الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة
معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

الميدان: العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية

قسم: علوم التسيير

الشعبة: علوم التسيير

التخصص: إدارة مالية

العنوان:

أثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات

-دراسة ميدانية بالمناطق الصناعية لولاية سطيف-

أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث في علوم التسيير

من إعداد الطالب (ة):
- سمية مساط

إشراف الأستاذ(ة):
- د. هشام مزهود

أعضاء لجنة المناقشة :

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	المؤسسة الأصلية	الصفة
مصباح حراق	أستاذ التعليم العالي	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	رئيسا
هشام مزهود	أستاذ محاضر-أ-	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	مشرفا ومقررا
فايزة بولعجين	أستاذ محاضر-أ-	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	ممتحنا
مـريم بـــاي	أستاذ محاضر-أ-	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	ممتحنا
حميدة رابح	أستاذ محاضر-أ-	جامعة فرحات عباس سطيف01	ممتحنا
سمير محي الدين	أستاذ محاضر-أ-	جامعة محمد الصديق بن يحي جيجل	ممتحنا

السنة الجامعية: 2024/2023

قَالَ تَعَالَىٰ:

﴿ ...نَرۡفَعُ دَرَجَٰتٖ مَّن نَّشَآءُۗ وَفَوۡقَ كُلِّ ذِي عِلۡمٍ عَلِيمٞ ٧٦ ﴾

صدق الله العظيم

سورة يوسف – اية 76

شكر وتقدير

في البدء كنت الكلمة وكل الكلمات منك فكيف نشكرك وكل مالنا هو منك فإن كانت تصح كلمة شكر فالشكر الأول والأخير هو لك يا الله على ما أنعمت به علي من فضل وتوفيق، فقد منحتني العلم والمعرفة، والقدرة على إتمام هذا الجهد المتواضع، وفقتني وأعنتني على إنجازه، وإتمامه، وهيأت لي من الأساتذة، الأهل والأصدقاء من كان عوناً لي على إنجازه، والتي أتمنى أن يكون فيه فائدة لكل من قرأه أو استعان به.

كما يسرني أن أتقدم بجزيل الشكر والتقدير للأستاذ الدكتور هشام مزهود الذي تكرم مشكوراً بقبول الإشراف على هذه الأطروحة. وما بذله معي من جهد ووقت ثمينين في إنجاز هذا العمل في صورته النهائية، فقد كان خير صديق ومساند لي في بحثي، وكان القائد الفعلي لمسيرة هذه الدراسة. فلم يبخل بمساعدتي بإرشاداته السديدة، ونصائحه الدقيقة، وملاحظاته القيمة العميقة، كل ذلك بطلاقة وجه ورحابة صدر، فجزاه الله عني خير الجزاء وبارك الله له في صحته، وفتته وعلمه، حيث كان نعم الأستاذ.

كما أتقدم بجزيل الشكر والامتنان لكل من ساعدني - ولو بالقليل - من الأصدقاء والإخوان الذين شجعوني ووقفوا بجانبي، فجزاهم الله عني كل خير، وفقني الله وإياكم لما يحبه ويرضاه.

ويسرني كذلك، أن أتقدم بخالص شكري وتقديري لكافة الأساتذة الكرام بالمركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة، وكذلك للأساتذة الكرام أعضاء لجنة المناقشة الموقرة على تفضلهم بقبول مناقشة هذه الأطروحة لتظهر في أبهى صورة، فجزاهم الله عني أحسن الجزاء. ولا يفوتني أن أتقدم بعظيم الشكر والامتنان لجامعتي العزيزة

كما أتقدم بالشكر إلى جميع مدراء المؤسسات والأفراد عينة الدراسة الذين استجابوا للبحث، لما أبدوه من تعاون وتسهيلات تعجز الكلمات عن تقديرها، فلا يسعني إلا أن أسأل الله عز وجل التوفيق لهم في خدمة أهداف البحث العلمي، وأيضاً كل من أعانني على توفير المراجع والمعلومات المحمة، وكل من ساهم في إخراج هذا العمل لكي يظهر في صورته النهائية.

الإهداء

إلى هادي البشر الرحمة المهداة والنعمة المسداة، رسول الله صلى الله عليه وسلُم

إلى من ربياني صغيرا وتعهداني كبيرا

إلى إخوتي...

إلى براعمي الصغار...

إلى أحبائي...

إلى أصدقائي...

الملخص:

هدفت هذه الدراسة لإبراز أثر التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات في المؤسسات الصناعية المتواجدة بالمناطق الصناعية لولاية سطيف. ولتحقيق ذلك تم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي. إذ تم الاعتماد على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، وقد وزع على 36 مؤسسة صناعية. حيث تكونت عينة الدراسة من 180 مفردة من العاملين بالإدارة العليا، والإدارة التنفيذية، والتي تم اختيارها بالطريقة القصدية، حيث بلغت نسبة الاستبيانات المسترجعة القابلة للتحليل من عينة الدراسة 87,22%. وقد تم تحليلها باستخدام برنامج **(SPSS)** نسخة 23، وذلك للتحقق من صحة مقاييس متغيرات الدراسة، وتحديد العوامل المشتركة التي تفسر التباين في متغيرات الدراسة، لاسيما استكشاف العلاقات بينها.

توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج، حيث أثبتت وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات الصناعية المتواجدة بالمناطق الصناعية لسطيف بالجزائر، عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$). كما كشفت عن أثر إضافي إيجابي ذو دلالة إحصائية للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات، يعزى إلى تطبيق هندسة القيمة بالمؤسسات محل الدراسة، عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$).

الكلمات المفتاحية: التكلفة المستهدفة، هندسة القيمة، تخفيض التكاليف، المناطق الصناعية بسطيف.

Abstract:

This study aimed to highlight the impact of integration between target cost and value engineering on reducing product costs in industrial enterprises located in the industrial areas of the state of Setif. To achieve this, a descriptive and analytical approach was used. The questionnaire was used as the main data collection tool and was distributed to 36 industrial enterprises. The study sample consisted of 180 individuals from the senior management and executive management, who were selected in the intentional way, where the percentage of the retrieved questionnaires that can be analyzed from the study sample was 87.22%. They were analyzed using the SPSS program version 23, in order to verify the validity of the measures of the study variables, and identify common factors that explain the variation in the study variables, especially exploring the relationships between them.

The study reached many results, as it proved the existence of a statistically significant positive impact of the integration between the target cost and value engineering on reducing the costs of products in industrial enterprises located in the industrial areas of Setif, Algeria, at the level of significance (0,05 α≤). It also revealed an Positive additional statistically significant effect of the integration between the target cost and value engineering on reducing product costs, due to the application of value engineering in the institutions under study, at the level of significance (0,05 α≤).

Keywords: Target costing, Value engineering, Cost reduction, industrial zones of Setif.

قائمة المحتويات

آية افتتاحية	–
شكر وتقدير	–
الإهداء	–
ملخص الدراسة	II–I
قائمة المحتويات	XII–III
قائمة الجداول	XV–XIII
قائمة الأشكال	XVIII–XVI
قائمة الملاحق	XX–XIX
قائمة الاختصارات	XXII–XXI
مقدمة عامة	أ–غ
الفصل الأول: المقاربة النظرية والمفاهيمية للتكلفة المستهدفة	
تمهيد	19
المبحث الأول: الأسس النظرية للتكلفة المستهدفة	20
المطلب الأول: نشأة، تطور التكلفة المستهدفة	20
الفرع الأول: نشأة التكلفة المستهدفة	20
الفرع الثاني: تطور التكلفة المستهدفة	22
الفرع الثالث: دوافع ظهور التكلفة المستهدفة	23
المطلب الثاني: مفاهيم أساسية حول التكلفة المستهدفة	27
الفرع الأول: مفهوم التكلفة المستهدفة	28
الفرع الثاني: خصائص التكلفة المستهدفة	32
المطلب الثالث: أهمية وأهداف التكلفة المستهدفة	33
الفرع الأول: أهمية التكلفة المستهدفة	33
الفرع الثاني: أهداف التكلفة المستهدفة	34
المبحث الثاني: جوهر التكلفة المستهدفة	36
المطلب الأول: عناصر ومبادئ التكلفة المستهدفة	36

الفرع الأول: عناصر التكلفة المستهدفة	36
الفرع الثاني: مبادئ التكلفة المستهدفة	39
المطلب الثاني: متطلبات التطبيق الفعال للتكلفة المستهدفة	43
الفرع الأول: المتطلبات المادية	44
الفرع الثاني: المتطلبات التنظيمية	44
الفرع الثالث: المتطلبات السلوكية	44
المطلب الثالث: الطرق والعوامل المؤثرة على تحديد التكلفة المستهدفة	45
الفرع الأول: طرق تحديد التكلفة المستهدفة	45
الفرع الثاني: العوامل المؤثرة على تحديد التكلفة المستهدفة	48
المبحث الثالث: طبيعة التكلفة المستهدفة	54
المطلب الأول: مراحل ومستويات تحديد التكلفة المستهدفة	54
الفرع الأول: تحديد التكلفة المستهدفة على مستوى السوق	54
الفرع الثاني: تحديد التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج	59
الفرع الثالث: تحديد التكلفة المستهدفة على مستوى المكونات	60
المطلب الثاني: فعالية نموذج التكلفة المستهدفة	62
الفرع الأول: علاقة التكلفة المستهدفة مع دورة حياة المنتج	63
الفرع الثاني: علاقة التكلفة المستهدفة مع سلسلة القيمة	63
الفرع الثالث: علاقة التكلفة المستهدفة مع المقارنة المرجعية	64
الفرع الرابع: علاقة التكلفة المستهدفة مع التكلفة على أساس النشاط	66
المطلب الثالث: تقييم التكلفة المستهدفة ومقومات نجاحه	67
الفرع الأول: مقومات نجاح تطبيق التكلفة المستهدفة	67
الفرع الثاني: مزايا تطبيق التكلفة المستهدفة	68
الفرع الثالث: تحديات تطبيق التكلفة المستهدفة وأوجه القصور	68
خلاصة الفصل	71
الفصل الثاني: التأصيل النظري لهندسة القيمة	

تمهيد	73
المبحث الأول: مدخل نظري لهندسة القيمة	74
المطلب الأول: نشأة وتطور هندسة القيمة	74
الفرع الأول: نشأة هندسة القيمة	74
الفرع الثاني: تطور هندسة القيمة	76
الفرع الثالث: أسباب التوجه نحو تطبيق هندسة القيمة	78
المطلب الثاني: مفاهيم أساسية حول هندسة القيمة	79
الفرع الأول: مفهوم القيمة	79
الفرع الثاني: مفهوم هندسة القيمة	81
الفرع الثالث: خصائص هندسة القيمة	84
المطلب الثالث: أهمية وأهداف هندسة القيمة	84
الفرع الأول: أهمية هندسة القيمة	84
الفرع الثاني: أهداف هندسة القيمة	87
الفرع الثالث: الفرق بين هندسة القيمة وتحليل القيمة	89
المبحث الثاني: أساسيات هندسة القيمة	92
المطلب الأول: عناصر ومرتكزات هندسة القيمة	92
الفرع الأول: عناصر هندسة القيمة	92
الفرع الثاني: مرتكزات هندسة القيمة	95
المطلب الثاني: إجراءات وخطوات تطبيق هندسة القيمة	96
الفرع الأول: إجراءات هندسة القيمة	96
الفرع الثاني: خطوات هندسة القيمة	98
المطلب الثالث: متطلبات ومحددات هندسة القيمة	100
الفرع الأول: متطلبات هندسة القيمة	100
الفرع الثاني: محددات هندسة القيمة	101
المبحث الثالث: منهجية تطبيق هندسة القيمة	103

المطلب الأول: منهج تطبيق هندسة القيمة	103
الفرع الأول: الوقت الأنسب لتطبيق هندسة القيمة	103
الفرع الثاني: المعلومات الواجب توفرها في إجراء الدراسات القيمية	105
الفرع الثالث: فريق عمل دراسة هندسة القيمة	107
المطلب الثاني: مراحل هندسة القيمة	109
الفرع الأول: مرحلة ما قبل الدراسة	110
الفرع الثاني: خطة عمل هندسة القيمة	111
الفرع الثالث: مرحلة التطبيق والمتابعة	120
المطلب الثالث: تقييم تطبيق هندسة القيمة	121
الفرع الأول: مزايا وفوائد تطبيق هندسة القيمة	121
الفرع الثاني: تحديات تطبيق هندسة القيمة	122
الفرع الثالث: مقترحات التغلب على التحديات التي تواجه هندسة القيمة	123
خلاصة الفصل	124
الفصل الثالث: العلاقة التكاملية بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة وأثرها على تخفيض تكاليف المنتجات	
تمهيد	126
المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول تخفيض تكاليف المنتجات	127
المطلب الأول: مدخل نظري حول التكاليف	127
الفرع الأول: مفهوم التكلفة	127
الفرع الثاني: عناصر التكاليف	132
الفرع الثالث: التصنيفات المختلفة للتكاليف	133
المطلب الثاني: ماهية تخفيض تكاليف المنتجات	142
الفرع الأول: مفهوم تخفيض تكاليف المنتجات	142
الفرع الثاني: دوافع تخفيض تكاليف المنتجات	145
الفرع الثالث: أهمية وأهداف تخفيض تكاليف المنتجات	147

المطلب الثالث: تخفيض تكاليف المنتجات–ضوابط ومتطلبات–	150
الفرع الأول: ضوابط ومبادئ تخفيض تكاليف المنتجات	150
الفرع الثاني: متطلبات تخفيض تكاليف المنتجات	152
الفرع الثالث: العوامل المؤثرة على تخفيض تكاليف المنتجات	154
المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة	158
المطلب الأول: مفهوم ودوافع تكامل أساليب تخفيض تكاليف المنتجات	158
الفرع الأول: مفهوم التكامل	158
الفرع الثاني: دوافع التكامل بين أساليب تخفيض تكاليف المنتجات	161
الفرع الثالث: مزايا التكامل بين أساليب تخفيض تكاليف المنتجات	162
المطلب الثاني: أوجه العلاقة وفرص التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة	163
الفرع الأول: ضرورة الاهتمام بتخطيط التكلفة في عملية تطوير المنتج	164
الفرع الثاني: التطوير من خلال فرق متعددة الوظائف	165
الفرع الثالث: وظيفة مهمة للتمويل	166
الفرع الرابع: التكامل بين تخطيط التكاليف والإستراتيجية العلمية للمؤسسة	168
الفرع الخامس: استخدام أدوات وتقنيات تدعم هندسة القيمة	168
المطلب الثالث: مجالات التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة	169
الفرع الأول: في مجال تحفيز الإبداع والابتكار وبث روح الفريق بين العاملين في المؤسسة والموردين	169
الفرع الثاني: في مجال الوفاء أو التفوق على توقعات العملاء من خلال التوجه بالقيمة من وجهة نظر العميل	170
الفرع الثالث: في مجال تعزيز صورة المؤسسة وتحسين ولاء العميل لمنتجاتها	171
الفرع الرابع: في مجال تحسين جودة المنتج، عملية التصميم، تخفيض زمن دورة التصنيع وزيادة كفاءتها	171
الفرع الخامس: في مجال التوفيق بين رغبات العميل وأهداف المؤسسة	172
الفرع السادس: في مجال تعزيز معرفة العاملين بالمنتج الجديد والخصائص الوظيفية له	173

الفرع السابع: في مجال خفض مخاطر الرفض للمنتج الجديد من خلال الحد من الأثر البيئي	173
الفرع الثامن: في مجال تخفيض تكلفة المنتجات باستبعاد الأجزاء والمكونات غير الضرورية في تصميم المنتجات	174
الفرع التاسع: في مجال إشراك الموردين في جهود تخفيض التكلفة عن طريق تقييم البدائل للموارد المطلوبة	174
الفرع العاشر: في مجال دعم الميزة التنافسية للمؤسسة بالتركيز على الأنشطة المضيفة للقيمة واستبعاد الأنشطة غير المضيفة للقيمة	175
المبحث الثالث: تخفيض تكاليف المنتجات في ظل تطبيق التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة كإطار متكامل	177
المطلب الأول: تخطيط التكلفة المستهدفة	177
الفرع الأول: مرحلة تحديد السعر المستهدف	177
الفرع الثاني: مرحلة تحديد الربح المستهدف	178
الفرع الثالث: مرحلة تحديد التكلفة المستهدفة	178
الفرع الرابع: مرحلة تحديد فجوة التكاليف	178
المطلب الثاني: استخدام هندسة القيمة لتحقيق التكلفة المستهدفة	181
المطلب الثالث: التحسين المستمر لضمان نجاح التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة	188
المطلب الرابع: أثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات	191
خلاصة الفصل	197
الفصل الرابع: دراسة ميدانية بالمناطق الصناعية لولاية سطيف	
تمهيد	199
المبحث الأول: الإطار المنهجي العام للدراسة الميدانية	200
المطلب الأول: بطاقة فنية حول المناطق الصناعية بولاية سطيف	200
الفرع الأول: نبده عن ولاية سطيف	200

الفرع الثاني: واقع الصناعة بولاية سطيف	201
الفرع الثالث: آفاق القطاع الصناعي بولاية سطيف	207
المطلب الثاني: إجراءات ومعايير اختيار المؤسسات الصناعية المشكلة لمجتمع الدراسة	209
الفرع الأول: إجراءات اختيار المؤسسات الصناعية المشكلة لمجتمع الدراسة	209
الفرع الثاني: معايير اختيار المؤسسات الصناعية المشكلة لمجتمع الدراسة	210
المطلب الثالث: المنهج المتبع	210
الفرع الأول: المنهج الوصفي	211
الفرع الثاني: المنهج التحليلي	211
المطلب الرابع: مجتمع وعينة الدراسة	212
الفرع الأول: مجتمع الدراسة	212
الفرع الثاني: تحديد حجم العينة	213
المطلب الخامس: نموذج الدراسة ومتغيراتها	216
الفرع الأول: نموذج الدراسة	217
الفرع الثاني: متغيرات الدراسة	217
المطلب السادس: أدوات جمع البيانات	218
الفرع الأول: البيانات الثانوية	218
الفرع الثاني: البيانات الأولية	218
المطلب السابع: اختبار صدق وثبات أداة الدراسة	224
الفرع الأول: صدق الاستبيان	224
الفرع الثاني: ثبات الاستبيان	227
المطلب الثامن: المقاييس الإحصائية المستخدمة	229
الفرع الأول: مقاييس الإحصاء الوصفي	229
الفرع الثاني: مقاييس التحليل الاستدلالي	229
المبحث الثاني: معالجة وتحليل بيانات متغيرات الدراسة	232

المطلب الأول: تحليل البيانات الشخصية والمهنية لعينة الدراسة	232
الفرع الأول: توزيع عينة الدراسة حسب الجنس	232
الفرع الثاني: توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي	233
الفرع الثالث: توزيع عينة الدراسة حسب المنصب الوظيفي	234
الفرع الرابع: توزيع عينة الدراسة حسب عدد سنوات الخبرة	235
المطلب الثاني: عرض وتحليل إجابات أفراد العينة حول محور التكلفة المستهدفة	236
الفرع الأول: عرض وتحليل إجابات أفراد العينة حول بعد سعر البيع المستهدف	236
الفرع الثاني: عرض وتحليل إجابات أفراد العينة حول بعد هامش البيع المستهدف	238
الفرع الثالث: عرض وتحليل إجابات أفراد العينة حول بعد إدارة التكلفة المستهدفة	239
المطلب الثالث: عرض وتحليل إجابات أفراد العينة حول محور هندسة القيمة	241
الفرع الأول: عرض وتحليل إجابات أفراد العينة حول بعد هندسة العلميات الإنتاجية	241
الفرع الثاني: عرض وتحليل إجابات أفراد العينة حول بعد هندسة الوظائف الأولية والثانوية	243
الفرع الثالث: عرض وتحليل إجابات أفراد العينة حول بعد هندسة جودة المنتج	241
المطلب الرابع: عرض وتحليل إجابات أفراد العينة حول محور تكاليف المنتجات	246
المبحث الثالث: تحليل نتائج نموذج الانحدار واختبار الفرضيات	248
المطلب الأول: اختبار صلاحية نموذج الانحدار الأول	248
الفرع الأول: اختبار اعتدالية التوزيع	248
الفرع الثاني: حساب الارتباط	250
الفرع الثالث: اختبار المعنوية الكلية	251
الفرع الرابع: اختبار المعنوية الجزئية	252
المطلب الثاني: اختبار صلاحية نموذج الانحدار الثاني	253
الفرع الأول: اختبار اعتدالية التوزيع	254
الفرع الثاني: حساب الارتباط	255
الفرع الثالث: اختبار المعنوية الكلية	256
الفرع الرابع: اختبار المعنوية الجزئية	257

المطلب الثالث: اختبار صلاحية نموذج التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة	258
الفرع الأول: اختبار اعتدالية التوزيع	259
الفرع الثاني: اختبار تضخم التباين والتباين المسموح	260
الفرع الثالث: حساب الارتباط	261
الفرع الرابع: اختبار المعنوية الكلية	262
الفرع الخامس: اختبار المعنوية الجزئية	264
المطلب الرابع: مناقشة وتفسير الفرضيات	264
الفرع الأول: مناقشة وتفسير الفرضيات الفرعية	267
الفرع الثاني: مناقشة وتفسير الفرضية الرئيسية	270
خلاصة الفصل	273
خاتمة	274
قائمة المصادر والمراجع	279
الملاحق	303

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
(1-1)	الفرق بين التكلفة المستهدفة والطريقة التقليدية لإدارة التكلفة	27
(2-1)	مفهوم التكلفة المستهدفة من وجهة نظر المجموعة الأولى	29
(3-1)	مفهوم التكلفة المستهدفة من وجهة نظر المجموعة الثانية	31
(1-2)	تطور هندسة القيمة	77
(2-2)	الفرق بين هندسة القيمة وتحليل القيمة	91
(1-4)	محددات المنطقة الصناعية سطيف	202
(2-4)	محددات امتداد المنطقة الصناعية سطيف	203
(3-4)	محددات المنطقة الصناعية العلمة	204
(4-4)	مناطق النشاطات التي هي في طور التنمية و إعادة التهيئة بولاية سطيف	207
(5-4)	مناطق النشاطات المقترحة للتنمية وإعادة التهيئة بولاية سطيف	208
(6-4)	توزيع المؤسسات المشكلة لمجتمع وعينة الدراسة في المناطق الصناعية لولاية سطيف	214
(7-4)	ملخص عن عملية توزيع الاستبيان	215
(8-4)	توزيع الاستبيان حسب طبيعة نشاط المؤسسة	216
(9-4)	مقياس ليكرت الخماسي (likert scale)	223
(10-4)	صدق الاتساق الداخلي للمحور الأول والثاني للاستبيان	225
(11-4)	الصدق الداخلي البنائي لمحاور الاستبيان	227
(12-4)	قيم معامل الثبات لمختلف أبعاد محاور الاستبيان	228
(13-4)	توزيع عينة الدراسة حسب الجنس	232
(14-4)	توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي	233
(15-4)	توزيع عينة الدراسة حسب المنصب الوظيفي	234
(16-4)	توزيع عينة الدراسة حسب عدد سنوات الخبرة	235
(17-4)	اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات بعد سعر البيع المستهدف	236
(18-4)	اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات بعد هامش الربح المستهدف	238
(19-4)	اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات بعد إدارة التكلفة المستهدفة	239

(4–20)	اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات بعد هندسة العمليات الإنتاجية	241
(4–21)	اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات بعد هندسة الوظائف الأولية والثانوية	243
(4–22)	اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات هندسة جودة المنتج	244
(4–23)	اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات محور تكاليف المنتجات	246
(4–24)	اختبار كولومجروف–سمرنوف(Kolmgrov-Smirnov)	249
(4–25)	نتائج علاقة الارتباط بين التكلفة المستهدفة وتكاليف المنتجات	251
(4–26)	اختبار (F) المعنوية الكلية لنموذج الانحدار الأول	251
(4–27)	القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار الأول	252
(4–28)	اختبار المعنوية الجزئية لنموذج الانحدار الأول	252
(4–29)	اختبار كولومجروف–سمرنوف(Kolmgrov-Smirnov)	254
(4–30)	نتائج علاقة الارتباط بين هندسة القيمة وتكاليف المنتجات	256
(4–31)	اختبار (F) المعنوية الكلية لنموذج الانحدار الثاني	256
(4–32)	القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار الثاني	257
(4–33)	اختبار المعنوية الجزئية لنموذج الانحدار الثاني	257
(4–34)	اختبار كولومجروف–سمرنوف(Kolmgrov–Smirnov)	259
(4–35)	معامل تضخم التباين والتباين المسموح	261
(4–36)	نتائج علاقة الارتباط بين التكلفة المستهدفة وتكاليف المنتجات	261
(4–37)	اختبار(F) المعنوية الكلية لنموذج تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة	262
(4–38)	القدرة التفسيرية لنموذج تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة	263
(4–39)	اختبار المعنوية الجزئية لنموذج تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة	265
(4–40)	ملخص نتائج متغير التكلفة المستهدفة	268
(4–41)	ملخص نتائج متغير هندسة القيمة	269
(4–42)	ملخص نتائج تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة	271

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
(1-1)	أصل التكلفة المستهدفة	21
(2-1)	تطور التكلفة المستهدفة	23
(3-1)	مميزات البيئة المحيطة بالمؤسسات	24
(4-1)	التكلفة التقليدية	26
(5-1)	التكلفة المستهدفة	26
(6-1)	أهداف التكلفة المستهدفة	35
(7-1)	متغيرات تصميم وتخطيط المنتج	37
(8-1)	شروط تحقق خصائص المنتج	40
(9-1)	دورة حياة المنتج	42
(10-1)	العوامل المؤثرة على تحديد التكلفة المستهدفة	48
(11-1)	عوامل بقاء المنتج	50
(12-1)	جوانب تحليل السوق	56
(13-1)	الفرق بين التكلفة الحالية والتكلفة المسموح بها والتكلفة المستهدفة	60
(14-1)	التكاليف المتعهد بها والتكاليف المتحملة خلال دورة حياة المنتج	61
(15-1)	آليات الوصول إلى التكلفة المستهدفة باستخدام هندسة القيمة والمقارنة المرجعية	65
(1-2)	أسباب التوجه نحو تطبيق هندسة القيمة	79
(2-2)	مزايا وخصوصيات هندسة القيمة	85
(3-2)	وقت تطبيق كل من هندسة القيمة وتحليل القيمة	90
(4-2)	حالات تأثر الوظيفة والتكلفة مع القيمة	94
(5-2)	خطوات تطبيق هندسة القيمة	99
(6-2)	مصادر جمع المعلومات	106
(7-2)	فريق هندسة القيمة	108
(8-2)	مراحل هندسة القيمة	110
(9-2)	الانتقال من الحاجة إلى الوظيفة	113

(2-10)	مكونات التحليل الوظيفي	114
(2-11)	مخطط Fast	116
(2-12)	مخطط تدفق مرحلة التطوير	119
(3-1)	مفهوم التكلفة من المنظور المحاسبي	128
(3-2)	العلاقة بين التكلفة، المصروف، الأصل والخسارة	131
(3-3)	تصنيفات التكاليف	141
(3-4)	الفرق بين تخفيض التكاليف والرقابة عليها	145
(3-5)	دعائم ومتطلبات تخفيض التكاليف	150
(3-6)	العوامل الداخلية المؤثرة على تخفيض التكاليف	155
(3-7)	العوامل الخارجية المؤثرة على تخفيض التكاليف	156
(3-8)	أدوات خفض التكاليف في اليابان واستراتيجياتها	160
(3-9)	تخطيط التكلفة المستهدفة	180
(3-10)	نموذج jariri وZegordi لإدارة التكاليف	187
(3-11)	العلاقة التكاملية بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة وأثرها على تخفيض تكاليف المنتجات	195
(4-1)	الأنشطة الرئيسية في المنطقة الصناعية ولاية سطيف	206
(4-2)	نموذج الدراسة	217
(4-3)	تمثيل أفراد عينة الدراسة حسب الجنس	232
(4-4)	تمثيل أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي	233
(4-5)	تمثيل أفراد عينة الدراسة حسب المنصب الوظيفي	234
(4-6)	تمثيل أفراد عينة الدراسة حسب عدد سنوات الخبرة	235
(4-7)	تجانس توزيع البواقي لنموذج الانحدار الأول	250
(4-8)	تجانس توزيع البواقي لنموذج الانحدار الثاني	255
(4-9)	تجانس توزيع البواقي لنموذج تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة	260

قائمة الملاحق

الرقم	العنوان
(4-1)	استبيان استطلاع آراء المحكمين
(4-2)	قائمة المحكمين للاستبيان
(4-3)	الاستبيان النهائي
(4-4)	الوثائق المتحصل عليها من مؤسسة تسيير المناطق الصناعية بسطيف
(4-5)	اختبارات معامل بيرسون لاتساق أبعاد ومحاور الاستبيان
(4-6)	اختبارات ألفا كرونباخ لثبات الاستبيان
(4-7)	التكرارات والنسبة المئوية لخصائص أفراد العينة
(4-8)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة حول متغيرات الدراسة
(4-9)	اختبار كولومجروف- سمرنوف
(4-10)	اختبار فرضيات الأثر واختبار التباين والتباين المسموح

قائمة الاختصارات

الاختصارات	الدلالة باللغة الأصلية	الدلالة باللغة العربية
TC	Target Costing	التكلفة المستهدفة
VE	Value Engineering	هندسة القيمة
VM	Value Management	إدارة القيمة
GSA	General Services Administration	إدارة الخدمات العامة
FHWA	The fédéral highway administration	إدارة الطرق السريعة الفدرالية
DQ	Design quality	جودة التصميم
CQ	Quality Compliance	جودة المطابقة
FA	Function Analysis	التحليل الوظيفي
FAST	Function Analysis system Technique	تقنية نظام تحليل الوظائف
MFCA	Material flow cost accounting	محاسبة تكاليف تدفق المواد
QFD	Quality Function deployment	نشر وظيفة الجودة
DFMA	Design For Manufacturing And Assembly	التصميم من أجل التصنيع والتجميع
ROI	Return on investment	العائد على الاستثمار
ROS	Return of sales	العائد على المبيعات

مقدمة

شهدت بيئة الأعمال والعمليات تطوراً سريعاً خلال السنوات الأخيرة، بفعل ما أحدثته التطورات المتسارعة في بيئة التصنيع الحديثة، أدى ذلك إلى ازدياد حدة المنافسة داخل مختلف القطاعات والأسواق. وفي الوقت نفسه، واجهت المؤسسات ضغوطا متزايدة على التكاليف وعمليات الإنتاج، ويرجع ذلك للعولمة الآخذة في التوسع، أين ازدادت صعوبة التخطيط، إدارة ومراقبة العمليات، لاسيما بعد قصر دورات حياة المنتجات في العديد من المجالات، وتزايد توقعات العملاء. مما أدى إلى ثورة في طبيعة الأنشطة الصناعية، وطريقة تنفيذها، وبنية تكاليفها، وأساليب الرقابة عليها، لاسيما تعقيد المنتجات وعمليات التطوير وخلق القيمة.

