجآت.

هذه الطريقة سهلة وغير مكلفة و تعتمد على جمع أعضاء من المصالح المعنية مباشرة (التسويق – البحث والتطوير – التموين – التمويل – الإنتاج – التوزيع – الموارد البشرية ... إلخ) لتحديد إحتياجات كل واحد قبل البدء ومن خلال هذه المجموعة تتحدد مواصفات المنتوج و خصائصه التقنية (متطلبات الزبون) و تتحدد الحاجات و المعوقات و الأخطار و الموارد اللازمة وتوضع الوسائل اللازمة للتنفيذ و متابعة الإنجاز.

4 – الطرق الإحصائية Les outils statistiques : عادة ما يكون لدى المؤسسة دائرة أو مصلحة أو خلية تسهر على جمع المعطيات في إستمارات مدروسة بعناية أو في سجلات أو حتى في ملفات معلوماتية .

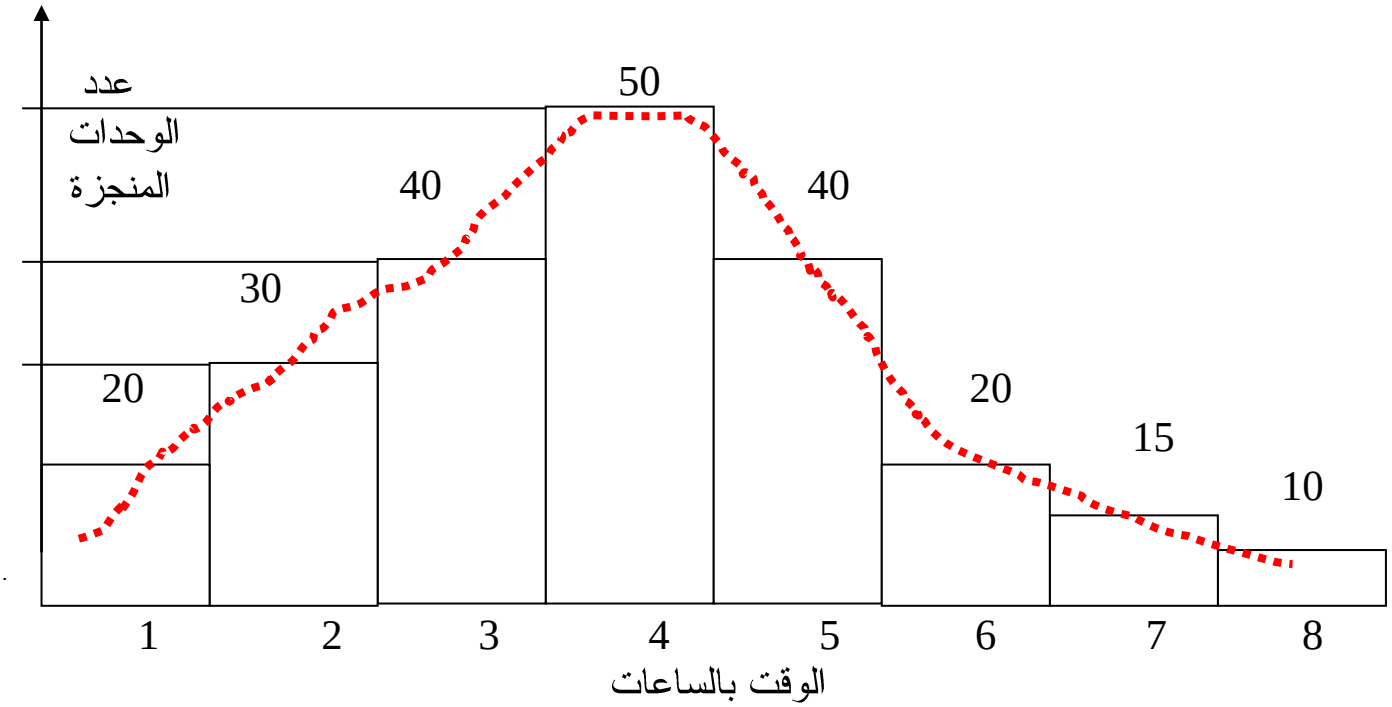
تقوم هذه الهيئة بمعالجة يومية أو دورية للمعلومات واستخراج النتائج على شكل نسب أو أرقام أوجداول و منحنيات.

بعد ذلك تدرس جميع المعلومات من طرف المصالح المختلفة أو عن طريق دوائر النوعية. تستعمل الطرق الإحصائية للتحليل و القياس ثم الإختيار و القرار ومن خلال البيانات والمخططات و الرسوم والمنحنيات.

من طرق التمثيل البياني في الطرق الإحصائية:

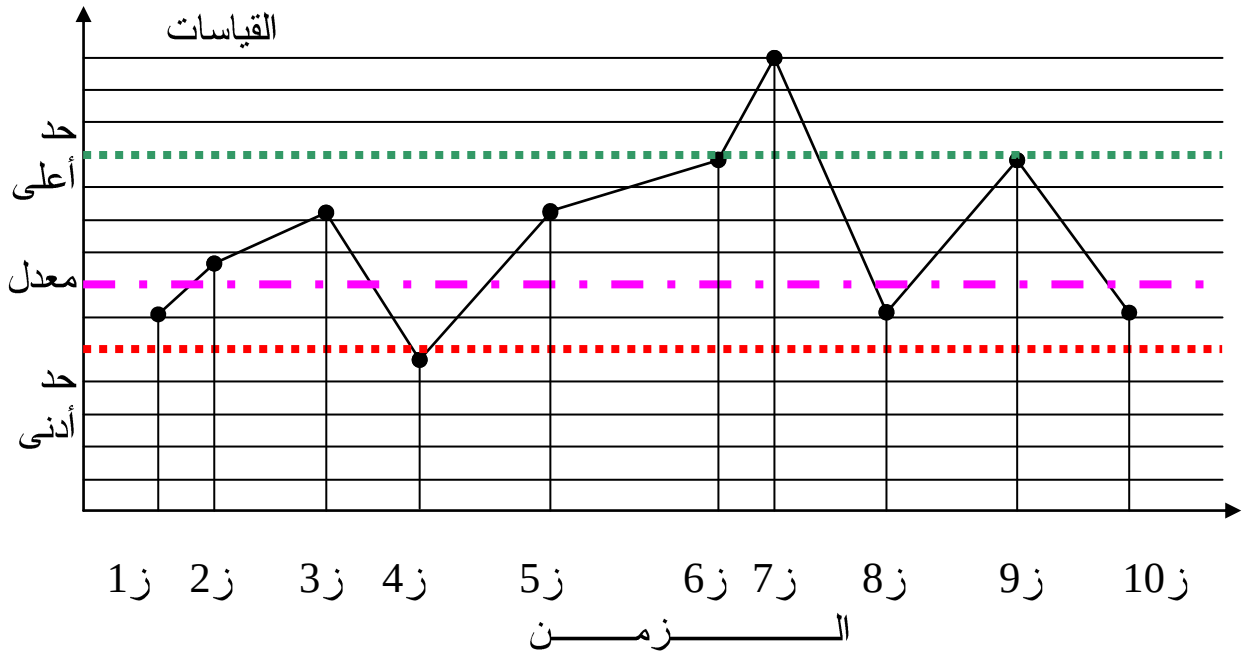
4–1 المخططات : Histogrammes هي أكثر الطرق الإحصائية إستعمالا و فيها تتحول القيم أو المعطيات العددية المجموعة من دوائر النوعية أو من المصالح المختلفة على شكل بيانات و

مخططات سهلة الفهم و المقارنة بسرعة عن طريق النظر لتحديد التوزع أو التوضع أو المسار.



تمثيل بياني رقم (9) **مخطط تقريبي لمتابعة مردودية عامل أثناء ساعات عمله (8 ساعات)**

4– 2 بطاقات المراقبة Cartes de contrôle : تنقل المعطيات على شكل نقاط على مخطط جاهز أو ورق ميليمتري ويراقب توزعها فوق أو تحت خط المعدل و كلما بعدت نقطة أو عدة نقاط



تمثيل بياني رقم (10) **نموذج عن معطيات بطاقة مراقبة**

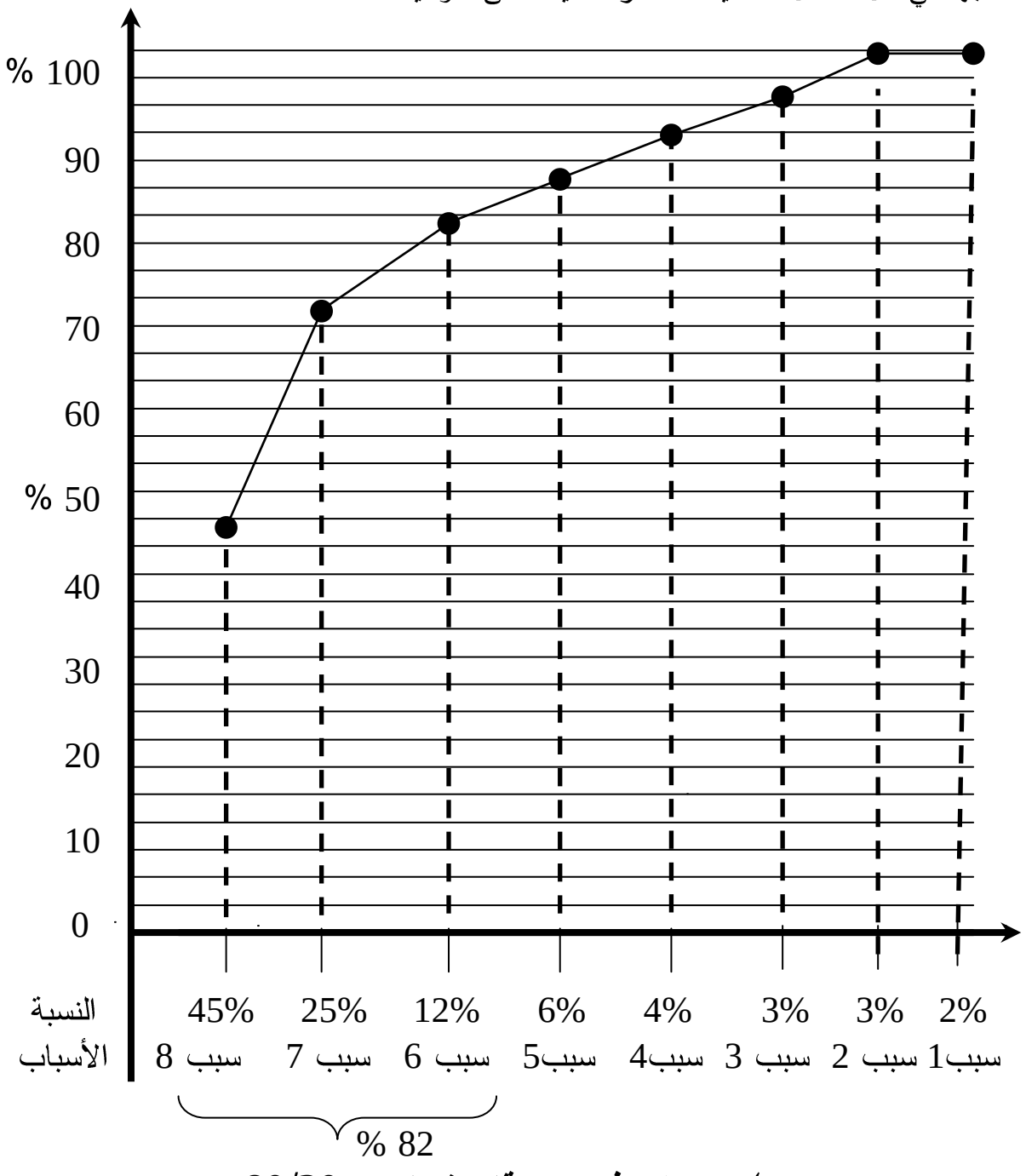
عن خط المعدل أخذت معطيات تلك اللحظة وقورنت بمعطيات المعدل أو الحد الأعلى أو الحد الطلوب لتحديد أسباب الإبتعاد و الهدف الدائم لهذه الطريقة هو الدفع بكل النقاط للتوضع على خط المعدل (درجة التحكم) ثم دفع المعدل نحو التحسن في مرحلة لاحقة (مرحلة التحسين).

يمكن لهذه الطريقة أن تبرمج على شاشة كمبيوتر وتكون المراقبة آلية و التحكم آلي خاصة إذا كانت الحاجة للتدخل مستعجلة.

4-3 - مخطط العالم فيلفريدو باريتو (قاعدة 20/80) Le diagramme Pareto

تعتمد هذه الطريقة على إحصاء المشاكل و ترتيبها حسب أثرها أو آثارها ثم نستخرج 20 بالمائة من المشاكل التي تتسبب في 80 بالمائة من النقائص.

إذا أمكن تصحيح هذا الكم من المشاكل فإن 80 بالمائة من النقائص تختفي دون إضاعة الوقت و الجهد في حل مشاكل هامشية ذات أثر ضعيف على النوعية.

