

استخدام طريقة تحليل القيمة في تصميم المنتجات الصناعية (دراسة تطبيقية في شركة خنثر لصناعة مركبات السيارات)

د. مدلس نجاة- جامعة جيلالي ليايس-سيدي بلعباس

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الاعتبارات الوظيفية في تصميم المنتجات الصناعية من خلال دراسة تحليل القيمة التي تركز على ضوابط تسويقية و اقتصادية و علمية و تقوم على قياس الاحتياجات الخاصة بالمستهلكين و ربطها بالتكلفة لحذف الغير الضروري منها وبالتالي رفع قيمة المنتج. و قد اعتمد البحث على دراسة حالة مؤسسة خنثر لصناعة مركبات السيارات، حيث توصلنا في نهاية التحليل إلى أن غياب منهجية تحليل القيمة في هذه المؤسسة يخلف الكثير من النتائج السلبية التي ترتبط في الأساس بافتقار المؤسسة إلى مختصين في مجال التسويق، عدم توفر تشكيلة فريق العمل على جميع التخصصات اللازمة، و الطريقة المعتمدة من طرف الشركة في احتسابتكلفة المنتج .

الكلمات الدالة: التصميم، تحليل القيمة، الوظائف، التكلفة الأقل، المؤسسة الصناعية، التسويق.

Abstract :

This study aims to achieve functional considerations in the design of industrial products through value analysis study which is based on economic, scientific and marketing controls and measures the special needs of users and working to link them to cost in order to delete unnecessary cost and thus raise the value of the product. The study is based on a Khenteur enterprise case study that manufactures automotive components, where we came at the end of the analysis to the fact that the absence of value analysis methodology in this firm leaves a lot of negative consequences that are related mainly to the lack of specialists in marketing, lack of the necessary disciplines considering the team of work, and the method adopted by the Company in calculating the cost of the product.

Key words: Design, value analysis, function, least-cost, Industrial enterprise, marketing.

تمهيد:

يشهد العالم في الوقت الحالي تحولات و تطورات هامة بسبب إفرزات و نتائج آثار ظاهرة العولمة ذات الأبعاد المتعددة السياسية والاقتصادية والتكنولوجية و الثقافية وغيرها، والتي كان للبعد الاقتصادي الحظ الأوفر فيها نتيجة تحرير التجارة و نشوء تحالفات واندماجات اقتصادية كبرى وسيطرة المؤسسات المتعددة الجنسيات و تنامي غزو المنتجات الأجنبية، حيث أصبح بقاء المؤسسة الصناعية الجزائرية مرهون باكتسابها للفعالية التي تمكنها من مواجهة المحيط أو البيئة التي تتعرض للتغيير باستمرار، و أيضا بمدى تكييف منتجاتها لمواجهة احتياجات المستهلكين الحالية و المستقبلية مع تحقيق الحد الأدنى الممكن من التكلفة، مما يتطلب استعمال تقنيات وطرق مدعمة و مبنية على قدرات متخصصة. تحليل القيمة هي إحدى الطرق المقترحة لذلك، حيث تستعمل في جميع مراحل تصميم المنتجات و ترتبط بفكرة تحقيق الأمتل من الموجود و تهدف إلى تخفيض التكاليف أو تحسين الأداء باستخدام بعض أساليب التمييز و تقديم منتج أفضل يعتقد المستهلكون أنه يستحق سعر أعلى مقابل التمييز. و من ثم يتاح لهذه المؤسسات ليس فقط الصمود أمام رهان المنافسة الكبيرة و خطورتها التي ستعرفها السوق الجزائرية عادة الانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة، و إنما أيضا الاستفادة من ذلك في توسيع القاعدة الصناعية بتمكين هذه المؤسسات من احتلال أماكن في السوق الوطنية و كذا الأسواق الخارجية.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في أهمية استخدام طريقة تحليل القيمة في تحقيق الجودة المطلوبة في المنتجات بأقل تكلفة إجمالية ممكنة، بغية تحقيق المنافسة العالمية في الصناعات بمختلف أحجامها ومن أجل الحصول على أفضل عائد مادي. و يتم توجيه تحليل القيمة للتحديث بناء على آراء السوق و رقابة الفرص واستغلال المهارات المتعددة و المتوفرة بالمؤسسة. و إن دور هذه العناصر في منهجية تحليل القيمة لا ينحصر في تقديم الإرشادات والتوجيهات وتقييم مدى ملائمة الاقتراحات المقدمة، بل إنه يمتد إلى المساهمة في إنجاز هذه الحلول ومراقبتها للحكم على مصداقيتها .

أهداف البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز مفهوم تحليل القيمة، وبيان دورها في الحد من النفقات التي لا تخدم أي غرض و لا تؤدي إلى زيادة في القدرات الوظيفية، و كيف أنها تستعمل أدوات خاصة و تعتمد على العمل الجماعي والإبداع، و هي أمور تشكل صلب هذه الطريقة لتكون بذلك الوسيلة المثلى للتخلص من التكاليف الزائدة التي لا يخلو منها أي منتج أو مشروع.