استجابة لهذه التحولات، وكنتيجة للتقدم السريع في تقنية المعلومات، بات من الملزم على المؤسسات لتعظيم حصتها في السوق وضمان بقائها فيه، أن تتجاوز حدود السوق المحلي في ظل عالم يزداد تنافسية، وأن تتطلع نحو العالمية. فقد تحولت أهداف المؤسسات من مجرد السعي وراء زيادة الأرباح إلى التركيز على الاستدامة والنمو، حيث لم يعد تحقيق الربحية هدفًا نهائيًا بحد ذاته، بل أصبح أداة لتحقيق هدف أوسع وأهم، وهو تعزيز القدرة التنافسية لتلك المؤسسات في السوق. وللوصول إلى هذا الهدف، كان لا بدّ لها من تغيير توجهاتها الإستراتيجية، وأن تركز على تصنيع منتجات تلبي احتياجات الأسواق العالمية إلى جانب السوق المحلي. وذلك بتكلفة منخفضة مع الحفاظ على جودة المنتج.

ولما كانت التكلفة ركيزة للإستراتيجيات التنافسية وعنصر محوري للتميز في البيئة الصناعية المعاصرة، ظهر جليا الاتجاه نحو هذه الأخيرة والاهتمام بها كضرورة أكثر من أي وقت مضى، حيث دعت الضرورة للانتقال من نظم التكاليف، وذلك انطلاقا من كونها مجرد أداة لتحديد تكلفة المنتجات، إلى اعتبارها نظام لإدارة التكاليف يقوم برصد المعلومات الضرورية، التي من شأنها اتخاذ القرارات على المستويين التشغيلي والاستراتيجي، وذلك من خلال تصميم استراتيجيات تكلفة مستقبلية تسعى لتخفيض التكاليف والريادة بها على نحو مستمر بما يضمن القدرة التنافسية للمؤسسات في هذا العالم المتغير.

كل هذا، جعل المؤسسات الصناعية تعتمد بشكل كبير على تخفيض تكاليف إنتاجها. وفي هذا السياق، تجدر الإشارة إلى أن تخفيض التكاليف بمثابة تحدي بالنسبة للعديد من المؤسسات الصناعية، حيث تواجه صعوبة في تحقيق التوازن بين تلبية احتياجات العملاء والحفاظ على أدنى سعر ممكن للمنتجات.

ويبرز هذا التحدي في كيفية تحقيق ذلك دون المساس برضا العملاء. على الرغم من ذلك، تواجه فئة أخرى من المؤسسات الصناعية صعوبة في الاستمرار في خفض التكاليف دون التأثير على مستوياتها الحالية.

لتجسيد ذلك، تعين على المؤسسات الصناعية أن تكون قادرة على ابتكار منتجات وخدمات تلبي احتياجات العملاء بشكل أفضل من المنافسين. لاسيما الاهتمام بتكلفة الإنتاج المتكبدة وسعر البيع، والعمل على تخفيضها دون المساس بجودة المنتجات للتغلب على هذا التحدي. وقد أدى ذلك، إلى اعتماد عدة أدوات لإدارة التكلفة استراتيجيا كإطار متكامل، أبرزها التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة.

تعد التكلفة المستهدفة **(Target costing)** نموذج حديث كفء لإدارة التكاليف، يقوم على فكرة تخفيض تكاليف المنتجات بدءا من تصميمه، رفقة أسلوب هندسة القيمة **(Value Engineering)**، دون الإخلال بجودتها، وذلك في حدود السعر المستهدف، أي وفقا لرغبات العملاء. مما يمكن المؤسسات الصناعية من توجيه الأنشطة نحو مواطن تحقيق القيمة إلى جانب تخطيط شامل للربحية يضمن ذلك ويرضي جميع الأطراف من إدارة ومساهمين. وعليه، ضمان الميزة التنافسية المستدامة التي تصبو إليها كل المؤسسات.

على ضوء ما سبق، نجد أن المؤسسات الجزائرية أصبحت تعيش في بيئة تنافسية جديدة، ولم تكن بعيدة عن كل هذه التطورات خاصة في المجال الصناعي على اعتبار أنه رافد أساسي من روافد الاقتصاد الوطني، فقد تأثرت هي الأخرى بالمنافسة الشديدة، ولكي تتمكن من مواكبة التطور الحاصل وتحقيق المزيد من التقدم، أصبح من الضروري أن تحسن من قدرتها التنافسية، وبذلك فهي تحاول ابتداع الأساليب الإدارية الحديثة للتكلفة التي تخدم كفاءة مؤسساتها الصناعية للتفوق على منافسيها.

أولا.إشكالية الدراسة (Study problem):

نظرا لاتسام بيئة الأعمال الحديثة بالتطورات المتلاحقة والمنافسة الشديدة، وفي ظل ما شهدته بيئة التصنيع الحديثة من تغيرات ألقت بظلالها على العملاء، ورفعت من سقف متطلباتهم ورغباتهم من حيث المواصفات، السعر والأداء الوظيفي، عجزت النظم التقليدية لمحاسبة التكاليف عن توفير معلومات تساعد المؤسسات الصناعية بشكل عام، والمؤسسات الصناعية بالجزائر على وجه الخصوص لاتخاذ القرارات وبلوغ أهدافها لضمان بقائها، نموها وتطورها، والتي أصبحت بمجملها كدافع إلى اعتماد استراتجيات تنسجم مع هذه التغيرات بشكل يؤهلها للبقاء والاستمرار. مما استدعى البحث عن أدوات لخفض تكاليف إنتاجها بشكل استراتيجي، ولعل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة من تلك الأدوات الهادفة. وقد كانت هذه الأهمية المحفز

الرئيسي للتحقق من أثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة الذي يطمح البحث لدراسته، وفي هذا السياق تتضح معالم إشكالية دراستنا. وعليه يمكن صياغة الإشكالية التالية: **هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات الصناعية المتواجدة بالمناطق الصناعية لولاية سطيف بالجزائر، عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$)؟**

وفي سبيل الإجابة على التساؤل الرئيسي، هناك عدة تساؤلات فرعية، تتمثل في التالي:

- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق التكلفة المستهدفة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات الصناعية محل الدراسة، عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$)؟
- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق هندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات الصناعية محل الدراسة، عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$)؟
- هل يوجد أثر إضافي ذو دلالة إحصائية للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات، يعزى إلى تطبيق هندسة القيمة بالمؤسسات الصناعية محل الدراسة، عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$)؟

ثانيا. فرضيات الدراسة(Study Hypothesis):

للإجابة على التساؤلات السابقة، يمكن وضع الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسية: يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات الصناعية المتواجدة بالمناطق الصناعية لولاية سطيف، عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$).

ويتفرع عن الفرضية الرئيسية، الفرضيات الفرعية الآتية:

- **الفرضية الفرعية الأولى:** يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لتطبيق التكلفة المستهدفة على تخفيض تكاليف المنتجات في المؤسسات الصناعية محل الدراسة، عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$).
- **الفرضية الفرعية الثانية:** يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لتطبيق هندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات في المؤسسات الصناعية محل الدراسة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$).

- **الفرضية الفرعية الثالثة:** يوجد أثر إضافي إيجابي ذو دلالة إحصائية للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات، يعزى إلى تطبيق هندسة القيمة في المؤسسات الصناعية محل الدراسة، عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$).

ثالثا.أهمية الدراسة(Study Significance):

تنبع أهمية الدراسة في كونها ستعالج موضوعاً علميا حديثا يهتم بأثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات الصناعية المتواجدة بالمناطق الصناعية لولاية سطيف. نظرا للأهمية الإستراتيجية التي تتميز بها إستراتيجية تخفيض تكاليف المنتجات على مستوى المؤسسات الصناعية لولاية سطيف، وما تتطلب من ضرورة لمواكبة التغيرات في البيئة المحيطة ربما بشكل نسبي، ولكن ذلك يستحق المحاولة لضمان بقائها ونموها، ودعم السعر التنافسي، وبالتالي القدرة على مواجهة المنافسة الشديدة التي تواجهها، خاصة على ضوء تطبيق أساليب إدارة التكلفة، مما يساعد في تحسين نظرة المؤسسات الصناعية، وتوفير معلومات تفيدها بالشكل الذي يلائمها لتطوير أساليب تخفيض تكاليف المنتجات، وبالتالي زيادة المعرفة المحاسبية.

رابعا.أهداف الدراسة(Study goals):

تتلخص أهداف الدراسة في النقاط التالية:

- بيان التأصيل العلمي لمتغيرات الدراسة؛
- تسليط الضوء على جوهر التكلفة المستهدفة؛
- إبراز دور هندسة القيمة في دعم تحقيق التكلفة المستهدفة؛
- توضيح العلاقة الكامنة بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة؛
- قياس الأثر الذي يمكن أن يحققه التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات؛
- الخروج بنتائج ذات دلالات تمكننا من تقديم توصيات ومقترحات تحقق الغرض والهدف من إجرائها.

خامسا.المنهج المتبع(Study Method):

للإجابة على التساؤلات البحثية، وسعيا لتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام كلا من المنهج الوصفي والمنهج التحليلي. حيث تم اعتماد المنهج الوصفي لتوضيح وضبط المفاهيم النظرية لدراسة الظاهرة من

خلال الاستعانة بالمراجع العلمية المتنوعة. وقد تم استخدام المنهج التحليلي لشرح وتفسير معاني متغيرات الدراسة بدقة وتفصيل، سعيا للوصول إلى الاستنتاجات وإبراز طبيعة المتغيرات، وعلاقتها ببعضها البعض سواء من الناحية النظرية والتطبيقية، وأيضا تحليل ميدان ومجتمع الدراسة وخصائص أفراده، من أجل الاختيار الصائب والموضوعي للمجتمع الذي مثله، وذلك على ضوء المعايشة الميدانية، الملاحظة المباشرة غير المشاركة، والمقابلات الموجهة الشخصية مع مديري الإدارات العليا، ومديري الإدارات التنفيذية، وأيضا اختبار وتحليل النتائج المتحصل عليها، وذلك باستخدام ما يوفره برنامج(**SPSS**) في نسخته رقم 23 من أدوات إحصائية.

سادسا.حدود الدراسة (Study limits):

تتمثل حدود الدراسة فيما يلي:

- **الحدود المكانية:** اقتصر مجتمع الدراسة على المؤسسات الصناعية المتواجدة بالمناطق الصناعية لولاية سطيف دون المدن الأخرى، وذلك للأسباب التالية:
  - توافر عينة كافية من المؤسسات الرائدة صناعيا؛
  - قرب المناطق الصناعية ولاية سطيف من مقر إقامة الباحثة مقارنة بباقي المناطق الصناعية.
- **الحدود الزمنية:** أجريت هذه الدراسة خلال الفترة الواقعة ما بين نوفمبر 2023 ومارس 2024.

سابعا.الدراسات والأبحاث السابقة المتعلقة بالموضوع(Previous Studies):

قصد التعرف على متغيرات الدراسة، تم الإطلاع على قدر كبير ومتنوع من الدراسات السابقة التي عالجت التكلفة المستهدفة، هندسة القيمة وتخفيض التكاليف. سعيا لتحديد مساهمة هذه الدراسات السابقة في تبيان أثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات، ستتناول الباحثة الدراسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وقد تم ترتيبها من الأقدم إلى الأحدث كما يلي:

1.الدراسات السابقة:

1.1.دراسة سليماني مليكة (2017) مقدمة بعنوان:

"تطبيق طريقة التكلفة المستهدفة وأثرها في تحقيق التحسين المستمر للجودة"

"The application of the target cost method and its impact on the continuous optimization of quality"

اهتمت هذه الدراسة بتوضيح وتأكيد أهمية تطبيق التكلفة المستهدفة كأداة لتطوير أساليب قياس الأداء، حيث شملت عينة الدراسة 46 مؤسسة جزائرية، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي والتحليلي من أجل الوصول إلى أهداف الدراسة، بالاعتماد على أسلوب الاستقصاء والتحليل الإحصائي للبيانات، عن طريق استجواب مجموعة من المؤسسات الصناعية الجزائرية.

أفضت الدراسة إلى أن استخدام التكلفة المستهدفة يؤدي إلى التحسين المستمر لجودة المنتج. كما خرجت بتوصيات أهمها الأخذ بعين الاعتبار أداء وجودة المنتج عند وضع الإستراتيجية، وتوضيح أساليب التنفيذ لمعرفة وضعية المؤسسة في السوق، وكذلك أظهرت ضرورة دعم الدولة في تحسين أداء المؤسسات من خلال القوانين والتشريعات.

2.1.دراسة مرفت علي المصري (2017) مقدمة بعنوان:

"التكامل بين أدوات إدارة التكلفة وأثره في نشاط المرابحة للآمر بالشراء دراسة تطبيقية"

"Integration between Tools of Cost Management and his Effect on Murabaha Activity of Commander by Purchase - An Applied Study"

هدفت هذه الدراسة إلى بيان مدى تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة في المصارف الإسلامية وأثرهما على تخفيض التكلفة وتحسين الأداء، حيث أظهرت الدراسة أهمية التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة وأسلوب هندسة القيمة في نشاط المرابحة للآمر بالشراء في المصرف الإسلامي، وقد اتبعت الباحثة المنهج التحليلي، حيث طبقت أداة الاستبيان لمسح واستطلاع مدى توافر متغيرات الدراسة لدى موظفي ومدراء المصارف الإسلامية، مع دراسة حالة إحدى خدمات نشاط المرابحة التي يمكن تعميم نتائجها.

خلصت الدراسة إلى أن تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة وأسلوب هندسة القيمة في نشاط المرابحة للآمر للشراء يؤدي إلى تخفيض التكلفة في المصرف الإسلامي، بالإضافة إلى أن تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة وأسلوب هندسة القيمة في نشاط المرابحة للآمر بالشراء يؤدي إلى تحسين الأداء في المصرف الإسلامي. وقد خرجت بعدة مقترحات أهمها ضرورة إنشاء مراكز متخصصة بالمحاسبة المتعلقة بإدارة التكلفة بالمراكز المتخصصة العالمية في هذا المجال التي تتولى تقديم المساعدة الفنية والمشورة.

3.1.دراسة نفيسة ابراهيم محمد الأمير (2017) مقدمة بعنوان:

"أثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على أداء المنشآت الصناعية الدور المعدل للإستراتيجية التنافسية"

"Integration's Effect of Target Costing and Value Engineering on Manufacturing Firms' Performance: Moderating Role of Competitive Strategy"

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة تأثير التكامل بين تقنيات التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة ودور الإستراتيجية التنافسية، لأجل تعزيز أداء شركات التصنيع السودانية. ولقد تم اعتماد المنهج التحليلي الوصفي في هذه الدراسة، وقد انتهجت الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة الدراسة البالغة 165عاملا في الإدارة العليا في تلك الشركات، في مختلف الصناعات في الخرطوم من كبار المديرين: مدير التخطيط والجودة، مدير الإنتاج، رئيس قسم التكاليف، رئيس قسم المحاسبة. لتحليل النتائج تم استخدام مجموعة البرامج الإحصائية**(SPSS)** لتحديد العوامل المشتركة التي تفسر التباين في متغيرات الدراسة والتحقق من صحة مقاييس متغيرات الدراسة. والبرنامج الإحصائي**(AMOS)** لاستكشاف العلاقات بين متغيرات الدراسة.

توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين تكامل تقنيتي التكلفة المستهدفة، هندسة القيمة والأداء التشغيلي إلا أن شركات التصنيع السودانية لا تستطيع تحقيق الأداء المالي من هذا التكامل، كما تشير أيضا للأثر الايجابي لتطبيق هندسة القيمة على الأداء التشغيلي للمنشآت الصناعية من خلال الدور المعدل للإستراتيجية التنافسية. وخرجت بعدة توصيات من بينها ضرورة أن يولي المديرون مزيدا من الاهتمام للأبعاد المتعلقة بتكامل تقنيتي التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة التي تحقق التميز لمنشآتهم. بالإضافة إلى ذلك، ينبغي لمنشآت التصنيع أن تكون أكثر استباقية لتحسين الأداء المالي من خلال تكريس مفاهيم اقتصاديات الحجم والتوظيف، الكفاءة والرفع المالي.

4.1.دراسة أحمد تارزي (2017) مقدمة بعنوان:

"قابلية تطبيق ثلاثية التكلفة المستهدفة، هندسة القيمة وتكلفة كايزن معا في شركات الشاي"

"Applicability of Target Costing, Value Engineering and Kaizen Costing Trio Together in Tea Companies"

هدفت الدراسة إلى تحديد آراء صاحب العمل، مدير الأعمال، رئيس إنتاج ومحاسب مالي حول ما إذا كان يمكن تخفيض تكاليف إنتاج الشاي، و هو المشروب الأكثر استهلاكا في العالم بعد الماء من خلال استخدام التكلفة المستهدفة، هندسة القيمة و كايزن لتقدير التكاليف. لتحقيق الغرض من الدراسة، تم تصميم استبيان تم إنشاؤه من مصادر أولية. تم كذلك استخدام أداة المقابلة من خلال مسح 92 مصنع شاي تابع للقطاع الخاص. لغرض تحليل النتائج تم الاعتماد على برنامج **(SPSS)** نسخة 22.

أفضت الدراسة إلى أن هناك آراء إيجابية حول إمكانية تطبيق التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة وتكلفة كايزن لتخفيض التكاليف في شركات الشاي، بالرغم من نقص المديرين المحترفين في مؤسسات الشاي، ونقص المعرفة الكافية للموظفين. خرجت الدراسة بعدة توصيات أهمها ضرورية تغيير هيكل الأعمال، والعمل على تطبيق طريقة التكلفة المستهدفة للوصول إلى التكلفة المحددة في إنتاج المنتجات التي تأخذ في الاعتبار توقعات العملاء ومتطلباتهم للحصول على حصة أكبر من التكلفة، مما يضمن زيادة رضاهم إلى أقصى حد.

5.1.دراسة سليمان مصطفى الدلاهمة (2018) مقدمة بعنوان:

"مدى تنفيذ التكلفة المستهدفة وتطبيق هندسة القيمة لخفض التكاليف: مسح في الشركات المساهمة الأردنية للصناعات الغذائية"

"Extent of Implementing Target Costing and Value engeneering appproach to reducing costs: Asurvey in jordanian shareholding companies for food industries"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى تنفيذ الأردنيين للتكاليف المستهدفة كمدخل لتخفيض تكاليف الشركات الصناعية المساهمة الأردنية. لتحقيق هذا الهدف تم توزيع استبيان على 100 محاسب، يتعلق باعتماد وتنفيذ التكلفة المستهدفة ومدخل هندسة القيمة لخفض التكاليف في الشركات الأردنية المساهمة العامة للصناعات الغذائية.

كشفت نتائج الاستطلاع عن توافر مكونات تطبيق التكلفة المستهدفة، كذلك وعي الشركات بمفاهيم، مبادئ وأهمية تطبيق التكاليف المستهدفة لإدارة التكاليف وتحسين الربحية، وتستخدم الشركات هندسة القيمة لتحقيق تكلفة للوصول إلى التكاليف المستهدفة. كما أظهرت النتائج وجود بعض الصعوبات التي تعترض تطبيق التكاليف المستهدفة وهندسة القيمة في الشركات المساهمة الأردنية للصناعات الغذائية. أهمها عدم وجود المعرفة الكافية لإدارة الشركة حول كيفية تنفيذ التكلفة المستهدفة و هندسة القيمة، كذلك نقص البحث والنشر المتعلق بفوائد التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة.

6.1.رباب حمدي جميل (2020) مقدمة بعنوان:

"دور أسلوب التكلفة المستهدفة كمدخل لإدارة التكلفة والأدوات المساعدة له في تخفيض التكاليف وتحسين الجودة خلال دورة حياة المنتج: دراسة ميدانية"

"The role of Target Costing system as a Cost Management Approach with the Supportive Tools to reduce costs and improve quality throughout the Product Life Cycle (Field Study)"

ترمي هذه الدراسة إلى توضيح دور أسلوب التكلفة المستهدفة كمدخل لإدارة التكلفة والأدوات المساندة له في تخفيض التكاليف وتحسين الجودة، وتأثير هذه العلاقة إن وجدت بشكل مباشر أو غير مباشر على مراحل دورة حياة المنتج. وقد استخدمت الباحثة أداة الاستبيان، حيث تكونت العينة من 68 موظفا من محاسبين ومهندسين في منشآت قطاع المقاولات.

خلصت الدراسة إلى أن أسلوب التكلفة المستهدفة يعتبر من أهم الأساليب التي يمكن استخدامها في تخفيض التكاليف، وتحسين الجودة لأن نقطة البداية لهذا الأسلوب هي السوق، لذلك يتم تخطيط وتصميم المنتجات في ضوء رغبات العملاء وبسعر مقبول في ظل المنافسة. كما أن لأسلوب التكلفة المستهدفة دور كمدخل لإدارة التكلفة والأدوات المساندة له في تخفيض التكاليف التي تواجهها هذه المنشآت. وقدمت الدراسة توصيات أهمها العمل على تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة كمدخل لإدارة التكلفة بالاستعانة بالأدوات المساندة له في كافة منشآت الأعمال عبر مراحل دورة حياة المنتج لتخفيض التكلفة وتحسين الجودة، بالإضافة إلى الاهتمام بكافة مراحل دورة حياة المنتج وعدم الاهتمام فقط بمرحلة تصميم وتخطيط المنتج.

7.1.دراسة يحي مقدم أحمد مارن وعبد الرحمان محمد أحمد محمود(2021) مقدمة بعنوان:

"أثر تطبيق هندسة القيمة في تقليل تكلفة المنتجات: دراسة على شركتي جياد لصناعة السيارات والسكر السودانية"

"The impact of applying value engineering in reducing the cost of products(A study on the Sudanese automobile and sugar manufacturing company Jiyad)"

هدفت هذه الدراسة إلى تبيان مدى اعتماد الشركات محل الدراسة لمدخل هندسة القيمة لتخفيض تكلفة المنتجات، كذلك التعرف على الصعوبات التي تواجه الشركات محل الدراسة في تبني مدخل هندسة القيمة لتخفيض تكاليف منتجاتها، ووضع الحلول الممكنة لهذه الصعوبات والمشكلات. وقد انتهجت الدراسة المنهج

الاستنباطي لتحديد طبيعة المشكلة ووضع الفرضيات، المنهج الاستقرائي لاختبار الفرضيات، والمنهج الوصفي لوصف عينة الدراسة، والتي قوامها 70 مفردة، حيث تم استخدام أداة الاستبيان لجمع البيانات الأولية، والكتب والدوريات والمجلات العلمية المحكمة والشبكة الدولية للمعلومات كمصادر ثانوية، حيث تم اعتماد برنامج**(SPSS)** لتحليل ومعالجة بيانات الدراسة.

خلصت الدراسة إلى أن هندسة القيمة تتطلب إنشاء فريق عمل متكامل بغرض دراسة تخفيض التكاليف والتخطيط لها. وقد خرجت الدراسة بتوصيات طالبت فيها الشركات محل الدراسة على ضرورة التركيز على تخفيض التكاليف قبل حدوثها، ورصد الوفورات الناتجة لمنع الإسراف والتبذير، لاسيما تشجيع القطاع الصناعي نحو هندسة القيمة وتوضيح دورها الفعال في تخفيض التكاليف غير الضرورية مع عدم المساس بالجودة، مع تذليل العقبات والعوائق التي من شأنها إعاقة تطبيق هندسة القيمة، من خلال نشر ثقافة الإبداع والعمل بروح الفريق الواحد، ودعوة المهنيين والأكاديميين لإنشاء جمعية المهندسين القيمين السودانية. كذلك ضرورة قيام دورات تدريبية للعاملين للتعرف على الدور الذي تعلبه هندسة القيمة في تخفيض التكاليف.

8.1.دراسة أسماء محمد محمود السيد حبيب(2021) المقدمة بعنوان:

" دراسة تحليلية لدور البيانات الكبيرة والحوسبة السحابية في زيادة فعالية أسلوب هندسة القيمة في خفض التكلفة"

"An Analytical Study of The Role of Big Data And Cloud Computing to Increase the Effectiveness of Value Engineering Technique in Cost Reduction"

هدفت هذه الدراسة إلى الوقوف على الأدوار الأساسية لكل من البيانات الكبيرة والحوسبة السحابية وهندسة القيمة في خفض التكلفة، إضافة لمعرفة مدى إمكانية تطبيق النتائج على هيئة التأمينات الاجتماعية، وقد استخدمت الباحثة كل من المنهج الاستقرائي، المنهج الاستنباطي والمنهج التحليلي، حيث قامت بتصميم استبيان لقياس متغيرات الدراسة. إذ شملت عينة الدراسة 126 موظفا من هيئة التأمينات الاجتماعية، وقسم الأرشيف.

وقد تم التوصل لعمل دراسة حالة لبيان دور الأرشيف الإلكتروني، الذي يعتبر المكمل الرابع لهم في تقديم خدمته، كما أفضت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها مساهمة هندسة القيمة في خفض التكلفة عن طريق التخلص من النشاط غير الضروري وتقديم خدمة أفضل، لأن أغلب الشركات تقوم بمعرفة ميول المستخدم وتسعى لتحقيقها، كما أن عمل البيانات الكبيرة والحوسبة السحابية معا يحقق زيادة في قيمة

الشركات وانخفاض في تكلفتها. وأوصت الدراسة بعدد من المقترحات والتوصيات منها توضيح الدور الفعال لكل من البيانات الكبيرة والحوسبة السحابية وهندسة القيمة وتفعيل هذا الدور من خلال عقد مؤتمرات وندوات، بالإضافة لوضع إستراتيجية تعزز البيانات الكبيرة وتخدم المصلحة العامة، ولابد من تطبيق الحوسبة السحابية في مختلف القطاعات كبديل عن الملفات الورقية.

9.1.دراسة عبد الله صالح الشطبي (2021) مقدمة بعنوان:

"إطار مقترح للتكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة لتدعيم المزايا التنافسية لسلسة التوريد: دراسة ميدانية على المنشآت الصناعية اليمنية"

"A proposed Framework for the Integration of the Target Cost Methods and Value Analysis Strengthening the Competitive Advantages of the Supply Chain (A Field Study of Yemeni Industrial Firms)"

استهدفت هذه الدراسة بناء إطار محاسبي للتكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة ممثلاً في سلسلة القيمة وهندسة القيمة من أجل فعالية إدارة التكلفة بين منشآت سلسلة التوريد لدعم المزايا التنافسية لكل منشأة وللسلسلة ككل، تكون مجتمع الدراسة من 52 شركة صناعية في العاصمة صنعاء، وقد اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي وتمثلت أداة الدراسة في الاستبيان، حيث تم استخدام أسلوب الحصر الشامل في تطبيق أداة الدراسة، وقد وزع على عينة شملت جميع المدراء الماليين والمحاسبين ومديري المشتريات والمبيعات والإنتاج، قوامها 183 مفردة، حيث تم تحليل نتائج الدراسة باستخدام البرنامج الإحصائي**(SPSS)**.

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن تطبيق الإطار المقترح للتكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة يساهم في دعم المزايا التنافسية لسلسلة التوريد من خلال اعتماد التكلفة المستهدفة بمساندة أسلوب تحليل القيمة، وكذلك نقل ضغط المنافسة بشكل عادل إلى باقي أعضاء سلسلة التوريد. حيث خرجت هذه الدراسة بعدة مقترحات طالبت فيها وزارة الصناعة والغرفة التجارية والصناعية تبني خططاً وبرامج تدريبية تتعمق بتطبيق التكلفة المستهدفة، وتحليل القيمة وكافة الأنشطة على امتداد سلسلة التوريد، وتعزيز أهمية علاقات التعاون بين أعضاء سلسلة التوريد التي تنتمي إليها كل مؤسسة صناعية في سبيل تدعيم المزايا التنافسية لسلاسل التوريد المختلفة.

10.1.دراسة كرار محمد حسان محمد (2021) مقدمة بعنوان:

"أثر التكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة ومنهجية هندسة القيمة على تخفيض التكاليف الصناعية"

"The Impact of Integration Between Target Costing (TC) and Value Engineering (VE) Methods on Reducing Manufacturing Costs (Field Study on Sudanese Food Industry"

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى مساهمة التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة في تقليل تكاليف التصنيع الإجمالية. لغرض تحقيق هدف الدراسة تم الاعتماد على المنهج التاريخي، الاستقرائي، والمنهج التحليلي، بالإضافة للمنهج الوصفي للتعرف على مدى إمكانية التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، حيث تم جمع البيانات الأولية باستخدام الاستبيان. وتم توزيعه على عينة الدراسة والتي تكونت من 220 مفردة شملت كل من المدراء، والمديرين الماليين، ومديري الإنتاج، ورؤساء الأقسام، والمدققين الداخليين، والمحاسبين الماليين، ومحاسبي التكلفة في قطاع الصناعة الغذائية في السودان.

خلصت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أن التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة تحقق مكاسب كبيرة للمتبنين الأوائل. من خلال تطبيقها، يمكن للمؤسسة تقليل تكاليف المنتجات الجديدة بسرعة دون الحاجة إلى التنازل عن الجودة والوظائف، وستكتسب حصة في السوق وتجربة اقتصادية، بالإضافة لأن دمج التكلفة المستهدفة مع هندسة القيمة ساهم في تخفيض تكاليف التصنيع الإجمالية لصناعة الأغذية السودانية، بالإضافة إلى أن هندسة القيمة والتكلفة المستهدفة عمليتان تكميليتان، لأن أحدهما يسمح بتحديد المكان الذي يمكن تحقيق خفض التكلفة فيه، بينما يظهر الآخر الهدف المطلوب بتحقيقه لضمان خطة ربحية المؤسسة. وأوصت الدراسة بتطبيق الأساليب الحديثة في تحديد وقياس التكلفة مثل طريقة احتساب التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة بطريقة علمية، وتدريب محاسبي التكلفة على هذه الأساليب.