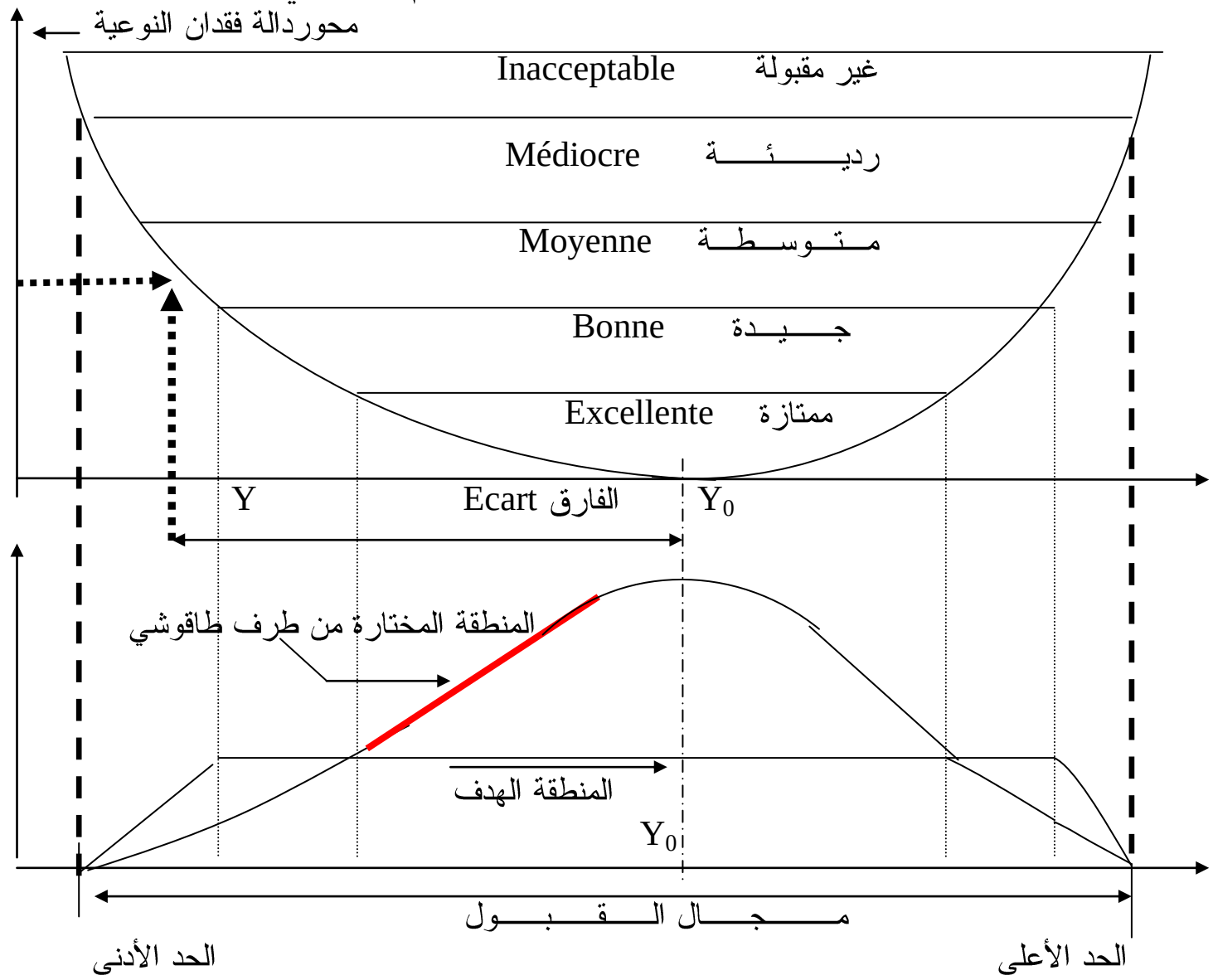


تمثيل بياني رقم (11) **نموذج عن قاعدة باريتو 80/20**

5- طريقة العالم الياباني جينيشي طاقوشي (QLF) La méthode Tagushi : تعتمد طريقة العالم الياباني جينيشي طاقوشي على ثلاثة محاور:

- مفهوم المتانة Qualité robuste : يعتمد هذا المفهوم على ثبات النوعية رغم التذبذبات في المحيط و بدل التغيير في النوعية تمتص النوعية الجيدة تأثيرات المحيط تحت متانة أسلوب الإنتاج.
- مفهوم دالة فقدان النوعية : لا يبدأ قبول النوعية من طرف الزبون إلا عند مستوى معين يتحسن بعده القبول إلى أن يبلغ الذروة ثم يبدأ القبول في التناقص سواء من طرف الزبون أو المؤسسة.

مخطط دالة فقدان النوعية QLF كما صورها العالم طاقوشي Tagushi



تمثيل بياني رقم (12) **نموذج عن دالة فقدان النوعية لطاقوشي**

تسمح معظم المقاييس بهامش معين للمناورة Marge de tolérance و لكنها ترفض ما خرج عن الهامش ومثال ذلك :

أنبوب ال ب.ف.س فعند سمك معين تبدأ مقاومة الأنبوب للضغط بالتناقص فيرفضه الزبون وعند الذروة يتحقق الرضا من طرف الزبون والمؤسسة لكن بمجرد تجاوز الهامش من الناحية الأخرى يبدأ رفض المؤسسة رغم رضا الزبون لأن النوعية الزائدة التي لا يقابلها ثمن هي عبء على المؤسسة و تؤثر على توازنها الإقتصادي.

- البحث المستمر عن نوعية أحسن : ليس للنوعية حد يمكن أو ينبغي الوقوف عنده بل هي مسيرة مستمرة وما دامت فلسفة الأصفار لم تتحقق فإن المثالية لم تدرك.

لإدراك النوعية الأحسن ينبغي تركيزالنوعية على المحور Y_0 بدفع Y نحو Y_0 والتقليص من مساحة عدم القبول نحو منطقة الهدف.

6- طريقة العالم الإمريكي ديمينغ (عجلة ديمينغ) La roue de Deming : ديمينغ

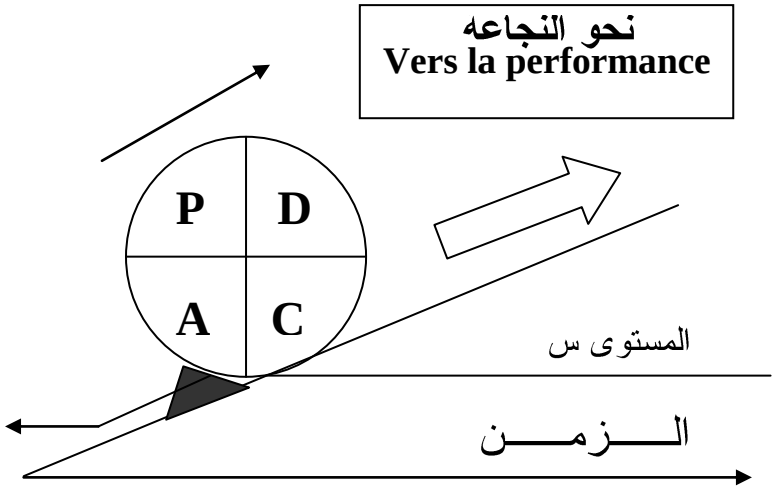
مختص رياضيات إمريكي الجنسية رحل إلى اليابان سنة 1950 من القرن الماضي ليدرس لليابانيين كيفية تحسين النوعية بواسطة الطرق الإحصائية و قد كانت اليابان حينئذ مدمرة بفعل الحرب وصناعتها نموذج للرداءة فالتف حول ديمينغ الإتحاد الياباني للعلميين و المهندسين JUSE.

تصور ديمينغ أن مسيرة النوعية تدور كما تدور العجلة.

مبدأ عجلة ديمينغ: تسير عجلة ديمينغ في مستوي منتظم الإرتفاع و مهما كان نستوى النوعية التي تنطلق منها المؤسسة فينبغي ألا تعود إلى الوراء و كلما دارت دورة نظرت في مسيرتها وفق الترتيب التالي:

L'amélioration contenue repose sur le principe de la roue de DEMING

يعتمد التحسين المستمر على مبدأ عجلة ديمينغ



تمثيل بياني رقم (13) **نموذج** عجلة ديمينغ La roue de DEMING

تنقسم عجلة ديمينغ إلى أربعة أقسام أو مراحل:

P = مرحلة التخطيط = Planifier = Plan
D = مرحلة التنفيذ = Faire = Do
C = مرحلة المعاينة = Vérifier = Check
A = مرحلة التقويم = Réagir = Act

يتم في مرحلة التخطيط : تعيين الأهداف و كيفية إدراكها و الزمن اللازم لذلك.
يتم في مرحلة التنفيذ : التكوين و العمل.
يتم في مرحلة المعاينة : مقارنة النتائج المحصل عليها مع الأهداف المسطرة و تبيان الفارق.

في مرحلة التقويم : تقوم المؤسسة برد الفعل لتصحيح الأخطاء و التأكد من ثبات المستوى لمواصلة الصعود.
كلما دارت العجلة دورة كلما تم تصحيح عدد من النقائص و تستمر مسيرة التحسين ويرتفع المستوى س.

لمزيد من الفائدة نذكر المبادىء 14 للعالم ديمينغ :

1 – إبحث دائما عن التحسين المستمر للمنتوج أو الخدمة ، إستثمر للمستقبل وكن دوما قادرا على المنافسة.
2 – تبنى فلسفة العصر : لا عيوب – لا آجال – لا أخطاء – مع مستخدمين أكفاء و يحسنون الإستقبال.
3 – لا ترتبط أبدا بمراقبة المنتوج بعد إنتاجه وركز على التحكم في الأساليب.
4 – حسن نوعية المواد ، القطع و الأجهزة المشتراة ونوعية المناولة.
5 – ابحث باستمرار عن العيوب و نقائص النظام المتبع (تصميم – شراء – مؤهلات – ....) و دائما إبحث عن التحسين.
6 – أدخل و استعمل الأساليب المبتكرة في العمل وحسن المؤهلات.
7 – أدخل واستعمل الطرق العصرية في الإشراف و التأطير.
8 – إلغ الخشية و الخوف (من التغيير – من إكتساب المعلومات – من الإستعلام – من تبرير النتائج السيئة ..).
9 – حارب الحواجز و السدود بين دوائر و مصالح المؤسسة.
10 – ألغ الأهداف المحددة بأرقام و تخلص من الشعارات : طرق العمل و الإستثمارات المفيدة و الوسائل الأحسن هم أكثر فعالية من شعارات 0 خطأ أو أي إشاعات أخرى.
11 – إلغي المقاييس الموحدة على الجميع و المتمثلة في حصص عددية.
12 – أثر و اخلق الرضا و الفخر في العمل.
13 – أنجز برامج للتربية و التأهيل.
14 – اخلق تنظيما متوافقا مع سياسة هدفها النوعية.

7– طريقة تحليل مظاهرالإختلال و أثرها و خطورتها AMDEC : Analyse des Modes de Défaillances, de leurs Effets et leur Criticité

تعتمد هذه الطريقة على استباق الخلل بدراسة مسبباته قبل حدوثه وذلك أثناء مرحلة التصميم دون انتظار التجارب و الملاحظات و يمكن بهذه الطريقة إعطاء فكرة عن المدة التي سيشتغل فيها المنتوج قبل حدوث الخلل MTTR (Mean time before failure) و المدة اللازمة للصيانة MTTR (Mean Time To Repair).

لكل حالة من حالات العطب أو الخلل تدرس الأسباب المتوقعة و أسبابها و آثارها بمعنى أن كل نظام ينظر إلى عناصره الأولية بالتفصيل.
للملاحظة فإن الأخطاء المرتبطة بالخطأ البشري و كذلك تلك المتعلقة بالمحيط لا تدرس بهذه الطريقة.

8 – تدقيق النوعية Audit qualité : التدقيق معاينة ميدانية يقوم بها فرد أو مجموعة أفراد لدراسة مدى مطابقة واقع المؤسسة لجملة معايير محددة سلفا من قبل المؤسسة أو من قبل القانون أو من قبل مؤسسة إشهاد أو غيرها وللتدقيق أنواع :

1 –تدقيق داخلي : يقوم به فرد أو مجموعة من داخل المؤسسة لمعاينة مدى مطابقة الواقع لمقاييس محددة سابقا.
2 –تدقيق خارجي : يقوم به محافظ الحسابات لخدمة المساهمين ويدرس مدى مطابقة وثائق المؤسسة و خاصة المحاسبية منها للقانون.

3 –تدقيق تأهيل : يقوم به زبائن بغرض المطابقة Homologation (كسونالغاز) بالنسبة لأنابيب نقل الغاز أو هيئة مختصة بالإشهاد Certification.

4 –تدقيق دوري : لمعاينة مدى الإستمرارية وفق المقاييس.

في كل أنواع التدقيق السابقة يفترض وجود نصوص و مقاييس مرجعية.

9 – تشخيص النوعية Diagnostic qualité : ينطلق تشخيص النوعية من طرف مختصين من داخل المؤسسة أو من خارجها للمعاينة و ذلك بإجراء حوارات أو إجتماعات أو زيارات و منح علامات أو مؤشرات و يسمح بتحديد نقاط الضعف و نقاط القوة في التنظيم أو في النوعية ولا يفترض وجود خلل أصلا بل يتم الكشف عنه عن طريق التشخيص.

يسمح التشخيص بتحديد المستوى الذي بلغته المؤسسة و يشير إلى النقائص و يقترح الحلول.

الفصل الثالث
الجانب العملي
المبحث الأول
تحديد الكلفة في النموذج محل الدراسة

مقدمة : يعتبر التسيير المحكم و الإنتاج النوعي أهم إهتمامات رجال الأعمال لتحقيق الربح وذلك بعد معرفة القوانين التي تحكم الأعمال (قانون الأعمال) لأنهما الوجه الحقيقي لرجل الأعمال الناجح.

من هنا كانت هذه المحاولة للولوج إلى عمق الأعمال والتعرف على مراكز القوة و نقاط الضعف و ذلك من خلال التحليل لمنتوجات مؤسسة عمومية إقتصادية بغية الكشف عن تأثير النوعية على السعر المطبق و بالتالي على مستقبل المؤسسة ككل.

في الجزائر و في السبعينات من القرن الماضي وفي ظل التخطيط المركزي كانت الإدارة تتكفل بتحديد السعر و شاع في الأسواق مصطلح الأسعار الموحدة Mono prix التي لا تعنى بحساب التكاليف المختلفة ومن هنا لاحظنا غياب مصلحة المحاسبة التحليلية في أغلب مؤسساتنا الإقتصادية إلى يومنا هذا ونتج عن ذلك تداخل رهيب في مكونات الكلفة خاصة إذا تعددت المنتوجات.
توجد المؤسسة كوحدة إقتصادية في قلب إهتمامات جهات عدة (12):

- المالكين.
- المستخدمين.
- الممونين.
- الزبائن.
- المقرضين (البنوك و حملة السندات).
- المستقرضين (الشركة الأم).
- الدولة و مؤسساتها المختلفة (مؤسسات التشغيل –الضرائب المختلفة – إشتراكات الصناديق الإجتماعية ... إلخ).

ولتحقيق رغبات هذه الأطراف ينبغي لهامش الربح المحقق أو للقيمة المضافة المحققة أو لكليهما معا أن يسمحوا بأداء مستحقات هذه الأطراف و توفير فائض يوجه للإستثمار.
وبين الرغبة في تحقيق هذا الفائض و بين ضغط السوق وتدني أسعار البيع بفعل المنافسة تصبح دراسة الكلفة أمرا لا مفر منه بل هو الضرورة بعينها.

إن دراسة المحيط تسمح بالتنبؤ أو توقع سعر معين ومنه تقرر المؤسسة إما أن تواجه السوق و إما أن تنتهج طريقا آخر لأن سعر البيع ليس دائما خيار المؤسسة بل هو ضرورة أو نتيجة توازن العرض و الطلب في السوق.
ولأنه لا يمكن للمؤسسة أن تغير المحيط فإن الضرورة تدعو إلى العمل على التحكم في الكلفة و تخفيضها إلى أدنى حد.

---

(12) نقلا و ترجمة عن :
Contrôle de gestion et Management stratégique : M.F Nouacer et M.S Boughachiche : Support de cours INPED Boumerdes Algérie 2003 Page 39

تعريف الكلفة : الكلفة مجموعة أعباء مالية تتحملها المؤسسة وهي أنواع :

من حيث علاقتها بالمنتوج :

- الكلفة المباشرة : وهي المتعلقة مباشرة بمنتوج معين دون غيره من المنتجات.
- الكلفة غير المباشرة : وهي المتعلقة بالمؤسسة ككل و لا يمكن نسبتها لمنتوج معين بل تمرر على مركز التحليل لتحديد نصيب كل منتوج منها.