مشكلة البحث:

انطلاقا مما سبق تتضح معالم اشكالية بحثنا هذا و التي تتمحور في كيفية الاجابة نظريا و ميدانيا على السؤال التالي:

هل تُطبّق المؤسسات الصناعية الجزائرية تحليل القيمة في تصميم منتجاتها ؟

للإجابة على هذا السؤال قُسمت هذه الدراسة إلى الأجزاء الثلاثة التالية :

أولا : الإطار النظري؛

ثانيا : الإطار الميداني؛

ثالثا : النتائج ومناقشتها.

أولا: الاطار النظري.

1. مفهوم تحليل القيمة:

تعرف تحليل القيمة على أنها " الأنشطة التي تهتم بتحسين التصميم و المواصفات في مراحل البحث و التطوير، و مراحل الانتاج لتطوير المنتج⁽¹⁾. كما تعرف أيضا على أنها مسيرة إبداعية منظمة تستعمل سيرورة التصميم الوظيفي والاقتصادي، غايتها الرّفع من قيمة المنتج المتواجد أو الجديد بواسطة تحليل دقيق لمختلف وظائف المنتج والتأكد من أن كل وظيفة تتعلق بحاجة حقيقية و لها تكلفة خاصة بها تعمل منهجية تحليل القيمة على تخفيضها إلى أدنى حد ممكن⁽²⁾. تحليل القيمة هي أيضا " تقنية محاسبية تتم بواسطة أنشطة و أساليب تسيير تساعد على البحث و التحكم في مسببات التكلفة بدلا من التأمل في آثارها، مع تقدير مردودها الكمي والنوعي"⁽³⁾.

تطبق تحليل القيمة على أي منتج و في أي مجال طالما أن الأمر يتعلق بإشباع حاجة العميل و بأقل تكلفة⁽⁴⁾. فهي تطبق في تصميم المنتجات الجديدة و إعادة تصميم المنتجات المتواجدة ، كما تطبق أيضا على منتجات مادية وخدمات غير مادية (تحليل القيمة الإدارية) ، تهتم بمنتجات موحدة ، بسيطة و حتى الأنظمة الواسعة والمعقدة.

2. أدوات تحليل القيمة:

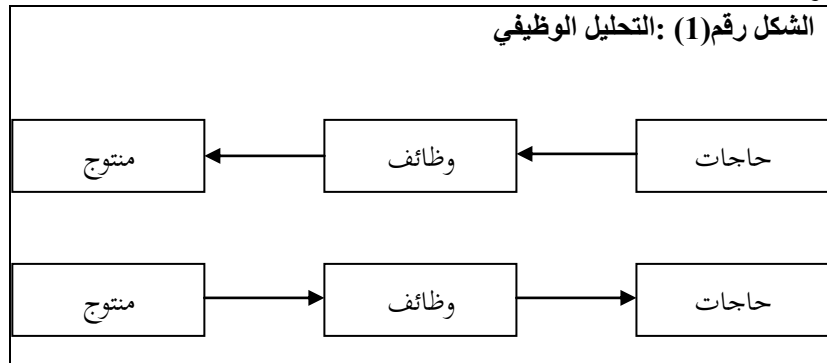
ترتبط تحليل القيمة في مسيرتها الإبداعية بمسيرات أخرى و أدوات هي: التحليل الوظيفي، تحليل تكاليف الوظائف و دفتر الشروط الوظيفي.

1.2 التحليل الوظيفي: قبل التطرق لمفهوم التحليل الوظيفي من المنهجية أن نقدم بعض المفاهيم الأساسية التي تتعلق به .

1/ مفهوم الوظيفة: هي الفعل الناجم عن المنتج أو النظام ككل أو كليهما معا وهيا أنواع⁽⁵⁾: الوظيفة الأساسية: هي الهدف الأساسي الذي صمم من أجله، و الذي يشبع احتياجات المستخدم دون زيادة أو نقصان. الوظيفة الثانوية: هي مجموعة الوظائف الثانوية التي تساند و تدعم الوظيفة الأساسية لتجعلها تتوافق مع احتياجات المستخدم.

2/ مفهوم تحليل الوظيفة: هو شكل من أشكال التحليل العلمي المنظم الذي يعتمد على تعريف الوظيفة و تحديدها من خلال خطوات متسلسلة و أسلوب علمي يستخدم في نماذج معينة للوقوف على تخطيط و تعريف و تصنيف وظائف أجزاء المنتج⁽⁶⁾.

يستعمل التحليل الوظيفي لتحديد تصميم المنتج على أساس الخدمة التي سوف يقدمها للمستخدم (أنظر الشكل رقم (1))، حيث تحدد وظائفه بعد دراسة حاجات العملاء، أما التغيرات الممكنة فيتصورها فريق العمل مستعينا في ذلك بقدرات إبداعية مختلفة. تتعرض هذه التغيرات للنقد و الإثراء خلال مسيرة تحليل الوظائف إذ تحدد لكل وظيفة منظور من المنتج معايير تقدير الوظائف بناء على خصائص محددة و مرتبة حسب توقعات العملاء⁽⁷⁾.



المصدر: Paul Maitre et Jaques- Didier Miquel, De L'idée au produit, Editions Eyrolles, 1992, p92.