11.1.دراسة علي مساعدة وآخرون (2023) مقدمة بعنوان:

" أثر تطبيق نهج التكلفة المستهدفة على هيكل المنتجات (تسعير المنتجات، التطوير والجودة)"

"The impact of appying the target cost approach on products structure (products pricing development and quality)"

هدفت هذه الدراسة إلى فحص أثر تطبيق منهج التكلفة المستهدفة على هيكل المنتج في الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن، لتحقيق هذا اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي من خلال تصميم استبيان، وقد تم توزيع 130 استبيانا على عينة الدراسة المتمثلة في المديرين الماليين، مديري الإنتاج، مديري المبيعات، والمحاسبين لـ 42 مؤسسة.

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها وجود علاقة قوية بين منهج التكلفة المستهدفة وهيكل المنتج، مع وجود تأثير ساهم في تقليل التكلفة خلال مراحل الإنتاج من بدايته مع الحفاظ على جودة المنتجات، كما أنه يؤدي إلى زيادة حجم المبيعات من خلال آلية التسعير على أساس التكلفة المستهدفة. كما أشارت النتائج إلى وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لمنهج التكلفة المستهدفة على جودة المنتجات، وأن هناك علاقة ارتباط قوية بين نهج التكلفة المستهدفة وتسعير المنتج. وعلى ضوء هذه النتائج خرجت هذه الدراسة بمجموعة من التوصيات أهمها استخدام الأساليب التي تتناسب مع جودة المنتجات وتوقعات العملاء، بالإضافة إلى الاهتمام بتأهيل العاملين من خلال تطوير البرامج التي تتعامل بشكل عميق مع الأساليب والأنظمة الحديثة للتكاليف لدورها المتميز في تطوير أداء المنتج والتسعير وتحسين جودته.

12.1.دراسة عثمان عبد القادر حمة أمين، وتارا حمة رحيم أورحمان (2023) مقدمة بعنوان:

" التكامل بين تقنيتي سلسلة القيمة والتكلفة المستهدفة وأثره في تخفيض التكاليف: دراسة ميدانية لأراء عينة من الأكاديميين والمعنيين في عدد من الشركات الصناعية في إقليم كوردستان– العراق) "

"Integration between value chain technologies and target costing and its impact on cost reduction"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على التكامل بين تقنيتي سلسلة القيمة والتكلفة المستهدفة، وبيان أثره على تخفيض التكاليف في الشركات الصناعية العاملة في إقليم كوردستان العراق، حيث تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في إنجاز الجانب النظري للدراسة، بالإضافة إلى المنهج الاستقرائي التحليلي مع الاستعانة بالاستبيان لجمع المعلومات والبيانات المختلفة والضرورية لاختبار فرضيات الدراسة، وكعينة لها تم توزيع 199 استبيانا، حيث تم استرجاع 103 استبيانا من الشركات الصناعية. و85 استبيانا من الأكاديميين في المؤسسات الأكاديمية ذات تخصصات المحاسبة والإدارة في الجامعات والمعاهد الحكومية والأهلية في إقليم كوردستان، وذلك بهدف تحقيق أهداف الجانب الميداني للدراسة ولغرض اختبار الفرضيات وتحليل البيانات تم استخدام **(Microsoft Excel)**، **(AMOS)** و **(SPSS)** نسخة 24.

وقد أكدت النتائج بأن التكامل بين تقنية سلسلة القيمة وتقنية التكلفة المستهدفة له تأثير إيجابي في تخفيض التكاليف، بنسبة معقولة في الشركات الصناعية بإقليم كوردستان العراقي. وأوصت هذه الدراسة بضرورة مواكبة التطور التكنولوجي السريع في بيئة التصنيع الحديثة ومواجهة المنافسة الشديدة التي تميز الأسواق، من خلال توفير المنتجات التي تلبي احتياجات الزبائن بسرعة، بأقل تكلفة وبجودة عالية في إقليم كوردستان العراق.

2.التعقيب على الدراسات السابقة:

أفادنا الاعتماد على الدراسات السابقة في توضيح العديد من الجوانب سواء المعرفية، المنهجية والإجرائية للأطروحة، مما سهل الطريق أمامنا لبناء الجانب النظري المناسب للأطروحة بمختلف فصوله، فقد ساعدتنا الدراسات السابقة على اختيار مكان الدراسة، ووضع تصور حول كيفية معالجة موضوع الدراسة من حيث المنهج والأدوات وكيفية بنائها. والاستعانة بما ورد فيها بشأن هذا الجانب، لاسيما معرفة أكثر الأدوات ملائمة لاختبار فرضيات دراستنا. كما أنها مكنتنا من إجراء مناقشة للنتائج التي توصلنا إليها، وإجراء المقارنات مع نتائج هذه الدراسات.

3.اختلاف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة يتضح أنها تتشارك مع الدراسة الحالية كون أغلبها تناولت أحد متغيري الدراسة سواء كان التكلفة المستهدفة أو هندسة القيمة في العلاقة مع تخفيض التكاليف، كما يلاحظ أيضا أن الدراسات السابقة تتشابه مع الدراسة الحالية في اعتمادها على الاستبيان كأداة لجمع البيانات من أفراد العينة، بالإضافة لذلك تتشابه مع هذه الدراسة في أن أغلبها اعتمدت على برنامج **(SPSS)** وبعض الأساليب الإحصائية في معالجة بيانات الدراسة. على الرغم من أن الدراسة الحالية تقاربت من حيث الأسس النظرية إلى حد كبير إلا أنها قد تباينت من حيث الأهداف، النموذج المعتمد، وطريقة التحليل، وبذلك فقد اختلفت هذه الدراسة من حيث مناقشتها، وأن مبررات وجود الظاهرة ونتائجها جاءت مغايرة.

4.خصوصية الدراسة الحالية:

أهم ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة، أنها ركزت على التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة وأُثره على تخفيض تكاليف المنتجات باختلافها، مع تسليط الضوء على بعض الجوانب التي لم تتناولها الأبحاث السابقة. حيث تعتبر أول دراسة تسعى لتحقيق هذا الهدف في المؤسسات الصناعية المتواجدة بالمناطق الصناعية ولاية سطيف، طبعا على حد علم الباحثة. على اعتبار أنها أهم وأكبر المؤسسات الصناعية التي تشهد نشاط اقتصادي.

على عكس الدراسات السابقة التي اكتفت بالجانب الكمي عبر توظيفها لأداة الاستبيان فقط، فقد تم الاعتماد على أداة الملاحظة المباشرة غير المشاركة والمقابلة الموجهة الشخصية، وبالتالي تسعى دراستنا للتوصل إلى نتائج جديدة لم تبحثها الدراسات السابقة.

نظراً لاختلاف البيئة والظروف التي تمت فيها الدراسات السابقة سواء الدراسات العربية أو الأجنبية، تقل إمكانية الاستناد على النتائج المتوصل إليها، لذا لابد من إجراء المزيد هذه الدراسات في سياق محلي، خاصة في ظل ما تمر به البلاد من ظروف.

من المتوقع، أن تقدم هذه الدراسة مادة علمية وعملية تثري الرصيد المعرفي في مجال المحاسبة، الإدارة المالية والتسويق، وتُهيئ الأرضية المعرفية، وكذلك الفكرية لدراسة متغيرات أخرى لها علاقة بهذا الموضوع في بيئتنا المحلية، فالمؤسسات الصناعية بالجزائر بشكل عام، لم تخضع وفي حدود اطلاعنا بصورة منهجية للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، مما حدا بالباحثة إلى اتخاذ منحى مغاير في أهدافها بشأن دراسة إمكانية تطبيقه في المؤسسات الجزائرية بشكل متكامل وعلى سبيل التعيين المؤسسات الصناعية محل الدراسة.

كما أن الدراسات التي تناولت القطاع الصناعي تركزت بدورها على صناعات منفردة، إلا أن دراستنا الحالية استفاضت في دراسة صناعات مختلفة، بالإضافة لوجود نقص في البحث عن تطبيق هندسة القيمة في القطاع الصناعي، رغم أنه يمثل قطاعا حساسا وجديرا بالبحث والتقييم سواء العام منه، أو الخاص خاصة في الجزائر، وإن وجدت فهي قليلة جدا.

ثامنا.صعوبات الدراسة (Study difficulties):

تعرضت الدراسة للعديد من الصعوبات، ونذكر منها:

- عدم وجود معلومات ودراية كافية لدى بعض أفراد عينة الدراسة حول المفاهيم الخاصة بالتكلفة المستهدفة وهندسة القيمة وكيفية تنفيذها؛
- نقص في الثقافة البحثية، ورفض التعاون مع الباحثين؛
- عدم توفير المناخ الملائم، وقلة الحوافز المناسبة للباحثين.

تاسعا.هيكل الدراسة(Study Structure):

لغرض الإجابة على إشكالية الدراسة والتساؤلات الواردة فيها، وكذلك الفرضيات المقترحة، ارتأينا تقسيم هذه الدراسة إلى ثلاث فصول نظرية حسب ما تقتضيه دراستنا، بالإضافة إلى فصل تطبيقي سعيا للوصول

للنتائج وتقديم الاقتراحات، بالإضافة إلى مقدمة وخاتمة. وعلى ذلك تم تصميم هيكل الدراسة الذي يمكن تلخيصه كالتالي:

- **الفصل الأول: بعنوان "المقاربة النظرية والمفاهيمية للتكلفة المستهدفة"**، تضمن ثلاثة مباحث، المبحث الأول تناول مدخل مفاهمي للتكلفة المستهدفة، بينما المبحث الثاني تطرق لجوهر التكلفة المستهدفة، فيما خصص المبحث الثالث لتبيان طبيعة التكلفة المستهدفة.
- **الفصل الثاني: بعنوان" التأصيل النظري لهندسة القيمة"**، شمل ثلاثة مباحث، يتناول المبحث الأول منه الأسس النظرية لهندسة القيمة، بينما يختص المبحث الثاني بمرتكزات هندسة القيمة؛ فيما تطرق المبحث الثالث لمنهج تطبيق هندسة القيمة.
- **الفصل الثالث: بعنوان "العلاقة التكاملية بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة وأثرها على تخفيض تكاليف المنتجات"**، تناول ثلاثة مباحث، تضمن المبحث الأول مفاهيم أساسية حول تخفيض تكاليف المنتجات، أما المبحث الثاني خصص لعرض الإطار المفاهيمي للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، في حين تم الوقوف في المبحث الثالث على أثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات.
- **الفصل الرابع: بعنوان "دراسة ميدانية بالمناطق الصناعية لولاية سطيف"**، ضم ثلاثة مباحث، حاولنا في المبحث الأول استعراض الإطار المنهجي العام للدراسة الميدانية وكذلك إجراءاتها، أما المبحث الثاني قد خصص لمعالجة وتحليل بيانات متغيرات الدراسة، ويختص المبحث الثالث والأخير من هذا الفصل بمناقشة وتفسير النتائج التي تمخضت عن الدراسة عبر التحقق من أربع فرضيات.

ومن ثم الخروج بخاتمة عامة، حيث درجت فيها مجموعة من الاقتراحات والتوصيات التي تراها الباحثة جديرة بالاهتمام، وكذلك اقتراح للمشاريع المستقبلية ذات الصلة بموضوع تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، واختتمنا الدراسة بعرض المصادر والمراجع والملاحق المعتمد عليها.

01

الفصل الأول

المقاربة النظرية والمفاهيمية للتكلفة المستهدفة

- المبحث الأول: الأسس النظرية للتكلفة المستهدفة
- المبحث الثاني: جوهر التكلفة المستهدفة
- المبحث الثالث: طبيعة التكلفة المستهدفة

تمهيد:

في ظل الانفتاح الكبير للأسواق والتطور السريع في مجال التكنولوجيا تتطور بيئة الأعمال وتتغير بسرعة، الأمر الذي أدى إلى احتدام المنافسة بين المؤسسات على المستوى المحلي والعالمي، ومن أجل بقاء هذه المؤسسات والمنافسة في بيئة الأعمال، كان من الأنسب أن تقوم منظمات الأعمال والمؤسسات الصناعية بتقديم ميزة تنافسية في مجال أعمالها، منتجاتها، وخدماتها حتى تصل إلى المستوى المطلوب من القدرة على التنافس.

من المثير للاهتمام، أن تزايد حدة المنافسة بين المؤسسات يؤدي لارتفاع توقعات العملاء بشكل مطرد وكذلك قصر دورات حياة المنتجات. ونظرا لعدم القدرة على تغيير أسعار المنتجات من حيث رفع أسعارها، كان لابد على المؤسسات الصناعية من التركيز خارجيًا على متطلبات العملاء والتهديدات التنافسية، والعمل على تطوير استراتيجيات الميزة التنافسية. وقد دفع ذلك المؤسسات الصناعية إلى إيلاء المزيد من الاهتمام لجودة المنتجات، وكذلك تحديد تكاليفها بشكل أكثر دقة، وذلك بتقديم المنتجات وفق سعر البيع الذي يحدده السوق وبالجودة التي يرغب بها العملاء.

لا شك أن صدارة عدة مؤسسات عالمية في مجالات التصنيع على المستوى العالمي، خاصة اليابانية لم تأتي من فراغ، بل هي نتاج جهود مكثفة للتطوير والتحسين وتبني التكنولوجيا الصناعية. وذلك من خلال تحسين الطرق التي تستخدم للتحكم بتكاليف الإنتاج وإدارتها استراتيجيا كضرورة ملحة. وتبني نظام متماسك ومتكامل لتخطيط الربح والتكلفة، كل ذلك يمكن تحقيقه من خلال إجراء التكامل بين أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لتكون مكملة لبعضها البعض، وتتمكن المؤسسات على ضوئه من تحقيق أهدافها، وتحسين موقفها التنافسي ومنها نموذج التكلفة المستهدفة هندسة القيمة.

نظرا لأهمية ما سبق، كان من الضروري تطبيق نموذج التكلفة المستهدفة الذي يركز على إدارة التكلفة في المراحل المبكرة من دورة حياة المنتج، لاسيما دراسة كل الأفكار المتاحة لتخفيض تكلفة المنتج خلال مراحل التخطيط والبحوث والتطوير، فضلا عن تحقيق هدف المؤسسة من خلال تحقيق الأرباح واكتساح الأسواق وديمومة الميزة التنافسية، على هذا الأساس تبين لنا تناول المقاربة النظرية والمفاهيمية لنموذج التكلفة المستهدفة، وهذا ما تم طرحه من خلال المباحث التالية:

- **المبحث الأول:** الأسس النظرية للتكلفة المستهدفة؛
- **المبحث الثاني:** جوهر التكلفة المستهدفة؛
- **المبحث الثالث:** طبيعة التكلفة المستهدفة.

المبحث الأول: الأسس النظرية للتكلفة المستهدفة (Theoretical foundations of the Target costing)

لقد باتت الضغوط الشديدة التي تواجهها المؤسسات، القصور الواضح في أنظمة التكاليف التقليدية، وعدم قدرتها على التحكم بفعالية في التكاليف وتحقيق خفض حقيقي لها، أحد دوافع تبني أنظمة التكاليف الحديثة، باعتبارها الوسيلة الأكثر فعالية لتحقيق التكاليف التنافسية، الأمر الذي دعم إستراتجية إدارة التكلفة، وذلك باعتماد نماذج وأساليب مختلفة لزيادة الأرباح دون التأثير على السعر، إحدى هذه النماذج هي نموذج التكلفة المستهدفة.

وعليه، سنحاول من خلال هذا المبحث الإلمام بالأسس النظرية للتكلفة المستهدفة من خلال التطرق لنشأة، تطور التكلفة المستهدفة ودوافع ظهورها في المطلب الأول، ثم سوف نتطرق إلى مفاهيم أساسية حول التكلفة المستهدفة، من خلال عرض أهم التعاريف التي قدمتها بعض الدراسات بجانب خصائص التكلفة المستهدفة، وفي الأخير ذكر أهداف وأهمية التكلفة المستهدفة.

المطلب الأول: نشأة وتطور التكلفة المستهدفة (The Genesis, Devlopmentof target costing)

نتناول في هذا الجزء نشأة وتطور التكلفة المستهدفة، مع بيان دوافع ظهور هذه الأخيرة، بالإضافة لتبيان أهم الفروق بين المنهج التقليدي والتكلفة المستهدفة.

الفرع الأول: نشأة التكلفة المستهدفة(The Genesis of Target costing)

أغلب الدراسات والبحوث أشارت أن تاريخ نشوء أسلوب التكلفة المستهدفة(**Target costing**) كان خلال ثلاثينيات القرن الماضي في شركة **(Volkswagen)** الألمانية وشركة(**Spencer Marks**) الإنجليزية[1]، فقد بدأ نهج التكلفة المستهدفة الكامل خلال فترة الموارد الشحيحة بعد الحرب العالمية الثانية [2] ، لكن شركة(**Toyota**) اليابانية كانت السباقة في استخدامه سنة 1960م، وأصبحت من أنجح مصنعي السيارات في العالم كونها أنتجت سيارات ذات تكلفة منخفضة بجودة عالية والبيع بسعر تنافسي مع تحقيق رغبات العملاء.

كما استخدمته معظم الشركات اليابانية العملاقة كشركة (**Sony، Canon، Daihatsu**)[3]، فقد قام خبراء الصناعة اليابانية بتطوير فكرة أمريكية يطلق عليها هندسة القيمة **(Value Engineering)**، وتم

---

[1] علي حسام العويد، علي مهدي إلهام الكناني، **منتج صديق للبيئة بجهد مشترك من الكلفة المستهدفة وهندسة القيمة**. مجلة الوارث، المجلد 03، العدد08 ،2021، ص 60.

[2] Mehdi Alinezad sarokolaee, et al, **The relationship betwwen target costing and value based pricing and presenting an aggregate model based on customers expectations,** procedia social and behavioral sciences, vol 41, issue01, 2012, p75.

[3] كريم توفيق محمد حافظ، **دراسة تحليلية لمدى إمكانية التكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة ومحاسبة استهلاك الموارد لترشيد تكاليف الجودة**. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد10، العدد04، 2019، ص 82.

تحويلها إلى نظام ديناميكي لتخطيط الربحية وتخفيض التكاليف[1]، حيث سميت الفكرة التي عن طريقها يمكن الوصول إلى هذه الأخيرة **(Target costing)** أو**(Genkakikaku)** في اليابان أي التكلفة المستهدفة[2]. ولكن هذا الاسم يبدو مغلوطا لأنها ليست تقنية لتخفيض التكاليف فقط وإنما تعد أسلوبا إداريا موجها لتخفيض تكلفة دورة حياة المنتجات والتخطيط[3]، والشكل الموالي يوضح ترجمة مصطلح التكلفة المستهدفة من اللغة اليابانية إلى الإنجليزية والعناصر التي يتضمنها.

الشكل رقم (1-1): أصل التكلفة المستهدفة.

La source: Mehdi Alinezad sarokolaee, et al, **The Relatoinship Betwzzn Target Costing and value Based Pricing and presenting an aggregate model based on customers expectations.** procedia social and behavioral sciences, vol 41, issue01, 2012, p76.

من الملاحظ أن مصطلح التكلفة المستهدفة يعود لثلاث كلمات وهي الأصل **(Origin)**، السعر **(Price)** والخطة **(Plan)**، إذ يعبر سعر الأصل محاسبيا عن التكلفة، أما الخطة فتشير إلى الهدف المنشود.

بالرغم من أن **(Kato)** انتقد مصطلح التكلفة المستهدفة كترجمة للمصطلح الياباني، إلا أنه اكتسب اعترافا وقبول عام في العالم الغربي[4]، في ظل ذلك تم توثيق هذا المصطلح والكتابة عنه في الأدبيات المحاسبية اليابانية

[1] أمل إبراهيم أحمد وادي، **فاعلية التكامل بين الأساليب الحديثة لإدارة التكلفة في ترشيد القرارات الإدارية لمنظمات الأعمال: دراسة ميدانية تطبيقية على منشآت الصناعة التحويلية**، (السودان: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2016)، أطروحة دكتوراه، ص 64.

[2] Patrick Feil, Keun-Hyo Yook,Woon Kim, **Japanese Target Costing: A Historical Perspective**, International Journal of Strategic Cost Management,2004, pp12,13.

[3] عباس منهل إسماعيل أبورغيف، ثجيل علي محمد المعموري، **استخدام تقنيتي الكلفة المستهدفة وهندسة القيمة كإطار متكامل في تخفيض تكاليف المنتجات: دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات النسيجية واسط**، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد 23، العدد 08، 2013، ص 213.

[4] Majeed Abdul hussien Hatif Al- Maryani, **The strategic impact of integration between target costing and continuous improvements techniques in achieving cost reductions and competitive advantage: An analytical study**, Merit Research journal of Accounting Auditing economics and finance, vol03, issue04, 2015, p03.

منها والغربية في بداية التسعينات من القرن الماضي. إذ أن المقالة الأولى التي نشرت عن التكلفة المستهدفة قد كانت في مجلة(**Forture**) في سنة 1991، والتي ذكر فيها أن التكلفة المستهدفة تمثل السلاح السري الذكي لليابان[1]، واهتمت كذلك كل من بريطانيا وألمانيا بمفهوم التكلفة المستهدفة بشكل واسع، وأشارت الأدبيات الألمانية إليه بمصطلح(**Zielkosten Management**) وتعني إدارة التكلفة المستهدفة[2].

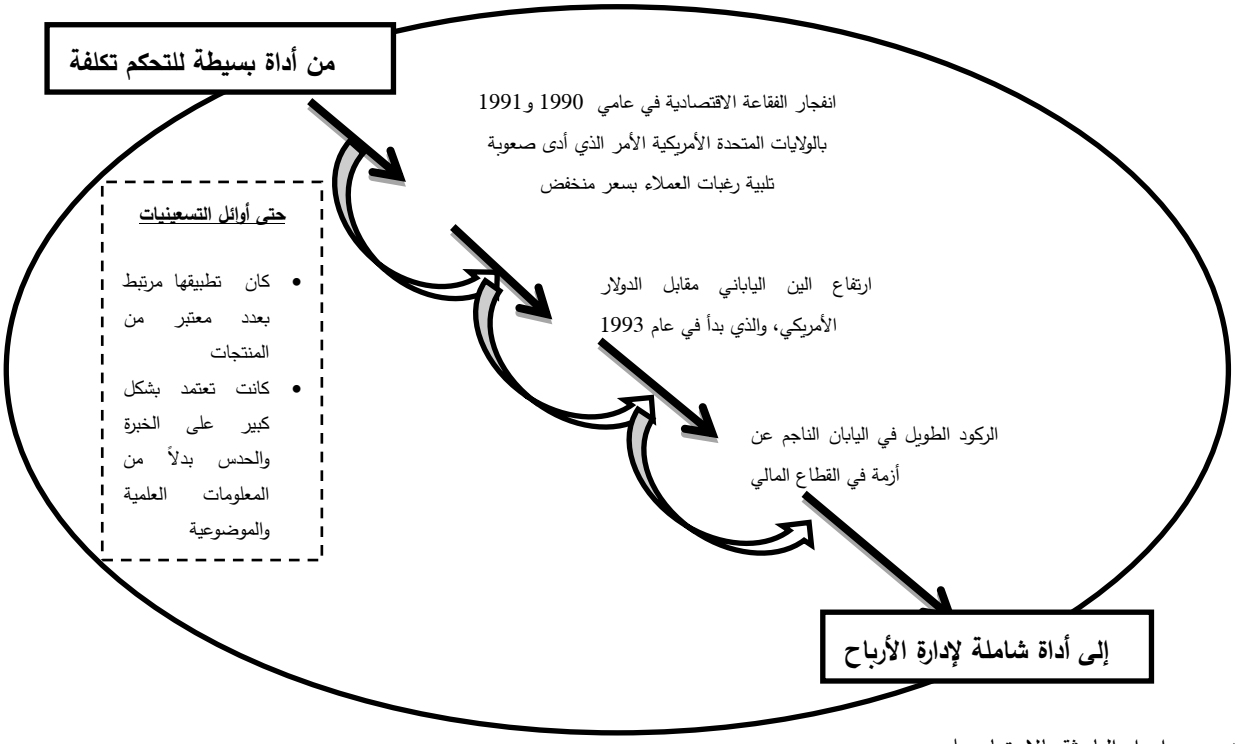
على ضوء الأحداث السابقة، يتضح للباحثة أن التكلفة المستهدفة برزت كمدخل شامل لتحديد السعر وإدارة التكلفة، ومن تم تطويرها واستخدامها كنموذج يسعى لإنتاج منتجات ذات جودة بأقل التكاليف.

الفرع الثاني: تطور التكلفة المستهدفة(The Devlopment of target costing)

من الجدير بالذكر، أن المفهوم الأساسي للتكلفة المستهدفة يعود لأكثر من 40 عاما، وقد تم تطبيقه لأول مرة في اليابان، في البداية تطور ببطء، لكن سرعان ما أصبح أكثر شيوعا، نظرا لتأثر العديد من المؤسسات بالتغيرات في البيئة الخارجية، بالإضافة لتزايد حدة المنافسة وضعف الأرباح، عمدت المؤسسات لابتكار منهجيات أكثر فعالية، أين تم استخدام التكلفة المستهدفة. يلخص **الشكل رقم(1-2)** كيفية تطور(**Genka kikaku**) الأصلي إلى تقدير التكلفة المستهدفة[3].

[1] Ellram Lisa M, **Supply Management's Involvement In The Target Costing Process**, European Journal Of Purchasing And Supply Management .Vol 08, Issue 04, 2002, p235 :https://doi.org/10.1016/S0969-7012(02)00019-9.
[2] Bengu Haluk, **The Role Of Activity Based Budgeting On Target Costing Practices,** The Journal Of Faculty Of Economics And Administrative Sciences ,Vol15, Issue 01, 2010, p214.
[3] Patrick Feil, Keun-Hyo Yook, Woon Kim**, op. cit**, pp12,13.

الشكل رقم(1-2): تطور التكلفة المستهدفة.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على:

Patrick Feil, Keun-Hyo Yook, Woon Kim**, Japanese Target Costing: A Historical Perspective**, International Journal of Strategic Cost Management,2004, pp12,13.

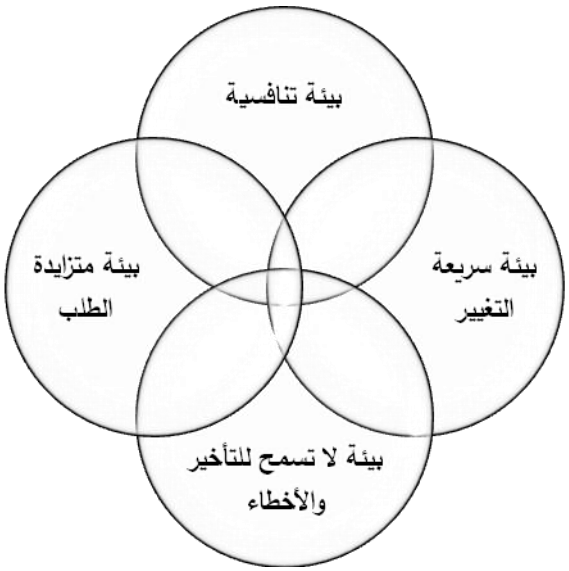
من الواضح أن الاهتمام بمفهوم نموذج التكلفة المستهدفة قد مر بعدة محطات، فقد تم تطويرها في أوائل التسعينات من أداة بسيطة نسبيًا للتحكم في تكلفة المشتريات إلى أداة شاملة لإدارة الأرباح، تسعى لتعظيم الربح على المدى الطويل، لاسيما تخفيض تكاليف دورة الحياة. ونظرا لأن التكلفة المستهدفة تأخذ في الحسبان مختلف التكاليف المتكبدة في دورة حياة المنتج بأكملها، فإنها تتطلب علاقة تعاونية مع جميع أعضاء المؤسسة من موردين، عملاء وموزعين.

الفرع الثالث: دوافع ظهور التكلفة المستهدفة(Factors of appearance of the Target costing)

هناك مجموعة عوامل ساهمت في ظهور التكلفة المستهدفة يمكن إجمال أهمها في التالي:

- البيئة التنافسية الشديدة وما تواجهه المؤسسات الاقتصادية من التحديات الداخلية والخارجية[1]، فمن المفيد أن نؤكد أن البيئة المحيطة بالمؤسسات من دواعي الاتجاه نحو تطبيق نموذج التكلفة المستهدفة، والتي تتميز بعدة مميزات نلخصها في الشكل الموالي[2]:

الشكل رقم(1-3): مميزات البيئة المحيطة بالمؤسسات.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على: محمد صالح داؤد عمر، **التكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة ومحاسبة استهلاك الموارد ودوره في تحقيق الميزة التنافسية بالمنشآت الصناعية: دراسة ميدانية على شركة سيقا الصناعية**،(السودان، جامعة النيلين، 2020)، أطروحة دكتوراه، ص78.

- قصر دورة حياة المنتجات نظرا للتقدم التكنولوجي والمعلوماتي المستمر والمتجدد[3]؛
- الاعتماد على التكلفة في التسعير دون اللجوء إلى تحليلها، والذي كان أحد أسباب قصور المدخل التقليدي للتسعير، مما دفع للتعرف على التكلفة المستهدفة كأمر ضروري[4].

[1] ناجي شايب الركابي، **أهمية التكلفة المستهدفة في تحسين الوضع التنافسي لشركة الصناعات الإلكترونية ببغداد**، مجلة التقني، المجلد 23، العدد06، 2010، ص09.

[2] محمد صالح داؤد عمر، **التكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة ومحاسبة استهلاك الموارد ودوره في تحقيق الميزة التنافسية بالمنشآت الصناعية: دراسة ميدانية على شركة سيقا الصناعية**،(السودان: جامعة النيلين، 2020)، أطروحة دكتوراه، ص78.

[3] حنان محمد مصطفى درويش. **إطار مقترح لقياس اتجاهات محاسب التكاليف نحو أثر العلاقة التكاملية بين التكلفة المستهدفة و سلسلة القيمة على دعم القدرة التنافسية للشركات المصرية : دراسة ميدانية**،المجلة العلمية للاقتصاد و التجارة، العدد01، 2016، ص 523.