من حيث علاقتها بعملية الإنتاج :

- الكلفة المتغيرة : و هي التي تتغير بحجم الإنتاج تزداد بزيادته و تنقص بنقصانه وتنعدم بانعدامه كالمواد الأولية والكهرباء الصناعية وقطع غيار الآلات.
- الكلفة الثابتة : و هي الأعباء التي لا ترتبط بحجم المنتوج كأجور العمال الدائمين و فوائد البنوك و التأمينات و الإهتلاكات.

تتكون الكلفة الإجمالية من تجمع مجموعة كلف فرعية منها :

كلفة الشراء : وتتضمن :

- ثمن الشراء.
- مصاريف النقل.
- مصاريف تأمين النقل.
- مصاريف الجمركة – إن كانت السلعة مستوردة –.
- مصاريف التخزين.
- الأتعاب و الخدمات المختلفة.
- ..... إلخ.

كلفة الإنتاج : و تتضمن :

- كلفة الشراء للمواد المحولة فقط.
- كلفة التحويل.
- كلفة المناولة إن وجدت.

كلفة التسويق و التوزيع : وتتضمن :

- كلفة تخزين وتسيير مخزونات المواد المباعة.
- كلفة الإشهار.
- كلفة نشاطات البيع.
- ..... إلخ.

ثمن الكلفة : هو مجموع كلفة الإنتاج و كلفة التسويق وهو الأساس لتحديد سعر البيع ولا يمكن للمؤسسة البيع بأقل منه دون تحقيق خسائر.

تعريف السعر :

سعر البيع : السعر هو التعبير النقدي لكل وحدة من وحدات الإنتاج و يمثل الإنشغال الرئيسي للمنتج (السعر الذي يحقق الأرباح) و بالنسبة للمستهلك (السعر المناسب لمستوى الدخل).

كيفية تحديد السعر في السوق : (13)

يحدد سعرالبيع الأدنى عند سقف التكاليف أما سعر البيع الأقصى فيحدد من طرف المؤسسة بناء على نتائج دراسة السوق من كل جوانبها و خاصة تلك التي تتعلق بالمنتوج و بالمنافسين في السوق وهي :

---

(13) من محاضرة عن دراسة سوق المستهلك للأستاذ فريد حداد UFC – سطيف 2004.

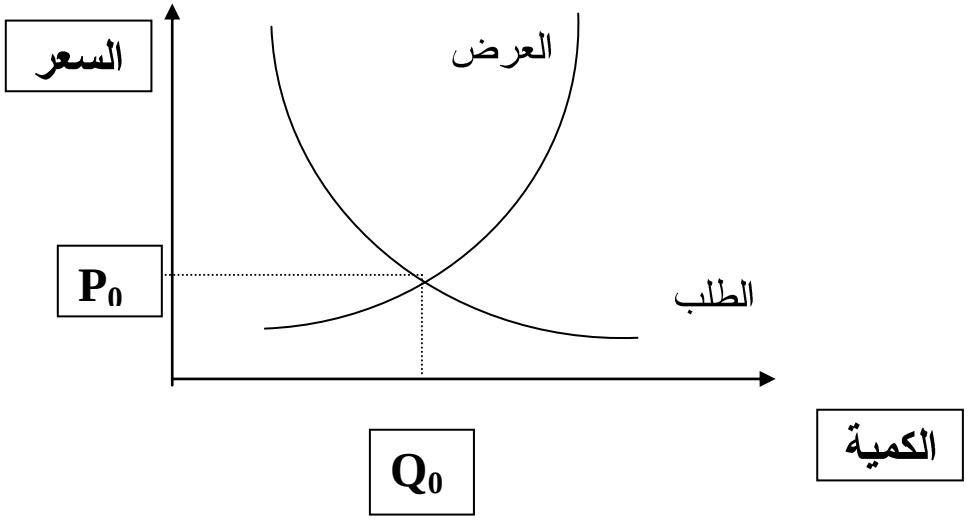
- عدد المنافسين : كلما كان عدد المنافسين كبيرا كلما قلت حظوظ المؤسسة في رفع مبيعاتها و ضمان أرباحها وهنا يتحتم تخفيض السعر إلى أدنى حد ممكن.
- مستوى التكنولوجيا : كلما كان المنافسون ينتجون بآلات متطورة و عصرية لها إنتاجية كبيرة كلما قل حظ المؤسسة في التنافس معهم.
- الجودة و الأسعار : فالمنافسون إذا كانوا ينتجون بجودة أحسن و بأسعار أقل تجد المؤسسة نفسها غير قادرة على التنافس.

والمنافسة في السوق أنواع منها (14):

1- المنافسة التامة Concurrence parfaite: تكون حالة المنافسة التامة إذا توفرت الشروط التالية في السوق:

- ذرية السوق Atomicité du marché: بمعنى عدد كبير من المنافسين.
- علنية السوق Transparence du marché : بمعنى أن المنتجين يتعارفون ولا وجود لأسرار في السوق.
- حرية غزو السوق Libre entrée dans le marché : لا وجود لعوائق أمام المنتجين.
- تجانس السلع Homogénéité des produits : فالتنافس يكون في نفس السلعة.

يتحدد السعر في حالة المنافسة التامة بفعل قانون العرض و الطلب :



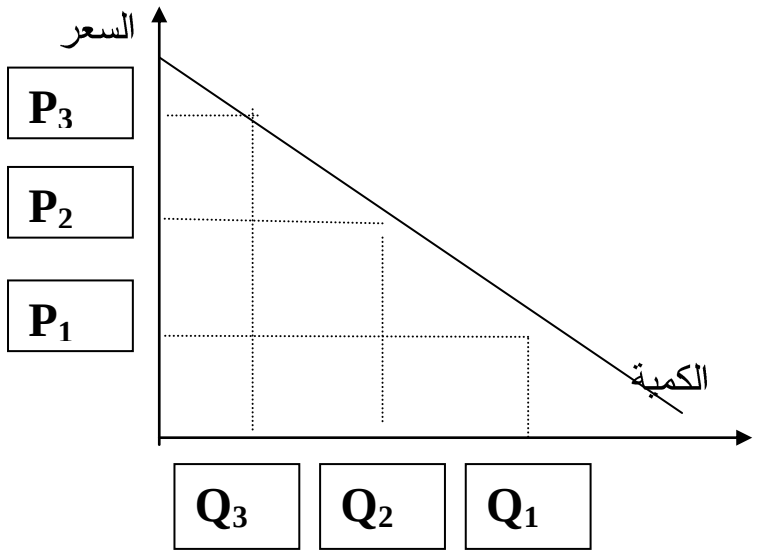
تمثيل بياني رقم (14) **تحديد السعر حسب قاعدة العرض و الطلب**

من الشكل نلاحظ أنه كلما ارتفع السعر زاد العرض و قل الطلب و هذا يؤدي إلى انخفاض السعر مرة أخرى حتى يستقر سعر التوازن P0 عند كمية التوازن Q0

II – المنافسة الإحتكارية Concurrence monopolistique : مفادها وجود عدد كبير من المنتجين لكن كل واحد منهم يحتكر عدد من المستهلكين، و السعر يتحدد كما يلي:

---

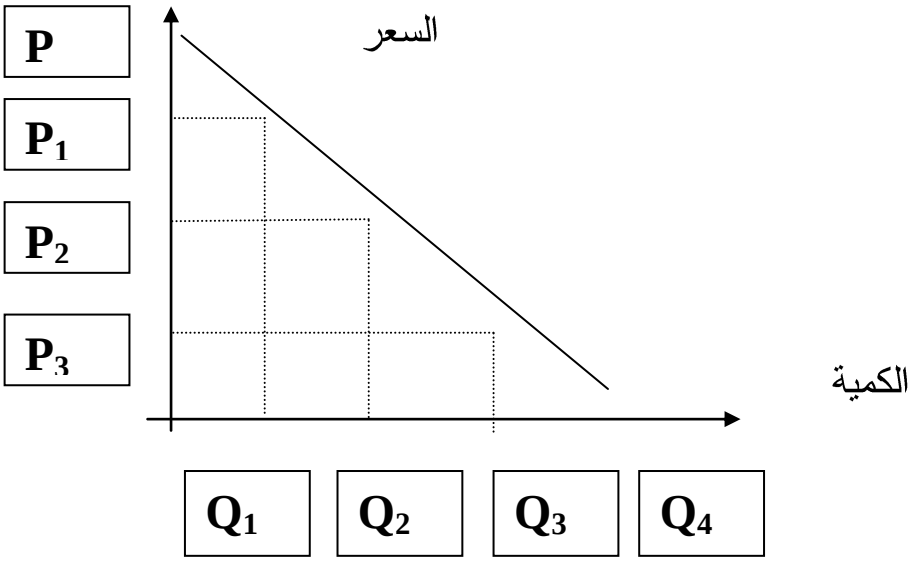
(14) من محاضرة عن دراسة سوق المستهلك للأستاذ فريد حداد UFC – سطيف 2004.



تمثيل بياني رقم (15) **تحديد السعر عند حالة المنافسة الإحتكارية**

نلاحظ من الشكل أن السعر يتحكم فيه المنتج لكن إذا رفعه إلى حد P3 ينتقل المستهلكون إلى منتجين آخرين (فقدان الزبائن).

III – الإحتكار التام Monopole absolu : المؤسسة تعتبر المنتج الوحيد للسلعة فهي التي تتحكم في السعر لكن إذا رفع السعر إلى حد كبير يقل أو يتوقف الطلب على هذه السلعة لعجز المستهلك و الشكل يوضح ذلك:



تمثيل بياني رقم (16) **تحديد السعر في حالة الإحتكار التام**

بمعنى أنه عند السعر P4 المبيعات = 0 و السعرP1 هو السعر المنخفض الذي يسمح بتحقيق أكبر قدر من المبيعات Q4 .

طرق تحديد السعر :

- نظرية التدخل : و هنا حسب درجة تدخل الدولة، فالدولة الإشتراكية هي التي تحدد الأسعار و الدولة الرأسمالية لا تتدخل و تترك ذلك للسوق ما عدا بعض السلع ذات الطابع الإجتماعي.
- نظرية التكاليف : السعر يحدده المنتج بناء على تكاليف الإنتاج فالسعر هنا يعبر عن تكلفة الوحدة الواحدة مضافا إليها هامش الربح.
- نظرية السوق : يتحدد السعر حسب ظروف السوق، فالمنافسة التامة بين المنتجين تجعل السعر يتحدد وفقا لقانون العرض و الطلب أما إذا كان السوق في حالة احتكار تام أو منافسة احتكارية فالسعر يتحدد من طرف المنتج دون رفعه إلى مستوى يفوق قدرات المستهلك.

كانت الأسعار المطبقة في السبعينات و بداية الثمانينات من القرن الماضي مقننة أو شبه مقننة لأن الدولة هي المنتج و مؤسساتها العمومية هي المستهلك أما مع بداية الثمانينات إلى اليوم فإن سوق الأنابيب يتحكم فيه السوق.

ومع إنتقال المؤسسة من المنتج المحتكر الوحيد الذي يفرض سعره إلى مجرد واحد من مئات المنتجين و المستوردين فإن الطريقة هي نظرية السوق مع ما تفرضه من ضرورة التحكم في تكاليف الإنتاج و التسويق.

ولتشعب النوعية ركزنا جهدنا على نوعية الإنتاج لأن فيها يظهر الجانب المطلوب للمنتوج أو الخدمة.

تجدر ألإشارة هنا أن الأصل في المصانع أن لا تنتج إلا منتوجا جيدا و لكن وجود سبب أو أسباب مؤدية للانوعية يؤدي إلى تراكم مظاهرسلبية على شكل عيوب في المنتوج أو في التعامل مع الزبون.

إذا تتبعنا مسار الإنتاج Processus de production و طبقنا نظرية إيشيكاوا (نظرية السبب المؤثر) كأول تطبيق عملي لطرق التحكم في النوعية فيمكن أن نقول نظريا أن هذا الخلل ينتج عن :

1 – نوعية المواد في حد ذاتها (عدم المطابقة للمواصفات المطلوبة بالسعر المطلوب).
2 – نوعية الآلات (بعض الآلات يعود لسنة 1972) : أعطال كثيرة و كلفة صيانة مرتفعة و تعطلات قد تدوم أسابيعا و شهورا في انتظار قطع الغيار.
3 – نوعية وحالة العامل (شيوع الأمية وتقدم العمر و تدني الروح المعنوية و تدني الأجور وانسداد الأفق و عوامل أخرى).
4 – نوعية ألأداء (غياب او قصور التنظيم و غموض طرق العمل).
5 – نوعية المحيط (حالة الورشات وظروف العمل).

ملاحظة : لا توجد أية دراسة عن مدى مشاركة أو تمثيل هذه العوامل.

قد تتظافر هذه العوامل كلها أو بعضها لتتضح في صورة منتوج رديء أو معاملة سيئة ومن هنا ركزنا البحث على نوعية الإنتاج من حيث الجودة أو الرداءة آملين أن يتكفل غيرنا من المختصين في البحث عن تأثير العوامل الأخرى.

موضوع البحث :

يتم تحويل خليط مادة ال ب ف س و المواد المضافة إلى أنابيب ومن المفروض في الحالة المثالية أن كل المواد المعالجة تتحول إلى أنابيب جيدة صالحة للإستعمال وفق الشروط التقنية المطلوبة Normes DIN et ISO وبنوعية قادرة على المنافسة مع سعر يحقق التفوق في المنافسة و ينتج في نفس الوقت أرباحا.
لكن الواقع أن المواد المحولة تتحول إلى عدة أقسام:

1 – قسم جيد وفق متطلبات الشروط التقنية يتم بيعه حساب 71 (إنتاج مباع).
2 – قسم جيد يتم تخزينه لتلبية رغبات و طلبات الزبون بالكمية و النوعية المطلوبة وفي الوقت المناسب تتحمل المؤسسة مصاريف التخزين حساب 72 (إنتاج مخزون).
3 – قسم ذو نوعية أدنى مما يضطر المؤسسة إلى بيعه بسعر أقل Déclassement تتحمل المؤسسة فارق السعر الناتج عن تحويل المنتوج إلى درجة أدنى (كلفة فارق المواد).
4 – قسم غير صالح للإستعمال يتم طحنه بالضرورة Broyage وإعادة تحويله retransformation إلى منتوج أدنى درجة Déclassement وتتحمل المؤسسة مصاريف الطحن + مصاريف إعادة التحويل + مصاريف التخزين وتتحمل المؤسسة كذلك فارق السعر الناتج عن تحويل المنتوج إلى درجة أدنى وقد لا يحول في ســـنـــته فيخزن و يحسب ضمن أصول المؤسسة تحت بند فضلات و مهملات رقم 36.
5 – قسم غير قابل لإعادة التحويل مما يدفع إلى رميه في القمامة العمومية Déchets irrécupérables مع مايترتب عن ذلك من خسارة للمؤسسة (مختلف المواد و عوامل الإنتاج) و تلويث للبيئة.