فانطلاقاً من جرد الحاجات يسمح التحليل الوظيفي بوصف مجموعة الوظائف التي يجب أن يؤديها المنتج . و بالعكس يسمح التحليل الوظيفي بوصف الحلول المقترحة على شكل وظائف و أداء للتأكد من أنها متوافقة مع إشباع الحاجة.

2.2. تحليل تكاليف الوظائف: هي طريقة خاصة بتحليل القيمة تقوم على توزيع تكلفة المنتج المباشرة (مواد ، ساعة يد عاملة مباشرة.....الخ) بين مجموع وظائفه مما يتطلب عمليات حسابية طويلة مبنية على جملة من الفرضيات والاستنتاجات. و لتوضيح العملية يقوم المنشط باعداد جدول توزيع التكاليف حسب الوظائف ، يملأ عبر الخطوات التالية (8):

- اعداد قائمة وظائف المنتج.
- اعداد قائمة مكونات المنتج ، و التي تتم معالجتها أحيانا على شكل مجموعات أو كتل.
- حساب تكاليف المكونات أو المجموعات و توزيعها على مختلف الوظائف نسبياً للدور الذي تلعبه كل منها في كل وظيفة. ويمكن التوضيح أكثر من خلال الجدول التالي و الخاص بمنتج صناعي عبارة عن قلم :

الجدول رقم (1) : جدول توزيع التكاليف حسب الوظائف

تكلفة الوظائف						
Fx	F4 مسبك	F3 قابل للترتيب	F2 ترك أثر	F1 قابل للحجز	تكلفة المكونات	المكونات
		10		5	15	جسم
			4		4	كرية
	2		1		3	مداد
	5			2	7	خزان
	2	1		4	7	غطاء
						...
10	9	11	5	11	46	تكلفة الوظائف

المصدر:

<http://www.afii.com/ANFH/cadre/gmweb/cadre-GM-Analyse-valeur.htm>.

2.3. دفتر الشروط الوظيفي: يعتبر دفتر الشروط الوظيفي أداة أساسية من أدوات تحليل القيمة، حيث يبين فيه الهدف المراد تحقيقه من خلال المتطلبات المتعلقة بالنتيجة و يترك فيه الحقل فارغاً أمام عمليات البحث عن الحلول و وسائل الإنجاز للحصول على المنتج الأكثر قدرة على تقديم الخدمة المنتظرة ضمن الشروط المتوقعة و بأقل تكلفة ممكنة⁽⁹⁾. و يعني ذلك أن دفتر الشروط الوظيفي يساعد فريق عمل تحليل القيمة من خلال ما يقدمه من معطيات تحدد المنتج المرغوب فيه بواسطة مجموعة من العناصر نوردتها فيما يلي⁽¹⁰⁾:

- جرد الوظائف.
- المحيط الذي يتضمن الاستعمال.
- مستويات الأداء المنتظرة.
- معايير الأداء التي تحدد لكل وظيفة العناصر الكمية و النوعية الأكثر ملائمة لتقييم الطريقة التي يجب أن تؤدي بها الوظيفة.
- يعين الحدود بواسطة :

- أهداف التكلفة التي يجب التقيّد بها .
- ربط كل وظيفة بمستوى أداء معين والمقابل المادي الذي يمنحه السوق لهذه الوظيفة.
- المبادئ التقنية غير المقبولة (مع تبرير الرفض).

3. منهجية تحليل القيمة:

تتم منهجية تحليل القيمة بواسطة مجموعة من المشاركين أو فريق تحليل القيمة الذي يتشكل من صاحب الطلب أو المقرر و هو الشخص المعين و المعتمد لأخذ القرارات الخاصة بنشاط تحليل القيمة، أما أهم عضو في الفريق فهو المنشط أو محلل القيمة لأنه ينظم و يسهر على ضمان مسيرة تحليل القيمة، فهو يمتلك تكوين وخبرة في الميدان و يتوفر على قدرات منهجية في تحليل القيمة، كما و أنه يتقن جميع التقنيات المتعلقة بتنشيط اجتماعات الفريق، و يقوم بمهامه ضمن فريق عمل متعدد التخصصات تختلف تشكيلته باختلاف المواضيع المطروحة للمعالجة. أما عن سيرورة منهجية تحليل القيمة فهي ستة مراحل متعاقبة متتالية نشرحها فيما يلي:

1.3. مرحلة المعلومات: في هذه المرحلة يتم تحليل الحاجة التي يجب أن يلبها المنتج، إذ يتم إحصاء ومراقبة صحة الوظائف الضرورية والكافية لتحقيق الإشباع باستعمال أدوات خاصة، ثم توصف و تكتم بحيث يمنح لكل خاصية من خصائص المنتج قيمة اسمية، وبعين حجم التفاوت المسموح به (المرونة) و مستوى الجودة المقبولة ثم بعد ذلك يتم تدرج الوظائف لإظهار الخدمات الرئيسية.⁽¹¹⁾

يشارك في هذه المرحلة محلل القيمة و بقية أعضاء الفريق و يتم استعمال عدة وسائل أشهرها الإبداع، الحوار، دراسة المحيط، مخطط FAST، جدول المعايير، جدول التركيب (وظائف/ التكاليف)، مصفوفة الوظائف... الخ، أما منتجها فهو دفتر الشروط الوظيفي بعد أن يصادق عليه صاحب الطلب.⁽¹²⁾