[4] أبو بكر أحمد الهادي، بدر الدين الهادي أحمد سراج الدين، **تكامل مدخل التكلفة المستهدفة مع مدخل التكلفة على أساس النشاط لدعم الميزة التنافسية**، مجلة جامعة السلام، العدد08، 2019، ص 15.

- اعتماد المؤسسات سياسات واستراتجيات تنافسية، لاسيما التوجه نحو العميل لضمان بقائها في السوق نتيجة للتطورات المستمرة في أساليب الإنتاج[1]؛
- عدم قدرة المؤسسات على السيطرة والتحكم في الأسعار الحقيقية، ما يقابلها من الخطر نظير تجاهلها لذلك، وبذلك كان لابد من الأخذ بعين الاعتبار سعر السوق عند تحديد التكلفة المستهدفة[2]؛
- عدم رغبة العملاء بالتأخير أو الأخطاء وأي عيوب في المنتجات؛
- اهتمام المؤسسة بتتبع كل من ملاحظات واحتياجات العملاء، وكذلك أداء المنافسين لتطوير نفسها؛
- الرغبة المتزايدة للعملاء في الحصول على منتجات بأسعار ملائمة وذات جودة عالية، نظرا لزيادة وعيهم، بالإضافة لسهولة الحصول على المعلومات المتعلقة بالمنتج؛
- التركيز على التحسين المستمر لكل من تصميم المنتج وعمليات الإنتاج[3]؛

كذلك، تحدد تكلفة المنتج وفق معايير كمية وقيمية مقدما(المنهج التقليدي) دون الاكتراث بتفاصيل التكلفة المستهدفة، على النقيض من ذلك عند تحديد التكلفة المستهدفة[4]، فهذه الأخيرة تختلف عن التكلفة التقليدية، كونها تهتم بالتفاصيل حيث تتطلب إدراج جميع تكاليف دورة حياة المنتج. كما أن التكلفة التقليدية تركز على مرحلة الإنتاج فقط[5]، في حين إمكانية تحديد معظم التكاليف خلال مرحلة التصميم عند تحديد التكلفة المستهدفة، وبالتالي زيادة الفرص المتاحة لتخفيضها[6]. في هذا الصدد، نجد كذلك اختلافات واضحة بين المدخلين كما تظهر في الشكلين التاليين:

---

[1] حنان محمد مصطفى دوريش، **مرجع سبق ذكره**، ص 522.

[2] منال جبار سرور، **تأثير تقنية إدارة التكلفة المستهدفة باستعمال هندسة القيمة لتخفيض التكاليف وتحقيق الميزة التنافسية**، المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد05، 2018، ص 150.

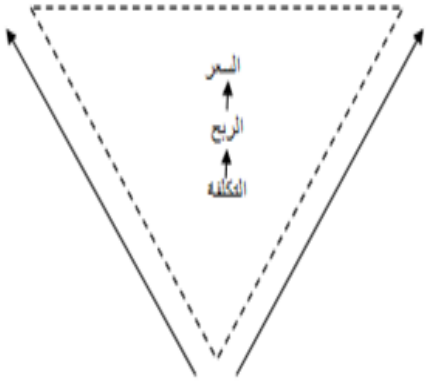
[3] معاطف محمد مسلم الضي، محمد أحمد محمد علي رمضان، **دور الأدوات المساعدة للتكاليف المستهدفة في فعالية قرارات التسعير في المنشآت الصناعية السودانية**، المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات، العدد 25، 2020، ص08.

[4] منال جبار سرور، تأثير تقنية إدارة التكلفة المستهدفة باستعمال هندسة القيمة لتخفيض التكاليف وتحقيق الميزة التنافسية، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 151، 152.

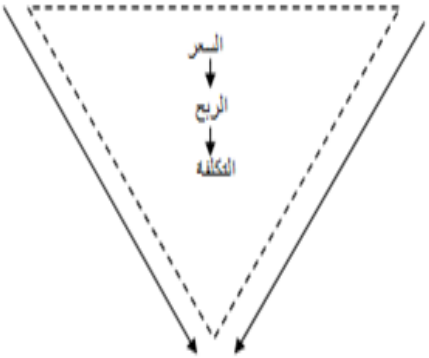
[5] كامل فرج مشتاق، **استعمال تحديد التكلفة المستهدفة في تنفيد استراتيجية المواجهة: دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية**.مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، المجلد 67، العدد 18، 2012، ص434.

[6] مهند مجيد طالب، **إدارة بناء هيكل التكلفة المستهدفة في إطار تقنية فلسفة هندسة القيمة لأغراض تصميم المنتج في بيئة الأعمال التنافسية: دراسة حالة**، مجلة دنانير، العدد10، 2017، ص593، 594.

الشكل رقم(1-4): التكلفة التقليدية.



الشكل رقم(1-5): التكلفة المستهدفة.



La source : Ofileanu Dimi,**Target costing functions**. Revista economica,vol 67, issue 05, 2015, p 94.

من الملاحظ من **الشكل رقم(1-5)**، أن التكلفة المستهدفة تمثل المتغير التابع الذي يمكن تحديده بناء على سعر البيع أي أن التكلفة المستهدفة تركز على التوجه بالسوق وتقدير السعر المستهدف الذي يقود التكلفة، في حين نجد أن التكلفة في شكلها التقليدي تمثل متغيرا مستقلا يمكننا على أساسه تحديد سعر البيع، أي أن التكلفة التقليدية تركز على أن التكلفة تقود إلى السعر المرغوب كما موضح في **الشكل رقم(1-4)**، ويمكن حصر أهم مميزات النهجين في الجدول الموالي:

الجدول رقم(1-1): الفرق بين التكلفة المستهدفة والطريقة التقليدية لإدارة التكلفة.

الطريقة التقليدية لإدارة التكلفة (المنهج الأمريكي)	التكلفة المستهدفة (المنهج الياباني)
• تهتم بالرقابة على التكاليف في مرحلة الإنتاج فقط؛ • لا تأخذ في الاعتبار السوق عند تخطيط التكاليف؛ • التكاليف تحدد السعر؛ • يركز خفض التكلفة على أوجه عدم الكفاءة و الخسارة؛ • لا يشارك العملاء في خفض التكلفة؛ • لا يكون للموردين دور خلال مرحلة التصميم إذ يتم إشراكهم في مرحلة الإنتاج؛ • لا يتم أخذ العمل الجماعي والمهارات المتعددة في الاعتبار؛ • يتم تحديد معايير ثابتة والالتزام بها للوصول إليها كأهداف نهائية.	• تحقق مفهوم إدارة التكلفة الشاملة الممتد من مرحلة التصميم حتى مرحلة ما بعد البيع؛ • يقوم سوق المنافسة بتخطيط التكلفة؛ • الأسعار تحدد التكلفة؛ • التصميم هو الأساس لخفض التكلفة وتجنب عدم الكفاءة والخسارة؛ • تعتبر بيانات العميل بمثابة دليل لخفض التكاليف؛ • يكون هناك دور للموردين خلال مرحلة التصميم إذ يتم إشراكهم في مرحلة الإنتاج؛ • أخذ العمل الجماعي والمهارات المتعددة في الاعتبار؛ • يسعى من خلال هندسة القيمة إلى استبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة.

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على:

Samaneh Sharafoddin**, The Utilization of Target Costing and its Implementation Method in Iran,** Procedia Economics and Finance,Vol 36, 2016, p126.

لعل الفشل الحاصل في التكلفة التقليدية وعدم قدرتها على مواكبة المنافسة الشديدة في بيئة الأعمال، من أهم الأسباب التي أدت إلى التوجه نحو التكلفة المستهدفة، وعليه يتضح للباحثة بأنه على المؤسسات الاتجاه لإدارة تكاليفها من خلال تطبيق نموذج التكلفة المستهدفة والتغلب على ما يفرضه السوق من قيود خارجية وإلا تكون خارج المنافسة.

المطلب الثاني: مفاهيم أساسية حول التكلفة المستهدفة (Basic concepts about the Target costing)

يركز نموذج التكلفة المستهدفة في ضوء الفكر الحديث على كافة الجوانب المؤثرة على التكلفة وعلى تحقيق احتياجات العملاء، وبذلك فهو يعد نموذج استراتجي أكثر واقعية. تبع ذلك، سوف نتعرض من خلال هذا المطلب الثاني للمفاهيم الأساسية للتكلفة المستهدفة.

الفرع الأول: مفهوم التكلفة المستهدفة(Consept of Target costing)

مفهوم التكلفة المستهدفة مفهوم مركب من عدة رؤى، فقد حضي مدلول التكلفة المستهدفة بتعاريف عدة تتوافق مع حقب تاريخية ساهمت بمجملها في بلورة مفهومه الضيق والواسع، وإبراز خصائصه.

بما أن ظهور مدخل التكلفة المستهدفة كان أولاً في اليابان، فإنه من المناسب عرض تعريف **(جمعية المحاسبين اليابانيين للتكلفة المستهدفة)**[1]، والتي عرفتها على أنها:"عملية لإدارة الأرباح والتكلفة بصفة عامة، عن طريق تحديد مستويات جودة وسعر المنتج، بما يتفق مع متطلبات واحتياجات العملاء، على أن يتم تحقيق ذلك في مرحلة التصميم والتخطيط لإنتاج المنتج"[2]. كذلك عرفها أحد الباحثين على أنها:"إحدى طرق المحاسبة الإدارية لإدارة التكاليف، والتي تهدف إلى تقليل تكلفة المنتج خلال مراحل تخطيط التصميم وتطوير المنتج بجودة عالية، أي الوصول إلى قيمة محددة مسبقا للتكلفة بموجب أسعار السوق للمنتج"[3]. من جهة أخرى شدد **(ديهرب)** على أن التكلفة المستهدفة: "منهج هام لإدارة التكلفة وبالشكل الذي يحقق تخفيض التكلفة خلال مرحلة هامة من مراحل دورة حياة المنتج كمرحلة التصميم التي تبين بشكل واضح إدارة دورة حياة التكلفة الإجمالية"[4].

بينما وصفها**(الركابي)** بأنها:"التقنية التي تركز على سعر السوق في تحديد سعر البيع المستهدف واعتباره العامل الموجه لتخفيض التكاليف من خلال التركيز على مرحلة التصميم، وتكشف هذه التقنية عن وجود علاقة مباشرة بين كل من متغير السوق في ضوء الوضع التنافسي (سعر البيع المستهدف) وأرباح الشركة في الأمد الطويل(هامش الربح المستهدف)، بالإضافة لإدارة التكاليف(التكلفة المستهدفة)"[5]. هذا ما أكده باحثين آخرين حيث تم اعتبارها كتقنية إستراتيجية لإدارة الكلفة تعمل على ربط العوامل الداخلية والخارجية للمؤسسة (التغذية الأمامية) سعيا لزيادة ربحيتها وقدرتها على الحفاظ على مكانتها التنافسية، من خلال توفير عناصر النجاح الحاسمة، وذلك باعتماد وسائل وتقنيات هندسية ومعلوماتية متطورة[6]. في حين أن **(الدنف)** يرى بأنها:"أحد أدوات التكلفة ذات التوجه الاستراتيجي التي تواكب فلسفات إدارية حديثة، تقوم بتحديد سعر البيع المتوقع بناء على

---

[1] حسني عابدين محمد عابدين، مد**خل التكلفة المستهدفة لدعم القدرة التنافسية لمصانع الباطون الجاهز بقطاع غزة(دراسة ميدانية)**، مجلة جامعة الأقصى، المجلد09، العدد01، 2015، ص300.

[2] كريم توفيق محمد حافظ. **مرجع سبق ذكره**، ص 83.

[3] El dalahmeh Mustafa Suleiman, **Extent of Implementing Target Costing and Value engeneering appproach to reducing costs: Asurvey in jordanian shareholding companies for food industries**. Asian journal of finance et accounting, vol10, issue01,2018,p 392.

[4] محمد سمير دهيرب الربيعي، **استخدام تقنية هندسة القيمة كأداة لتحديد التكلفة المستهدفة وتحسين تصميم المنتج على وفق متطلبات الزبون بحث تطبيقي في مديرية مصفى السماوة ومركز البحث والتطوير النفطي – بغداد** ، مجلة دنانير، العدد17، 2019، ص ص 457، 458.

[5] ناجي شايب الركابي، تكامل هندسة القيمة وتكاليف المستهدفة في مرحلة التصميم والتطوير من دورة حياة المنتج: دراسة حالة لشركة الصناعات الالكترونية بغداد، _مجلة الإدارة والاقتصاد، المجلد36، ص 158.

[6] علاء جاسم سلمان، حنان صبحت عبد الله، وجليلة عيدان حليحل، **استعمال الكلفة المستهدفة في تخفيض التكاليف بالتطبيق في شركة الأمل الصناعية**، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد 07، العدد21، 2012، ص 214.

دراسة السوق، ثم طرح الربح المستهدف المرغوب فيه ليكون الناتج التكلفة المستهدفة"[1]. وشدد على ذلك **(الشطبي)** حيث اعتبر التكلفة المستهدفة أنها:" أسلوب يشمل مجموعة من الطرق والأدوات المحاسبية لإدارة التكلفة والربحية، تسمح بإنتاج منتجات ذات جودة عالية، بتكلفة إنتاج محددة سلفا، والتي تمكن المؤسسة من تحقيق ميزة تنافسية"[2]. من الواضح، أن وضع متطلبات العملاء في المقام الأول، يسمح باستخدامها عند تصميم المنتجات وتطويرها وتصنيعها. وبذلك فإن التكلفة المستهدفة هو تحدٍ لا يمكن تجنبه، بل يتطلب التشجيع عليه في الساحة التنافسية[3].

ومن الرؤى الداعمة لذلك، نجد مجموعة من التعاريف التي تم توظيفها من قبل الباحثين لمفهوم التكلفة المستهدفة على النحو الذي يتوافق مع توجهاتهم البحثية وفق مجموعتين. حتى نستطيع الوصول إلى تعريف شامل ومانع للتكلفة المستهدفة، لابد لنا أن نناقش هذه التعاريف ضمن المجموعتين التاليتين:

أولا.المجموعة الأولى: ترى هذه المجموعة، التكلفة المستهدفة عملية تهدف إلى الوصول إلى النتائج المالية المرغوبة للمنتج في وقت معين عن طريق تقليل التكلفة وتحسين الربحية[4]. حيث تأخذ نظرة عامة على التكلفة المستهدفة كنظام استراتيجي استباقي لتخطيط الربح. من وجهة نظرهم، فإن التكلفة المستهدفة هي نظام لتنفيذ خطط الربح متعددة طويلة المدى التي تنشأ تبع إستراتيجية كل مؤسسة، معتبرين تخفيض التكلفة وسيلة لتحقيق أهداف الربح. وهذه نظرة إستراتيجية شاملة كونها ترى أن التكلفة المستهدفة كجسر يصل بين صياغة الإستراتيجية وتنفيذها وتوليد الأرباح[5]. وهذا ما يتضح في الجدول التالي:

الجدول رقم(1-2): مفهوم التكلفة المستهدفة من وجهة نظر المجموعة الأولى.

الرقم	المصدر	التعريف
01	Kato (1993)	نشاط يهدف إلى تقليل تكاليف دورة حياة المنتجات الجديدة، مع ضمان الجودة والموثوقية ومتطلبات المستهلك الأخرى، لكنها ليست مجرد تقنية لخفض التكلفة، بل هي جزء من نظام إدارة أرباح استراتيجي شامل.

[1] الدنف محمد عمر محمد، **زيادة درجة ملائمة أنظمة التكاليف من خلال التكامل بين نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت وأسلوب التكلفة المستهدفة لغرض التوجه الاستراتيجي في منشآت الأعمال: دراسة حالة**، (مصر: جامعة طنطا، 2020)، أطروحة دكتوراه، ص57.

[2] عبد الله صالح الشطبي، **إطار مقترح للتكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة وتحليل التكلفة لتدعيم المزايا التنافسية لسلسة التوريد: دراسة ميدانية على المنشآت الصناعية اليمنية**، (السودان: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2021)، أطروحة دكتوراه، ص49.

[3] Institute of Management Accountants and Arthur Andersen LLP, **Statement on Management Accounting: Tools and Techniques for Implementing Target Costing**, 1998. p29.

[4] El dalahmeh Mustafa Suleiman, **op. cit**, pp392,393.

[5] Shahid Ansari, Jan Bell and Hiroshi, **A template for implementing target costing, cost management,** vol20, Issue05, 2006, p512.

02	Modern (1995)	نشاط إدارة الأرباح على مستوى المؤسسة أثناء مرحلة تطوير المنتج الجديد الذي يؤدي إلى تحديد تكاليف المنتج لتحقيق الربح المستهدف على المدى المتوسط والطويل في ضوء ظروف السوق الحالية وابتكار طرق لجعل تصميم المنتج يحقق التكاليف المستهدفة.
03	Japan Accounting Association (1996)	عملية لإدارة الأرباح عن طريق تحديد مستويات جودة المنتج بطريقة تمكن المنظمة من تحقيق إستراتيجيتها للربح، على أن يتم تحقيق تلك المستويات في مراحل تخطيط وتطوير المنتج للمستوى الذي يقابل تطلعات واحتياجات العملاء.
04	Cooper and Regine Slagmulder (1997)	تقنية لإدارة الأرباح هدفها هو ضمان أن المنتجات المستقبلية تولد أرباحًا كافية لتمكين المؤسسة من تحقيق خطط ربح طويلة الأجل. لا يمكن تحقيق هذا الهدف إلا إذا تم تصميم منتجات تلبي متطلبات عملاء المؤسسة وتصنيعها بتكلفة منخفضة بما فيه الكفاية.
05	Keun and Hyo(2005)	تقنية تهدف إلى إدارة الأرباح بصفة عامة وإدارة التكلفة بصفة خاصة عن طريق تحديد المستويات المقبولة لجودة وسعر المنتج، بالشكل الذي يساعد المؤسسة تحقيق المستوى المطلوب من الربح.
06	Okano(2006)	التكلفة المستهدفة ليست حسابًا ولا تكلفة، بل هي عمل وإستراتيجية تواصلية متبادلة متكررة تتيح التخطيط الشامل للربح وإدارتها.
07	Ansari et al (2006)	نهج استراتيجي لتخطيط الربح وليس مجرد طريقة لخفض التكلفة فقط.

المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على:

- حسني عابدين محمد عابدين، **مدخل التكلفة المستهدفة لدعم القدرة التنافسية لمصانع الباطون الجاهز بقطاع غزة(دراسة ميدانية)**، مجلة جامعة الأقصى، المجلد09، العدد01، 2015، ص300.

- kato Yutaka, **Target costing support systems :Lessonsfrom leading japanese companies,** Management Accounting research, Vol04, Issue01, 1993, P36.

- Hiroshi Okano, Tomo Suzuki,**A History of Japanese Management Accounting**, Handbooks of Management Accounting Research, Vol 02, 2006, p1121.

-Shahid Ansari, Jan Bell and Hiroshi, **A template for implementing target costing, cost management,** vol20, issue 05, 2006, p 512.

-Yasuhiro Monden, Mahmuda Akter and Naoto Kubo,**Target Costing Performance Based on Alternative Participation and Evaluation Methods: A Laboratory Experiment**, Managerial and Decision Economics, Japanese Technology Management ,Vol 18, issue 02,1997, P114:http://www.jstor.org/stable/3108280.

- Robin Cooper, Regine Slagmulder, **Factors Influencing the Target Costing Process: Lessons From Japanese Practice,**Working Paper, University of Gent and Claremont Business School,1997, P01.

- El dalahmeh Mustafa Suleiman, **Extent of Implementing Target Costing and Value engeneering appproach to reducing costs: Asurvey in jordanian shareholding companies for food industries**. Asian journal of finance et accounting, vol10, issue01, 2018, PP 392,393.

– علي عبد الحسين هاني الزمالي، **دور التكلفة المستهدفة والتحليل المفكك في تنفيذ الإستراتيجيات التنافسية دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية**، مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد09، العدد02، ص 180.

ثانيا.المجموعة الثانية: من وجهة نظر المجموعة الثانية، التكلفة أداة لتخفيض التكلفة دون التعرض لتأثيرها على الأرباح. وقد تم تمثيل وجهة النظر هذه من قبل العديد من الكتاب، إذ ينظر هؤلاء المؤلفون إلى التكلفة المستهدفة في المقام الأول على أنها تقنية لخفض التكاليف، حيث يقترحون كذلك على مديري التكلفة المستهدفة أن يحسنوا التكاليف أو يخفضوها أو يغيروها، لكن يجب عليهم مراعاة المخاطر المحتملة في القيام بذلك. تؤكد كل هذه الأوصاف على جزء خفض التكلفة من التكلفة المستهدفة بدلاً من جزء إدارة القيمة[1]. في هذا الإطار قدمت عدة تعريفات نوردها في الجدول التالي:

الجدول رقم(1-3): مفهوم التكلفة المستهدفة من وجهة نظر المجموعة الثانية.

الرقم	المصدر	التعريف
01	Sakurai(1989)	أداة لتقليل التكلفة الإجمالية للمنتج على مدار دورة حياته بالكامل عن طريق إشراكها لمهندسي التصميم وبحوث التسويق والمحاسبة.
02	Tanaka(1993)	ممارسة إدارية إستراتيجية معروفة على نطاق واسع في الغرب، تهدف لتقليل تكلفة المنتجات وتعزز تنافسية المؤسسات التي تطبقها.
03	Bayou and Reinstein (1998)	نظام لدعم عملية خفض التكلفة في مرحلة التطوير والتصميم لنموذج جديد تماما أو تغيير نموذج كامل أو نموذج ثانوي.
04	Kaplan(1998)	الطريقة الأكثر فعالية لدعم المزايا التنافسية من أجل تقليل التكلفة وتحقيق رضا العملاء.
05	Segundo Rocha (1999)	هي مقدار التكاليف التي يجب التخلص منها أو زيادتها، بحيث تتكيف التكلفة المقدرة للمنتج أو الخدمة مع ما هو مسموح به.
06	Smidt and Dekker (2003)	عملية خفض التكلفة وتقديم المنتج في الوقت المناسب وأهداف رضا العملاء، مشاركة تطوير المنتج وأقسام التصميم لا تدخل قسم المحاسبة.
07	Horngren. Etal (2011)	إحدى طرق المحاسبة الإدارية لإدارة التكاليف، والتي تهدف إلى تقليل تكلفة المنتج خلال مراحل تخطيط التصميم وتطوير المنتج بجودة عالية لإشباع رغبات واحتياجات العملاء والوصول إلى قيمة محددة مسبقا للتكلفة بموجب أسعار السوق للمنتج.

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على:

- Patrick Feil, Keun-Hyo Yook, Woon Kim**, Japanese Target Costing: A Historical Perspective**, International Journal of Strategic Cost Management, 2004, p11.
- Davide Nicolini, Cyril Tomkins, Richard Holti, Alf Oldman and Mark Smalle,**Can Target Costing and Whole Life Costing be Applied in the Construction Industry?:Evidence from Two Case Studies**. British Journal of Management, Vol11, 2000, p307.

[1] Shahid Ansari, **op. cit,** p 512.

- Mohamed Bayou, Reinstein Alan ,**Three routes for target costing**, Managerial Finance, Vol24, issue01, 1998, p29: http://dx.doi.org/10.1108/03074359810765318
- El dalahmeh Mustafa *Suleiman*, **Extent of Implementing Target Costing and Value engeneering appproach to reducing costs: Asurvey in jordanian shareholding companies for food industries**. Asian journal of finance et accounting, vol10, issue01, 2018, p392.
- Nascimento J.C.H.B do, Bernardes J.R, Souza W.D de, LanciniS,**Target costing, strategic tool of support in decision of production? A multi case study in São** Francisco Valley. VOL09, ISSUE,2013, p243 .
- Grahita Chandrarin, Normah Omar, Dani Yuniawan and Eni Lisetyati, **Implementation of target Costing in Indonesia: The influence of Dynamic capabilities, Dysfunctional Behaviour, and Success Faactors in manufacturing**, Asia-Pacific Management Accounting Journal, Volume 14 Issue0 2, 2019, p27.
- محمد سمير دهيرب الربيعي، **استخدام تقنية هندسة القيمة كأداة لتحديد التكلفة المستهدفة وتحسين تصميم المنتج على وفق متطلبات الزبون بحث تطبيقي في مديرية مصفى السماوة ومركز البحث والتطوير النفطي – بغداد** ، مجلة دنانير، العدد17، 2019، ص ص 457، 458.

ضمن المحاور السابقة، يمكننا أن نضع التعريف التالي للتكلفة المستهدفة: تعتبر التكلفة المستهدفة نموذج حديث لإدارة التكلفة بكفاءة يتم تطبيقه أثناء مراحل التطوير والتصميم للمنتج رفقة أسلوب هندسة القيمة، ويعمل بالدرجة الأولى على تخفيض التكلفة مع مراعاة الجودة في حدود السعر المستهدف ووفقا لرغبات العملاء، إلى جانب تخطيط شامل للربحية يضمن ذلك ويرضي جميع الأطراف من إدارة ومساهمين، وبالتالي تحقيق ميزة تنافسية بنجاح.

الفرع الثاني: خصائص التكلفة المستهدفة (Characteristics of Target costing)

يحمل نموذج التكلفة المستهدفة في طياته خصائص تميزه عن غيره من الأساليب الأخرى نظير نشاطه المتميز الذي لا يقتصر على إدارة وتخفيض التكاليف فحسب، وإنما يتعداها ليهتم بتخطيط التكلفة أثناء إعداد خطط الربحية، لاسيما وضع خطط تطوير وتصميم المنتج وذلك حسب رغبات العملاء ومن أهم خصائص التكلفة المستهدفة أنها نموذج:

- يهتم بالتفاعل القائم بين المؤسسة ومحيطها الخارجي مع خلق مستقبل تنافسي قوي لها، وذلك عن طريق دراسة رغبات العملاء والعمل على تلبيتها؛
- يعزز روح التعاون والابتكار بين جميع الأطراف داخل المؤسسة، بغية إنتاج منتج بالكيفية المطلوبة؛
- يناسب المنتجات التي تتميز بقصر دورة حياتها أكثر من المنتجات ذات دورة حياة طويلة، نظرا لسهولة ودقة تحديد تكاليف المدخلات في المدى القصير، وكذلك التعرف على ردة فعل العملاء تجاه المنتج الجديد بسرعة[1]؛
- يوضح عمليات التطوير المستمرة للمؤسسة من خلال الإفصاح عن التكاليف والعمل على تحليلها؛
- وصف خطة التطوير مع مراعاة ديناميكية التسعير، وكذلك تعقد مكونات المنتج والعلاقة مع الموردين؛

[1] مجيد نبو، امحمد بن الدين، **مدخل التكلفة المستهدفة كأداة لترشيد قرارات التسعير في المؤسسة الخدمية: دراسة تطبيقية بالشركة الجزائرية للتامين –CAAT– وكالة أدرار**، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 08، العدد 05، 2019، ص 470.

- يجعل المؤسسة قادرة على مواجهة التحديات التي تحصل في بيئة الأعمال التنافسية[1]؛
- يساهم في معرفة الأنشطة والتكاليف التي لا تضيف إلى قيمة المنتج؛
- يجعل كل من التكلفة والربح هدف تسعى المؤسسة للوصول إليه من خلال هندسة القيمة؛
- يواكب التقدم التكنولوجي حيث يحفز على البحث والتطوير، سعيا لتصنيع منتجات جديدة وتقديمها إلى السوق بتكلفة اقتصادية[2]،
- أكثر واقعية من الأساليب الإدارية الأخرى كونه يركز على كافة العوامل المؤثرة على تحديد التكلفة[3].

من خلال ما سبق، ترى الباحثة أن أهم مميزات نموذج التكلفة المستهدفة إضافة للخصائص السابقة هو الموازنة ما بين متطلبات السوق التي تفي بتحقيق رضا العملاء في ظل البيئة التنافسية الشديدة، وما ترغب في تحقيقه إدارة المؤسسة من هامش ربح.

المطلب الثالث: أهمية وأهداف التكلفة المستهدفة (The Importance and Objective of Target costing)

على ضوء دراسة وتحليل المنتجات المنافسة والتي لها تأثير على المنتج، تسعى المؤسسات جاهدة لتخفيض تكاليف المنتجات مع تحسين نوعية الوظائف التي تؤديها، بغية الوصول إلى مستوى الأداء الذي يمكن المؤسسة من تحقيق وضع تنافسي مستقر في الأسواق[4].

الفرع الأول: أهمية التكلفة المستهدفة(The Importance of Target Costing)

من المؤكد أن التكلفة المستهدفة تكون هامة بشكل جوهري في ظل المنافسة وأثناء فترات الكساد الاقتصادي عندما تعاني وتفاضل العديد من المؤسسات للبقاء، سعيا لتحقيق ذلك تجد المؤسسات نفسها أمام خيارين لتخفيض التكاليف وصولاً لمستوى التكلفة المستهدفة، وذلك من خلال استخدام أساليب إدارة التكلفة المتقدمة بشكل منفرد أو عن طريق التكامل مع تكنولوجيا التصنيع بحثا عن إنتاجية أعلى[5]، أو من خلال إعادة تصميم المنتج، وتعد هذه الطريقة أكثر فعالية بالنسبة للعديد من المؤسسات، فإن التخفيض في إجمالي التكلفة

---

[1] علي حسام العويد، علي مهدي إلهام الكناني، **مرجع سبق ذكره**، ص60.

[2] داحو خير الدين، سالمي ياسين، **أثر استخدام نظام التكلفة المستهدفة للمحاسبة الإدارية الحديثة في تخيض تكاليف المؤسسات الصناعية الجزائرية: دراسة حالة تخفيض تكلفة الشاحنة من نوع K66 لمؤسسة SNVI فرع VIR**، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، المجلد10، العدد03، 2020، ص 649.

[3] أحمد محمود يوسف وآخرون، **المحاسبة الإدارية المتقدمة: مدخل إدارة التكلفة**، (مصر: جامعة القاهرة، 2021)، الطبعة الثامنة، ص153.

[4] سعاد جاسم محمد، **التكلفة المستهدفة أداة لتحقيق الميزة التنافسية**، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد17، العدد63، 2011، ص 358.

[5] علي عبد الحسين هاني الزمالي، **دور التكلفة المستهدفة والتحليل المفكك في تنفيذ الإستراتيجيات التنافسية دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية**، مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد09، العدد02، 2019، ص 180.