باستثناء القسم الأول فكل التكاليف الزائدة الناتجة عن الدرجات الأخرى هي عبء تتحمله المؤسسة وفي النهاية يتحمل المنتوج الجيد كل التكاليف الناتجة عن التخزين و الطحن و إعادة التحويل و كذلك خسائر المواد والتكاليف عند تحويله إلى مواصفات أدنى أو رميه في القمامة.

القاعدة هنا : المنتوج الجيد يتحمل تكاليف المنتوج الرديء.

حساب التكاليف :

وإذا كانت مادة البولي إيثيلين تحول صافية (بدون مواد مضافة) فإنه لا يمكن تحويل مادة ال ب.ف.س لوحدها أبدا فتضاف إليها مواد أخرى:

- المثبتات : لمقاومة الحرارة أثناء التحويل و مقاومة تأثير الأشعة فوق البنفسجية عند التعرض لأشعة الشمس وتستعمل في أنابيب ال ب.ف.س و المشيقات.
- الشحوم الصناعية : لتسهيل انزلاق المواد بين داخل تجويف الأسطوانة وسطح لولب البثق للآلة الباثقة و تخفيف الحرارة الناشئة عن الإحتكاك مع سطح الأسطوانة و لولب البثق وتستعمل في أنابيب ال ب.ف.س و المشيقات..
- محسنات الصدم : وهي مواد تدخل في صناعة المشيقات التي تستعمل في النجارة البلاستيكية.
- محسنات اللون : وهي مادة تكسب المشيقات لونا أكثر بياضا و أكثر ثباتا.
- المواد المالئة : و تستعمل لتحسين الخواص الميكانيكية للمنتوج و تخفيض الكلفة وتستعمل في أنابيب ال ب.ف.س و المشيقات كذلك.
- الملون الكاربوني: و يستعمل لإكساب الأنابيب لونا أسودا لمقاومة الأشعة فوق البنفسجية.

تستعمل هذه المواد المضافة وبعضها ذو سعر مرتفع بنسب دقيقة مع مادة ال ب.ف.س للحصول على أحسن الخواص مع المحافظةعلى السعر في أدنى حد ممكن ويذاب المزيج بالتسخين الكهربائي.

من هنا فكلفة المنتوج من أنابي ال ب.ف.س تتكون من شقين اثنين :

- كلفة متغيرة : وهي مرتبطة مباشرة بالكمية المحولة وهي على أنواع:
  1 – كلفة المواد التي تدخل في تركيب الأنابيب ال ب.ف.س + المواد المضافة .
  2 – كلفة عوامل الإنتاج الأخرى: كهرباء – ماء – قطع غيار– ...الخ.
  3 – خدمات مرتبطة عموما بالمناولة في نقل و تخزين المواد الأولية و المنتوج النهائي.
- كلفة ثابتة : وثباتها نسبي وهي المتعلقة بأجور المستخدمين و التكاليف المالية و الضرائب و الرسوم و المصاريف المختلفة وكذلك بالمؤونات والإهتلاكات .

والكلفة المتغيرة تتكون من شقين :

- كلفة متغيرة مباشرة : ويمثلها إستهلاك المواد الأولية و المواد المضافة و كذلك إستهلاك الكهرباء الصناعية كمصدر لتدوير محركات الآلات و كمصدر للحرارة اللازمة لتذويب البلاستيك و ما يتبع ذلك من قطع غيار كهربائية و ميكانيكية.
- كلفة متغيرة غير مباشرة : وتمثلها الخدمات الواردة من الغير.

تحديد العوامل الأكثر تأثيرا في الكلفة :

اعتمدنا في تحليلنا على معطيات دائرة المحاسبة و بالتحديد على جدول حساب النتائج للسنة المالية 2003 وهو أحد الوثائق الحسابية الإلزامية للمؤسسة وعلى معطيات خلية المراقبة و الإحصاء وهي التي تتابع تنفيذ البرامج و قمنا من خلالهما بإستخلاص المعطيات التالية :

رقم الحساب	إسم الحساب	المبلغ
61	مواد ولوازم مستهلكة	**378043448.78**
63	مصاريف المستخدمين	**93527717.38**
68	مخصصات الإهتلاكات و المؤونات	**72331247.13**
65	مصاريف مالية	**15641080.68**
62	خدمات	**14027295.81**
64	ضرائب و رسوم	**12286293.06**
66	مصاريف مختلفة	**3767538.63**

جدول رقم (2) **ترتيب العوامل الأكثر تأثيرا في الكلفة** المصدر : جدول حساب النتائج 2003

ومن خلال معطيات خلية المراقبة و الإحصاء تحصلنا على تفاصيل الحساب 61 كما يلي :

- مواد أولية و مضافات : 354374223.77 دج.
- كهرباء صناعية : 10877672.13 دج.
- قطع غيار كهربائية : 3714122.65 دج.
- قطع غيار ميكانيكية : 3520684.43 دج.
- باقي اللوازم : 5556745.80

ملاحظة :

- يمثل الحساب 61 بمختلف مكوناته الكلفة المتغيرة المباشرة.
- يمثل الحساب 62 الكلفة المتغيرة غير المباشرة.
- تمثل بقية الحسابات الكلفة الثابتة.

جدول حساب النتائج السنة المالية 2003

ر – ح	اسم الحسابات	مدين Débit	دائن Crédit
70	**بـــيـع البـضـائـع**		56.305.471,70
60	**بـضـائع مـسـتـهـلـكـة**	54.735.696,43	
80	هامش اجمالي		1.569.775,27
80	**هـامـش اجـمـالـي**		1.569.775,27
71	**انـتـاج مـبـاع**		668.888.159,92
72	**انـتـاج مـخـزون**		38.675.644,33
73	**انتاج المؤسسة لحاجتها الخاصة**		
74	**اداءات مـيـمـمـة**		55.499,82
75	**تـحـويـل تـكـالـيـف الانـتـاج**		26.564,42
61	**مـواد و لـوازم مـسـتـهـلـكـة**	378.043.448,78	
62	**خـــــدمـــــات**	14.027.295,81	
	مجموع	392.070.744,59	709.215.643,76
81	قـــيـمة مـــضـــافـة		317.144.899,17
81	**قـــيـمة مـــضـــافـة**		317.144.899,17
77	**مـنـتـجـات مـخـتـلـفـة**		360.754,77
78	**تـحـويـل تـكـالـيـف الإسـتـغـلال**		22.563.289,41
63	**مصاريف المستخدمين**	93.527.717,38	
64	**ضرائب و رسوم**	12.286.293,06	
65	**مصاريف مالية**	38.204.370,09	
66	**مصاريف مختلفة**	3.767.538,63	
68	**مخصصات الاستهلاكات و المؤونات**	72.331.247,13	
	مجموع	220.117.166,29	340.068.943,35
83	نتائج الاستغلال		119.951.777,06
79	**منتجات خارج الاستغلال**		3.156.617,26
69	**تكاليف خارج الاستغلال**	48.848.141,68	
84	**نتائج خارج الاستغلال**	45.691.524,42	
83	**نتيجة الاستغلال**		119.951.777,06
84	نتائج خارج الاستغلال	45.691.524,42	
880	**نتيجة اجمالية للسنة**		74.260.252,64
889	**ضرائب على الارباح I B S**	11.808.167,38	
88	النـتـيـجـة االصافية للـسـنـة		62.452.085,26

جدول رقم (3) **جدول حساب النتائج T.C.R** المصدر : مصلحة المالية و المحاسبة للمؤسسة

تحديد الكميات المنتجة و المحولة :

لحساب الكمية المحولة من كل منتوج عدنا إلى تفاصيل المنتوجات من خلال التقرير السنوي لخلية المراقبة و الإحصاء فكانت النتيجة كالتالي:

الوحدة	المنتوج	الكمية المنتجة	عدد مرات التحويل	الكمية المحولة
وحدة أنابيب P V C	أنابيب P V C (*)	3402.302	1	3402.302
	مسترجع داخل الوحدة	253.424	2	506.848
	فضلات لم تسترجع	146.992	1	146.992
	مسترجع بوحدة النجارة	214.634	1	214.634
مجموع وحدة أنابيب P V C		**4017,352**	/	**4270.776**
وحدة المشيقات و النجارة PVC	مشيقات و نجارة (*)	728.537	1	728.537
	مسترجع مشيقات ونجارة	164.284	2	328,568
	أنابيب PTT مادة جديدة	592.885	1	592.885
	مسترجع وحدة الأنابيب	/	1	214.634
	أنابيب PEBD (*)	157.837	1	157.837
	مسترجع أنابيب PEBD	5.537	1	5.537
	أنابيبPEHD (*)	371.584	1	371.584
	مسترجع أنابيب PEHD	36.036	1	36.036
مجموع وحدة المشيقات و النجارة		**2056.700**	/	**2435,618**
مجموع مؤسسة بروفيبلاست		**6074,056**	/	**6706,394**

(*) منتوج جيد : 3402.302 + 728.537 +157.837 + 371.584 = 4660,260 طن

جدول رقم (4) **تفصيل الكميات المنتجة لسنة 2003** المصدر : خلية المراقبة و الإحصاء

ملاحظة (1) : كمية 253.424 طن من فضلات أنابيب ب ف س المنتجة داخل وحدة الأنابيب تمت إعادة تحويلها صافية داخل نفس الوحدة إلى أنابيب PTT قطر 80 مم.

ملاحظة (2) : كمية 214.634 طن من فضلات أنابيب ب ف س المنتجة داخل وحدة الأنابيب تم نقلها إلى وحدة النجارة البلاستيكية لتمزج مع 164.284 طن من فضلات المشيقات و النجارة ومع 592.885 طن من المواد الجديدة لإنتاج 971.803 طن من أنابيب PTT قطر 80 مم لتباع مع الكمية المذكورة في الملاحظة (1) لنفس الزبون (الجزائرية للإتصالات ALGERIE TELECOM) و بنفس السعر

وعليه : منتوج بعد الإسترجاع :253.424 +214.634 +164.284+592.885 = 1225,227 طن.

ملاحظة (3) : فضلات أنابيب PEBD و PEHD تسترجع لوحدها بالتدريج مع المواد الجديدة من نفس النوع لإنتاج أنابيب جيدة.

1) –الورشة A (وحدة الأنابيب):

كمية المادة المحولة : 4270.776 طن بسعر214982858.39 دج موزعة كما يلي :

- 3402.302 طن أنابيب ب ف س بقيمة 182069335.49 دج.
- 253.424 طن من أنابيب PTT بقيمة 13561623.65 دج.
- 146.992 طن من الفضلات التي لم تسترجع بقيمة 7866067.08 دج.
- 214.634 طن من فضلات أنابيب ب ف س بقيمة 11485832.17 دج و التي نقلت للورشة B لتستعمل في إنتاج أنابيب PTT.

ولأن 253.424 طن حولت مرتان فيكون مجموع ما أنتج : 4270.776 – 253.424 = **4017,352** طن
ولأن التركيبة واحدة فيكون سعر الطن الواحد : 214982858.39 / 4017.352 = **53513,57** دج

2) – الورشة B (وحدة النجارة البلاستيكية) فهي تتكون من:

- 02 آلتين لإنتاج أنابيب PEHD/PEBD .
- 05 خمس آلات لإنتاج مشيقات النجارة و الأسقف.
- 01 آلة واحدة لإنتاج أنابيب PTT .

كمية المادة المحولة :

كمية المادة المحولة : 2435.618 طن بقيمة : 150877219.30 دج موزعة كما يلي :

- مشيقات و نجارة : 728.537 طن بقيمة 50113795.55 دج
  أي بكلفة 20113795.55 / 728.537 = 68786.89 دج/للطن الواحد.
- فضلات مشيقات و نجارة : 164.284 طن بقيمة 11300585.68 دج
  أي بكلفة 11300585.68 / 164.284 = 68786.89 دج/للطن الواحد .
- أنابيب PEBD : 157.837 طن بقيمة 11046609.48 دج
  أي بكلفة 11046609.48 / 157.837 = 69987.45 دج/للطن الواحد.
- فضلات PEBD : 5.537 طن بقيمة 387520.52 دج
  أي بكلفة 387520.52 / 5.537 = 69987.45 دج/للطن الواحد.
- أنابيب PEHD : 371.584 طن بقيمة 32733968.31 دج
  أي بكلفة 32733968.31 / 371.584 = 88093.05 دج/للطن الواحد .
- فضلات PEHD : 36.036 طن بقيمة 3174521.19 دج
  أي بكلفة 3174521.19 / 36.036 = 88093.05 دج/للطن الواحد.
- أنابيب PTT : 971.803 طن وهي مزيج من :
  - 214.634 طن من فضلات أنابيب ب ف س

المحولة من ورشة الأنابيب إلى ورشة النجارة بقيمة 11485832.17 دج.

- 592.885 طن من مواد جديدة وملون أسود بقيمة 30634386.41 دج .
- 164.284 طن من فضلات المشيقات و النجارة بقيمة 11300585.68 دج.

وعليه فالمواد التي دخلت في تركيبة أنابيب PTT لوحدة النجارة هي:

الكمية : 214.634 + 592.885 + 164.284 = **971,803** دج.

القيمة :

11485832.17 + 30634386.41 + 11300585.68 = 53420804.26 دج.

أي بقيمة : 53420804.26 / 971.803 = **54970.82** دج/طن الواحد من المواد.

ومنه يكون مجموع المواد المحولة داخل ورشة النجارة:

728.537 + 164.284 + 157.837 + 5.537 + 371.584 + 36.036+ 592.885 = **2056.700** طن.

ولأن 214.634 طن قد تم جلبها من الورشة الأخرى
ولأن 164.284 طن من فضلات النجارة و المشيقات قد تم تحويلها مرتين
فيكون مجموع ما تم تحويله : 2056.700 + 214.634 + 164.284 = **2435,618** طن

و مجموع المواد المحولة في الورشتين معا هو :

4270.776 + 2435.618 = 6706.394 طن بكلفة 354374245.53 دج.

منها المواد المسترجعة (إعادة التحويل) : أي حصة مضاعفة من الأعباء غير المواد.

253.424 + 164.284 + 214.634 = 632,342 طن.

ملاحظة : تدني نوعية الإنتاج واضح من خلال حساب نسب الفضلات للكمية المنتجة :

1 1 إنتاج انابيب الضغط :

مجموع الفضلات القابلة للإسترجاع = (146.992 + 214.634 + 253.424) / (146.992 + 253.424 + 214.634 +3402.302)

مجموع ما أنتج

= 4017,352 / 615.050 = % 15.30

1 2 إنتاج المشيقات و النجارة :

مجموع الفضلات القابلة للإسترجاع = 164.284 / (164.284 + 728.537) =% 18.40

مجموع ما أنتج

1 3 إنتاج أنابيب PEBD :

مجموع الفضلات القابلة للإسترجاع = 5.537 / (5.537 + 157.837) = % 3.38

مجموع ما أنتج

1 4 إنتاج أنابيب PEHD :

مجموع الفضلات القابلة للإسترجاع = 36.036 / (36.036 + 371.584) = % 8.84

مجموع ما أنتج

منهجنا في تحميل مختلف الأعباء :

تمت الإشارة أن مؤسسة بروفيبلاست تتكون من وحدتين (ورشتين) مستقلتين عن بعضهما من حيث الآلات و مشتركتين من حيث التبعية للمؤسسة (بقية المصالح) وعليه فقد قمنا بتحديد إستهلاك كل ورشة من حيث الكهرباء الصناعية وقطع الغيارالتابعة للآلات الموجودة بهذه الورشة.