2.3. البحث عن الأفكار و طرق الحل: بعد الانتهاء من إعداد دفتر الشروط الوظيفي يقوم فريق العمل بالبحث عن أقصى عدد من الأفكار و الحلول باللجوء إلى مصادر متعددة أولها العميل بالاستماع لأرائه، و من خلال دراسة حالات سبق و أن تمت معالجتها و التعلم من منتجات الشركات المنافسة، بالإضافة إلى مصادر أخرى كالعاملين بالمؤسسة و المراكز العلمية.⁽¹³⁾

ترتب الأفكار المحصل عليها و يشرع الفريق في البحث عن الأفكار الجزئية حسب كل وظيفة، ذلك بإعداد البدائل و الخيارات التي يمكن أن تؤدي وظيفة كل جزء من أجزاء الهدف. و النتيجة هي تشكيلة من الحلول.⁽¹⁴⁾

يشارك في هذه المرحلة محلل القيمة و بقية أعضاء الفريق و أحيانا أشخاصا آخرين من مختصين و خبراء، يتم اختيارهم لهذه المهمة.⁽¹⁵⁾

3.3. دراسة و تقييم الحلول: تتم في هذه المرحلة عملية فحص و نقد الاقتراحات. فبعد أن يوكل فريق العمل إلى المصالح المتخصصة بالمؤسسة الدراسة التقني اقتصادية Technico-économique التي تسهر على تخفيض تكلفة المنتج بالتركيز على ما هو ضروري لا أكثر و لا أقل، يتم إعداد نماذج مبدئية للحلول المقترحة من طرف هذه المصالح، لكن إذا تعذر ذلك لأسباب تتعلق بالتكاليف و الأجل بالإمكان إعداد نماذج مصغرة Maquettes أو صور خيالية Images Virtuelles أو غير ذلك من الوسائل التي تمكن من الموازنة بين الإمكانيات والحلول.⁽¹⁶⁾

يشارك في هذه المرحلة محلل القيمة و بقية أعضاء الفريق، إضافة إلى المصالح العملية للمؤسسة، و من أهم الوسائل المستعملة مصفوفة التكاليف، هيكل المنتج، جدول توزيع التكاليف حسب الوظائف... الخ.

4.3. الميزانية التقديرية و اقتراح أحسن الحلول: في هذه المرحلة يقوم محلل القيمة و أعضاء فريقه بإعداد ملف تبريري Argumenté يتضمن العناصر التالية⁽¹⁷⁾:

- دفتر الشروط الوظيفي.
- وسائل البحث المستعملة.
- الحلول المقترحة من طرف الفريق.
- عناصر و حجج الاختيارات بما في ذلك المعايير، مختلف الوظائف و خاصة ميزان قياس الوظائف بالنسبة للتكاليف.

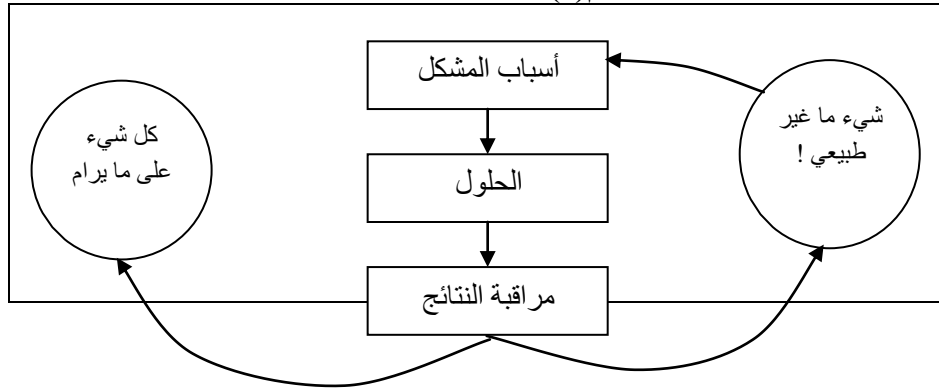
- برنامج العمل المقترح، و الذي يشمل التطبيق الجزئي، اختبارات، مراقبة التطبيق... الخ).
- النتائج المتوقعة (تكاليف، جودة، إنتاجية، أمن... الخ).

تعرض هذه المواضيع في اجتماع تداعي الأفكار و تناقش جماعيا قصد إعداد تقرير حول الأنشطة الواجب القيام بها Synthèse des actions مع تحديد خطة عمل كل عضو في الفريق، و تسلم لكل عضو نسخة من هذا التقرير حتى يتمكن من معرفة دوره داخل الفريق و أيضا أدوار بقية الأعضاء، بعد التأكد من أن كل عضو قادر على القيام بالمهمة المسندة إليه.

5.3. القيام بعملية الاختبار: لا يمكن الحكم على الحل قبل اختباره. و الاختبار هو تطبيق الإجراء الجديد على عينة من المجتمع و البحث عن كل النتائج الممكنة، ليصرح بها ضمن اجتماع تداعي الأفكار.