بشكل جوهري يصبح ممكنا نظرا للانتباه الدقيق لتكاليف التصميم[1]. ويمكن توضيح أهمية التكلفة المستهدفة من خلال مجموعة النقاط وهي كالآتي:

- خفض التكاليف ذات العلاقة بالمنتج في مرحلة تخطيط وتصميم المنتج إلى أدنى حد ممكن، مع مراعاة الحفاظ على الجودة؛
- يعمل على توفير الضمانات الكافية لنجاح المنتجات الجديدة في السوق؛
- يحقق أهداف المؤسسة من تخطيط وإنتاج ورقابة، مما يعزز من قدرتها التنافسية في الأسواق؛
- يحقق الأرباح المخططة التي ترضي كل من المساهمين وإدارة المؤسسة على حد سواء[2]؛
- يؤدي لمعرفة مدى تأثير كل عنصر من عناصر التكاليف على ربحية المنتج؛
- حصر إمكانيات تصميم المنتج في حدود التكاليف المستهدفة للإنتاج، بناء على إدارة تكلفة أنشطة البحث والتطور[3].

تكمن أهمية التكلفة المستهدفة في كونها نموذج استباقي، يهدف لضمان الميزة التنافسية التي تصبو إليها المؤسسة، من خلال تحديد وتحليل تكاليف المنتجات، والعمل على تخفيضها مع الحفاظ على جودتها مقارنة بنظيرتها المنافسة في السوق.

الفرع الثاني: أهداف التكلفة المستهدفة(Objective of Target costing)

تسعى كل مؤسسة إلى أن تنتج في حدود أقل تكلفة ممكنة شرط تحقق نفس المستوى من الجودة، مع مراعاة رغبات واحتياجات المستهلكين. في هذا الصدد، نجد أن التكلفة المستهدفة تهدف بشكل أساسي إلى تخفيض التكلفة إلى المستوى الذي يحافظ على جودة المنتجات ويضمن بقائها في السوق. تبع ذلك، نورد بعض أهداف التكلفة المستهدفة كما يلي:

- تحقيق رضا العملاء من خلال تقديم منتجات ذات جودة وسعر مناسبين؛
- تحقيق التوازن بين التكلفة والأسعار ورأس المال المستثمر؛
- تحسين الموقف التنافسي للمؤسسة؛
- تخفيض تكلفة المنتج قبل حدوثها[1].

---

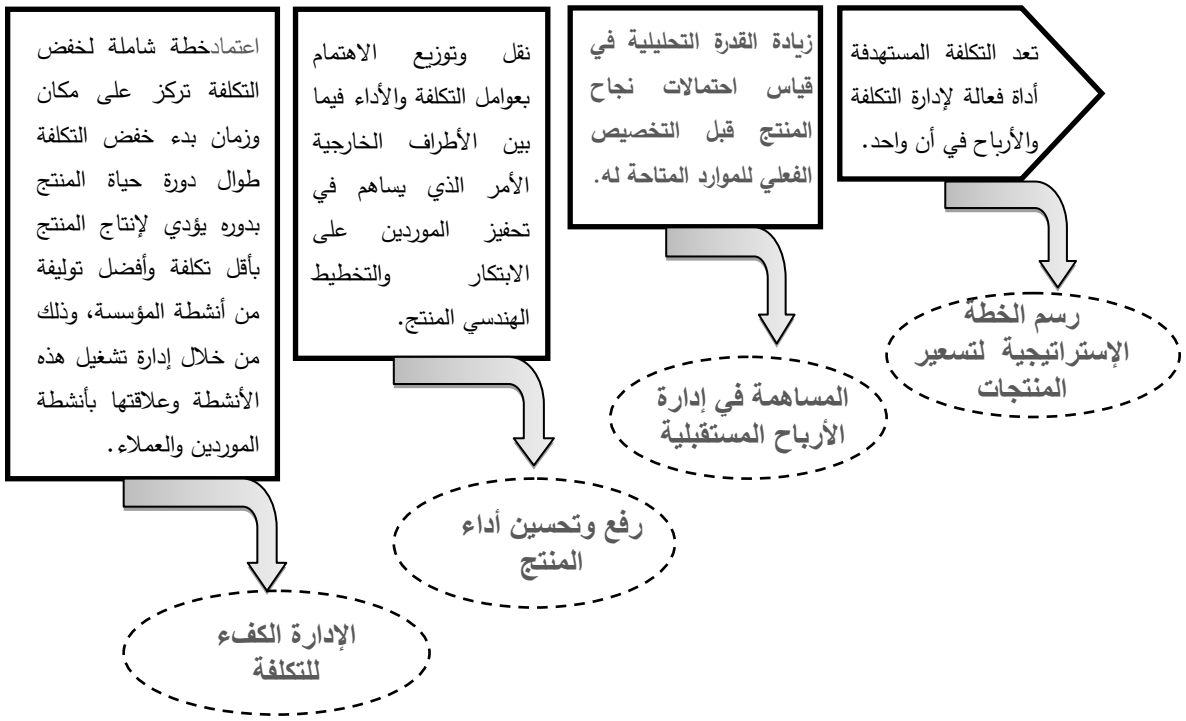
[1] إدوارد بلوتشر، دفيد ستاوت، وجاري كوكينز، ترجمة ومراجعة احمد عبده الصباغ، محمد سعد احمد حسين، **إدارة التكلفة مدخل استراتيجي**، (مصر: دار حميثرا للنشر والتوزيع، 2020)، الطبعة الأولى، ص ص 968-969.

[2] أحمد محمود يوسف وآخرون، **مرجع سبق ذكره**، ص153.

[3] نور الشام موسى شايبو، **التكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة والمحاسبة عن الإنجاز ودوره في الرقابة على التكلفة في القطاع الصناعي، دراسة ميدانية على عينة من قطاع الصناعة بولاية الخرطوم**، (السودان: جامعة العلوم التكنولوجيا، 2019)، أطروحة دكتوراه، ص ص 84،85.

مما لا شك فيه، أن هدف التكلفة المستهدفة يتعدى استخدامه لتخفيض تكاليف المنتج فقط، إذ ينظر إليه كإستراتجيات شاملة تسعى لتحقيق العديد من الأهداف نلخصها في الشكل الموالي:

الشكل رقم(1-6): أهداف التكلفة المستهدفة.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على: نور الشام موسى شايبو، **التكامل بين اسلوبي التكلفة المستهدفة والمحاسبة عن الإنجاز ودوره في الرقابة على التكلفة في القطاع الصناعي: دراسة ميدانية على عينة من قطاع الصناعة بولاية الخرطوم**، (السودان:جامعة العلوم التكنولوجيا، 2019)، أطروحة دكتوراه، ص ص 204-206.

بالتمعن في الشكل السابق، يمكننا القول أن هدف التكلفة المستهدفة يظهر من خلال قدرتها على تلبية رغبات ومتطلبات العملاء، وذلك بطرح منتجات في السوق ذات جودة مرتفعة وبأسعار تنافسية تحقق الأرباح المستهدفة، ما يدفع المؤسسات نحو عجلة التنافس العالمي طي مظلة عدد من الاعتبارات التنافسية.

[1] عباس صباح طالب، د**ور تقنية التكلفة المستهدفة في تخفيض تكاليف المنتجات: دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة المشروبات الغازية**، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد 14، العدد 48، 2019، ص54.

المبحث الثاني: جوهر التكلفة المستهدفة (The essence of the target costing)

إن المطلع على أدبيات إدارة التكاليف يمكنه أن يلاحظ أن للتغيرات التي أفرزتها ضغوط بيئة الأعمال الحديثة انعكاسات جوهرية في السوق وظروف الإنتاج وتحديات المنافسة، أدت لتحديد جوهر التكلفة المستهدفة، حيث بينت مختلف عناصره ومبادئه التي يقوم عليها، بما يسمح للمؤسسات بمواجهة هذه التهديدات البيئية وتثبيت وجودها من خلال المحافظة على موقعها التنافسي وتطويره، وهكذا برزت ضرورة البحث عن متطلبات تطبيقه.

تأسيسا على ما سبق، سنستعرض في هذا الفصل جوهر التكلفة المستهدفة، عبر الإحاطة بمختلف مبادئه وعناصره والمتطلبات التي تسمح بتطبيقه وتساهم في رسم معالمه، وصولا لرصد العوامل المؤثرة على تحديده بغرض بناء قاعدة فكرية لنموذج التكلفة المستهدفة.

المطلب الأول: عناصر ومبادئ التكلفة المستهدفة (Elements and principles of Target costing)

بعد التطرق لنشأة، تطور التكلفة المستهدفة ودوافع ظهورها، بالإضافة لعرض المفاهيم الأساسية للتكلفة المستهدفة سوف نتطرق في هذا المطلب في فروعه الثلاثة لعناصر التكلفة المستهدفة، مبادئه ومتطلباته.

الفرع الأول: عناصر التكلفة المستهدفة(Elements of Target costing)

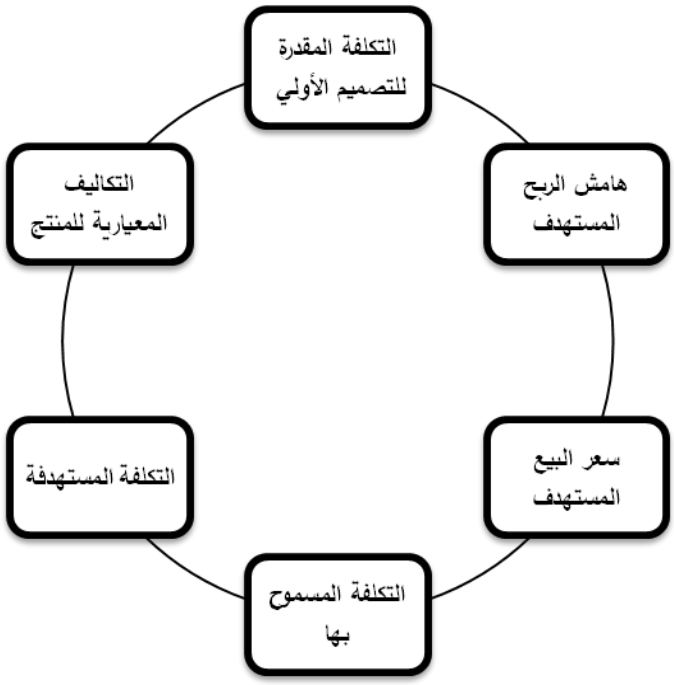
يتطلب تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة ضرورة توافر مجموعة العناصر لتحقيق النتائج المرجوة، وبهذا الصدد سنحاول في هذا المطلب توضيح هذه العناصر كالتالي:

أولا.تصميم وتخطيط المنتج:

يعتبر تنفيذ هذا العنصر بكفاءة عالية ركن أساسي لإتمام عمليات التصنيع والتسويق والبيع بشكل متتابع، لاسيما أنه يتعامل مع معظم التكاليف التي تحدث عند الدخول في تصميم وتخطيط المنتج والتي تصل إلى ما يقرب 80% من إجمالي التكاليف والتي أيضا يمكن تخفيضها، سواء بإعادة النظر في خصائص المنتج أثناء التصميم أو في بعض مكوناته عند بداية إنتاجه[1]. كما أثارته العديد من الدراسات، نجاح نموذج التكلفة المستهدفة، يتطلب تبسيط التصاميم قدر الإمكان. حيث من الضروري تقليل عدد الأجزاء في المنتج إلى الحد الأدنى لتجنب حدوث أي مضاعفات. كذلك تجنب إهدار الوقت، حيث يجب أن يتم تصميم المنتجات في آن واحد مع تجهيز عمليات الإنتاج. تبع ذلك، يترتب عن هذا العنصر ضرورة تحديد المتغيرات الفرعية التالية:

[1] محمد عبد الفتاح العشماوي، **محاسبة التكاليف المنظورين التقليدي والحديث**، (الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2013)، الطبعة الأولى، ص ص 338-343.

الشكل رقم(1-7): متغيرات تصميم وتخطيط المنتج.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على: محمد عبد الفتاح العشماوي، **محاسبة التكاليف المنظورين التقليدي والحديث**، (الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2013)، الطبعة الأولى، ص ص 338،339.

ثانيا.التركيز على العميل: إن الأساس المنطقي الذي يتطلبه نموذج التكلفة المستهدفة، هو إشراك العملاء ضمن فريق التصميم. على أي حال، السعي لاستكشاف آراء العملاء من خلال أبحاث السوق، وكذلك مختلف الأساليب المنهجية والمتنوعة سيساعد في تطوير التصميم، وذلك على ضوء الآراء والمواقف السلبية التي قد يواجهها العملاء والمحددة مسبقا. على وجه الخصوص عملية تحديد السعر التي تتم وفقًا لتوقعات العملاء، بناء على المبلغ الذي يرغبون في دفعه في التكلفة المستهدفة. لذلك، من الضروري مراعاة جهود خفض التكاليف[1]. بما أن العميل هو المستهدف في نموذج التكلفة المستهدفة، فإنه يجب إجراء تحليل التكلفة على ضوء متطلباته ورغباته فيما يتعلق بكل من جودة، سعر، وتوقيت إنتاج وتسليم هذا المنتج من جهة، ومن جهة أخرى يجب دراسة هذه العناصر الثلاثة هذه في ضوء سعر البيع التنافسي الذي يحقق رضا هذا العميل، خاصة مع جعل

[1] Celayir Duygu, **Target Costing as a Strategic Cost Management Tool and a Survey on Its Implementation in the Turkish Furniture Industry**, Journal of Business Research-Turk, Vol12, Issue02, 2020, p1313.

هذا السعر أقل من أسعار المنافسين بالسوق، وهو ما يتم بناء على بذل جهود مستمرة في مواصفات ومكونات وأجزاء المنتج وكذلك طرق تشغيله وتدفق عناصر تكلفته من خلال اعتماد هندسة القيمة.

ثالثا.تحليل المنافسين: سعيا لتحقيق وتعزيز الميزة التنافسية للمؤسسة، يجب الوقوف عند إستراتيجية تحليل المنافسين باعتبارها أحد أهم عناصر التكلفة المستهدفة، وذلك من خلال التعريف بالمزايا النسبية التي يقدمها المنافسون للمستهلك، والاعتماد على ذلك في تحقيق التميز السعري وقيادة التكلفة[1].

رابعا.تعاون أعضاء سلسلة القيمة الكاملة: إنه من الضروري تطوير وتعزيز مبدأ المشاركة بين أعضاء سلسلة القيمة الكاملة سواءً ما قبل، أثناء أو بعد الإنتاج. من المفيد، أن تُنشئ المؤسسة فريق جيد للتكلفة المستهدفة يشمل عدة موظفين لديهم وظائف مختلفة، على سبيل المثال تطوير وهندسة المنتج، المشتريات، أيضا المبيعات، وكذلك مراقبة التكاليف. يمكن أن تشمل مختلف أقسام المؤسسة بما في ذلك أعضاء من خارج المؤسسة من ممثلي العملاء، المكلفين بالصيانة، وكذلك الموردين. في الكثير من الأحيان، تعتمد العديد من المؤسسات الكبرى على الموردين للحصول على احتياجاتها من المكونات والمنتجات الثانوية والمنتجات شبه المصنعة والمواد الخام والمواد المستخدمة في الإنتاج. وبالتالي، يجب التعامل مع الموردين كشركاء استراتيجيين ومشاركين في عملية تحديد التكلفة المستهدفة. حيث من المهم استراتيجيا، إقامة علاقات جيدة مع الموردين والتعامل مع عدد أقل منهم إن أمكن، وذلك لأن تكاليف المدخلات تؤثر بشكل مباشر على تكلفة المنتج.

خامسا.توافر الأدوات الأخرى المساعدة: يعتمد نجاح التكلفة المستهدفة على مدى تنفيذ التقنيات والأساليب الأخرى. وبذلك فاستخدامها ضروري في تحديد التكلفة المستهدفة[2]. وكما ذكر، لابد من توفر عناصر أخرى مكملة للتكلفة المستهدفة، والتي ترفع من كفاءتها مثل هندسة القيمة، أسلوب التحسين المستمر والجودة الشاملة...إلخ[3].

وتبع ذلك، فإن كل عنصر من عناصر التكلفة المستهدفة يكمل الآخر الأمر الذي يرفع من كفاءة وفعالية النموذج في إنتاج المنتجات.

[1] محمد عبد الفتاح العشماوي، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 338-343.

[2] Celayir Duygu, **op.cit**, p1313.

[3] محمد عبد الفتاح العشماوي، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 338-343.

الفرع الثاني: مبادئ التكلفة المستهدفة (Principals of target costing)

تعتبر التكلفة المستهدفة نظام تسيير إستراتيجي للتكاليف والأرباح، إذ إن أغلب التكاليف يتم تحديدها بناء على قرارات متخذة أثناء المراحل الأولى من دورة حياة المنتج، لذلك يجب التركيز على التكاليف أثناء هذه المراحل لتصميم المنتجات من أجل تحقيق التكلفة المستهدفة، وبناء على ذلك فإن للتكلفة المستهدفة ستة مبادئ[1]، نحددها في الآتي:

أولا.قيادة السعر للتكلفة (Price-led costing):

يتطلب تحديد التكلفة المستهدفة القيام بتقدير سعر المنتج في السوق أولا، ومن ثم تحديد الربح المتوقع وطرح هاتين القيمتين من بعضهما البعض[2]، وذلك للتوصل إلى التكلفة المستهدفة التي يجب أن يتم تصنيع المنتج بحدودها[3]، وتلخص هذه العملية أو هذا المبدأ في المعادلة التالية[4]:

التكلفة المستهدفة = (السعر المستهدف– الربح المستهدف)

ترى الباحثة أن تطبيق التكلفة المستهدفة يتطلب مراعاة السعر الذي يقبل به العملاء مقابل المنتج للتوصل إلى نتيجة لصالح المؤسسة والعميل في نفس الوقت.

ثانيا.التركيز على الزبون(Focus on the Customer):

مما لا شك فيه، أن نموذج التكلفة المستهدفة لا يمكن أن ينجح تطبيقه إذا تم التضحية بخصائص المنتج التي يرغب فيها العميل، أو تم تدنية كفاءة أداء المنتج أو خفض درجة استخدامه، أو تأخير طرح المنتج في السوق في الوقت المناسب[5]، وبذلك يتوجب على كل مؤسسة دراسة ردود أفعال بدقة اتجاه المنتجات ودراسة الأسعار المناسبة لهم[6]. ولا تتحقق خصائص المنتج والتحسينات الوظيفية له إلى إذا تحقق التالي:

---

[1] Malone David**, cost Management Tools For The environmentally sustainable firm,** journal of cost management, 2015, p06.

[2] Samaneh Sharafoddin, **The Utilization of Target Costing and its Implementation Method in Iran** Procedia Economics and Finance 36. 1st International Conference on Applied Economics and Business, ICAEB 2016, p125.

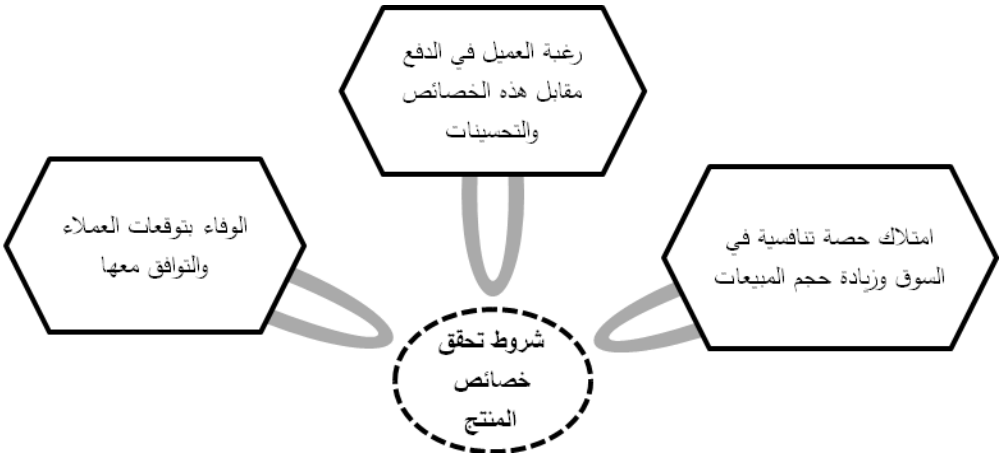
[3] مجدي وائل الكبيجي، **مدى تطبيق التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة كمدخل لتخفيض التكاليف في الشركات الصناعية المساهمة العامة الفلسطينية**، دراسات العلوم الإدارية، المجلد41، العدد02، 2014، ص 173.

[4] ولاء محمد عبد العليم عبد العظيم فتيح، **استخدام التكلفة المستهدفة في تطوير معايير التكلفة**، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد 08، العدد04، 2017، ص638.

[5] علاء جاسم سلمان، **مرجع سبق ذكره**، ص216.

[6] دبابش محمد نجيب، **تحقيق التفوق التنافسي باستخدام أسلوب التكلفة المستهدفة دراسة حالة مؤسسة المطاحن الكبرى للجنوب: بسكرة**، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد 17، العدد02، 2017، ص61.

الشكل رقم(1-8): شروط تحقق خصائص المنتج.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على: علاء جاسم سلمان، حنان صبحت عبد الله، وجليلة عيدان حليحل، **استعمال الكلفة المستهدفة في تخفيض التكاليف بالتطبيق في شركة الأمل الصناعية**، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد 07، العدد21، 2012، ص 216.

ترى الباحثة أنه يجب التركيز على مدى قابلية قبول العميل لسعر المنتج مقابل خصائصه الهندسية والوظيفية لتحقيق ما تصبو له المؤسسة من زيادة حجم المبيعات وامتلاك حصة تنافسية في السوق.

ثالثا.التركيز على مرحلة التصميم (Focus on the design process):

لا يمكن ضمان تصنيع المنتج بتكلفه المستهدفة إلا من خلال فحص جميع مراحل العملية الإنتاجية للتأكد من أن المنتج سيتم تصنيعه بكفاءة عالية[1]. ونظرا لكون مرحلة تصميم المنتج نقطة البداية لجهود خفض التكاليف، فإنه يتوجب على المصممين والمهندسين مراعاة التكلفة المستهدفة عند تصميم المنتج[2]. حيث أنه من الضروري إتمام التصميم الهندسي قبل بداية الإنتاج لتكون التكاليف منخفضة، وتقديم المنتجات الجديدة في السوق في أقل وقت ممكن[3]. كذلك يفضل التركيز على مرحلة التصميم كعنصر أساسي يراعي الجانب البيئي من خلال استخدام المواد الأقل ضرراً للبيئة واعتماد المواد الآمنة. مع الأخذ في الاعتبار أثر الاستخدام المتكرر

[1] كريم توفيق محمد محمد حافظ، **مرجع سبق ذكره**، ص 85.

[2] علي عبد الله الشطبي، **مرجع سبق ذكره**، ص53.

[3] الفضيل محمد الصديق، **أسلوب التكلفة المستهدفة كبديل متقدم لتحليل وتخفيض التكلفة**، مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد 05، العدد01، 2021، ص 263.

للمنتجات أو بعض مكوناتها عند التصميم، والعمل وفق مفاهيم حماية البيئة باستخدام مكونات صديقة للبيئة وغير الضارة بالمستهلكين، لاسيما تخفيض تكاليف المنتجات، من خلال تفادي تكاليف معالجة التلوث الناشئة من استخدام المنتج أو عند التخلص منه كنفايات في نهاية عمره الإنتاجي، الأمر الذي من شأنه تخفيض تكاليف المنتجات كافة مراحل دورة حياته (من المهد إلى اللحد)[1].

ترى الباحثة أن التكلفة المستهدفة تستند أساسا على المرحلة الأولية التي تتكبد فيها المؤسسة أكبر قدر من تكاليف الإنتاج، أوما يعرف بمرحلة التصميم والتخطيط، نظرا لصعوبة السطيرة على التكاليف في مرحلة الإنتاج.

رابعا. فرق عمل متعددة الوظائف(Cross- functional teams):

لتصنيع المنتج في حدود التكلفة المستهدفة لابد من الاعتماد على فريق عمل متنوع الاختصاصات، ومن مختلف إدارات المؤسسة[2]، كالمتخصصين في بحوث التسويق والمبيعات، وكذلك هندسة التصميم وجدولة الإنتاج، بالإضافة للتجهيز ومناولة المواد، لاسيما إدارة التكلفة وغيرها من الإدارات[3]. ويتحمل هذا الفريق مسؤولية كافة الأمور المتعلقة بالمنتج انطلاقا من كونه فكرة إلى استهلاكه واعادة استخدامه. وعليه ففريق العمل لا يقتصر دوره في المساهمة بخبراته ومهاراته المختلفة، بل يمتد ليشمل مسؤوليته الكاملة عن المنتج في كافة مراحله[4]. في هذا الصدد تحرص إدارة المؤسسة على إشراك جميع العاملين في وضع مخطط الإنتاج، وذلك لتحفزهم على تنفيذه بكفاءة عالية، كما تؤكد على أهمية تكوين فريق عمل ذي مهارة ملائمة للمهام المنوطة به، بالاعتماد على المعلومات الجديدة من داخل وخارج المؤسسة[5].

ترى الباحثة بأن تطبيق هذا المبدأ يتطلب دعم الإدارة العليا وحرصها على تفويض السلطة، مع إعطاء الصلاحيات لكافة أعضاء فريق العمل تسمح بالخروج بنتائج مرضية تفيد التكلفة المستهدفة.

خامسا.التوجه نحو سلسلة القيمة (Value- Chain orientation):

يهدف نموذج التكلفة المستهدفة إلى تعزيز وتطوير روح التعاون والتفاهم بين جميع أعضاء المؤسسة المرتبطة بالمنتج من الموردين والموزعين والقائمين بخدمات ما بعد البيع، وذلك من أجل خفض التكلفة خلال

---

[1] علاء جاسم سلمان، حان صبحت عبد الله، وجليلة عيدان حليحل، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 216- 218.

[2] حنان سليمان محمد العامري، الحسين رمضان علي السريتي، **مدى إمكانية تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة في الشركات الصناعية الليبية**، مجلة البحوث الأكاديمية، العدد 12، 2018، ص 704.

[3] عباس منهل إسماعيل أبورغيف، ثجيل علي محمد المعموري، **مرجع سبق ذكره**، ص 215.

[4] علاء جاسم سلمان، حنان صبحت عبد الله، وجليلة عيدان حليحل، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 218، 219.

[5] الفضيل محمد الصديق، **مرجع سبق ذكره**، ص 263.

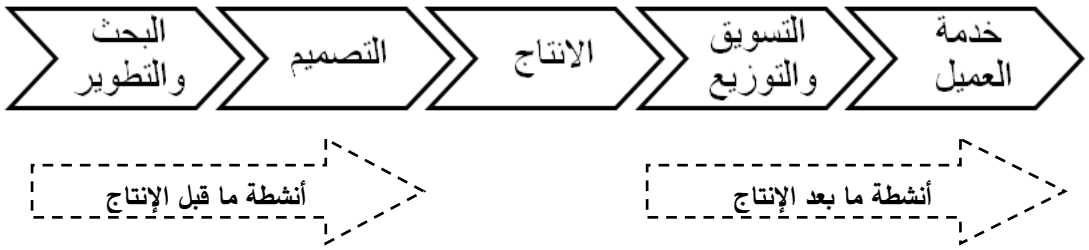
كافة حلقات سلسلة القيمة في المدى الطويل[1]. أحيانا قد تزيد التكلفة الحالية عن التكلفة المستهدفة، وهنا تتكاثف الجهود لاستبعاد التكاليف التي لا تضيف قيمة، والتي تؤدي لزيادة درجة تعقيد المنتج وتكلفته، بالاعتماد على أسلوب هندسة القيمة[2]، فالتوجه نحو سلسلة القيمة لكامل أنشطة المؤسسة يسهل عملية تحديد فرص تخفيض التكلفة[3].

ترى الباحثة أن التركيز على جميع مراحل دورة حياة المنتجات، وتتبع مختلف الوظائف عبر سلسلة القيمة خلال تطبيق التكلفة المستهدفة، يساعد في تخفيض تكاليف المنتجات.

سادسا. تكلفة دورة حياة المنتجات (Life-cycle costs):

لعل تكلفة دورة حياة المنتجات، من بين الأساليب الحديثة لإدارة التكلفة التي تسعى لتخفيض التكاليف، والتي تعرف على أنها تلك التكاليف المتعلقة بالمراحل المتسلسلة التي يمر بها المنتج، بداية من مرحلة التكاليف قبل الإنتاج وتتمثل في البحث والتطوير والتصميم، تليها مرحلة تكاليف الإنتاج، إلى غاية مرحلة تكاليف ما بعد الإنتاج، وتشمل التسويق والتوزيع وخدمة العميل. حيث تساعد متخذي القرار على فهم نتائج التصنيع المتحصل عليها حول المنتج المعين، وكذلك مواطن تخفيض التكلفة من خلال توفيرها دراسة محاسبية شاملة عن تكاليف المنتج[4]. تبع ذلك، فإنه لا يكفي إدراج المحاسب الإداري تكاليف ما قبل الإنتاج، بل يجب أيضا إدراج تكاليف الإنتاج وما بعد الإنتاج عند تحديد التكلفة المستهدفة [5]، أي إدراج كافة عناصر التكاليف المتعلقة بامتلاك المنتج خلال جميع مراحل دورة حياته[6]. والتي يتم يمكن ترجمتها في **الشكل رقم (1-9)**.

الشكل رقم (1-9): دورة حياة المنتج.



[1] علاء جاسم سلمان، حنان صبحت عبد الله، وجليلة عيدان حليحل، **مرجع سبق ذكره**، ص 220.

[2] كريم توفيق محمد محمد حافظ، **مرجع سبق ذكره**، ص 86.

[3] أبو بكر أحمد الهادي، بدر الدين الهادي أحمد سراج الدين، **مرجع سبق ذكره**، ص 17.

[4] ثناء محمد طعيمة، **إدارة التكلفة في التقنيات الحديثة: الفصل الدراسي السابع**، (مصر: مركز التعليم المفتوح جامعة بنها، 2010)، المقرر 172، ص 244.

[5] كامل فرج مشتاق، **مرجع سبق ذكره**، ص 434.

[6] علاء جاسم سلمان، حنان صبحت عبد الله، وجليلة عيدان حليحل، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 219، 220.