قمنا في البداية بتطهير جدول حساب النتائج من المداخيل و المصاريف التي لا علاقة لها بالعملية الإنتاجية و المتمثلة في الحسابات :

حساب 80 :الهامش الخام على المواد التي تشترى لتباع على حالتها=1569775.27 دج.

حساب 73 : المتمثل في إنتاج المؤسسة لحاجاتها الخاصة = 0 دج.

حساب 74 : المتمثل في الخدمات الميممة = 55499.82 دج.

حساب 75 : المتمثل في تحويل أعباء الإنتاج = 26564.42 دج.

مجموع هذه الحسابات = **1651839,51** دج

مابقي من القيمة المضافة هو النتيجة المحققة من عملية التصنيع =

317144899.17 – 1651839.51 = **315493059,66** دج.

1 – الأعباء المتغيرة المباشرة وغير المباشرة:

اعتمدنا على جدول حساب النتائج للسنة المالية 2003 و بالضبط على تفاصيل الحسابين :

- 61 الخاص بالمواد و اللوازم المستهلكة.
- 62 الخاص بالخدمات

أ – تحميل أعباء المواد :

المواد الأولية و المواد المضافة هما المكونان الأساسيان للكلفة المتغيرة ولعدم وجود محاسبة تحليلية داخل المؤسسة قمنا بطرح كلفة المواد الأولية المستهلكة + المواد المضافة باعتبارها أكثر العوامل تمثيلا (90.39 %) في الكلفة حسب التمثيل البياني من مجموع الحساب 61 :

مجموع الحساب 61 = 378043448.78 دج.

مجموع كلفة المواد = 354374223.77 دج.
مجموع الحساب 61 – كلفة المواد = 378043448.78 – 354374223.77 = 23669225,01 دج.

أعتمادا على السعر الوسطي المتأرجح لكل مادة ونسبته المئوية داخل كل منتوج تحصلنا على كلفة المواد لكل منتوج على حدة.

- كلفة المواد لأنابيب PVC + فضلا تها = 214982858.39 دج.
- كلفة المواد للمشيقات و النجارة PVC + فضلا تها = 61414381,23.
- كلفة المواد لأنابيب PEBD + فضلا تها = 11434130.00 دج.
- كلفة المواد لأنابيب PEHD + فضلا تها = 35908489.50 دج.

ب – تحميل أعباء الكهرباء و قطع الغيار :

ما تبقى من الحساب 61 بعد طرح كلفة المواد يمثل إستهلاك الكهرباء الصناعية و قطع الغيار و لوازم أخرى ولأن لكل ورشة عداد للكهرباء مشترك بين مختلف خطوطها الإنتاجية لذلك قسمنا إستهلاك الكهرباء الصناعية لكل ورشة على حدة على الكمية المحولة داخل هذه الورشة لتحديد استهلاك الكهرباء في الطن الواحد من المواد المحولة لأن لكمية الكهرباء المستهلكة علاقة خطية مباشرة بكمية المادة المحولة.

1 – لورشة الأنابيب :

كمية الكهرباء الصناعية: 2222527 كيلوواط بسعر 5043534.19 دج
أي بحصة : 5043534.19 / 4270.776 = 1180,94 دج/طن الواحد.
قيمة قطع الغيار الكهربائية : 3569154.75 دج
أي بحصة 3569154.75 / 4270.776 = 835,71 دج/الطن الواحد.
قيمة قطع الغيار الميكانيكية : 2265127.87 دج.
أي بحصة 2265127.87 / 4270.776 = 530,38 دج/للطن الواحد.

2 – لورشة المشيقات و النجارة :

كمية الكهرباء الصناعية: 2132843 كيلوواط بقيمة 5834137.94 دج
قيمة قطع الغيار الكهربائية : 144967.90 دج.
قيمة قطع الغيار الميكانيكية :1255556.56 دج.

لتناسب كمية الكهرباء المستهلكة مع كمية المواد المحولة و لعدم وجود عدادات لكل آلة فقد قسمنا قيمة الكهرباء المستهلكة على الكمية المحولة في ورشة النجارة فكانت النتيجة :
5834137.94 / 2435.618 = 2395,34دج للطن الواحد.

أما إستهلاك خطوط إنتاج المشيقات و آلات النجارة و الخط الوحيد لإنتاج انابيب PTT من قطع الغيار فقد عدنا إلى أرشيف مصلحة الصيانة واستخرجنا منه المعطيات التالية :

قطع غيار كهربائية لآلتي إنتاج أنابيب PEBD و PEHD : 28993.58 دج
أي بحصة : 28993.58 / 970.994 = 29,85 دج /للطن الواحد.
قطع غيار ميكانيكية لآلتي إنتاج أنابيب PEBD و PEHD : 251111.31 دج
أي بحصة : 251111.31 / 970.994 = 258,61 دج /للطن الواحد.

قطع غيار كهربائية لآلات المشيقات و النجارة : 65748,93 دج
أي بحصة : 65748.93 / 892,821 = 73,64 دج /للطن الواحد.

قطع غيار ميكانيكية لآلات المشيقات و النجارة : 699839,88 دج
أي بحصة : 699839,88 / 892.821= 783,85 دج /للطن الواحد.
قطع غيار كهربائية لآلة إنتاج أنابيب PTT : 236684.77 دج
أي بحصة : 236684.77 / 971.803= 243,55 دج /للطن الواحد.
قطع غيار ميكانيكية لآلة إنتاج أنابيب PTT : 723870.86 دج
أي بحصة : 723870.86 / 971.803 = 744,87 دج /للطن الواحد.

ج – تحميل بقية الأعباء المتغيرة المباشرة :

ما بقي من الحساب 61 بعد طرح كلفة المواد وكلفة الكهرباء الصناعية و قطع الغيار المختلفة يتعلق بالأعباء المشتركة المتعلقة بالمؤسسة ككل (كهرباء منزلية + ماء + غاز التدفئة + أدوات مكتبية + قطع غيار السيارات و الشاحنات + ...) فقمنا بتقسيمه على الكمية المحولة طيلة السنة 2003 أي :
378043448.78 – 372486702.98 = **5556745,80 دج**.
ومنه يكون نصيب كل طن : 5556745.80 / 6706.394 = 828,57 دج/الطن الواحد.

هذا المبلغ لا يمثل إلا نسبة ضئيلة من حساب المواد و اللوازم المستهلكة :
5556745.80 / 378043448.78 = 1.47 % .

ومن خلال ما سبق حصلنا على جدول الأعباء التي يمكن تخصيصها :

المنتوج	مواد أولية	كهرباء صناعية	قطع غيارکهربائية	قطع غيار ميكانيكية
أنابيب P V C وحدة الأنابيب	215085583,79	5043534.19	3569154.75	2265127.87
أنابيب P V C وحدة النجارة	30648277.63	1420162.30	35288.49	305631.12
مشيقات و نجارة P V C	61434693,60	2532127,94	62918,86	544935,66
أنابيب PEBD	11963515,09	409454,96	10174,22	88118,22
أنابيب PEHD	35242153,66	958270,92	23811,32	206228,12
المجموع	354374223,77	10877672,13	3714122,65	3520684,43
المجموع	**372486702,98**			

جدول رقم (5) **تفاصيل الأعباء التي يمكن تخصيصها** المصدر : خلية المراقبة و الإحصاء

د – تحميل أعباء الخدمات Services:

لما عدنا إلى تفاصيل الحساب 62 المتعلق بالخدمات الواردة من الغير لم نجد شيئا يمكن تحميله لمنتوج معين فكان لزاما أن نحمله لمجموع المادة المستهلكة ثم تحديد نصيب أو حصة كل منتوج من الخدمات.
ومنه : 14027295.81 / 6706.394 = 2091,63 دج/ الطن الواحد.

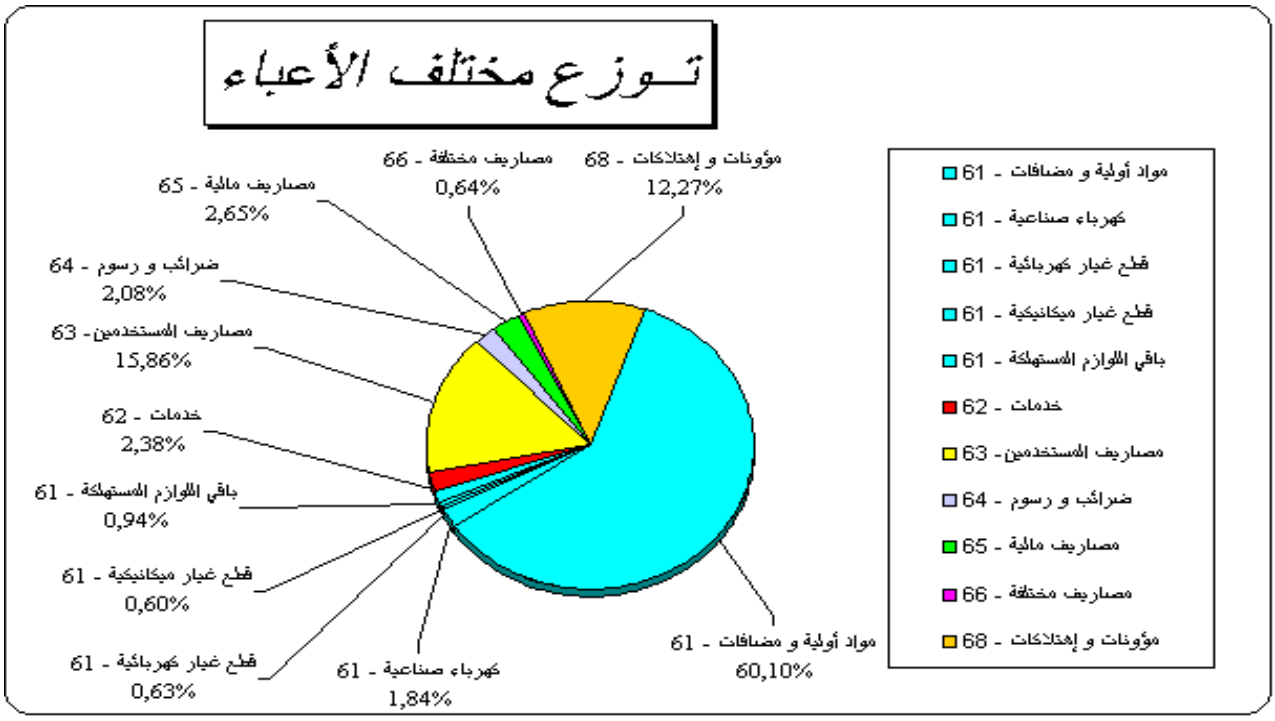
2 – الأعباء الثابتة :

التكاليف الثابتة أو الأعباء الثابتة Charges fixes: وهي المصاريف التي لا تتغير أنتجت المؤسسة أم لم تنتج ولا علاقة له بالتحويل أوعدد مرات إعادة التحويل فعمدنا إلى تقسيمه على الكمية المنتجة لمختلف المنتوجات (6074.056 طن).
تتشكل الأعباء الثابتة من:

الحساب 63 : مصاريف المستخدمين = 93527717.38 دج.
الحساب 64 : الضرائب و الرسوم = 12286293.06 دج.
الحساب 65 :المصاريف المالية = 38204370.09 – 22563289.41=15641080.68 دج
طرحنا مبلغ 22563289.41 دج لأنه خارج الإستغلال ويعادله الحساب 78.
الحساب 66 : المصاريف المختلفة = 3767538.63 دج.
الحساب 68 : المؤونات و الإهتلاكات = 72331247.13 دج.
و مجموع هذه الحسابات = **197553876.88** دج.

هذه المصاريف تم تحميلها لمجمل المواد بقسمة مجموع الحسابات السابقة الذكرعلى مجموع المادة المنتجة.
أي : 197553876.88 / 6074.056 = **32524,23** دج/ الطن الواحد.
من خلال هذه التفاصيل رسمنا التمثيل البياني التالي :

الـــــــمـــــــبالغ	الأعـــــــبـاء
354.374.223,77	61 – مواد أولية و مضافات
10.877.672,13	61 – كهرباء صناعية
3.714.122,65	61 – قطع غيار كهربائية
3.520.684,43	61 – قطع غيار ميكانيكية
5.556.745,80	61 – باقي اللوازم المستهلكة
14.027.295,81	62 – خدمات
93.527.717,38	63 –مصاريف المستخدمين
12.286.293,06	64 – ضرائب و رسوم
15.641.080,68	65 – مصاريف مالية
3.767.538,63	66 – مصاريف مختلفة
72.331.247,13	68 – مؤونات و إهتلاكات
589.624.621,47	**مجموع الأعباء**



تمثيل بياني رقم (17) **توزع الأعباء لمجموع المنتجات**

تحديد كلفة الطن الواحد من منتوجات المؤسسة:

منتوجات ورشة الأنابيب A :

عامل الإنتاج / المنتوج	أنابيب ب.ف.س ضغط	أنابيب P T T	فضلات لم تسترجع	فضلات نقلت للورشة B
مواد أولية بالطن	3402.302	253.424	146.992	214.634
مواد أولية دج	182069335.49	13561623.65	7866067.08	11485832.17
كلفةالمواد للطن الواحد	53513.57	53513.57	53513.57	53513.57
كهرباء صناعية	4017917.69	598557.55	173588.87	253470.08
قطع غيار كهربائية	2843357.35	423580.85	122843.53	179373.01
قطع غيار ميكانيكية	1804507.91	268821.29	77961.40	113837.26
بقية الحساب 61	2819060.04	419961.23	121793.80	177840.22
مجموع الحساب 61	193554178.49	15272544.58	8362254.67	12210352.74
الخدمات حساب 62	7116357.40	1060138.55	307452.90	448934.94
مجموع الأعباء المتغيرة	200670535.90	16332683.14	8669707.57	12659287.68
كلفة الطن من الأعباء المتغيرة	58980.81	64448.05	58980.81	58980.81
الأعباء الثابتة	110657259.84	8242420.99	4780801.92	6980806.03
كلفة الطن من الأعباء الثابتة	32524.23	32524.23	32524.23	32524.23
الكلفة الإجمالية للتحويل	311327795.73	24575104.13	13450509.49	19640093.71
كلفة الطن الواحد	91505.04	96972.28	91505.04	91505.04
معدل ثمن البيع	118575.00	98597.36	/	/
هامش الربح	27069,96	1625,08	/	/

جدول رقم (6) **تفاصيل منتوجات ورشة الأنابيب** المصدر : خلية المراقبة و الإحصاء

منتوجات ورشة المشيقات و النجارة : (يتبع)