6.3. مراقبة النتائج: إن الحصول على نتائج جيدة عند القيام بعملية الاختبار لا يعني أن العمليات المتبقية مضمونة، بل إن المراقبة المستمرة ضرورية طالما أن النظام في تغير دائم. و يظل فريق البحث مسؤول عن المشاكل التي قام بمعالجتها حتى بعد انتهاء مهمته بإبداع النتائج إلى صاحب الطلب، ليعيد منهجية حل المشكل، كلما تبين أن هناك شيء ما غير طبيعي وفق السيرورة المبينة في الشكل رقم(2):

الشكل رقم(2) : منهجية حل المشاكل



المصدر:

Christie Ravenne, L'analyse de la valeur, Entreprise moderne d'édition, Paris, 1989, p117.

لكن الواقع العملي يبين أن مرحلة الإنجاز قد لا تأتي مباشرة بعد مرحلة الدراسة فقد يكون هناك فارق زمني كبير بين انطلاق المشروع و إنجازه (18). وفي هذه الحالة يجب تشكيل فريق جديد قبل الوقت المعين للتصنيع، ليكون الأعضاء على علم بالتطور التقني ومستجدات الوسط الاقتصادي ويصبح بإمكانهم تكييفها مع نتائج الدراسة السابقة (19).

ثانيا: الاطار الميداني:

من خلال الجانب الميداني سيتم الكشف عن واقع تطبيق تحليل القيمة في مؤسسة خنثر لمركبات السيارات، و اختبار صحة الفرضية التالية:

فرضية البحث: يقوم العامل الرئيسي في نجاح تحليل القيمة على ربط قيمة التكلفة بالأهمية النسبية لاحتياجات المستعملين مع تحديد مواطن التكلفة غير الضرورية و العمل على حذفها.

1. عينة البحث:

لقد تم الاعتماد على دليل إجراءات التصميم و التغيير المعتمد من طرف مؤسسة خنثر لصناعة مركبات السيارات بالإضافة إلى جدول تفصيل العروض و جدول مقارنة العروض و أيضا جدول حساب تكلفة عمليات الإنتاج.

2. أدوات الدراسة:

لقد تطلبت عملية جمع البيانات إجراء العديد من المقابلات مع أعضاء فريق التصميم في مؤسسة خنثر لمركبات السيارات و الاتصال بهم بشكل مستمر أثناء عملية تصميم الجهاز الرفاف. كما تم عقد اجتماعات مع مدير المؤسسة بغرض التعرف على وجهات نظره و تصوراته فيما يتعلق بإمكانية تطبيق طريقة تحليل القيمة في تصميم المنتجات الصناعية بالمؤسسات الجزائرية.

3. مؤسسة خنثر لمركبات السيارات- عرض و تقديم:

أشأت مؤسسة خنثر لمركبات السيارات عام 1987 على شكل شركة أفراد و تحولت في جانفي 2003 إلى شركة أسهم برأس مال قدره 60.000.000 دج، تتواجد بالمنطقة الصناعية- سيدي بلعباس- الجزائر. توظف 101 عامل من بينهم 30 إطار أما الباقون و هم 71 عامل ينتمون إلى رتب مختلفة. و تقوم بصناعة المنتجات التالية: صناعة منظمات الضغط والأجهزة الرفافة للسيارات بالإضافة إلى أنشطة ثانوية أخرى مثل إنجاز الرسم الإلكتروني، حقن بلاستيكي، و حقن المعادن غير الحديدية.

4. تحليل أسلوب التصميم في شركة خنثر لمركبات السيارات:

تزامنت فترة الدراسة الميدانية بتصميم أو تطوير المؤسسة لجهاز رفاف و هي تقوم بهذه العملية عن طريق التقليد و ذلك للأسباب التالية:

- ضعف قدرتها على القيام بعمليات البحث و التطوير التي تتطلب مجهودات كبيرة و استثمارات ضخمة.

- قصر دورة حياة المنتج نتيجة التطورات التكنولوجية الحديثة التي تنتج عنها زيادة طلب الزبائن على أنواع كثيرة من المنتجات، و التحول السريع من منتج لآخر بديل يمتاز بالمزايا التكنولوجية الحديثة.

- قلة المعلومات و المعرفة الجيدة و المتواصلة بالاتجاهات التكنولوجية و العلمية.

تتم عملية التصميم عن طريق التقليد بمؤسسة خنثر لمركبات السيارات عبر مراحل متتالية، إذ لا يمكن الانتقال من مرحلة لأخرى دون المصادقة على المرحلة السابقة. وتجري المصادقة في جلسة عمل تظم مسؤول المشروع، ممثل المديرية و المتدخلين الذين تتغير تشكيلاتهم بتغير المراحل. كما تعقد جلسات استثنائية كلما دعت الضرورة بحضور نفس الأعضاء ما عدا المتدخلين الذين تتغير تشكيلاتهم حسب نوع المشكل المطروح للمعالجة. وفي

حالة عدم توفر المؤسسة على ذوي الاختصاص فإنها تقوم بدعوتهم من شركات أخرى (التبادل التقني بين الشركات) أو جامعات مقابل أجر يتفق عليه الطرفان.