المصدر: منال جبار سرور، **الاستراتجيات الحديثة ودورها في إدارة أزمة ارتفاع تكاليف المنتجات وتحقيق الميزة التنافسية**، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 16، عدد خاص، 2020، ص ص 244.

في ذات السياق، نجد أن نموذج التكلفة المستهدفة يهدف إلى تخفيض تكاليف دورة الحياة المنتج، من خلال تخفيض تكاليف كل من أنشطة ما قبل الإنتاج، أنشطة الإنتاج، وكذلك أنشطة ما بعد الإنتاج[1].

المطلب الثاني: متطلبات التطبيق الفعال للتكلفة المستهدفة (Requirements for effective implementation of Target costing)

نموذج التكلفة المستهدفة كغيره من النماذج يتطلب توفر مجموعة من المتطلبات للتطبيق، والتي عادة ما تشكل حلقه مترابطة تكمل بعضها البعض، إذا أختل أي متطلب أو لم يتوفر بالشكل المطلوب، فإن هذا يؤدي إلى اختلال النموذج بشكل عام. وعليه يسعى هذا المطلب إلى تناول هذه المتطلبات والتي يمكن تقسيمها إلى متطلبات مادية، تنظيمية وسلوكية كالتالي:

الفرع الأول: المتطلبات المادية

لكي يتمكن النظام المحاسبي من أداء وظائفه بكفاءة وفعالية تحقق أهداف التكلفة المستهدفة، فهو يحتاج إلى إمكانيات ومصادر تلبي متطلباته [2].

أولا.الإمكانيات البشرية: تتطلب عملية تطبيق نموذج التكلفة المستهدفة خبرات فنية وإدارية متكاملة، بالإضافة إلى معرفة بالبيئة المحيطة، وكذلك مهارات وقدرات في الاتصال والتعامل مع عناصر سلسلة القيمة.

ثانيا.قاعدة البيانات: تعتبر قاعدة البيانات من أهم المتطلبات المادية لنموذج التكلفة المستهدفة، حيث توفر البيانات المتكاملة لتطبيق النموذج على أكمل وجه، بناء على تجميع العناصر في مجموعة من العلاقات المتبادلة بينها، مع ضرورة منع تكرار القرارات الإدارية.

ثالثا.الإمكانيات التكنولوجيا: تتمثل في استخدام الأصول عالية التكنولوجيا، وتسهيلات أخرى تساعد النموذج على الاستجابة السريعة للمتغيرات المؤثرة والمحاكاة الدقيقة للبيئة المحيطة، لاسيما إمكانية استخدام الآلية العالية وتبني الأساليب الحديثة والمثلى في إدارة الإنتاج، مما يساعد في تطبيق التكلفة المستهدفة على ضوء استخدام أمثل لكافة الموارد والتخلص من الاختناقات ومعالجة أسباب انخفاض الإنتاجية[3].

---

[1] المرجع السابق، ص ص 219، 220.

[2] محمد هاشم إبراهيم محمد، **أثر أسلوب التكلفة المستهدفة في الرقابة على التكاليف الدور الوسيط لنظام محاسبة استهلاك الموارد: دراسة ميدانية على شركات نقل المواد البترولية ولاية الخرطوم**، (السودان: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2022)، أطروحة دكتوراه، ص58.

[3] محمد صالح داؤد عمر، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 95، 96.

عطفا على ما سبق، ترى الباحثة أن الإمكانيات اللازمة لتنفيذ نموذج التكلفة المستهدفة هي توفر مجموعة من الأفراد من داخل وخارج المؤسسة لديهم القدرة على تطبيق هذا النموذج. ولكي يتم تنفيذ هذا الأخير بكفاءة عالية، لابد كذلك من الاستفادة من قواعد البيانات وأنظمة ذكاء الأعمال للتغلب على فجوة المعلومات لما تكفله من دراسات سوقية واستطلاعات للعملاء، بالإضافة إلى التحليل المستمر للمتغيرات المؤثرة على التكلفة. من المهم كذلك استخدام التكنولوجيا العالية والمتطورة التي يتطلبها نموذج التكلفة المستهدفة لتحقيق أقصى استفادة من الموارد المتاحة.

الفرع الثاني: المتطلبات التنظيمية

تمثل الفلسفات الإدارية المستحدثة من أهم العوامل المحفزة التي تساهم في نجاح النموذج، والتي تلاءم بيئة الإنتاج الحديثة كبديل عن الأساليب الإدارية التقليدية التي قد تؤدي لتشويه الحقائق وتحد من وظيفة المحاسبة كأداة مساعدة تعمل على توفير المعلومات اللازمة لأغراض التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.

الفرع الثالث: المتطلبات السلوكية

النجاح في تطبيق نموذج التكلفة المستهدفة يعتمد على مراعاة الجوانب والمتغيرات السلوكية لكافة الأطراف والعناصر الإنسانية، فالعنصر هو عصب النموذج والذي يتحكم في كافة مراحله، لذا فإن تفعيل سلوك كل من العملاء، المنافسين، العاملين، والموردين يحدد كفاءة التطبيق ويعتبر عامل مؤثر على استمرار المؤسسة وتحسين موقفها التنافسي[1]، وذلك كالتالي[2]:

أولا.تغيير اتجاهات العملاء: يعد التركيز على سلوك العميل الخطوة الأولى لتطبيق فلسفة نموذج التكلفة المستهدفة، والتي تهتم بمتطلباته. لاسيما دراسة وتحليل المؤسسة لأنشطتها وربطها باحتياجات العملاء والعمل على علاج أسباب الاتجاهات السلبية والعمل على تحسينها باستمرار لصالح المؤسسة.

ثانيا.محاكاة المنافسين: تساعد محاكاة المنافسين في تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة بشكل فعال، وذلك من خلال الاستعانة بمعايير المنافسة، وتطويعها لتلائم الظروف البيئية المحيطة بها، مع مراعاة الفروقات الفردية بين بيئة المؤسسات والتي قد تخلق ميزة تنافسية.

ثالثا.قيادة العاملين: تعكس الإدارة بالمشاركة والاهتمام بالمعرفة المتعمقة لسيكولوجية الدوافع والجماعات وأساليب القيادة الواعية للعاملين، وكذلك الإشراف الفعال للمراحل التنفيذية، اهتمامًا بتحفيز العاملين وتوجيههم نحو السلوك المرغوب فيه.

[1] محمد هاشم إبراهيم محمد، **مرجع سبق ذكره**، ص ص58، 59.

[2] إسماعيل يحي التركيتي، **محاسبة التكاليف المتقدمة: قضايا معاصرة**، (الأردن: دار الحامد للنشر، 2007)، الطبعة الأولى، ص 47.

رابعا.إدارة الموردين: تتم إدارة الموردين من خلال الحصول على مساندتهم، والأخذ في الاعتبار أنهم بمثابة شريك يساهم في عمليات خفض التكاليف التي تتم خارج المؤسسة.

ترى الباحثة أن تحليل سلوك ودوافع العملاء، يؤدي حتما إلى تغيير اتجاههم نحو استهلاك المنتجات الخاصة بالمؤسسة. كما أن معرفة تكاليف المنافسين متطلب رئيسي في تطبيق نموذج التكلفة المستهدفة، كونه يؤثر على تكاليف المؤسسة. أما الاشتراك الفعلي والحقيقي للعاملين، يؤدي للاقتناع بأهمية نموذج التكلفة المستهدفة، إذ يسمح بتعزيز إحساسهم بالمسؤولية تجاه تحقيق أهدافه.

ولا مناص من القول، أن تطبيق نموذج التكلفة المستهدفة يتطلب تكاملا بين مجموعة من العوامل، منها توفير إمكانيات مادية كافية لتحقيق أداء كفء وفعال، واعتماد استراتيجيات وفلسفات إدارية مستحدثة، ومراعاة الجوانب والمتغيرات السلوكية للعناصر البشرية، وتحليل أنشطة المؤسسة وربطها باحتياجات العملاء، مع التأكيد على أهمية إدارة الموردين.

المطلب الثالث: الطرق والعوامل المؤثرة على تحديد التكلفة المستهدفة (Way and factors influencing the determination of the Target costing)

بعد التعرف على مبادئ التكلفة المستهدفة وعلى اعتبار التكلفة المستهدفة نموذج تتعدد طرق تقديره وتختلف باختلاف الأهداف التي ترمي الإدارة إلى تحقيقها، سوف نتعرف في هذا المطلب على الطرق والعوامل المؤثرة على تحديد التكلفة المستهدفة.

الفرع الأول: طرق تحديد التكلفة المستهدفة(Ways to reach Target costing)

تعددت طرق تقدير التكلفة المستهدفة واختلفت باختلاف الاستراتجيات الأهداف التي ترمي الإدارة إلى تحقيقها. من أجل استخدام نموذج التكلفة المستهدفة استخداماً أمثل، هناك طرق رئيسية يتم من خلالها تقدير التكلفة المستهدفة ومن أهم تلك الطرق نذكر:

أولا.طريقة الإضافة أو الجمع(Addition Method):

طريقة الإضافة، أين يتم تقدير التكلفة المستهدفة بإضافة ما يحتاجه كل مكون من مكونات المنتج في إطار ما يرغبه العملاء انطلاقا من التحليل الوظيفي للمنتج مع الأخذ في الاعتبار مكونات المنتجات المنافسة[1]. أي أنها تلك الطريقة تقوم بتقدير التكلفة المستهدفة لكل جزء من المنتج انطلاقا من قيمة التكلفة الحالية مع مراعاة التخفيضات المحتملة في التكلفة. ويتم تجميع هذه التكلفة لكل منتج وفقاً للوظائف التي يحققها بغية الوصول إلى التكلفة المستهدفة للمنتج الجديد.

[1] محمد عبد الفتاح العشماوي، **مرجع سبق ذكره**، ص349.

على غرار ذلك، يعاب على طريقة الإضافة صعوبة تقدير الآثار المتوقعة للتحسينات على تكلفة المنتج، لاسيما ما يتعلق بالعوامل الخارجية[1]. كذلك عدم قدرتها على الربط بين السعر والطاقة الوظيفية للمنتج، وبالتالي يعتمد الربط المثالي بين السعر والطاقة الوظيفية للمنتج في مدى التناسب بين حجم الموارد المستهلكة لتحقيق الوظيفة، ومدى الكفاءة النسبية المتحصل عليها من وجود تلك الوظيفة بالمنتج، وبالتالي فان استهلاك أية موارد زائدة لا تضيف قيمة للوظيفة تعتبر موارد ضائعة، كما أن إبقاء مجموعة من الموارد التي لا تضيف قيمة للوظيفة ولا يمكن استبعادها تعتبر موارد عاطلة [2].

ثانيا. طريقة معدل تخفيض التكلفة(Target Reduction Cost Method):

يمكن تقدير التكلفة المستهدفة طبقاً لهذه الطريقة في حالة تطوير منتجات قائمة بذاتها، أو في حال إنتاج منتجات مشابهة للمنتج الجديد من طرف المؤسسة. من خلال محاولة تخفيض التكلفة الحالية للمنتج بمعدل معين يترجم معدلات التطور في أداء المهام[3]. تكون معادلة التكلفة المستهدفة على النحو الآتي:

التكلفة المستهدفة= التكاليف الحالية – (معدل التخفيض المستهدف × التكلفة الفعلية الحالية)

يعاب على هذه الطريقة الكيفية التي يتم من خلالها تحديد معدل التخفيض المستهدف، ومدى قدرته على التعبير عن التحسينات الحقيقية في الأداء أو التطوير في أساليب الأداء، وأثر ذلك على خفض التكلفة الحالية للوصول إلى التكلفة المستهدفة[4].

ومما يستوجب ملاحظته على هذه الطريقة مايلي:

- أنها صالحة للتطبيق مع منتجات لديها معلومات تاريخية يجري أو جرى إنتاجها مع منتجات جديدة مشابهة لها؛
- تتوقف دقة تقديراتها على مدى الإدراك والتقدير الجيد لمعدل التخفيض المطلوب، وكذلك علاقته بتحسن مستوى الأداء في المؤسسة[1].

---

[1] فؤاج محمد محمود شلح، **أثر تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة على تطوير إعداد الموازنات التخطيطية التشغيلية: دراسة ميدانية على عينة من المنشآت الصناعية في قطاع غزة**، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد 29، العدد03، 2021، ص 289.

[3] سمرة ياسر محمد عبد العزيز وآخرون، **أثر تطوير طريقة الجمع لحساب التكلفة المستهدفة (TC)باستخدام المحاسبة عن الطاقة و مسببات الموارد بمدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد (RCA) :دراسة نظرية تطبيقية**،مجلة البحوث المالية و التجارية ،مجلد 19، العدد 04، 2018، ص 94.

[3] غسان فلاح المطارنة، **متطلبات ومعوقات تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية:دراسة ميدانية**، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد24، العدد02، 2008، ص293.

[4] فؤاج محمد محمود شلح، **مرجع سبق ذكره**، ص289.

ثالثا.طريقة الخصم أو الطرح (Subtraction Method):

انطلاقا من هذه الطريقة يمكن التوصل إلى التكلفة المستهدفة، حيث يتم الاعتماد عليها لرفع كفاءة المنتجات الجديدة[2]، عبر استخدام المعادلة التالية:

التكلفة المستهدفة = سعر البيع المستهدف – هامش الربح المستهدف

يفضل استخدام هذه الطريقة عند تقدير التكلفة المستهدفة عن بقية الطرق البديلة، كونها تتصف بالدقة والموضوعية، بالإضافة إلى أنها تراعي كافة العوامل المحيطة والمؤثرة على الأداء الداخلية والخارجية، بالرغم من أنها تحدد الأسعار المستهدفة التي تحقق رضا العملاء، وكذلك الأرباح المستهدفة التي تحقق سياسة الإدارة، إلى أنه يصعب قبولها في ظل التكنولوجيا الحديثة للإنتاج داخل المؤسسة[3].

رابعا.طريقة فجوة التكلفة: حيث يتم تقدير التكلفة وفق هذه الطريقة بإضافة فجوة التكلفة إلى التكلفة الحالية، وذلك وفق العلاقة التالية:

التكلفة المستهدفة = التكلفة الحالية + فجوة التكلفة

خامسا.طريقة إعادة النظر في معايير التكلفة: حسب هذه الطريقة، يتم تقدير التكلفة المستهدفة بتحديد معايير التكلفة إلى غاية الوصول إلى مستوى التكاليف المسموح بها، وعلى ذلك يتم تقدير التكلفة بالمعادلة التالية:

التكلفة المستهدفة = التكاليف المعيارية بعد هندسة قيمتها

سادسا.طريقة الحدين الأدنى والأعلى: طبقاً لهذه الطريقة، يتم تقدير التكلفة المستهدفة في النطاق الذي يقع بين الحد الأدنى التكلفة المسموح بها والحد الأقصى(التكلفة المتوقعة للتصميم)[4]، ويمكن تقدير التكلفة بالمعادلة التالية:

التكلفة المستهدفة = المدى بين التكلفة المقدرة والتكلفة المسموح

---

[1] ذاوذي مهيدي، **مدخل التكلفة المستهدفة كأداة للإدارة الإستراتيجية للتكلفة ودوره في تحقيق المركز التنافسي**، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، المجلد09، العدد09، 2009، ص 212.

[2] نور الشام شايبو، **مرجع سبق ذكره**، ص110.

[3] فؤاج محمد محمود شلح، **مرجع سبق ذكره**، ص 289.

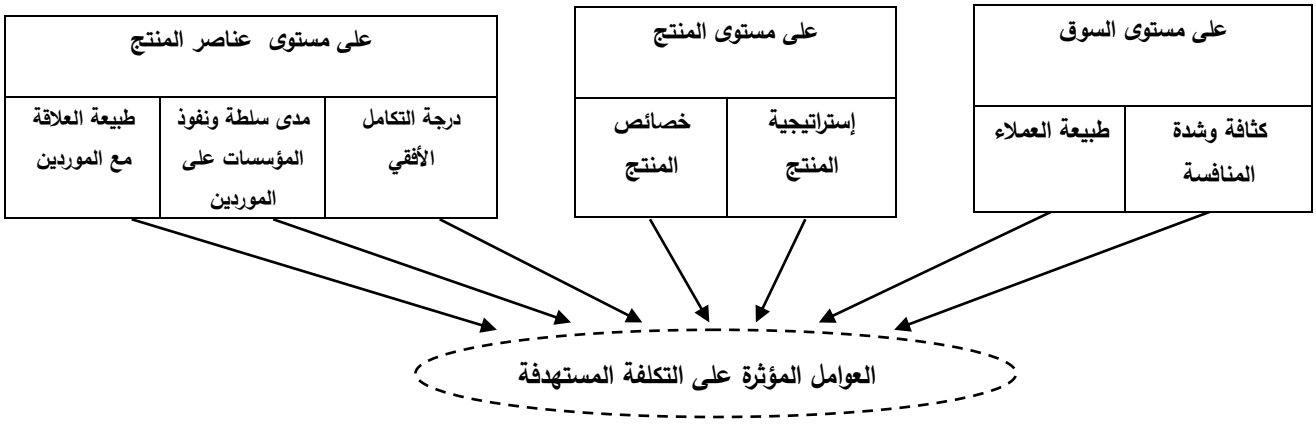
[4] زعرور نعيمة، كردودي سهام، وأحمد ضيف، **التكلفة المستهدفة كأداة لتحقيق الميزة التنافسية**، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية المجلد01، العدد01، 2017، ص400.

تستنتج الباحثة، بأن هناك تعدد في طرق تقدير التكلفة المستهدفة تختلف باختلاف حالة المنتجات ومدى تعقيد مكوناتها، وكذلك طرق الإنتاج المستخدمة. إلى أن أفضل طريقة حسب رأيها هي طريقة الخصم، نظرا لمراعاتها رغبة العملاء والمؤسسة على حد سواء.

الفرع الثاني: العوامل المؤثرة على تحديد التكلفة المستهدفة (factors influencing the determination of the Target costing)

في هذا الصدد توجد خمسة عوامل تؤثر على تحديد التكلفة المستهدفة، اثنان من تلك العوامل متعلقة بظروف السوق واثنان متعلقة بالتكلفة المستهدفة على مستوى المنتج، أما العامل الأخير فهو متعلق بالتكلفة المستهدفة على مستوى عناصر مكونات المنتج.

الشكل رقم (1-10): العوامل المؤثرة على تحديد التكلفة المستهدفة.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على:

Cooper Robin, Slagmulder Regine, **Factors Influencing The Target Costing Process: Lessons From Japanese Practice**, February 25, 1997, pp10-15.

أولا.العوامل المؤثرة على مستوى السوق(Factors affecting the market level):

هناك عاملين مهمين يؤثران بشكل رئيسي على الخطوة الأولى من خطوات تطبيق التكلفة المستهدفة وهما:

1. كثافة وشدة المنافسة:

إن كثافة وشدة المنافسة **من** العوامل المهمة التي تحدد درجة الأهمية المسندة للمؤسسات المنافسة. فمع زيادة شدة المنافسة العالمية، يواجه المنافسون ظروفًا متغيرة باستمرار في سوق المنافسة القوية. ويرجع ذلك إلى استخدامهم لأساليب تنفيذية وإبداعية للحفاظ على الربحية المطلوبة في عملياتهم، والاستفادة من التقنيات الحديثة

لتوفير منتجات عالية الجودة بأسعار أقل، الأمر الذي يجعل المؤسسة تقوم بتخفيض تكاليفها، والعمل على تحقيق هامش ربح معقول يضمن بقائها في السوق[1].

لذا يعتبر نموذج التكلفة المستهدفة ضروري ومفيد جداً في المنافسة الشديدة، لأنه يركز على تخفيض التكاليف مع المحافظة على الجودة، مما يسمح للمؤسسة بتقديم منتجات بأسعار تنافسية، وبالتالي الحفاظ على حصتها السوقية. أما في حالة المنتجات ذات المنافسة العادية، فإن فوائد التكلفة المستهدفة تكون أقل، وذلك لأن المؤسسة تتحكم في السعر، وبالتالي تقل أهمية تخفيض التكاليف[2].

في كثير من الأحيان، يؤدي تزايد حدة المنافسة إلى تضييق حدود منطقة بقاء المنتج، حيث تضطر المؤسسات إلى خفض تكاليفها حتى تتمكن من المنافسة بفاعلية، وتعد التكلفة المستهدفة أحد النماذج الفعالة لتحقيق ذلك، حيث يركز على تحديد التكلفة المستهدفة للمنتج في مرحلة التصميم، مما يساهم في زيادة احتمالية نجاح المنتج في السوق[3]. حتى تتضح الرؤية، هناك ثلاثة عوامل رئيسة تؤثر على نجاح المؤسسات، وهي عوامل البقاء الثلاثية ل Cooper's يطلق عليها**(The survival Triplet)**، وتتمثل في:

- **سعر المنتج:** وهو المبلغ الذي يدفعه العملاء مقابل المنتج، ويقع بين أعلى سعر يقبل أن يدفعه العملاء وأقل سعر تقبله المؤسسة؛
- **الجودة:** وهي مدى مطابقة المنتج للمواصفات المطلوبة؛
- **الوظيفة:** وهي درجة النجاح في تصميم المنتج بحيث يلبي المواصفات التي يطلبها العملاء.

وتبعاً لهذه العوامل، فإن منطقة بقاء أي منتج ناجح يجب أن تكون محدودة بحدود دنيا وقصوى لكل عامل من هذه العوامل. كما هو موضح **بالشكل رقم(1-11)**.

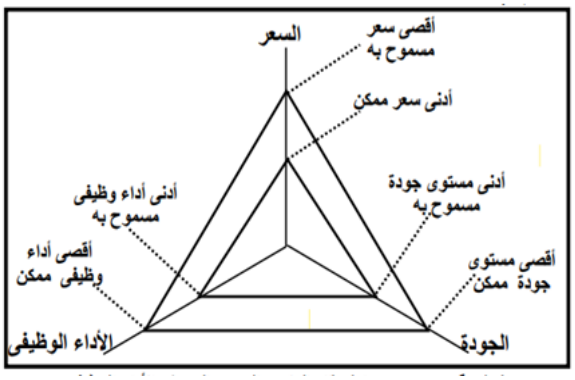
---

[1] فادية ناجي محمد، **استخدام مدخل التكلفة المستهدفة بهدف زيادة جودة المعلومات التكاليفية وتطوير المنتجات**، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد07، العدد01، 2016، ص 183.

[2] محمد صالح داؤد عمر، مرجع سبق ذكره، ص86.

[3] Cooper Robin, Slagmulder Regine, **Factors Influencing The Target Costing Process: Lessons From Japanese Practice**, February 25, 1997, p06.

الشكل رقم(1-11): عوامل بقاء المنتج.



المصدر: محمد شحاتة خطاب خطاب، **التكامل بين مدخل الدالة الوظيفية للجودة وأسلوب هندسة القيمة ونظام التكاليف المستهدفة لإدارة تكلفة المنتجات: نموذج مقترح**، مجلة البحوث المحاسبية، المجلد02، العدد01، 2015، ص236.

من انعكاسات تلك الفكرة، ونظرا للأهمية البالغة لهذه العناصر الثلاثة، فقد قام **(Souissi and Ito)** بتوسيع إطار عمل **(Cooper's Survival Triplet)** ليشمل عنصرًا مهمًا آخر، ألا وهو المهلة الزمنية**(Lead time)**. حيث قام كذلك بدمج الجودة والوظيفة في عنصر مختلف، أثاره تحت اسم قابلية التسويق**(Market ability)**. بالرغم من ذلك فالأدبيات في الستينات لم تتناول مفاهيم الجودة والوظيفة وكذلك المهلة الزمنية بشكل كافٍ، فقد تم تعريفها على ضوء فكرة أضيق، نتيجةً لاستخدام مقاييس غير مالية[1].

2.طبيعة العملاء:

كلما ارتفعت قدرة العملاء على الحكم على المنتجات، وفهم احتياجاتهم المستقبلية، زادت أهمية أن تلبي المؤسسات هذه الاحتياجات. وعليه، فإن المؤسسات التي تستهدف عملاءً على قدر كبير من الوعي تحتاج إلى التركيز على تكاليفها، بحيث تكون قادرة على تقديم المنتجات التي تلبي احتياجات العملاء بالتكلفة المناسبة[2]. فنجاح أي مؤسسة واستمرارها يتوقف على مدى قدرتها على توقع احتياجات عملائها المستقبلية وتلبيتها، وبناء علاقة قوية طويلة الأمد معهم. وعليه، فخصائص العملاء من شأنها التأثير في تطبيق التكاليف المستهدفة، و بالتالي زيادة مكاسبها ومن أهم تلك الخصائص ما يلي[3]:

1.2.مدى إدراك العملاء: إن ارتفاع وعي وإدراك العملاء بالمنتجات التي تقدمها المؤسسات المنافسة، وقدراتهم على المفاضلة بين مختلف المنتجات، يضع المؤسسة أمام تحديات لتحليل طلبات العملاء بشكل مكثف.

[1] Sharaf-Addin Hussein, Omar Normah, & Sulaiman Suzana, **Relationship between Organizational Capabilities , Implementation Decision on Target Costing and Organisational Performance : An Empirical Study of Malaysian Automotive Industry**. Pertanika J. Soc. Sci. & Hum, vol 26, Issue 02. 2018, p617.

[2] محمد صالح داؤد عمر، **مرجع سبق ذكره**، ص 112.

[3] فادية ناجي محمد، **مرجع سبق ذكره**، ص ص183، 184.

2.2.معدل تغير متطلبات العملاء: يؤثر معدل تغير متطلبات العملاء على تكاليف المنتجات بصفة خاصة وتكاليف المؤسسة بصفة عامة، لأنه كلما تغيرت متطلبات العملاء كلما زادت الجهود المبذولة من طرف المؤسسة لتلبية متطلبات العملاء المستقبلية بشكل مستمر.

3.2.مدى فهم العملاء لمتطلباتهم المستقبلية: يمكن لنظام التكاليف المستهدفة أن يساعد المؤسسات على تلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل. ولكي يكون النموذج فعالاً، يجب على المؤسسات أن تكون على دراية باحتياجات العملاء المستقبلية، فكلما زادت معرفة المؤسسات باحتياجات العملاء المستقبلية، كلما زادت الحاجة إلى نموذج التكلفة المستهدفة.

ترى الباحثة أن العوامل المؤثرة على تحديد التكلفة المستهدفة على مستوى السوق تسمح بالتنبؤ بمختلف الصعوبات التي يمكن أن تواجه المنتج عند طرحه في السوق، وبالتالي تعظيم فرص نجاح المنتج.

ثانيا.العوامل المؤثرة في التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج(Factors influencing the Target cost at the product level):

تشمل العوامل الخاصة بإستراتيجية الإدارة، نجد في هذا الصدد عاملين يؤثران على التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج هما:

1.إستراتيجية المنتج: تتضمن إستراتيجية المنتج درجة عالية من عدم التأكد من ردة فعل العميل اتجاه المنتج الجديد، الأمر الذي يدفعها لبذل جهد كبير، وذلك من خلال تطبيق نموذج التكلفة المستهدفة[1]، حيث يتم تحديد كمية الجهود المبذولة لتحقيق ذلك، كما تحدد الوقت المناسب اللازم لذلك المجهود وكيفية أدائه، وهناك خاصيتان لإستراتيجية المنتج تتمثل في الآتي:

1.1.عدد المنتجات: كلما ارتفع عدد المنتجات، كلما زادت الحاجة لزيادة المجهودات المبذولة لتحقيق التكاليف المستهدفة.

2.1.درجة تطوير المنتج: تكاليف تطوير المنتجات المبتكرة أعلى من تكاليف تطوير المنتجات التقليدية، وذلك لأن المنتجات المبتكرة تتطلب إعادة تطوير أكثر، وحاجة أكبر إلى معلومات جديدة. ونتيجة لذلك، يصعب تطبيق التكاليف المستهدفة على المنتجات المبتكرة، وذلك لعدة أسباب منها:

- صعوبة وضع سعر مستهدف، حيث لا توجد بيانات تاريخية كافية للتنبؤ بالتكلفة الإجمالية؛
- عدم وجود تكلفة تاريخية، مما يجعل من الصعب تقدير التكلفة الإجمالية؛
- محدودية الوقت، حيث لا يوجد وقت كافٍ لجمع المعلومات وإجراء الحسابات اللازمة؛

[1] ناصر نور الدين عبد اللطيف، **دراسات في المحاسبة الإدارية الإستراتيجية لأغراض تحسين الأداء والإنتاجية وتدنية التكاليف**، (مصر: الدار الجامعية، 2014)، الطبعة الأولى، ص358.

- عدم وجود زمن كافٍ لتصحيح الأخطاء، مما قد يؤدي إلى زيادة التكلفة[1].

2.خصائص المنتج: تؤثر خصائص المنتج بشكل كبير على طريقة تطبيق التكلفة المستهدفة وعلى الفوائد الناتجة عنها، فكلما ارتفعت درجة تعقيد المنتج، كلما ازدادت الحاجة للتكاليف المستهدفة وزادت الاستفادة منها، لما لها من تأثير جيد على هندسة التصميم بحيث يصبح أكثر سهولة وأقل تكلفة[2]، ويمكن أن تؤثر ثلاثة عوامل ضمن خصائص المنتج على فعالية تطبيق تقنية الكلفة وهي[3]:

1.2.درجة تعقيد المنتج: تعرف درجة تعقيد المنتج بأنها مدى صعوبة إنتاجه. تؤثر درجة تعقيد المنتج على مدى تعقيد تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة، فكلما كان المنتج أكثر تعقيدًا، زاد تعقيد تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة، والعكس صحيح. لذلك، من المتوقع أن تزداد فائدة نموذج التكلفة المستهدفة مع زيادة تعقيد المنتج.

2.2.حجم الاستثمارات المقدمة: تحتاج المؤسسات ذات رؤوس الأموال المستثمرة، والتي تقوم بإنتاج منتجات ذات كلف عالية إلى استخدام نموذج التكلفة المستهدفة. لتقليل نسبة مخاطرتها بإنتاج منتجات فاشلة، الأمر الذي يدفعها لطرح أصناف محددة من المنتجات، وبالتالي زيادة الحاجة لاستخدام نموذج الكلفة المستهدفة على عكس المؤسسات ذات رؤوس الأموال القليلة، والتي تقوم بإنتاج منتجات صغيرة بتكاليف منخفضة. ولا تقوم إلا بإنفاق القليل من الأموال على تحسين إنتاجها.