عامل الإنتاج / المنتوج	مشيقات و نجارة	مسترجع المشيقات و النجارة	مسترجع من ورشة الأنابيب	مزيج المواد الجديدة
مواد أولية بالطن	728.537	164.284	214.634	592.885
مواد أولية دج	50113795.55	11300585.68	11485832.17	30634386.41
كلفةالمواد للطن الواحد	68786.89	68786.89	53513.57	51670.03
كهرباء صناعية	1745095.23	787032.71	514121.82	1420162.30
قطع غيار كهربائية	45312.93	20436.00	13349.63	36875.76
قطع غيار ميكانيكية	482316.56	217523.32	142095.09	392510.27
بقية الحساب 61	603647.04	272243.00	177840.22	491249.28
مجموع الحساب 61	52990167.32	12597820.71	12333238.93	32975184.04
الخدمات حساب 62	1523829.95	687242.73	448934.94	1240096.13
مجموع الأعباء المتغيرة	54513997.26	13285063.44	12782173.87	34215280.17
كلفة الطن من الأعباء المتغيرة	74826.67	80866.45	59553.35	57709.81
الأعباء الثابتة	23695106.46	5343210.94	6980806.03	19283129.33
كلفة الطن من الأعباء الثابتة	32524.23	32524.23	32524.23	32524.23
الكلفة الإجمالية للتحويل	78209103.72	18628274.38	19762979.90	53498409.50
كلفة الطن الواحد	107350.90	113390.68	92077.58	90234.04
معدل ثمن البيع	155513.23	/	/	/
هامش الربح	48162,33	/	/	/

جدول رقم (7أ) **تفاصيل منتوجات ورشة المشيقات والنجارة**

المصدر : خلية المراقبة و الإحصاء

منتوجات ورشة المشيقات و النجارة : (تابع)

عامل الإنتاج / المنتوج	أنابيب PEBD	فضلات أنابيب PEBD	أنابيب PEHD	فضلات أنابيب PEHD
مواد أولية بالطن	157.837	5.537	371.584	36.036
مواد أولية دج	11046609.48	387520.52	32733968.31	3174521.19
كلفةالمواد للطن الواحد	69987.45	69987.45	88093.05	88093.05
كهرباء صناعية	378073.59	13263.01	890070.74	86318.54
قطع غيار كهربائية	8014.55	281.15	18868.06	1829.81
قطع غيار ميكانيكية	5835.69	204.72	13738.54	1332.36
بقية الحساب 61	130779.68	4587.82	307884.96	29858.50
مجموع الحساب 61	11569312.99	405857.22	33964530.61	3293860.41
الخدمات حساب 62	330136.63	11581.36	777216.29	75373.98
مجموع الأعباء المتغيرة	11899449.62	417438.58	34741746.90	3369234.39
كلفة الطن من الأعباء المتغيرة	75390.75	75390.75	93496.35	93496.35
الأعباء الثابتة	5133527.22	180086.67	12085484.25	1172043.23
كلفة الطن من الأعباء الثابتة	32524.23	32524.23	32524.23	32524.23
الكلفة الإجمالية للتحويل	17032976.83	597525.25	46827231.16	4541277.62
كلفة الطن الواحد	107914.98	107914.98	126020.58	126020.28
معدل ثمن البيع	115706.08	/	151912.42	/
هامش الربح	7791.10	/	25891,84	/

جدول رقم (7ب) **تفاصيل منتوجات ورشة المشيقات والنجارة**

المصدر : خلية المراقبة و الإحصاء

حساب كلفة المنتوج محل الدراسة أنابيب PTT:

1 – أنابيب PTT المصنعة بوحدة النجارة :

عامل الإنتاج / المنتوج	كلفة مسترجع ورشة الأنابيب	كلفة إعادة تحويل مسترجع ورشة الأنابيب	كلفة تحويل و إعادة تحويل مسترجع المشيقات والنجارة	كلفة تحويل المزيج	مجموع كلفة أنابيب PTT
مواد أولية بالطن	214.634	214.634	164.284	592.885	971,803
مواد أولية دج	11485832.17	11485832.17	11300585.68	30634386.41	53420804,26
كلفةالمواد للطن الواحد	53513.57	53513.57	68786.89	51670.03	54970,81
كهرباء صناعية	253470.08	514121.82	787032.71	1420162.30	2974786,91
قطع غيار كهربائية	179373.01	13349.63	20436.00	36875.76	250034,40
قطع غيار ميكانيكية	113837.26	142095.09	217523.32	392510.27	865965,94
بقية الحساب 61	177840.22	177840.22	272243.00	491249.28	1119172,72
مجموع الحساب 61	12210352.74	12333238.93	12597820.71	32975184.04	58630764,23
الخدمات حساب 62	448934.94	448934.94	687242.73	1240096.13	2825208,74
مجموع الأعباء المتغيرة	12659287.68	12782173.87	13285063.44	34215280.17	61455972,97
كلفة الطن من الأعباء المتغيرة	58980.81	59553.35	80866.45	57709.81	63239,12
الأعباء الثابتة	6980806.03	6980806.03	5343210.94	19283129.33	31607144,28
كلفة الطن من الأعباء الثابتة	32524.23	32524.23	32524.23	32524.23	32524.23
الكلفة الإجمالية للتحويل	13450509.49	19762979.90	18628274.38	53498409.50	93063117,25
كلفة الطن الواحد	91505.04	92077.58	113390.68	90234.04	95763,35

جدول رقم (8) **تفاصيل كلفة المنتوج محل الدراسة بورشة النجارة** المصدر : خ .م.إ

كلفة مسترجع ورشة الأنابيب + كلفة إعادة تحويل مسترجع ورشة الأنابيب + كلفة فضلات المشيقات + كلفة إعادة تحويل فضلات المشيقات + كلفة تحويل المزيج = 93063117,25 دج

2 – معدل ثمن الكلفة لأنابيب PTT بالنسبة للمؤسسة ككل :

عامل الإنتاج / المنتوج	مجموع كلفة أنابيب PTT لوحدة النجارة	مجموع كلفة أنابيب PTT لوحدة الأنابيب	مجموع إنتاج أنابيب PTT
مواد أولية بالطن	971,803	253.424	1225,227
مواد أولية دج	53420804,26	13561623.65	66982427,91
كلفةالمواد للطن الواحد	54970,81	53513.57	54669,40
كهرباء صناعية	2974786,91	598557.55	3573344,46
قطع غيار كهربائية	250034,40	423580.85	673615,25
قطع غيار ميكانيكية	865965,94	268821.29	1134787,23
بقية الحساب 61	1119172,72	419961.23	1539133,95
مجموع الحساب 61	58630764,23	15272544.58	73903308,81
الخدمات حساب 62	2825208,74	1060138.55	3885347,29
مجموع الأعباء المتغيرة	61455972,97	16332683.14	77788656,11
كلفة الطن من الأعباء المتغيرة	63239,12	64448.05	63489,17
الأعباء الثابتة	31607144,28	8242420.99	39849565,27
كلفة الطن من الأعباء الثابتة	32524.23	32524.23	32524.23
الكلفة الإجمالية للتحويل	93063117,25	24575104.13	117638221,38
كلفة الطن الواحد	95763,35	96972.28	96013.41

جدول رقم (9) **تفاصيل كلفة المنتوج محل الدراسة للمؤسسة ككل** المصدر : خ .م.إ

كلفة أنابيب PTT لوحدة الأنابيب + كلفة أنابيب PTT لوحدة النجارة =
24575104.13 + 93063117.25 = 117638221,38 دج

كلفة الطن الواحد : 117638221,38/ (253.424 + 971.803) =
117638221,38 / 1225,227 = **96013,41** دج للطن الواحد.

أي 96013.41 x 5.100 / 1000 = **489,67** دج للأنبوب (6 أمتار)

إذا قارنا هذه الكلفة بكلفة الأنابيب المصنوعة من مادة جديدة فيكون الفرق :
96013.41 – 91505.04 = **4508,37** دج للطن الواحد.
أي أن الخسارة عند إعادة التحويل تساوي 4508.37 دج للطن الواحد وتتكون أساسا من الكهرباء الصناعية و مختلف قطع الغيار وبنسبة هذا الفارق لمجموع ما أنتج من أنابيب PTT فيكون :
4508,37 x 1225.227 = **5523776,64** دج.

عند طرح ثمن الكلفة من سعر البيع نحصل على هامش الربح المحقق :

100694.09 – 96013.41 = 4680,68 دج
من جهة هذا المبلغ يساوي تقريبا كلفة إعادة التحويل (4508.37 دج) مما يدل أنه بالإمكان مضاعفة الربح بتحسين النوعية.

ومن جهة أخرى فإن هذا الهامش من الربح لا يحقق ربحية Profitabilité (16) كبيرة:
والمراد بالربحية هو النسبة الناتجة من قسمة الفائدة على رقم الأعمال.

4680.68 / 100694.09 = 4 % وهي نسبة يمكن تحقيقها ببساطة في أي إيداع بنكي دون الحاجة لتسخير مختلف الآلات و عشرات العمال وتحمل مختلف الإلتزامات و النفقات بل إنها لا تشكل هامشيا أمنيا يمكن الإعتماد عليه في حالة أي ركود للمبيعات أوإنخفاض للأسعار.
وهي نسبة ضعيفة بالمقارنة مع نسب المنتوجات الأخرى :
أنابيب PVC : 22.82 %
مشيقات و نجارة : 30.96 %
أنابيب PEBD : 6.73 %
أنابيب PEHD : 17.04 %
و بحساب فارق سعرالبيع بين المنتوج الجيد من الأنابيب و المنتوج المسترجع نتيجة التحويل إلى درجة أدنى Coût de déclassement :

حيث 118575.00 دج هي معدل سعر بيع الطن الواحد من الأنابيب الجيدة
و100694.09 دج هو معدل بيع الطن الواحد من أنابيب PTT .
118575.00 – 100694.09 = 17880.91 دج.
وبنسبة هذا الفارق لمجموع ما بيع سنة 2003 فيكون :
17880,91 x 1276.953 = 22833081,667 دج

يبدو جليا من خلال التمثيل البياني القادم بمقارنة الفارق بين كلفتي المنتوج الجيد و المنتوج المسترجع وبين سعر بيع المنتوج الجيد و المنتوج المسترجع مدى الخسارة التي تتكبدها المؤسسة جراء تدني نوعية الإنتاج .

هذه الخسائر كان من الممكن تفاديها بتحسين نوعية الإنتاج و توجيه قيمتها لدعم أسعار أنابيب PTT كما يلي :
100694.09 – 4508.37 = 96185,72 دج
أي بتخفيض قدره : 4508.37 /100694.09= 4.47 %
أو لدعم أسعار الأنابيب الجيدة بنسبة :
390020624.76 / 5523776.64 = 1.40 %
أو دعم أسعار جميع الأنابيب بنسبة :
508771424.76 / 5523776.64 = 1.08 %

---

(16) - La maitrise des coûts de revient : Séminaire organisé par l'Ecole Supérieur de Gestion à la Chambre du Commerce et de l'Industrie Sétif le 28-09-2004
Présenté par : GHERBI Rabah Consultant formateur à l'ESG.

تمثيل بياني رقم (18) **تراكم الخسائر عند إعادة التحويل**

الفصل الرابع
المبحث الثاني
تطبيق نظري عن أثر تحسين نوعية الإنتاج

1 – تحديد الربحية عند تراكم الأعباء :

حتى يكون للمنتوج مردودية إقتصادية فلا بد أن تكون كمية القيمة المضافة المحققة كافية لسد حصة ذلك المنتوج من الأعباء الثابتة (أجور المستخدمين + مصاريف مالية + ضرائب ورسوم + مصاريف مختلفة + الإهتلاكات) وهو ما يسمى بحد المردودية Seuil de rentabilité.

تطبيقا لذلك كان لا بد من تحديد القيمة المضافة المحققة من عملية تصنيع و بيع أنابيب PTT وفق المعطيات التالية :

71 – منتوج أنابيب PTT مباع = 1057.383 + 219.570 = 1276.953 طن

منها 1183.200 طن للجزائرية للإتصالات بمبلغ = 118750800.00 دج

والباقي : 93.753 طن لبقية الزبائن بمبلغ = 9830828.23 دج.

أي ما مجموعه : 128581628,23 دج .

وبه يكون معدل سعر الطن الواحد = 100694,09 دج.

72 – منتوج أنابيب PTT مخزن = (ثمن الكلفة المعمول به = 89987.65 دج/ طن)

الورشة	مخزون في 2002-12-31	إنتاج 2003	بيع 2003	مخزون في 2003-12-31	القيمة
ورشة الأنابيب	0	253.424	219.570	33.854	3046441,90
ورشة النجارة	109.064	971.803	1057,383	23.484	2113269,97
المجموع	109.064	1225,227	1276,953	57,338	5159711,87

جدول رقم (10) **تطور مخزون أنابيب PTT لسنة 2003** المصدر خ.م.إ

72 – فارق المخزون : (89987.65 x 109.064) – (89987.65 x 57.338) =

– 4654701,19 دج (تخزين سلبي) Déstockage

مواد ولوازم مستهلكة : 73903308.81 دج

62 – الخدمات : 3885347.29 دج.

القيمة المضافة المحققة : منتوج مباع + منتوج مخزن – مواد ولوازم مستهلكة – خدمات =

128893311.81 – 4654701.19 – 73903308.81 – 3885347.29 = 46138270,94 دج

ناتج الإستغلال الخام : القيمة المضافة – الأعباء الثابتة =

46138270,94 – 39849565.27 = 6288705,67 دج

تجدر الإشارة أننا لم نأخذ في الحسبان مصاريف الطحن لأنها مدرجة في كل التكاليف ولا تتم عن طريق المناولة.
وإذا افترضنا أن المؤسسة قامت بالطحن لدى الخواص (المناولة) بالسعر المتداول الآن في السوق (من 5.00 إلى 6.50 دج للكلغ الواحد) فستكون الخسارة الإضافية:
(253.424 + 214.634 + 164.284 + 146.992) x 5000.00 =
779.334 x 5000.00 = 3896670.00 دج على أدنى تقدير.