1.4. مراحل الإعداد للتصميم:

1.1.4. دراسة السوق: إن الشروع في تصميم أي منتج من منتجات المؤسسة يقتضي مشاركة مصلحة المبيعات ضمانا للوفاء باحتياجات العميل، لكن في ظل عدم توفر المؤسسة على اختصاصي في مجال التسويق و انعدام تنظيم رسمي مكلف بجمع البيانات فإنها تستعمل أربعة أساليب تستدل من خلالها على حاجات العميل وهي: تحليل حظيرة السيارات الوطنية، الاتصال بالعميل، تطور حجم المبيعات، و أخيرا شراء مركبات من الخارج و بيعها في السوق لتسجيل النتائج و تحليلها.

- تحليل حظيرة السيارات الوطنية: حيث يقدم الديوان الوطني للإحصائيات مجموعة من البيانات انطلاقا من قائمة السيارات المسجلة في البطاقات الرمادية و التي تمثل السيارات الجديدة التي دخلت الوطن. و تساعد هذه البيانات مصلحة المبيعات للمؤسسة في معرفة نوع السيارات الموجودة بالوطن و أماكن تواجدها و بالتالي أنواع المركبات المطلوب إنجازها.

- الاتصال بالعميل: تتعامل المؤسسة مع نوعين من الزبائن هما مصلي السيارات Electriciens Auto و الوسطاء، و هي تسعى دائما لتلبية احتياجاتهم بشكل أحسن إذ ترسل إليهم ي بداية كل سنة و عن طريق البريد قوائم استقصاء تجمع من خلالها بيانات عن مستوى الاشباع الذي تحققه منتجات المؤسسة.

- تطور المبيعات: تستعمل المؤسسة هذه الطريقة لقياس الطلب الحالي و تستدل من خلالها على المنتجات الواجب تطويرها أو حذفها، أو استبدالها بمنتجات أخرى يطلبها السوق.

- شراء منتجات من الخارج و عرضها في السوق المحلي: تستعمل مؤسسة خنثر هذه الطريقة قصد اختبار المنتج سويقيا قبل الشروع في تصميمه و البحث عن المعلومات المتعلقة بدورة حياة المنتج و معدلات الاستهلاك، و مشاكل الاستخدام من أجل الحصول على مقياس فعلي لمستوى المبيعات المتوقع و ما هي الأجزاء السوقية التي يجب التركيز عليها.

2.1.4. إعداد دفتر الشروط : يعد دفتر الشروط من مهام مصلحة المبيعات انطلاقا من دراسة السوق لكن قد يحدد العميل مباشرة حاجته في دفتر الشروط الذي يعده شخصيا و يمنحه لمصلحة المبيعات التي تقوم بتحديد الحاجات الضمنية. و في حالات أخرى يمنح العميل للمؤسسة نموذج لمنتج مصنوع بالخارج بدلا من دفتر الشروط على أن تقوم المؤسسة بصنع منتج يطابق النموذج.

2.4. مراحل التصميم:

1.2.4. مرحلة الدراسة: انطلاقا من دفتر الشروط و بأمر من مديرية المؤسسة، يقوم رئيس مصلحة الدراسات و التطوير بتعيين مسؤول المشروع و أعضاء فريقه. و يتشكل فريق العمل المكلف بتصميم الجهاز الرفاف من عضوين هما: مسؤول المشروع و هو مهندس في الالكترونيك مع مهندس آخر في نفس الاختصاص، يمارسان معا مهامهما وفق اجراءات الدراسة الموضوعية مسبقا من طرف المؤسسة. و لأن المؤسسة لا تقوم بالتصميم الكامل للمشروع بل إنها تقوم بالتغيير و التعديل و تكييف منتجاتها على الشكل الذي يجعلها مطابقة للمنتجات المنافسة، فهي لا تستعمل أي نوع من الأدوات الإحصائية للجودة و إنما تستخدم حيكات إعلامية تساعدها في إعداد الرسم الصناعي و التركيب و هي: Logiciel Autocad, Logiciel TINA, Logiciel CORE 10.

2.2.4. مرحلة الإعداد و الإنجاز: تتم عملية الإعداد و الإنجاز عبر خطوات متتالية هي: 1/ تخطيط الإنجاز: يقوم فريق العمل بعملية التخطيط التي تعرض على مجلس يتكون من مسؤول المشروع و ممثل المديرية و المتدخلين للفحص و إجراء التعديلات اللازمة ثم المصادقة.

2/ توريد المستلزمات:

- البحث عن مصادر التوريد: إن تغيير الشكل الخارجي للجهاز الرفاف يستدعي تغيير أدوات صنع السفنات و قالب صنع العلبه و الواصل. لذلك و مباشرة بعد المصادقة على تخطيط الإنجاز يشرع فريق العمل في عملية التنقيب عن المقاولين الفرعيين عبر شبكة الأنترنت و من خلال المجالات المتخصصة، و طبعا جميع المقاولين هم من الخارج و تتوالى الاستفسارات و المراسلات حول وصف المستلزمات إلى حين الوصول إلى اتفاق نهائي.