3.2.المدة الزمنية المطلوبة لتطوير المنتج: يُمكن استخدام نموذج التكلفة المستهدفة في تطوير جميع المنتجات، ولكن يُفضل استخدامه في المنتجات الكبيرة التي تستغرق وقتًا أطول في التطوير. وذلك لأن هذه المنتجات تتطلب إجراء دراسات السوق وتحليلها بشكل مفصل، مما يستغرق وقتًا طويلًا. أما المنتجات الصغيرة الاستهلاكية، فإنها تستلزم وقتًا أقل في إجراء دراسات السوق، وبالتالي لا يُعد نموذج التكلفة المستهدفة أداة ضرورية لتطويرها.

تستنتج الباحثة بأن كل من إستراتيجية المنتج سواء المتعلقة بعدد المنتجات أو درجة تطورها، كذلك خصائص المنتج تؤثر بشكل مختلف على طريقة تحديد نموذج التكلفة المستهدفة، لاسيما تحديد الفوائد الناجمة عنه على مستوى المنتج.

[1] محمد صالح داؤد عمر، **مرجع سبق ذكره**، ص112.

[2] المرجع نفسه، ص113.

[3] Cooper Robin, Slagmulder Regine, **op.cit**, pp13,14.

ثالثا.العوامل المؤثرة في التكلفة المستهدفة على مستوى المكونات(Factors influencing the Target cost at the component level):

هناك ثلاثة خصائص لإستراتيجية المؤسسة المتعلقة بالموردين:

1.درجة التكامل الأفقي: على غرار التكامل الرأسي الذي يصعب ممارسة الضغط فيه على الموردين لخفض الأسعار. من الضروري أن يكون لدى المؤسسات صفة التكامل الأفقي، وذلك بتكوين علاقات فعالة مع الموردين لضمان التوريد المنتظم. ونظرا للإمكانية الكبيرة للادخار، وحصولها على نسبة كبيرة من المشتريات من مصادر خارجية. يمكن تطوير التكلفة المستهدفة لكل مكون من المكونات المتحصل عليها خارجيًا واستخدامها للضغط على المورد لخفض أسعاره. أيضًا، قد يكون للمؤسسات دافع لتوفير نسبة أكبر من المنتجات، لتحصيل عوائد أكبر خلال التركيز على إبداع الموردين في مرحلة التصميم. وبذلك، فإن المؤسسات التي تتبع التكامل الأفقي ستجني فوائد من التكلفة المستهدفة. وهذا ما نجده حتى في **(Volvo)** أين يُطلب من الموردين تصميم منتجاتهم عوض توفير المكونات[1].

2.سلطة المؤسسة على الموردين: تؤثر قوة تأثير المؤسسة على الموردين بشكل مباشر على الجهود المبذولة لتحديد التكلفة المستهدفة لمكونات المنتج. فكلما زادت قوة تأثير المؤسسة، زادت جهودها لتحديد التكلفة المستهدفة، وذلك لأن الموردين سيكونون أكثر استعدادًا لقبول الأسعار التي تحددها المؤسسة. أما في حالة ضعف تأثير المؤسسة على الموردين، فمن المرجح أن يرفض الموردون الأسعار التي تحددها، مما يقلل من فوائد تطبيق نموذج التكلفة المستهدفة[2].

3.طبيعة العلاقة مع الموردين: استخدام الكلفة المستهدفة هو جهد تعاوني بين المؤسسة وموردیها. فكلما زاد عملهم معا، زادت فعالية التكلفة المستهدفة، خاصة على مستوى المكونات. يتطلب هذا التعاون القدرة على دمج أساليب التصميم الأولية إضافة لأساليب أخرى لتخفيض[3]. فتعاون المؤسسة مع مورديها يعزز من قدرتها على تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة على مستوى مكونات المنتج، وذلك لإمكانية التنسيق بين خبرات المؤسسة، ومورديها في إيجاد حلول أكثر فعالية لتحسين الجودة وتخفيض التكاليف[4]. وعليه، يتضح للباحثة أن نموذج التكلفة المستهدفة على مستوى مكونات المنتج يتأثر بالإستراتيجية التي تتبعها المؤسسة مع مورديها، حيث تزداد أهميته لدى المؤسسات المنتجة التي تكون منفصلة تماما عن المؤسسات الموردة، شرط وجود علاقات تعاونية.

---

[1] Kwah Driscole Ganye, **Target Costing in Swedish,Firms – fiction Fad or Fact? An Empirical Study of Some Swedish Firms**, (**Sweden,**GBS Gothenburg University,2004), Masters Thesis, pp51,52.

[2] ناصر نور الدين عبد اللطيف، **مرجع سبق ذكره،** ص 362.

[3] Kwah Driscole Ganye, **Op.cit**, pp51,52.

[4] ناصر نور الدين عبد اللطيف، **مرجع سبق ذكره**، ص362.

المبحث الثالث: طبيعة التكلفة المستهدفة (The nature of the Target costing)

بعد التعرف على التكلفة المستهدفة بالمفهوم العام من خلال الإحاطة بالأسس النظرية للتكلفة المستهدفة والمستوحاة من الدراسات السابقة وعلى نشأتها، تطورها ودوافع ظهورها، بالإضافة للمفاهيم الأساسية حولها، وكذلك التطرق لمرتكزاتها. سوف نتطرق في هذا المبحث إلى طبيعة التكلفة المستهدفة، حيث سيتم عرض مراحل تطبيق التكلفة المستهدفة، بالإضافة إلى طرق تقديرها، وتقييم هذا النموذج من خلال إبراز مزاياه والتحديات التي تواجهه.

المطلب الأول: مراحل ومستويات تحديد التكلفة المستهدفة (Stages of a Target costing)

يعتمد المهندسون والمصممون على نموذج التكلفة المستهدفة في عملية تصميم وتصنيع المنتج لغرض تحديد الحد الأقصى للتكلفة التي يفترض أن تتحقق في هذه العملية، حيث تكون مسؤولياتهم ابتكار المنتجات ذات تكاليف مساوية أو أقل من التكاليف المستهدفة[1]، وذلك من خلال إتباع عدة مراحل وفق ثلاثة مستويات. وعليه، يتناول هذا المطلب في مقدمته مستويات نموذج التكلفة المستهدفة، مع التعريج لمراحل هذا الأخير.

الفرع الأول: تحديد التكلفة المستهدفة على مستوى السوق(Market Level)

تجري المؤسسة في هذه المرحلة دراسة معمقة حول السوق التي تعمل أو تنوي العمل فيها. كما تحدد أيضا احتياجات ومتطلبات العملاء، عن طريق عرض تصور مبدئي للمنتج على عينة من العملاء المحتملين، حيث يتم قياس ردود أفعالهم بالنسبة للمنتج. ثم تقوم المؤسسة بإجراء تعديلات على المنتج. بناءً على المعلومات المجمعة من العملاء والموردين ليتم إعادة تصميمه حتى الوصول إلى الشكل النهائي له، وذلك للتأكد من أن المنتج يفي باحتياجات ومتطلبات العملاء[2]، ويتم في هذا المستوى تحديد العناصر التالية:

أولا.تحديد سعر البيع المستهدف(Establishing Target Price):

يعتبر تحديد سعر البيع نقطة البداية لأنشطة نموذج التكلفة المستهدفة [3]. ويقصد به سعر بيع المنتج الذي لا يتجاوز سعر السوق، وتكون المؤسسة قادرة بموجبه على بيع ما يكفي لتحقيق هامش الربح المستهدف. أي ذلك السعر المتوقع للمنتج الذي يكون العميل مستعداً لدفعه مقابل الحصول على منتج يشبع حاجاته ويلبي

---

[1] عباس صباح طالب، **مرجع سبق ذكره**، ص54.

[2] عبد الواحد نسيمة، دبي علي، **أهمية التكلفة المستهدفة في تحقيق ميزة التكلفة أقل: دراسة حالة شركة الأنابيب وعتاد الري بالسقي وحدة برج بوعريريج**، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 05، العدد04، 2020، ص05.

[3] زعرور نعيمة، كردودي سهام، أحمد ضيف، **مرجع سبق ذكره**، ص 401.

متطلباته[1]. ويسمح للمؤسسة بامتلاك الحصة السوقية أو توسيع نطاقها وكسب أسواق جديدة[2]. تعدد طرق تحديد السعر المستهدف، حيث تختلف باختلاف المنتجات الجديدة والموجودة في السوق، نوجزها في ما يلي[3]:

1.تحديد الأسعار المستهدفة في حالة المنتجات الجديدة: يعتبر تحديد أسعار المنتجات الجديدة أمر صعب، حيث لا تمتلك المؤسسات أي معلومات تاريخية حول تكلفة هذه المنتجات. لذلك، فإن الإستراتيجية الأكثر ملائمة في هذه الحالة هي القيام بدراسة السوق، وكذلك منتجات وتقنيات المنافسين...إلخ، سعيا لتقدير تكلفة الإنتاج وسعر البيع والربح المستهدف، ويمكن تحديد السعر المستهدف للمنتجات الجديدة باختيار إحدى الإستراتجيتين التاليتين:

- **إستراتيجية إغراق السوق:** من الضروري في هذه الإستراتيجية التضحية بالأرباح في الأجل القصير، وذلك بغية امتلاك على حصة سوقية في الأجل الطويل؛
- **إستراتيجية التميز:** هي إستراتيجية مناسبة عندما يتمتع المنتج بخصائص فريدة عن نوعها.

2.تحديد الأسعار المستهدفة في حالة المنتجات الموجودة في السوق: إن تحديد أسعار المنتجات الموجودة في السوق أسهل مقارنة بالمنتجات الجديدة، وذلك لعدة أسباب. أولا، إمكانية تقييم أداءها انطلاقا من مقارنتها مع منتجات المنافسين. ثانيا، سهولة إعداد مخطط السعر، لتوفر بعض المعلومات التاريخية المتعلقة بأداء المنتج السابق. وقد يتم تعديل سعر البيع الحالي نتيجة إضافة وظائف أو خصائص جديدة المنتج، وذلك باعتماد الطرق التالية:

1.2.تعديل السعر على أساس وظائف المنتج: يتم تسعير المنتج تبعا لقيمة الوظائف التي يقدمها المنتج للعميل، حيث يتم تحديد قيمة وظيفة كل عنصر، وتتكون المنتجات من مجموعة من الوظائف على سبيل المثال في صناعة أدوات القياس: الشكل، الراحة، الجودة...وما إلى ذلك، ويحسب سعر البيع المتوقع من خلال جمع قيم كل وظائف المنتج؛

2.2.تعديل السعر على أساس الخصائص المادية للمنتج: يتعلق هنا الأمر بطريقة تحديد تأثر الأسعار بالخصائص المادية للمنتج، مثل: الوزن، سهولة الاستخدام، التأثير على البيئة...الخ بالنسبة لأدوات القياس فهي

---

[1] صلاح مهدي الكواز، أحمد ناصر عباس الدعيمي، **دور تقنية الكلفة المستهدفة في تخفيض التكاليف باستعمال أداة الهندسة العكسية: دراسة تطبيقية في معمل الألبسة الرجالية في النجف**، مجلة الوارث العلمية، المجلد 03، العدد 06، 2021، ص 05.

[2] مروة عبد الله علي أحمد، **أثر التكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على القدرة التنافسية للمنشأة**، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد09، العدد02، 2018، ص536.

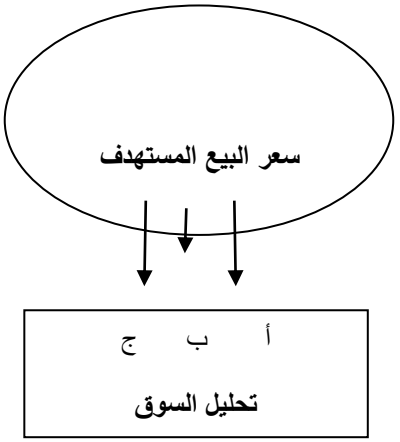
[3] عبد الواحد نسيمة، دبي علي، **مرجع سبق ذكره**، ص06.

تختلف بين المهندس والبناء، وكذلك الخياط، الأمر الذي من شأنه إجراء تعديلات، قد يكون كبيرا في حالة شدة ارتباط الخصائص الوظيفية للمنتج بخصائصه المادية؛

3.2.تعديل السعر على أساس المنافسين: تحدد المؤسسة أسعارها بناءً على أسعار منافسيها وخصائص منتجاتهم، وتعتمد هذه الإستراتيجية على تقدير قيمة تميز المنتجات المنافسة من حيث الوظائف والخصائص.

يعتمد تحديد سعر البيع المستهدف على تحليل السوق، والذي يتطلب جمع المعلومات وفق ثلاثة جوانب، نوضحها في الشكل التالي:

الشكل رقم(1-12): جوانب تحليل السوق.



أ.بحوث السوق

ب.استطلاعات العملاء

ج.التحليل التنافسي

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على:

Nafisa Ibrahim Mohamed Elamir, **Integration's Effect of Target Costing and Value Engineering on Manufacturing Firms' Performance: Moderating Role of Competitive Strategy,** (Sudan, University of Science & Technology, 2017) Thesis Submitted for the Award of the Degree of Doctor, pp30,31.

ا.بحوث السوق: توفر معلومات كمية فيما يتعلق بتقلبات السوق والتغيرات المتوقعة والعملاء المستهدفين واحتياجاتهم أو رغباتهم في منتج معين؛

ب.استطلاعات العملاء: يتم جمع بيانات العملاء حول مدى استعدادهم للدفع مقابل كل وظيفة أو ميزة للمنتج. يمكن أيضًا تحديد طرق جذبهم لشراء المنتج وتطويره لإرضاء العملاء؛

ج.التحليل التنافسي: يتم السعي لمعرفة أسعار منتجات المنافسين ووظائفها وطرقهم في تقييمهم لها. من أجل إجراء المقارنة مع المنتجات المنافسة حاليًا لاستهداف العملاء، ومعرفة ردود أفعال المنافسين بعد إدخال المنتجات الجديدة[1].

تستنتج الباحثة بأن سعر البيع المستهدف ما هو إلا خطوة حازمة تضع المؤسسة أمام تحدي لتحقيق أهدافها، من خلال تحقيق التكلفة المستهدفة. الأمر الذي يتطلب فهما عميقا للسوق، وبشكل جوهري عن طريق معرفة مدى استعداد العملاء على الدفع في ظل الوضع التنافسي، كذلك معرفة قدرة المنتج على تلبية رغباتهم واحتياجاتهم. بالإضافة لمعرفة قدرة المنافسين على طرح منتجات بديلة. أي على ضوء التكامل الأفقي بين المؤسسات التي تستهدف نفس الفئة.

ثانيا.الربح المستهدف(Target Profit):

بعد تحديد سعر البيع المستهدف، يتم حساب الربح المستهدف للمنتج، وهو مقدار الربح الذي ترغب المؤسسة في تحقيقه من هذا المنتج، ويجب أن يكون تحديد الربح المستهدف للمنتجات الجديدة، وكذلك تطويرها متجانس مع أرباح المؤسسة[2]، وذلك لأن تطوير منتج قائم أو إنتاج منتج جديد يجب أن يتماشى مع الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة ككل[3]. ويمكن تحديد الربح المستهدف إما كنسبة من التكلفة كما هو مطبق في النهج التقليدي للتسعير (التسعير على أساس الكلفة زائد هامش ربح)، أو كنسبة من سعر البيع المستهدف، أو على أساس المعدل الموزون لأرباح السنوات الماضية وما يتم توقعه، بهذا الصدد نجد أن سياسة المؤسسة وأهدافها المالية، تعلب دورا كبيرا في تحديد هامش الربح المستهدف[4]. ويمكن للمؤسسة أن تحدد هامش ربح واقعي عن طريق إحدى الطريقتين كما يلي:

1.الطريقة الأولى: تنطلق المؤسسة في هذه الطريقة من هامش الربح الفعلي للمنتج السابق، ثم تجري عليه تعديلات بناءً على التوقعات المستقبلية للسوق. وبناءً على هذه العلاقة، تحدد المؤسسة هامش الربح المستهدف[5].

---

[1] Nafisa Ibrahim Mohamed Elamir, **Integration's Effect of Target Costing and Value Engineering on Manufacturing Firms' Performance: Moderating Role of Competitive Strategy,**(Sudan:University of Science et Technology, 2017) Thesis Submitted for the Award of the Degree of Doctor, pp30,31.

[2] زعرور نعيمة، كردودي سهام، أحمد ضيف، **مرجع سبق ذكره**، ص 401.

[3] فؤاج محمد محمود شلح، **مرجع سبق ذكره**،ص 289.

[4] صلاح مهدي الكواز، احمد ناصر عباس الدعيمي، **مرجع سبق ذكره**، ص 05.

[5] حنان سليمان محمد العماري، الحسين رمضان علي الريتي، **مرجع سبق ذكره**، ص707.

2.الطريقة الثانية: تبدأ المؤسسة بتحديد هامش الربح المستهدف لعدد من المنتجات، ثم يتم إجراء تعديل لهوامش الربح لكل منتج، وذلك في ظل ظروف السوق المتوقعة، مع المحافظة على هامش الربح المستهدف لمجموعة المنتجات ككل[1].

ثالثا.تحديد التكلفة المستهدفة المسموح بها (Allowable Costs):

بعد تحديد سعر البيع المستهدف بناءً على الجوانب الثلاثة، يتم طرح الربح المطلوب لتعيين التكلفة المسموح بها. ثم تأتي مرحلة حساب التكلفة المسموح بها.

ذكر **(Cooper وSlagmulder)** أن التكلفة المسموح بها لا تشير إلى قدرات المؤسسة، وعادة ما تكون غير مجدية في الفترة القصيرة. فمن المؤكد، أن التكلفة المستهدفة تظهر كفرق بين التكلفة المتوقعة والتكلفة المسموح بها[2]. حيث تساعد في معرفة الموقف التنافسي للمؤسسة، نظرا لأن المؤسسات التي تنشط في بيئة تنافسية ربحها المستهدف كبير، ولديها مقدار أقل من التكاليف المسموح بها مقارنة مع منافسيهم الذي مستوى كفاءتهم منخفض. وحتى يتم اعتماد التكاليف المسموح بها كمعيار للمقارنة فإنه يتوجب على المؤسسة أن تحدد هامش الربح المستهدف الذي يعكس قدرات المنافسين ذو الأكثر كفاءة في السوق[3].

وبناء على ذلك يمكن القول، أن التكلفة المسموح بها هي تلك التكلفة التي لابد من إنتاج المنتج وفقها من أجل الحصول على هامش الربح المستهدف عند عرضها في السوق بالسعر التنافسي لها. وفقًا لأدبيات للتكلفة المستهدفة والتكلفة المسموح بها، يمكن حسابها على أنها:

التكلفة المسموح بها = سعر البيع المستهدف – هامش الربح المطلوب

التكلفة المستهدفة = التكلفة المسموح بها – التكلفة المقدرة

يمكن أن يؤدي الفرق الكبير بين التكلفة المسموح بها والتكلفة المقدرة إلى فقدان الحافز لدى الموظفين والشعور بالاستسلام، باعتباره نقطة ارتكاز التكلفة المستهدفة. فإذا كانت التكلفة المستهدفة منخفضة جدًا، التي عادة ما تكون كذلك، تعامل التكاليف المستهدفة المتفق عليها كنتيجة نهائية غير قابلة للتغيير في مرحلة

[1] حسني عابدين محمد عابدين، **مرجع سبق ذكره**،ص 289.

[2] Nafisa Ibrahim Mohamed Elamir, **op. cit**, pp31,33.

[3] محمد أحمد محمد شاهين، **نحو إطار مفاهيمي مقترح للإدارة المتكاملة للتكاليف(المفهوم، الأهداف، الأدوات)**، مجلة الفكر المحاسبي، المجلد21، العدد01، 2017، ص17.

التطوير. وعليه فنجاح العملية مرتبط بتحديد التكلفة المستهدفة النهائية للمنتج، أي أنه غير مرتبط بتكاليف المكونات أو الوظائف[1].

الفرع الثاني: تحديد التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج (Target costing Product Level)

تستخدم المؤسسات التكاليف المستهدفة على مستوى المنتج للوصول مستوى مستهدف لتكاليف المنتج فبمجرد أن تنتهي المؤسسة من حساب التكلفة المسموح بها، فإنها تحتاج للتفكير في الكيفية التي سيتم بها تحقيق هذه الأخيرة، وذلك من خلال الضغط على مهندسي المؤسسة لإيجاد مجموعة من السبل التي تساعد على تخفيض تكاليف التصنيع الخاصة بالمنتجات التي يتم تصميمها، أما في حالة عدم إيجاد التكلفة المسموح بها التي ترضي العملاء، تقوم المؤسسة بتحديد التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج بزيادة تكلفة المنتج المسموح بها إلى غاية المستوى الممكن قبوله من طرف المؤسسة في ظل القدرات المتوافرة لديها ولدى الموردين[2]. ومع تحديد التكلفة على مستوى المنتج سيتيح لنا تقسيم هدف خفض التكلفة (فجوة التكلفة) إلى:

- **خفض قابل للتحقيق:** وهو ذلك الجزء القابل للتحقيق عن طريق إعادة تصميم المنتج، وهو يمثل الفرق بين التكلفة المستهدفة علي مستوى المنتج وبين التكلفة المبدئية المقدرة.
- **خفض لا يمكن تحقيقه (تحدي استراتيجي):** وهو الجزء الذي يمثل التحدي الاستراتيجي لخفض التكلفة، على اعتبار أنه غير قابل للتحقيق، ويظهر كما في المعادلة التالية:

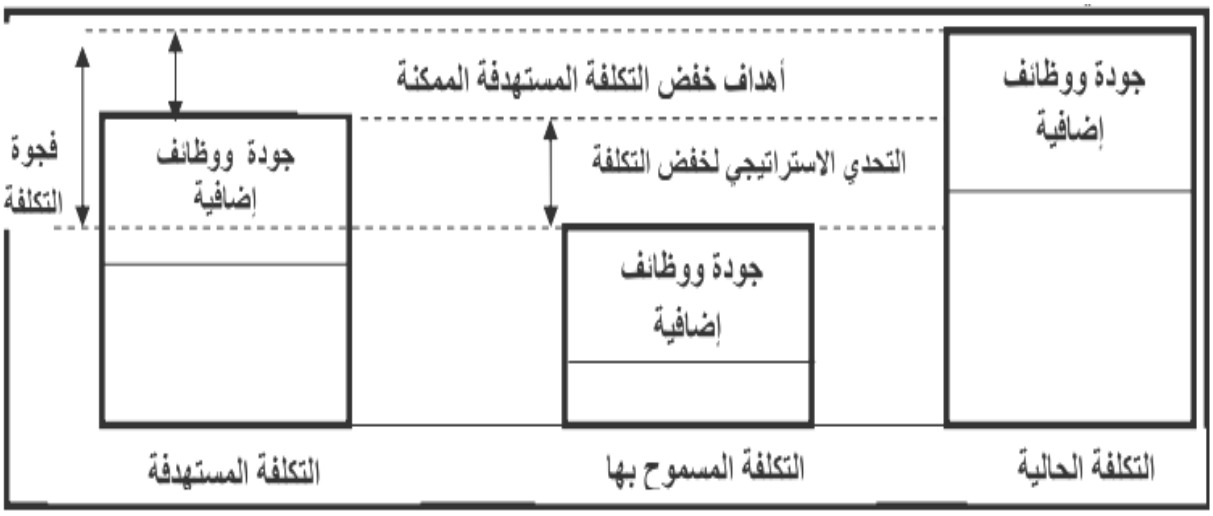
التحدي الاستراتيجي لخفض التكلفة = التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج – التكلفة المستهدفة المسموح بها

ويمكن توضيح الفروق بين التكلفة الحالية والتكلفة المستهدفة والمسموح بها كما في الشكل التالي:

[1] Nafisa Ibrahim Mohamed Elamir,**op. cit,** pp31,33.

[2] محمد أحمد محمد شاهين، **مرجع سبق ذكره**،.ص ص17، 18.

الشكل رقم(1-13): الفرق بين التكلفة الحالية والتكلفة المسموح بها والتكلفة المستهدفة.



المصدر: الدنف محمد عمر محمد، **زيادة درجة ملائمة أنظمة التكاليف من خلال التكامل بين نظام التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت وأسلوب التكلفة المستهدفة لغرض التوجه الاستراتيجي في منشآت الأعمال: دراسة حالة، (مصر : جامعة طانطا، 2020)**، أطروحة دكتوراه، ص60.

من الملاحظ، أنه إذا لم تستطيع المؤسسة التغلب على التحدي الاستراتيجي لخفض التكلفة، سوف يتأثر مركزها المالي، وذلك لتأثر قدرة المؤسسة على تحقيق هامش الربح المستهدف، وعليه يجب التركيز عمليات التحسين المستمر للتغلب على هذا التحدي في المستقبل. ففي المدى القصير، يمكن التنازل بجزء من أرباحها حتى نتمكن من تحقيق خفض التكلفة المطلوب مستقبلا[1].

الفرع الثالث: تحديد التكلفة المستهدفة على مستوى المكونات(Component target costing LeveL)

تساعد التكاليف المستهدفة على مستوى المكون في تحديد أسعار بيع المكونات المصنعة للموردين المتعاملين مع المؤسسة، خاصة مع قدرة هؤلاء الموردين على ابتكار طرق جديدة لتصميم المكونات بتكلفة منخفضة، ويتم ذلك من خلال فتح قنوات اتصال جديدة بين الموردين والعملاء ومصممي المنتجات[2]. عادة ما تتم هذه المرحلة بالتوازي مع المرحلة الثانية، والتي تكون على مستوى المنتج، أين يتم تجزئة المكونات إلى وظائف فرعية،ثم يتم تطبيق نفس الخطوات التي تم استخدامها في المرحلة. حيث يتم تخفيض التكاليف على مستويين هما[3]:

أولا.مستوى مرحلة التصميم: تؤثر عملية تصميم المنتج على تكلفة المنتجات النهائية، إذ يتم توجيها بناء على ذلك، وتجدر الإشارة إلى أن 80% من هذه التكلفة يتم تحديدها في هذه المرحلة، بينما لاتحمل سوى 20%

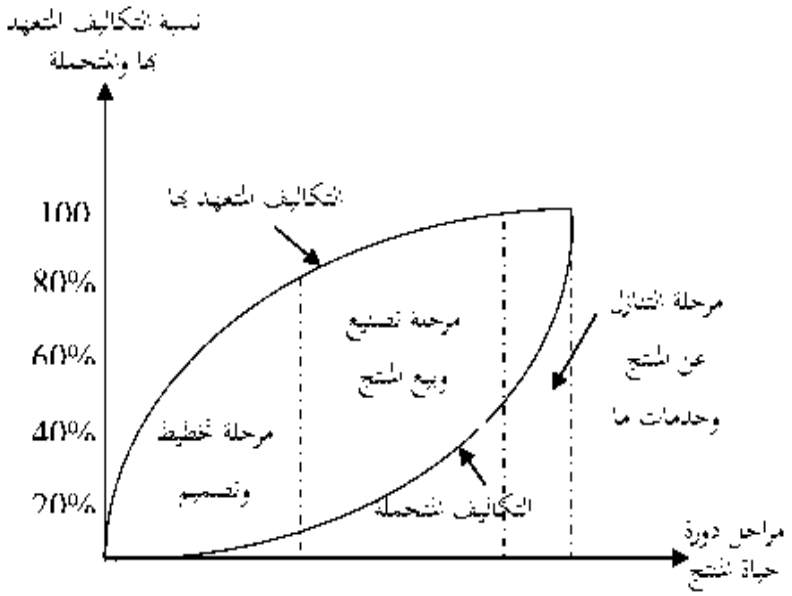
[1] الدنف محمد عمر، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 59، 60.

[2] محمد أحمد محمد شاهين، **مرجع سبق ذكره**،ص17.

[3] عبد الواحد نسيمة، دبي علي، **مرجع سبق ذكره**، ص07،08.

منها، وبالتالي إمكانية التخفيض في التكلفة المقدرة للمنتج إلى غاية التكلفة المستهدفة، والتي تعتبر تكلفة مخططة في المراحل القبلية.

الشكل رقم (1-14): التكاليف المتعهد بها والتكاليف المتحملة خلال دورة حياة المنتج.



المصدر: عبد الواحد نسيمة، دبي علي، **أهمية التكلفة المستهدفة في تحقيق ميزة التكلفة أقل: دراسة حالة شركة الأنابيب وعتاد الري بالسقي وحدة برج بوعريريج**، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 05، العدد04، 2020، ص08.

ثانيا.مستوى مرحلة الإنتاج: يتم في هذا المستوى متابعة التكاليف الفعلية بشكل دوري، لضمان بقائها قريبة من التكاليف المستهدفة. وذلك بهدف تحديد أي انحراف قد يحدث عن التكاليف المعيارية، واتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجة عدم انحرافها.

بعد إجراء الخطوات السابقة، وفي حالة التحقق من إمكانية إنتاج المنتج بالتكلفة المستهدفة يتم تحويل هذه التكلفة على مستوى المنتج إلى تكاليف مستهدفة على مستوى المكونات الخاصة بالمنتج[1]. عند هذه النقطة يأتي دور أدوات تحجيم التكلفة لتضييق الفجوة بين التكلفة المستهدفة والتكلفة المبدئية لتصميم المنتج (التكلفة المقدرة). وتسعى هذه الأدوات إلى تحقيق غرض خفض التكلفة الممكن، ومن أشهرها هندسة القيمة (**Value Engineering**) التي تعتبر أداة من أدوات تحجيم التكلفة، وهي بمثابة تقويم منتظم لمختلف أنشطة سلسلة

[1] محمد أحمد محمد شاهين، **مرجع سبق ذكره**، ص ص19.

القيمة للمنتج بهدف تخفيض التكاليف دون المساس بجودة المنتج وإمكانياته الوظيفية[1]، وذلك من خلال إعادة النظر وإجراء التحسين في عدة نواحي أبرزها[2]:

- المواد الخام المقترحة للمنتج الجديد؛
- التصميم الهندسي المقترح للمنتج الجديد؛
- طرق التصنيع المقترحة للمنتج الجديد.