2 – أثر النزوع نحو فلسفة صفر فضلات 0 déchets على الربحية :

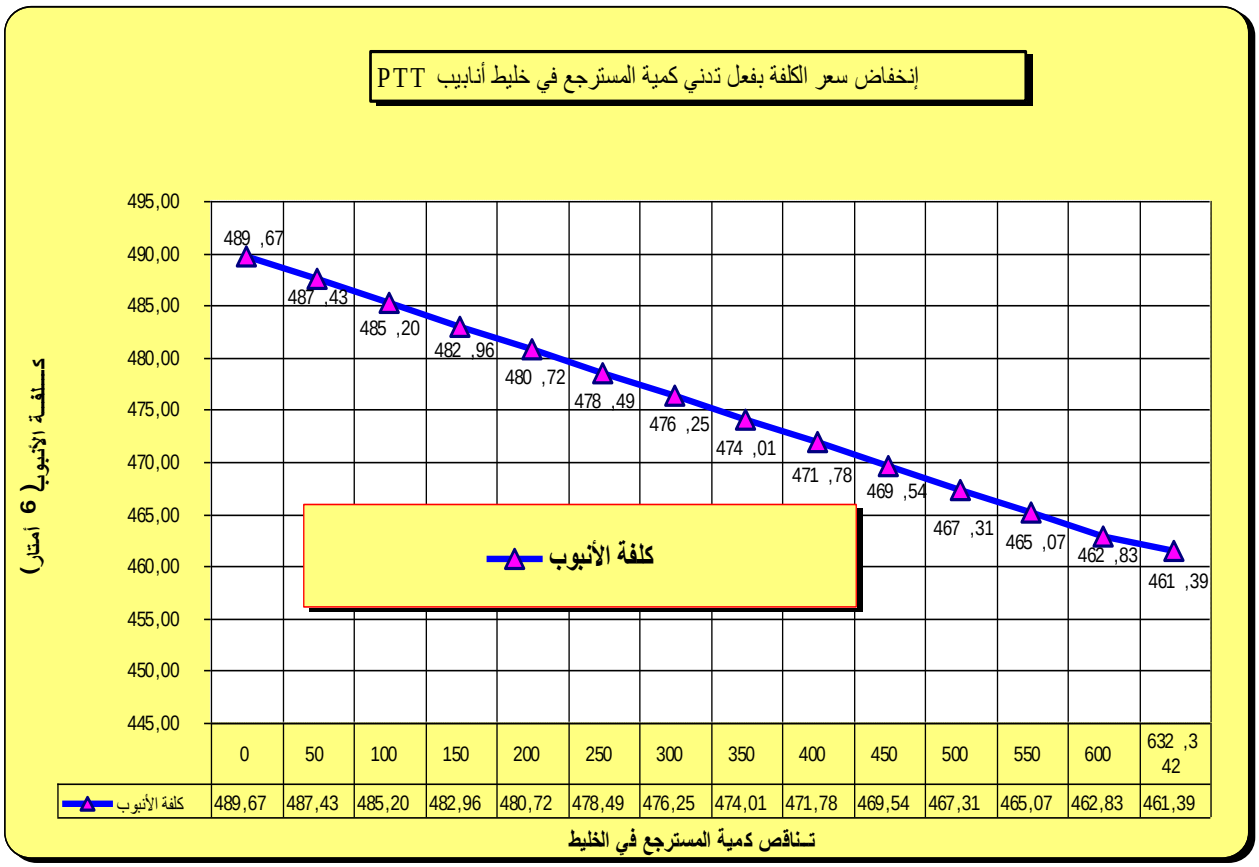
من هذا النموذج للدراسة حاولنا في الجدول التالي إثبات أثر تحسين نوعية الإنتاج على مختلف المؤشرات:
ومنهجنا في ذلك محاولة التخلي عن المسترجع لمصلحة المزيج :
تذكرة : المزيج : 592.885 طن بكلفة متغيرة = 57709.81 دج
و مسترجع 632,342 طن بكلفة متغيرة = 43573375,94 / 632.342 = 68907,92 دج/طن
بالمعادلة (592.885 + س) x 57709.81 + (632.342 – س) x 68907.92 =
حيث س هي كمية المسترجع :

كميةالمسترجع س	مستهلكات	القيمة المضافة	نتيجة الإستغلال	الفائدة في الطن	سعر الكلفة المدعم	نسبة الدعم الممكن	سعر الوحدة (6 م)
632,342	**70707620,83**	**53219306,21**	**13369740,94**	**10470,03**	**90468,15**	**7,01%**	**461,39**
600	**71069790,10**	**52857136,94**	**13007571,67**	**10186,41**	**90751,77**	**6,72%**	**462,83**
550	**71629695,60**	**52297231,44**	**12447666,17**	**9747,94**	**91190,24**	**6,27%**	**465,07**
500	**72189601,10**	**51737325,94**	**11887760,67**	**9309,47**	**91628,71**	**5,82%**	**467,31**
450	**72749506,60**	**51177420,44**	**11327855,17**	**8871,00**	**92067,18**	**5,37%**	**469,54**
400	**73309412,10**	**50617514,94**	**10767949,67**	**8432,53**	**92505,65**	**4,92%**	**471,78**
350	**73869317,60**	**50057609,44**	**10208044,17**	**7994,06**	**92944,12**	**4,47%**	**474,01**
300	**74429223,10**	**49497703,94**	**9648138,67**	**7555,59**	**93382,59**	**4,02%**	**476,25**
250	**74989128,60**	**48937798,44**	**9088233,17**	**7117,12**	**93821,06**	**3,56%**	**478,49**
200	**75549034,10**	**48377892,94**	**8528327,67**	**6678,65**	**94259,53**	**3,11%**	**480,72**
150	**76108939,60**	**47817987,44**	**7968422,17**	**6240,18**	**94698,00**	**2,66%**	**482,96**
100	**76668845,10**	**47258081,94**	**7408516,67**	**5801,71**	**95136,47**	**2,21%**	**485,20**
50	**77228750,60**	**46698176,44**	**6848611,17**	**5363,24**	**95574,94**	**1,76%**	**487,43**
0	**77788656,11**	**46138270,93**	**6288705,66**	**4924,77**	**96013,41**	**1,31%**	**489,67**

جدول رقم (11) **دراسة إفتراضية عن تحسين نوعية الإنتاج**
(النزوع نحو فلسفة 0 فضلات)

في الحالة قيد الدراسة كمية المسترجع س معدومة وكلفة الوحدة 489.67 دج بينما سعر البيع الراهن 561.00 دج أي بهامش ربح 561.00 – 489.67 = 71,33 دج للوحدة (أنبوب 6 أمتار = 5.1 كلغ).

وفي الحالة المثالية س تساوي 632.342 طن أي تطبيق مبدأ **صفر فضلات** يكون هذا الهامش = 561.00− 461.39 = 99.61 دج وبين الحالتين الراهنة و المثالية يزداد هامش الربح و تزداد معه إمكانية تخفيض السعر مما يحسن القدرة التنافسية لأنابيب PTT من الجدول رسمنا البيان التالي :



تمثيل بياني رقم (19) تدني الكلفة بفعل تناقص كمية المسترجع في الخليط

الفصل الرابع

المبحث الثالث

دراسة مقارنة بين سعر المؤسسة و إثنين من كبار منافسيها

من خلال عروض الأسعار لمختلف الزبائن تمكننا من إنجاز جدول مقارنة أسعار البيع لكل المنتوجات بما فيها أنابيب PTT (قطر 80 مم و سمك 2.0 مم ووزن 5.1 كغ بطول 6 أمتار) لدى إثنين من كبار منافسي المؤسسة وهما:

- مؤسسة SARL STPM Chiali الموجودة بسيدي بلعباس.
- ومؤسسة SNC K-PLAST الموجودة بسطيف

وعن طريق التمثيل البياني (وهو أحد أدوات تحسين النوعية) وعن طريق جدول المقارنة (وهو أحد أنواع الإستمارات لتحسين النوعية أيضا) نلاحظ تقاربا واضحا في ما يخص منتوج أنابيب PTT وهي كما يلي :

- مؤسسة SPA PROFIPLAST = 561.00 دج للأنبوب.
- مؤسسة SARL STPM Chiali = 556.50 دج للأنبوب.
- مؤسسة SNC K-PLAST = 587.64 دج لأنبوب.

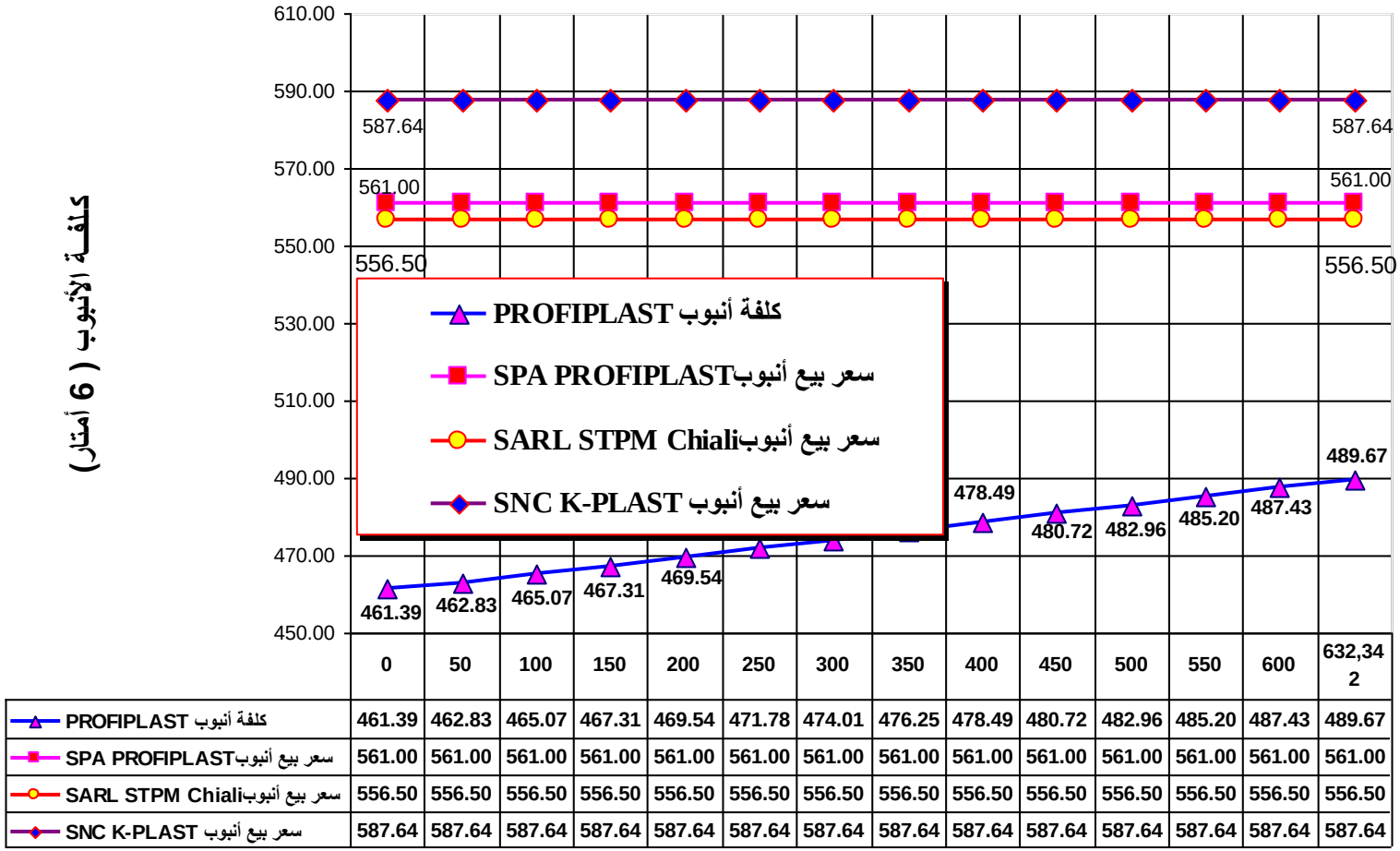
ولأن أعلى سعر للكلفة للأنبوب الواحد لدى مؤسسة بروفيبلاست = 489.67 دج فبإمكان المؤسسة أن تخفض أسعارها حتى ذلك الحد مما يبعدها عن منافسة مؤسسة SNC K-PLAST ويحسن عرضها أمام مؤسسة SARL STPM Chiali وبتحسين نوعية الإنتاج تقل الفضلات مما يسمح بهامش آخر حتى مستوى 461.39 دج للأنبوب و هو مستوى مثالي لا يتحقق إلا بتحقيق فلسفة صفر فضلات.

إلا أنه ينبغي التنبه أن أي تخفيض قد يقضي على ربحية المؤسسة من هذا المنتوج وقد تكون للمنافسين إمكانية أكبر لخفض الأسعار فينبغي قبل إتخاذ القرار أن تقوم المؤسسة بدراسة السوق و دراسة منافسيها ويمكن إجراء القارنة من خلال الجدول التالي :

Diamètre	Pression	SPA PROFIPLAST	SARL STPM Chiali	SNC K-PLAST
25x1,5x6	PN 10	144,00	/	182,57
32x2,4x6	PN 10	240,00	194,40	215,58
40x2,0x6	PN 10	360,00	379,26	315,40
40x3,0x6	PN 16	/	427,20	418,30
50x2,4x6	PN 10	432,00	542,94	413,33
50x3,8x6	PN 16	/	658,62	616,28
63x1,9x6	PN 06	444,00	566,82	398,40
63x3,0x6	PN 10	708,00	694,50	668,12
63x4,7x6	PN 16	1.040,00	1.045,80	1.020,63
75x2,2x6	PN 06	624,00	726,54	576,44
75x3,6x6	PN 10	1.032,00	989,94	994,33
75x5,6x6	PN 16	1.469,00	1.460,94	1.488,44
80x2,0x6	PN 04 PTT	561,00	556,50	587,64
80x2,5x6	PN 06	/	690,72	/
90x2,7x6	PN 06	900,00	973,98	788,50
90x4,3x6	PN 10	1.404,00	1.420,98	1.278,94
90x6,7x6	PN 16	2.067,00	2.091,54	2.012,70
110x2,7x6	PN 06	1.032,00	1.333,26	913,00
110x4,2x6	PN 10	1.762,50	/	1.908,98
110x5,3x6	PN 10 DIN	/	2.123,46	/
110x6,6x6	PN 16	2.600,00	/	/
110x8,2x6	PN 20	3.029,00	3.129,24	2.996,81
125x3,1x6	PN 06	1.440,00	1.732,26	1.576,10
125x4,8x6	PN 10	2.340,00	/	/
125x6,0x6	PN 10 DIN	/	2.714,16	2.689,95
125x7,4x6	PN 16	3.510,00	/	/
125x9,3x6	PN 20	4.290,00	4.031,22	3.983,93
160x4,0x6	PN 06	2.500,00	2.283,06	2.614,20
160x6,2x6	PN 10 C	3.900,00	3.640,20	3.320,00
160x6,2x6	PN 10 J	4.200,00	3.752,40	/
160x9,5x6	PN 16	5.590,00	5.428,32	4.814,00
160x9,5x6	PN 16	5.890,00	5.428,32	/
160x11,9x6	PN 20	6.383,00	/	/
200x4,9x6	PN 06	3.375,00	3.696,06	4.087,83
200x7,7x6	PN 10 C	5.785,00	5.627,76	4.980,00
200x7,7x6	PN 10 J	6.185,00	5.811,36	/
200x11,9x6	PN 16 C	8.450,00	/	/
200x11,9x6	PN 16 J	8.850,00	8.645,34	/
200x14,9x6	PN 20	9.958,00	/	9.457,54
315x09,2x6	PN 06	11.912,50	9.638,46	/
315x15,0x6	PN 10	19.069,00	15.132,42	/
400x11,7x6	PN 06	18.517,50	15.642,42	/
400x19,1x6	PN 10	30.659,00	24.348,18	/

جـدول رقم (12) مقارنة عن الأسعار المطبقة من طرف بعض المنافسين 2003

إرتفاع سعر الكلفة بفعل تزايد كمية المسترجع في خليط أنابيب PTT ومقارنته بأسعار البيع لدى بروفيبلاست و بعض منافسيها



	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	632,342
كلفة أنبوب PROFIPLAST	461.39	462.83	465.07	467.31	469.54	471.78	474.01	476.25	478.49	480.72	482.96	485.20	487.43	489.67
سعر بيع أنبوبSPA PROFIPLAST	561.00	561.00	561.00	561.00	561.00	561.00	561.00	561.00	561.00	561.00	561.00	561.00	561.00	561.00
سعر بيع أنبوبSARL STPM Chiali	556.50	556.50	556.50	556.50	556.50	556.50	556.50	556.50	556.50	556.50	556.50	556.50	556.50	556.50
سعر بيع أنبوب SNC K-PLAST	587.64	587.64	587.64	587.64	587.64	587.64	587.64	587.64	587.64	587.64	587.64	587.64	587.64	587.64

نتائج و إقتراحات

مما سبق و من خلال المقارنة البسيطة يتبين لنا ما يلي:

1- أن هناك تحكما ضعيفا في عملية الإنتاج تظهره النسب العالية من الفضلات القابلة للإسترجاع :

1. إنتاج انابيب الضغط PVC = 15.30 %
2. إنتاج المشيقات و النجارة = 18.40 %
3. إنتاج أنابيب PEBD = 3.38 %
4. إنتاج أنابيب PEHD = 8.84 %

أما الفضلات الغير قابلة للإسترجاع فرغم وجودها وضررها على البيئة (Matière non biodégradable) فلم نتمكن من حسابها لعدم التصريح بها لدى خلية المراقبة و الإحصاء أو حتى لدى مصلحة المحاسبة.