- استلام العروض و اختيار مصدر التوريد: تمثل العروض وثائق يعدها المقاول تصف قدراته و استعداده لتوريد المستلزمات المطلوبة. تجمع هذه العروض و تحوصل في جدول مقارنة العروض ثم تخضع لمزيد من التفصيل في جدول تفصيل العروض حتى يتمكن أعضاء المجلس من اختيار مصدر التوريد.

3/ الميزانية التقديرية للتكلفة: إن حساب تكلفة تطوير المنتج تتم على مراحل تبدأ بتحديد التكلفة الحالية للمنتج ثم تقدير تكلفة المنتج بعد عملية التطوير. فإذا كانت التكلفة المقدره تقل أو تساوي التكلفة الهدف، فهذه هي الغاية التي تسعى إليها المؤسسة. أما إذا كانت التكلفة المقدره تفوق تكلفة الهدف، ففي هذه الحالة يلجأ الفريق إلى مجموعة من الحلول أهمها مراجعة التصميم ويكون ذلك بالبحث عن موردين بأسعار أقل أو تخفيض قيمة العمليات بالإحلال كاستعمال شخص واحد لمهمة يقوم بها أشخاص متعددين.

4/ شراء المستلزمات: بعد المصادقة على الميزانية التقديرية للتكاليف يوضع ملف العروض المنتقاة على مستوى مصلحة الشراء لمباشرة إجراءات التموين، فيما يتابع رئيس المشروع عملية الشراء و إعداد سندات الطلب. لكن قبل تسليم المستلزمات يطلب من المقاول صنع 20 قطعة لكل من السفنات و العلبه و الواصل كعينة تتأكد من خلالها المؤسسة من مدى مطابقة الخطة التقنية للمواصفات.

5/ إعداد النموذج المبدئي: بمجرد استلام المستلزمات يشرع فريق العمل في إعداد نموذج المنتج لكي يتم اختياره و التأكد من صلاحية التصميم من الناحية الهندسية. و يعني ذلك أن المخرجات النهائية لمرحلة التصميم تتضمن المواصفات الكاملة للمنتج و مكوناته. و بالتالي يطابق المنتج الأصلي أو الأجنبي.

6/ إعداد سلسلة مقدمة Présérie: بعد التأكد من جودة التصميم و المصادقة على النموذج المبدئي، يقوم فريق العمل بمساعدة رؤساء المشاغل و مصلحة مراقبة الجودة بصنع سلسلة مقدمة Présérie من 100 منتج مطابق للنموذج حيث ترافق عملية الإنتاج و يبدي كل رئيس فرع رأيه حول سير العملية و يمضي على وثيقة يؤكد فيها سلامة العملية أو يسجل العراقيل التي تعترض عملية الصنع على مستوى فرعه. بعد ذلك يحال الملف بما يحتويه (رسومات، مدونة المكونات، فيلم . . . إلخ) مع النموذج المبدئي و الوثائق التقنية إلى المديرية التي تحتكر بمفردها قرار الانطلاق في صنع المنتج.

ثالثا: النتائج و مناقشتها.

مما سبق و من خلال عرضنا لأسلوب التصميم المعتمد في شركة خنثر لمركبات السيارات توصلنا على النتائج التالية:

- إن غياب مختصين في مجال التسويق على مستوى مؤسسة خنثر لمركبات السيارات يعني غياب نشاط التسويق، هذا النشاط الذي مهما تعددت أهدافه فإنه يصب في نفس الاتجاه و هو إشباع حاجات و رغبات العملاء و الحصول على رضاهم، و في نفس الوقت تحقيق ربح معقول و في حدود تكلفة معينة.

- إن لجوء المؤسسة إلى أسلوب التصميم عن طريق التقليد دون النظر إلى الوظائف أو رؤية المنتجات من جانب غير مادي سيؤدي حتما إلى ظهور نوعين من الانحرافات:

* انحرافات بالنسبة للأسواق: و تتحدّد فيما يراه السوق غير نافع لكنه يتواجد في المنتج كالوظائف غير المطلوبة و الأداء المبالغ فيه، و هو ما يمثل تكاليف إضافية تتعلق بدراسات، مواد أولية، تكاليف اليد العاملة. . . . إلخ، و لهذه التكلفة تأثير على مردود المؤسسة إذ أنها تقلص من هامش الربح.

* انحرافات بالنسبة للعملاء المستهدفين: يتحدّد هذا الانحراف بالوظائف المطلوبة و لكن غير المتوفرة في المنتج، و يعني ذلك حاجات غير مشبعة أو مستوى أداء غير كافي.
- يتشكل فريق العمل المكلف بدراسات تصميم الجهاز الرفاف من عضوين فقط هما رئيس المشروع و هو مهندس في الإلكترونيك إلى جانب مهندس آخر في نفس الاختصاص، مما يجعل الفريق عاجز عن القيام بجميع المهام و الأدوار و بالتالي غير قادر على اتخاذ القرارات الناجعة. كما أن هذا الفريق لا يستعمل أي أسلوب من الأساليب الإحصائية لحل مشكلات الجودة، هذه الأساليب التي تسهل عملية الفهم أكثر من أي تقرير إداري و تعمل على ترشيد عملية أخذ القرار.

- افتقار مؤسسة خنثر لمركبات السيارات إلى مصلحة للمحاسبة التحليلية، و يعني ذلك أن التكاليف المقدمة من طرف مختلف المصالح قد تم إعدادها بناء على فرضيات تعسفية و انطلاقا من حسابات جامدة مبنية على أسس غير علمية. بالإضافة إلى ذلك فإن طريقة احتساب سعر التكلفة المعتمدة من طرف المؤسسة تقوم على فصل تكلفة المكونات عن تكلفة العمليات، مما يجعل عملية الحساب معقدة.

من خلال ما تقدم يمكننا القول أن نتائج تحليل أسلوب تصميم مؤسسة خنثر لمنتجاتها الصناعية توحى بغياب منهجية تحليل القيمة في هذه المؤسسة. و ما يبرر ذلك هو عدم وجود مصلحة خاصة بالتسويق و تشكيلة فريق العمل التي لا تتضمن جميع التخصصات اللازمة و الأهم من ذلك كله هو أسلوب احتساب سعر تكلفة المنتج الذي تتبعه المؤسسة و الذي لا يربط قيمة التكلفة بالأهمية النسبية لاحتياجات المستعملين و لا يحدّد مواطن التكلفة غير الضرورية. و هذا ما يؤكد صدق فرضية الدراسة.

التوصيات:

أخيرا و بعض عرض النتائج السابقة التي يمكن تعميمها على جميع المؤسسات الصناعية الجزائرية، نصل إلى تقديم بعض الاقتراحات التي من شأنها أن تساعد في إحداث و تفعيل مسيرة تحليل القيمة داخل هذه المؤسسات.
- عقد دورات تدريبية حول طريقة تحليل القيمة، سواء في الجامعات أو معاهد إدارية.
- حث القطاعات الصناعية على تطبيق أسلوب تحليل القيمة.
- تشجيع المختصين في المجال الصناعي للإلمام بتطبيقات تحليل القيمة و التأهيل المهني فيها لإيجاد الكفاءات القادرة على إجراء تلك الدراسات و التطبيق السليم لها.
- إنشاء مكاتب متخصصة في تحليل القيمة مهمتها مراجعة التصاميم و التي بالتأكد ستجد فيها الكثير من المبالغة و زيادة في كمية المواد الأولية و الوسيطة.

الهوامش والمراجع:

(1)-Heizer . J and Render.B, Operation Management.Sixth edition, by Prentice Hall, Inc. Print in USA, 2001, P.142

(2)- [http : // www.knowllence .com /méthodologies/analyse devaleur.htm](http://www.knowllence.com/méthodologies/analysedevaleur.htm).

(3)- Christiane BughinMairdiaux , « Les mesures non financières de la performance » revue de sciences de gestion ,1^{er} trimestre , 1999 , P .51.

- (4)- Jean-Pierre Baruche, La qualité du service dans l'entreprise, Les Editions d'organisation, Paris, 1992, P.207.
- (5)- مهاب حامد مطر، الهندسة القيمة: الإدارة الهندسية بين الجودة و التكلفة. 2008، ص.16.
- (6)- نفس المرجع السابق، ص.17.
- (7)-Bertrand De Quatrebarbes, Usagers ou clients ?,Ecoute,Marketinget qualité dans les services publics, Editions d'organisation, 2^{ème} édition , Paris, 1998, P.174.
- (8)-Jacques Azambre, Jean Georges Audousset ,Maîtriser une conception de qualité , Masson , Paris , 1992 , P .56.
- (9)- Paul Maitre , Jacques- Didier Miquel ,De L'idée au produit,Editions Eyrolles,1992, P.96.
- (10)- Pierre Masson, « L'analyse de la valeur et le cahier des charges fonctionnel » Auteur : collectifs ,L'analyse de la valeur une clé pour l'avenir,Edition AFAV, Paris,1991 , P.08.
- (11)-http://www.afii.com/ANFH/cadre/gm_web/cadre-GM-Analyse-valeur.htm.
- (12)- Ibidem
- (13)- Bruno Godey , Tarek Chanegrih, « l'ABC : outil d'aide à la décision de coopération ? », Revue Actualités Perfectionnements-gestion 2000 , Bimestriel 4, Juillet-Août 1998, PP. 52-53.
- (14)- MauriseLitaudon, Anne Refabert,La Dynamique de l'analyse de la valeur, Editions Chihab, Alger,1995, P.20.
- (15)- http://www.valorise.com/pratique_av.htm.
- (16)-<http://www.Univ-nancy2.fr/Amphis/pdf/chapitre/2-Analyse.pdf>.
- (17)- Ibidem
- (18)- كندوري عماد محمد، " دور إدارة الكلفة في تحسين قيمة المنتج باستخدام أسلوب هندسة القيمة " دراسة تطبيقية في الشركة العالمية للصناعات الجلدية"، رسالة ماجستير في علوم المحاسبة مقدمة إلى مجلس كلية الإدارة و الاقتصاد جامعة بغداد، 2006، ص ص.69-74.
- (19)- Frédéric Ollivier, « L'analyse de la valeur une clé pour l'avenir »,Problèmes économiques, n° 2235, 24 Juillet 1991, P. 21.