2 – أن هناك تسيبا واضحا في تسيير المخزونات وخاصة تسيير مخزونات الفضلات رغم توفر الإمكانيات البشرية و المادية (أجهزة الإعلام الآلي) و غيابا كليا للمحاسبة التحليلية أو محاسبة التكاليف.

3 – ليس هناك أي تحديد لمراكز الأعباء و بالتالي فالنتائج المحققة لا يمكن نسبتها لأي من المنتوجات إلا على سبيل التقريب.

4 – أن ثمن الكلفة تحدده المواد الأولية ثم المواد المضافة ثم بدرجة أقل عوامل الإنتاج المتغيرة المباشرة الأخرى (كهرباء – قطع غيار ....) ثم تؤثر فيه السياسات التوظيفية و المالية والإستثمارية كأعباء ثابتة ويمكن استغلال مخطط فيلفريدو باريتو كأحد أدوات تحسين النوعية لتحديد أي المواد أكثر تأثيرا في التكاليف وأي التكاليف أكثر تأثيرا في كلفة هذه المواد.

5 – أن عملية إعادة الإسترجاع (التدوير) عملية مكلفة و تؤثر سلبا على القيمة المضافة من الناحية المالية و تؤثر سلبا على حالة الآلات من ناحية الأصول ولا يدرك ذلك إلا بالمتابعة وبتحليل الأعباء.

6 – أنه بالإمكان تحسين النتائج بتحسين نوعية الإنتاج لتفادي تراكم الأعباء و تآكل القيمة المضافة ولإنجاز ذلك ينبغي العودة إلى طرق و أدوات تحسين النوعية و على رأسها دوائر النوعية .

7 – أن الحكم على نشاط المؤسسة من خلال رقم الأعمال ودفع الراتب المتغير للمسير الرئيسي على هذا الأساس حكم غير صائب و غير دقيق و الأحرى أن تكون نتيجة الإستغلال هي الميزان.

8 – أن للمنافسة دورا في تحسين النوعية و تخفيض الأسعاروالدفع نحو التحسن الدائم أما الحماية فرغم محاسنها الوقتية فإن أضرارها على المدى البعيد مدمرة للإقتصاد و لمختلف الموارد المالية و البشرية.

وبناء على الملاحظات السابقة يمكننا تقديم المقترحات التالية:

1 – ينبغي فورا إنشاء هيئة تتكلف بالمحاسبة التحليلية تحت وصاية المديرية العامة مباشرة تجنبا لضغوط المصالح المختلفة وربطها بشبكة انترانت Intranet مع كل المصالح.

2 – يجب أن يكون التركيز على التحكم في الأعباء بدل اللجوء في كل مرة لرفع الأسعار أو تخفيض الأجور فالأولى تدمر القدرة التنافسية و الثانية تدمر القدرة البشرية.

3 – يجب البدء فورا في إستعمال أدوات النوعية بكل أنواعها لإيجاد حلول مناسبة لأسباب تضخم الفضلات و بالتالي البدء في التحكم في الأعباء.

4 – أن تحسين النوعية هو المنهج الصحيح إقتصاديا و علميا و استراتيجيا و عليه ينبغي التركيز على النوعية بالتكوين و التحسيس و المكافئة.

5- أن النوعية ليست ترفا أو موضة العصر و إنما هي ضرورة لحياة المؤسسة أي مؤسسة.

خـــــــــــاتـــــــمـــــــــــة

–إن الله يحب إذا عمل أحدكم عملا أن يتقنه –

حديث شريف

بهذا الشعار تكون البداية لنهضة الأمة و بهذا الإعتقاد يصبح إتقان العمل عبادة تبدأ حين نبتديء و تستمر عند نهاية عمرنا المحدود و تمتد دالة المنفعة فيها من الدنيا إلى الآخرة.

إن تبديد الموارد البشرية أو المالية أو العلمية أو سوء توجيهها لخدمة الأمة جريمة تدفع الأجيال فاتورتها و بدل أن تحل علينا لعنة الأجيال اللاحقة لأننا لم نتقن عملنا علينا أن نبدأ اليوم قبل الغد و بدل أن نختبيء وراء شجرة الريع البترولي التي تخفي غابة تخلفنا الرهيب فعلينا أن نتعلم لنعمل و نتعلم لنحسن العمل.

لكننا حين نفكر بأنفسنا لأنفسنا لا نأمن الخطأ وحين نتكبر عما إبتكره الآخرون من طرق التسيير فإننا ننتحر ببطء ولكننا سنموت منتحرين بكل تأكيد وحين نسير خلف الآخرين مقتدين بهم قد ننجح نسبيا و لكننا سنحرم من ريادة العالم وبدل من أن نلعن التخلف ونسب البلاد و العباد ينبغي أن نجعل من أنفسنا شموعا تضيء طريق القادمين.

وحين نقرأ ما ورد في الأثر ْ أطلب العلم و لو في الصين ْ لا نعجب ولا نتكل على ضعف سند الحديث فقد بلغ أحفاد الحكيم كـــنـــفـــوشـــيـــوس أبواب أوروبا و إمريكا بمنتجاتهم و هم ينافسون كل دول العالم في عقر دارها.
ورغم رداءة معظم تلك المنتجات فإنها تباع لأمثالنا من المتكلين على الريع البترولي ونتزاحم على شرائها وندفع فلوسنا لترويج منتجاتهم و لتشغيل مصانعهم و لتوظيف أبنائهم.

هذه صرخة مواطن في وجه العابثين بطاقات الأمة و مقدرات شبابها وخريجي جامعاتها و المثبطين لعزائم الطامحين فيها : قودوا الأمة إلى الخير أو دعوها و شأنها و ارحلوا

إن المحاسبة ليست علما وافدا ولكنها فريضة دينية وطلب العلم ليس ترفا بل هو فريضة من المهد إلى اللحد ومن كان ينتظر أنه بالعلم وحده يصبح غنيا أو بالشهادة وحدها مهما كان وزنها ينجح في الحياة فإنه لم يفهم من سنن الكون شيئا.

والله الموفق إلى طريق الصواب.

لائحة الجداول و التمثيلات البيانية:

جدول رقم 1 المبيعات المشكلة لرقم أعمال المؤسسة.
جدول رقم 2 ترتيب العوامل الأكثر تأثيرا في الكلفة.
جدول رقم 3 جدول حساب النتائج.
جدول رقم 4 تفصيل الكميات المنتجة لسنة 2003.
جدول رقم 5 تفاصيل الأعباء التي يمكن تخصيصها.
جدول رقم 6 تفاصيل منتوجات ورشة الأنابيب.
جدول رقم 7أ تفاصيل منتوجات ورشة المشيقات و النجارة.
جدول رقم 7ب تفاصيل منتوجات ورشة المشيقات و النجارة (تابع).
جدول رقم 8 تفاصيل كلفة المنتوج محل الدراسة بورشة المشيقات و النجارة.
جدول رقم 9 تفاصيل كلفة المنتوج محل الدراسة بالمؤسسة ككل.
جدول رقم 10 تطور مخزون أنابيب PTT .
جدول رقم 11 دراسة إفتراضية عن تحسين نوعية الإنتاج.
جدول رقم 12 جدول مقارنة عن الأسعار المطبقة من طرف بعض المنافسين.

تمثيل بياني رقم 1 المواد المشكلة لرقم أعمال 2003.
تمثيل بياني رقم 2 منحنى حياة المنتوج في الجزائر.
تمثيل بياني رقم 3 مراحل حياة المنتوج من التصنيع إلى التخلي أو الرسكلة.
تمثيل بياني رقم 4 المكونات الأساسية للنوعية.
تمثيل بياني رقم 5 المكونات الأساسية للانوعية.
تمثيل بياني رقم 6 مخطط عن شروط النجاح في النوعية.
تمثيل بياني رقم 7 مخطط تقريبي عن فلسفة الصفر.
تمثيل بياني رقم 8 مخطط عن تراكب العائلات المؤدية للانوعية.
تمثيل بياني رقم 9 مخطط تقريبي لمتابعة مردودية عامل أثناء ساعات عمله.
تمثيل بياني رقم 10 نموذج عن معطيات بطاقة المراقبة.
تمثيل بياني رقم 11 نموذج عن قاعدة باريتو.
تمثيل بياني رقم 12 نموذج عن دالة فقدان النوعية لطاقوشي.
تمثيل بياني رقم 13 نمزذج عجلة ديمينغ.
تمثيل بياني رقم 14 تحديد السعر حسب قاعدة العرض و الطلب.
تمثيل بياني رقم 15 تحديد السعر عند حالة المنافسة الإحتكارية.
تمثيل بياني رقم 16 تحديد السعر في حالة الإحتكار التام.
تمثيل بياني رقم 17 توزع الأعباء لمجموع المنتجات.
تمثيل بياني رقم 18 تراكم الخسائر عند إعادة التحويل.
تمثيل بياني رقم 19 تدني الكلفة بفعل تناقص كمية المسترجع في الخليط.

المراجع :

– Guide des Sciences et Technologies Industrielles CD-ROM de Jean Louis Fanchon Chapitre : Economie et organisation d'entreprise 1999.
– Formation Management de la qualité :Support de cours du Centre des Techniques de l'Information et de la Communication CETIC Boumerdes Algérie.
– Formation Management de la qualité : Support de cours de Lyes Benhassel Institut National de Productivité Et de Développement Industriel INPED Boumerdes Algérie.
– Bilan de l'entreprise EPE/SPA PROFIPLAST de l'exercice 2003.
– Le Marketing Yves Chirouze T 1et T 2 OPU Algérie
– Préalable à la gestion de la filiale : Notions sur le management (Support de formation à l'ENPC Sétif Nov. 1998) de RAFIK BEKKOUR CETIC
– Formation Management de la qualité : Support de cours du Centre des Techniques de l'Information et de la Communication CETIC Boumerdes Algérie 1er cycle.
– Formation Management de la qualité : Support de cours de Lyes Benhassel (Institut National de Productivité Et de Développement Industriel INPED) Boumerdes Algérie.
– Management général : La communication dans l'entreprise : S. Siagh Support de cours de l'Institut National de la Productivité et du développement Industriel INPED de Boumerdes Algérie Septembre 2002.
– Contrôle de gestion et Management stratégique : M.F Nouacer et M.S Boughachiche : Support de cours INPED Boumerdes Algérie 2003.
– La maitrise des coûts de revient : Séminaire organisé par l'Ecole Supérieur de Gestion à la Chambre du Commerce et de l'Industrie Sétif le 28-09-2004 Présenté par : GHERBI Rabah Consultant formateur à l'ESG.

- محاضرة عن دراسة سوق المستهلك للأستاذ فريد حداد UFC – سطيف 2004.
- محاضرة عن دراسة سوق المستهلك للدكتور السعدي رجال برنامج جامعة التكوين المتواصل فرع قانون الأعمال السنة الثالثة.

Nom : REGUIG
Prénoms : SAOU
Date et lieu de naissance : 02 mars 1964 à Bir el arche W : SETIF
Situation familiale : Marié + 04 enfants.
Email : reguigsaou@yahoo.fr
Références scolaires :
Etude primaire : Ecole Mezioud larbi Bellaa W : Sétif.
Etude moyen : CEM Bir el arche Sétif (4 année moyenne + BEM.)
Etude secondaire : Lycée Bachir Guessab El-Eulma (3ème année secondaire + BAC Science mention Passable.
Etude supérieure : INHC Institut National des Hydrocarbures et de la Chimie Boumerdes (Technicien supérieur en Chimie Industrielle) en 1987.
Diplôme d'Etudes Universitaires Appliquées (D.E.U.A) en Droit des affaires de l'UFC Université de Sétif 2005.
Autres formations :

- Informatique bureautique du centre Culturel ENPC Sétif
- Programmation moderne DELPHI : Work school Sétif.
- Management général : Formation alternée de longue durée de l'INPED de Boumerdes.
- Auditeur interne en qualité du CETIC de Boumerdes.

Langues : Arabe : excellent Français : Bien Anglais : Passable
Autres langues : néant.
Adresse : Poste Bellaa Daira de Bir el arche W : Sétif
Références professionnelles :

- Laborantin Transformation plastiques à l'unité Tubes PVC de l'ENPC Sétif.
- Opérateur régleur à l'unité Tubes PVC de l'ENPC Sétif.
- Chef section Gestion des stocks à l'unité Tubes PVC de l'ENPC Sétif.
- Chef de produit à l'unité Tubes PVC de l'ENPC Sétif.
- Responsable Cellule Contrôle et Statistiques à l'unité Tubes PVC puis à la filiale PROFIPLAST de l'ENPC Sétif.
- Cadre technique chargé de pilotage et Contrôle Opérationnel à la filiale PROFIPLAST de l'ENPC Sétif.
- Responsable Management de la qualité à la filiale PROFIPLAST de l'ENPC Sétif.
- Chef de service Gestion des stocks Produits Finis à la filiale PROFIPLAST Sétif.
- Chef de service Gestion des stocks Accessoires tubes et Quincailleries menuiserie PVC à la filiale PROFIPLAST Sétif.
- Directeur production à l'entreprise MAPROGAZ El-Eulma depuis MAI 2010 à ce jour.