وعند ذلك، يتم التكامل في التطبيق بين الأساليب الداخلية لإدارة التكلفة والتي تركز على الأجزاء التي يتم تصنيعها داخلياً، وتطبيق أساليب التحسين المستمر وغير الموجه على مستوى المنتج وعلى مستوى جميع الأنشطة مع الاستخدام الفعال للتكاليف المعيارية لإحكام الرقابة على التكاليف، والأساليب التفاعلية للتكلفة والتي تركز على الأجزاء التي يتم الحصول عليها وتوريدها من خارج الشركة بواسطة مجموعة الموردين المتعاملين مع المؤسسة، وصولاً إلى وجود تعاون بين كافة الأطراف في تقديم المنتجات إلى العملاء بالمواصفات المطلوبة مع تحقيق مستوى مناسب من الأرباح لجميع الشركات، بالشكل الذي يساعدها على البقاء والاستمرار ويدعم تطبيقها لإستراتيجية التحسين المستمر كجزء من ثقافة المؤسسة[3].

المطلب الثاني: فعالية نموذج التكلفة المستهدفة (The effectiveness of the target cost model)

نموذج التكلفة المستهدفة، رغم دوره الفعال في تخفيض التكاليف وكذلك تلبيته احتياجات العملاء، بالإضافة لتوفيره للمعلومات الملائمة لإدارة التكلفة ودعم الموقف التنافسي للمؤسسة، إلا أنه لا يكفي بمفرده لتحقيق أهداف إدارة التكلفة. ومن هذا المنطلق، تبرز أهمية التكامل بين نموذج التكلفة المستهدفة والأساليب الإدارية الأخرى، حيث ينبغي النظر لأساليب إدارة التكلفة كجزء من نظام متكامل[4]. في هذا الصدد، تؤكد بعض الدراسات إلى أن تكامل الأساليب أمر أساسي لتحقيق أداء أفضل مقارنة باعتماد كل نظام على حدة. وأن تطبيق الأساليب الإدارية الحديثة يلعب دورا محوريا في التنفيذ الناجح لتكنولوجيا التصنيع الحديثة[5].

---

[1] حنان سليمان محمد العماري، الحسين رمضان علي الريتي، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 707، 708.

[2] أحمد حسين علي حسين، **المحاسبة الإستراتيجية: قياس وتقييم الأداء – أسباب تخفيض التكلفة – نظام تكاليف الأنشطة – نظرية القيود – نظام التصنيع بلا فاقد – نظام تخطيط موارد المشروع – نظام الإنتاج في الوقت المناسب**، (مصر: دار التعليم الجامعي ، 2018)، الطبعة الأولى، ص105.

[3] محمد أحمد محمد شاهين، **مرجع سبق ذكره**،.ص ص19.

[4] كريم توفيق محمد محمد حافظ. **مرجع سبق ذكره**، ص 87.

[5] زين العابدين إبراهيم يوسف علي، رماز محمد هارون، **دور التكامل بين بطاقة الأداء المتوازن ونظام التكاليف على أساس الأنشطة في تخفيض تكاليف الخدمات المصرفية: دراسة حالة البنك الزراعي السوداني**، المجلة الجزائرية للأبحاث الاقتصادية والمالية، المجلد04، العدد01، 2021، ص37.

الفرع الأول:علاقة التكلفة المستهدفة مع دورة حياة المنتج(The relationship of the Target cost with the product life cycle)

ترتبط التكلفة المستهدفة ودورة حياة المنتج ارتباطًا وثيقًا في تخفيض التكاليف وتصميم وتنفيذ الخطط الإستراتيجية لطرح المنتجات إلى السوق بالتكاليف المنافسة. حيث تعد التكلفة المستهدفة مدخلًا مهمًا لترشيد جوانب الإنفاق المختلفة لدورة حياة المنتج بهدف تخفيض عناصر التكاليف، وبالتالي الوصول إلى تحقيق ميزة تنافسية. ولذلك، فمن الضروري توافر متطلبات أساسية لتطبيق نموذج التكلفة المستهدفة ودورة حياة المنتج. حيث أكدت العديد من الدراسات أنه لضمان فعالية التكلفة المستهدفة، يجب توافر الحد الأدنى من متطلبات النظام الداخلي والخارجي للأداء، كما يجب توضيح الجوانب الإدارية والمالية والتطبيقية لهذا النظام.

لعل أهم الأهداف التي تصبو إليها إدارة المؤسسة عند تحقيق نموذج التكلفة المستهدفة هي عملية تخفيض التكاليف للمنتجات، انطلاقا من استخدام دورة حياة المنتج وصولا إلى تطبيق نموذج التكلفة المستهدفة وفق عدة طرق منها:

- تطوير طرق وأساليب إنتاجية مبتكرة، واستخدام بدائل جديدة للمدخلات، وكذلك باقي خطوات الإنتاج؛
- الاسترشاد بأسعار البيع التنافسية في السوق التنافسي لتحقيق التكلفة المستهدفة، من وجهة نظر العميل وأهداف المؤسسة؛
- معرفة الجانب السلوكي للتكاليف يساعد في تحديد التكلفة المستهدفة للمنتجات، كما أنه يمثل حافز لدى الأطراف المعنية للبحث عن الاستخدام الأمثل للموارد لتحقيق الأهداف؛
- يسعى تخفيض التكاليف للوصول إلى التكلفة المستهدفة دون المساس بجودة المنتجات لتحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة[1].

الفرع الثاني: علاقة التكلفة المستهدفة مع سلسلة القيمة(The relationship of the Target cost with the value chain)

تسعى المؤسسات في الوقت الحاضر إلى تخفيض تكاليف إنتاجها، من خلال تلبية متطلبات العملاء وتقديم منتجات بأسعار تنافسية. ولذلك، يجب عليها أن تبحث عن طرق جديدة لخفض التكاليف دون المساس بجودة المنتج، حتى تظل قادرة على المنافسة في الأسواق العالمية[1].

[1] هبة حسن محمد حسن عطوة، تحليل العلاقة بين أسلوبي تكلفة دورة حياة المنتج والتكلفة المستهدفة وتأثيرها في نجاح المروعات المتوسطة والصغيرة، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد 11، العدد04، 2020، ص 76.

من المؤكد، أن نموذج التكلفة المستهدفة وسلسلة القيمة، كلاهما يسعى إلى تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات. فنموذج التكلفة المستهدفة يسعى إلى تخفيض تكلفة المنتج إلى أقصى حد مع الحفاظ على الجودة، بينما تسعى سلسلة القيمة إلى حذف أي وظيفة أو عملية لا تضيف قيمة للمنتج. وعليه، يمكن تحقيق التوازن بين تكلفة المنتج ومستوى الجودة من خلال تحسين العمليات الجزئية المكونة لكل وظيفة من وظائف سلسلة القيمة. تبع ذلك، من الأفضل أن يقوم المحاسبون الإداريون بفهم لسلسلة القيمة ووظائفها حتى يتمكنوا من تقدير وفورات التكلفة الممكن تحقيقها، بالإضافة لتقدير التكلفة المتوقعة عبر سلسلة القيمة للمنتج. كذلك، يمكن لمفهوم التكلفة المستهدفة أن يساعد المؤسسات على خفض التكاليف بشكل كبير من خلال النظر في جميع عناصر سلسلة القيمة[2]. الأمر الذي من شأنه خلق ترابط بين التكلفة المستهدفة وسلسلة القيمة، خلال دورة حياة المنتج، لاسيما عند تخفيض الوقت المسطر لتخطيط وتصميم المنتجات[3]. وذلك لأن هذا النهج يركز على تحديد التكاليف المستهدفة للمنتج قبل بدء الإنتاج، وبذلك فإن التكامل مع التكلفة المستهدفة يوضح مختلف العناصر الإنتاجية ويقدم للمؤسسات الفرصة لتخفيض التكاليف إلى المستويات المطلوبة، مع الاحتفاظ بمستوى الجودة المطلوب لتحقيق الميزة التنافسية[4].

الفرع الثالث:علاقة التكلفة المستهدفة مع المقارنة المرجعية(The relationship of the Target cost (with the reference comparison

تعتبر المقارنة المرجعية عملية قياس مستمرة لممارسات ومنتجات المؤسسة مقابل ممارسات ومنتجات المنافسين الأقوى أو مقابل المؤسسات الرائدة في الصناعة[5]، تبرز أهميتها في تطبيق أساليب إدارة الكلفة ومن بينها نموذج التكلفة المستهدفة. أين يتطلب إجراء مقارنة مرجعية شاملة لجميع العوامل ذات الصلة، وتشمل هذه العوامل تحديد سعر البيع المستهدف وهامش الربح المستهدف، وتطوير العلاقات مع الموردين، ومقارنة

[1] عبد الله صالح الشطبي، **مرجع سبق ذكره**، ص148،147.

[2] درويش، حنان محمد مصطفى، **مرجع سبق ذكره**، ص ص537،536.

[3] رباب حمدي جميل، **دور أسلوب التكلفة المستهدفة كمدخل لإدارة التكلفة والأدوات المساندة له في تخفيض التكاليف**، المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، المجلد02، العدد02، 2020، ص529.

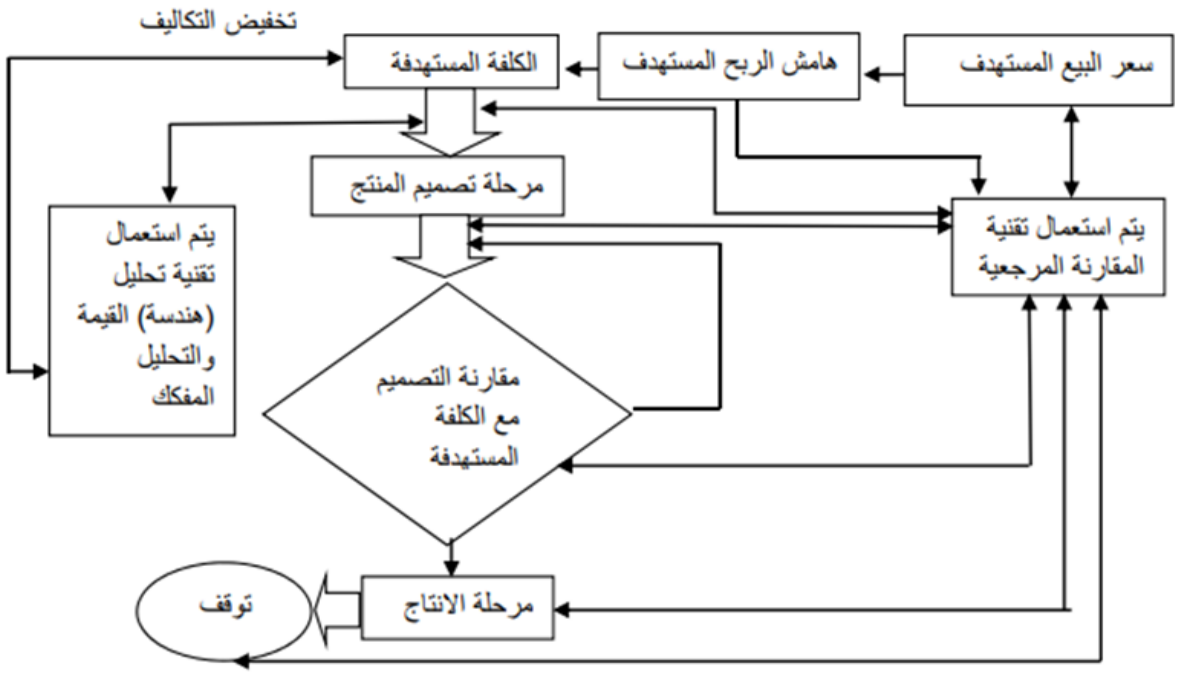
[4] حنان محمد مصطفى درويش، **مرجع سبق ذكره**، ص ص537،536.

[5] مهند مجيد طالب السمرائي، عائشة عبد عبد الكريم العبيدي، **أهمية التحليل الاستراتيجي للبيئتين في تصميم تكلفة المنتج باستعمال تقنيتي هندسة القيمة والمقارنة المرجعية: دراسة تطبيقية في الشركة العامة لمنتوجات الألبان أبوغريب**، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد54، 2018، ص285.

مواصفات المنتجات المنافسة وتقنياتها ككيفية استخدام المؤسسات المنافسة لهندسة القيمة والتحليل المفكك لبلوغ التكلفة المستهدفة. بالإضافة إلى ذلك، يجب مراعاة الوقت ومخاطر الأخطاء والأعطال[1].

ويرى(**Blocher**) أن كل من التكلفة المستهدفة والمقارنة المرجعية يعتمد على نفس المبدأ، وهو تحديد تكلفة المنتج المستهدفة مع مراعاة متطلبات الجودة، وبالتالي تحسين قيمة المنتج ودعم الميزة التنافسية للمؤسسة في السوق[2].

الشكل رقم(1-15): آليات الوصول إلى التكلفة المستهدفة باستخدام هندسة القيمة والمقارنة المرجعية.



المصدر: مهند مجيد طالب السمرائي، عائشة عبد عبد الكريم العبيدي، **أهمية التحليل الاستراتيجي للبيئتين في تصميم تكلفة المنتج باستعمال تقنيتي هندسة القيمة والمقارنة المرجعية: دراسة تطبيقية في الشركة العامة لمنتوجات الألبان أبوغريب**، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد54، 2018،ص287.

[1] عبد الرحمن فخري يونس القصراوي، **دور المقارنة المرجعة في تخفيض التكاليف الصناعية للشركات الصناعية المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية**، (الأردن: جامعة الشرق الأوسط ، 2015)، رسالة ماجستير، ص ص 33، 34.

[2] مهند مجيد طالب السمرائي، عائشة عبد عبد الكريم العبيدي، **مرجع سبق ذكره**، ص285.

وفقا لـ (**السامرائي** و**العبيدي**) يتبين أن تحديد أداء المنافسين سواء من حيث أسعارهم، وظائف منتجاتهم وجودتها، يتطلب تطبيق تقنيات داعمة من شأنها تصميم المنتج تبعا للخصائص الوظيفية والنوعية مثل المقارنة المرجعية وهندسة القيمة لتحقيق الميزة التنافسية[1].

الفرع الرابع: علاقة التكلفة المستهدفة مع التكلفة على أساس النشاط(The relationship of Target cost with activity-based cost)

يقوم أسلوب التكلفة على أساس النشاط بمساعدة مهندسي تصميم المنتج عند محاولتهم تحقيق التكلفة المستهدفة[2]، وذلك باستخدام أسلوب أكثر موضوعية وعدالة، حيث يتم تفكيك عملية الإنتاج للمنتج الجديد إلى أنشطة تفصيلية أساسية وثانوية، بعد ذلك يتم تحديد التكاليف لكل نشاط حسب مساهمته في خلق القيمة للعملاء. أي تكاليف الأنشطة المضيفة للقيمة سعيا لتحقيق للتكلفة المستهدفة[3]. مما يؤدي إلى تخفيض تكلفة الوحدة، وتحسين الأداء وتحقيق الجودة، وكذلك تحديد أسباب حدوث التكلفة، بالإضافة لتحقيق السعر التنافسي[4]. وبشكل عام، فإن أسلوب التكلفة على أساس النشاط يوفر فرصة أفضل للمؤسسات لتطوير منتجاتهم وتقديمها بأقل تكلفة، دون المساس بالجودة والمواصفات المطلوبة[5]. بالإضافة إلى تحقيق أرباح معقولة، وذلك من خلال التخطيط والرقابة على المنتج واستبعاد الأنشطة غير المضيفة للقيمة. وهذا ما يحفز المؤسسة على التميز وخلق موقع تنافسي قوي في السوق، من خلال تقديم منتجات بسعر أقل وبالمواصفات المطلوبة، وبالتالي تحقيق ميزة تنافسية. وبذلك، نجد أن التكلفة على أساس النشاط يدعم نموذج التكلفة المستهدفة من خلال الآتي:

- يوفر نظام (ABC) معلومات دقيقة حول الأنشطة المضيفة للتقنية والأنشطة غير المضيفة للتقنية لاستبعدها لتخفيض التكاليف وتحقيق التكلفة المستهدفة؛
- يوفر نظام (ABC) للتكلفة المستهدفة معلومات دقيقة عن تكاليف التصميمات البديلة للمنتج[6].

---

[1] المرجع السابق، ص287.

[2] لمى شاكر حميد، ليث نعمان حسون، **أهمية نظام (ABC) في تفعيل تقنية التكلفة المستهدفة: دراسة حالة في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية، مجلة اقتصاديات الأعمال**، المجلد04، العدد05، 2023، ص ص 132، 133.

[3] عثمان عبد القادر حمه أمين, روزهان عبدالله حمة أمين، **إدارة التكلفة الإستراتيجية ودورها في تخفيض التكاليف باستخدام إعادة هندسة العمليات دراسة تطبيقية في الشركة (سيتي ستيل) الصناعية**، المجلة العلمية لجامعة جيهان، المجلد02، العدد01، 2020، ص333.

[4] فراح منال حامد، **تحقيق الميزة التنافسية للمنتجات المصرية من خلال التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة وأسلوب التكلفة على أساس النشاط: دراسة تطبيقية**، مجلة البحوث التجارية، جامعة الزقازيق كلية التجارة، المجلد 28، العدد01، 2006، ص 543.

[5] عثمان عبد القادر حمه أمين, روزهان عبدالله حمة أمين، **مرجع سبق ذكره**، ص333.

[6] لمى شاكر حميد، ليث نعمان حسون، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 132، 133.

المطلب الثالث: تقييم التكلفة المستهدفة ومقومات نجاحه(Target cost assessment and The basis for the success of the application)

التكلفة المستهدفة نموذج فعال لإدارة التكلفة، حيث يساعد على تحقيق أهداف الوحدات الاقتصادية من خلال تخفيض التكاليف، وزيادة الأرباح، وزيادة القدرة التنافسية. ويتميز هذا النموذج بتأثيره الكبير على التكلفة قبل مرحلة الإنتاج، مما يعطيه ميزة نسبية على الأساليب التقليدية لإدارة التكلفة، وسيتم تناول تقييم نموذج التكلفة المستهدفة من خلال التعرض للمساهمات (المزايا) التي يحققها نموذج التكلفة المستهدفة، وكذلك الجوانب السلبية التي تحد من فعاليته ومحاولة التغلب عليها.

الفرع الأول: مقومات نجاح تطبيق التكلفة المستهدفة (The basis for the success of the application of the Target cost entrance)

لا يكفي اقتناع الإدارة بنموذج التكلفة المستهدفة لضمان نجاح تنفيذه، وإنما ينبغي أن يكون لدى الإدارة إصرار قوي بضرورة اعتماده لبقاء المؤسسة وصمودها أمام المنافسة الشرسة التي أصبحت من سمات السوق المعاصرة. وقد أظهر استطلاع للرأي تم إجراؤه على عدد 135 مؤسسة يابانية مقيدة في بورصة طوكيو، وتستخدم أسلوب التكلفة المستهدفة[1]، أن أهم العوامل الداعمة لنجاح تطبيق نموذج التكلفة المستهدفة ما يلي:

- وجود نظام جيد للمعلومات المحاسبية؛
- وجود نظام جيد لتقدير التكاليف بالاعتماد على البيانات السوقية لاتجاهات الأسعار؛
- الدعم من قبل الإدارة العليا، وذلك بسبب الطبيعة الإستراتيجية لهذا النموذج ولتأثيره على طريقة العمل في مختلف الإدارات داخل المؤسسة[2]؛
- التدريب على استخدام نموذج التكلفة المستهدفة؛
- تشجيع وتطوير فرق العمل من مختلف الإدارات والتخصصات؛
- إتاحة المعلومات بين الإدارات ومختلف الأفراد[3]؛
- وجود قنوات اتصال فعالة بين المؤسسة والأطراف الفاعلة معها، سواء داخل المؤسسة أو خارجها، لتسهيل تبادل الأفكار والمعلومات والاقتراحات؛
- اعتماد الإدارة على أسلوب تفويض السلطات لفرق العمل لمساعدتها على الابتكار والإبداع؛

[1] ولاء محمد عبد العليم عبد العظيم فتيح، **مرجع سبق ذكره**، ص642.

[2] فؤاد محمد محمود شلح، **مرجع سبق ذكره**، ص 288.

[3] حنان سليمان محمد العماري، الحسين رمضان علي الريتي، **مرجع سبق ذكره**، ص 705,

- قياس مدى مساهمة جميع الأنشطة والأعمال والأفراد في تحقيق إستراتيجية الربح للمؤسسة؛
- تعزيز العلاقات مع الموردين بحيث تكون قائمة على التعاون الذي يدعم الطرفين[1].

الفرع الثاني: مزايا تطبيق التكلفة المستهدفة(Advantages of applying target costing)

تعتبر التكلفة المستهدفة من النماذج الإستراتيجية والحديثة في المحاسبة الإدارية، لاسيما في مجال خفض التكلفة، إذ يحظى بالعديد من المزايا في مجال إدارة التكلفة. ومع ذلك، يتعرض لبعض الانتقادات والصعوبات، ويمكن عرض أهم مزايا التكلفة المستهدفة كما يلي:

- إدارة التكلفة والربحية في وقت واحد؛
- تخفيض التكاليف من تخطيط المنتج وتصميمه إلى ما بعد البيع؛
- تعزيز الوعي الإداري بالتكاليف؛
- رقابة التكلفة من خلال مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المستهدفة؛
- تحقيق تفاعل إيجابي بين البيئة الداخلية للمؤسسة والبيئة الخارجية[2]؛
- تعريف العميل بمستوى جودة منتجات المؤسسة، وما يريد العملاء شرائه؛
- تفويض الصلاحيات ضمن تخصصات متعددة الوظائف لتحقيق الجودة المطلوبة بأقل تكلفة ممكنة؛
- تحسين أداء عمليات البحث والتطوير والهندسة من أجل تقديم أفكار وتصميمات جديدة تساهم في تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة وتعظيم مركزها التنافسي في السوق؛
- التكامل مع تقنيات إدارة التكلفة الإستراتيجية الأخرى مثل (التحسين المستمر)،(المقارنة المرجعية)... الخ، لزيادة كفاءة الأداء؛
- إشراك العملاء والموردين في سلسلة القيمة التي تساهم في تنفيذ عمليات التطوير والتصميم والتصنيع وتوفير عمليات المنتج والأنشطة الخاصة؛
- قدرة صانعي القرار باختيار تصميم وتصنيع البدائل التي تلبي المتطلبات الوظيفة والسعر على أفضل وجه[3].

الفرع الثالث: تحديات تطبيق التكلفة المستهدفة وأوجه القصور (Target cost challenges and shortcomings)

إن مدخل التكلفة المستهدفة مدخل حديث في إدارة التكاليف على الرغم من المزايا العديدة التي تحققها التكلفة المستهدفة، إلا أن بعض الدراسات اليابانية لهذه التقنية تشير إلى أن هناك عددا من الصعوبات التي

[1] ولاء محمد عبد العليم عبد العظيم فتيح، **مرجع سبق ذكره**، ص647.

[2] El dalahmeh Mustafa*Suleiman*, **op cit**,p 393.

[3] Abdul hakim Naser Al-Khateeb, et Al, **Target costs and the role of product design in achieving competitive Advantage of the Iraqi companies,**Vol 07, issue02, International Journal of Economics, Commerce and Management, 2019, pp 431،432.

تعيق اعتماد نموذج التكلفة المستهدفة والسلبيات التي تحول دون تطبيقه. وعليه سنحاول من خلال هذا الفرع توضيح أهم التحديات التي تحيل بين المؤسسة وتطبيقها للتكلفة المستهدفة، ثم نحاول عرض أهم أوجه القصور.

تعاني بعض المؤسسات الاقتصادية من معوقات لو تم تفاديها لأصبح بالإمكان تطبيق التكلفة المستهدفة بكفاءة أكبر نوردها كالتالي:

- عدم وضوح مفهوم التكلفة المستهدفة في الواقع العملي لدى أغلبية المؤسسات، نظرا لعدم وجود إطار يتسم بالعمومية يحدد متطلبات وخطوات التنفيذ، فقد تناولت غالبية الأبحاث مختلف التجارب الناجحة لبعض الشركات اليابانية، مما أدى إلى الخروج بنتائج تتسم بالخصوصية[1]؛
- عدم وجود وضوح في منهجية تطبيق الأساليب الحديثة لتخفيض التكلفة مع المحافظة على الجودة والأداء الوظيفي وبما يؤدي إلى الوصول إلى التكلفة المستهدفة؛
- عدم وضوح كيفية تحديد الخفض المستهدف في تقديرات التكلفة الحالية أو المتوقعة لعمليات المؤسسة لتتساوى مع التكلفة المستهدفة؛
- الآثار المتعارضة الناتجة عن استغناء المؤسسة عن الأيدي العاملة كنتيجة حتمية لتطبيق نموذج التكاليف المستهدفة[2].
- التطور التكنولوجي السريع، أي صعوبة التنبؤ بمتطلبات العملاء المستقبلية. وبالتالي صعوبة التحديد الدقيق للعناصر الأساسية لتطبيق هذا النموذج لعدم توفر قواعد البيانات المناسبة خاصة في دول العالم النامية؛
- صعوبة التنبؤ بالمنافسين الجدد، بالإضافة لعدم توفر معلومات كافية عن تكلفة المنتجات؛
- صعوبة المحافظة على خطة التكلفة المستهدفة بشكل مستمر في إطار تطور تكنولوجي سريع ومتزايد ودخول منافسين جدد للأسواق[3]؛
- صعوبة التنبؤ بسعر السوق المستقبلي لمنتج معين،وبالتالي صعوبة تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة باعتباره نقطة البداية[4].

التكلفة المستهدفة قد تتحقق، لكن إعادة دورة هندسة القيمة لتخفيض التكاليف قد يؤدي إلى زيادة وقت التطوير، مما قد يؤدي إلى وصول المنتج إلى السوق متأخراً. بالنسبة لبعض المنتجات، قد يكون التأخر لمدة

---

[1] حنان سليمان محمد العماري، الحسين رمضان علي الريتي، **مرجع سبق ذكره**، ص710,

[2] مجيد نبو، امحمد بن الدين، **مرجع سبق ذكره**، ص 471.

[3] El dalahmeh Mustafa*Suleiman*, **op .cit**, p 394.

[4] فادية ناجي محمد، فادية ناجي محمد، استخدام مدخل التكلفة المستهدفة بهدف زيادة جودة المعلومات التكاليفية وتطوير المنتجات، **مرجع سبق ذكره**، ص 221.

ستة أشهر مكلفًا للغاية مقارنةً بقبول تجاوزات صغيرة في التكلفة. قد يؤدي ذلك، إلى انخفاض جودة المنتج وحجم المبيعات[1].

وكان من الواضح أيضا، أن المؤسسات قد تواجه عدة مشكلات عند تطبيق نموذج التكلفة المستهدفة، ووفقا لدراسة أجراها (**Sorin Briciu** و**Sorinel Capusneanu**) من المشكلات الشائعة لدى المؤسسات هي عدم فهم المفاهيم المتعلقة بالمحاسبة الإدارية، خاصة مفهوم التكلفة المستهدفة. بالإضافة لوجود عوائق تعرقل فريق العمل متعدد الوظائف كعدم التواصل المستمر وتدفق المعلومات بين أطراف سلسلة القيمة، كذلك الخوف الناجم من أثار تنفيذ الطريقة. لاسيما تفاصيل عملية الإنتاج، وفي الأخير قصور البيانات المحاسبية[2].

في ضوء العرض السابق للصعوبات والسلبيات التي تعيق تطبيق التكلفة المستهدفة، يبدو لنا أن هذا النموذج ما زال غير كاف إلى حد ما لتخفيض التكلفة، وقد يرجع هذا القصور إلى الأسباب والقيود الآتية[3]:

- التركيز على التخفيض في مرحلة ما قبل الإنتاج فقط؛
- ضعف القدرة على الوفاء باحتياجات التخطيط والرقابة؛
- التركيز على الجوانب المالية دون تحقيق الأهداف التشغيلية؛
- الاعتماد المطلق على أسلوب هندسة القيمة؛
- تركيز الانتباه على محركات التكلفة على حساب محركات الإيراد؛
- التكاليف المستهدفة تحتاج إلى وقت كبير جدا؛
- تحتاج التكلفة المستهدفة إلى معلومات أكثر تفصيلا وواقعية.

مما سبق يتضح، أن التكلفة المستهدفة على الرغم من صعوبات تطبيقها إلى أنها تمثل إحدى النماذج الحديثة للمحاسبة الإدارية التي جاءت لمساعدة المؤسسات على التصدي للتغيرات والتطورات التي تشهدها بيئة الأعمال المعاصرة، وأهمها المنافسة الشديدة. حيث يحوي مزايا تفوق العيوب الذي تحد من استعماله. من جانب آخر، لا يكون تطبيقه أكثر فاعلية، إلا إذا تم تكامله مع بعض تقنيات إدارة التكلفة المهمة التي تساعد في التحديد الملائم للتخفيض المستهدف في التكلفة. وستشكل محور المبحث القادم.

---

[1] سعاد جاسم محمد، **مرجع سبق ذكره**، ص 356.

[2] Sorin Briciu and Sorinel Capusneanu, **Pros and Cons for the Implementation of Target Costing Method in Romanian Economic Entities, Journal of Accounting and Management Information Systems**, 2013, vol. 12, issue 3, pp 259 – 262 :http://online-cig.ase.ro/RePEc/ami/articles/12_3_5.pdf

[3] محمود إبراهيم محمد عبد الموجود، **نموذج مقترح لإستراتيجية تخفيض التكلفة في ضوء التكامل بين هندسة القيمة وتحليل القيمة: حالة المملكة العربية**، مجلة البحوث التجارية المعاصرة، المجلد 31، العدد03، 2017، ص 208.

خلاصة الفصل

يتضمن نموذج التكلفة المستهدفة مجموعة من المرتكزات، حيث تنبثق منه عدة عناصر ومبادئ جوهرية يكمل كل مبدأ منها الآخر، وذلك في ظل توفر إمكانيات مادية، تنظيمية، وسلوكية، الأمر الذي يرفع من كفاءة وفعالية النموذج في إنتاج المنتجات. ووفقا لما يحمله في طياته من تميز، فقد أصبح المؤسسات تسعى بشكل أساسي إلى تخفيض التكلفة إلى المستوى الذي يحافظ على جودة المنتجات ويضمن بقائها في السوق، ناهيك عن تحسين نوعية الوظائف التي تؤديها، وذلك عن طريق تحليل ودراسة المنتجات المنافسة التي تؤثر بشكل أو بآخر في المنتج بهدف الوصول إلى مستوى الأداء الذي يمكن المؤسسة من تحقيق وضع تنافسي مستقر في الأسواق.

وبالنظر إلى هذه الأهمية، فقد لاقى نموذج التكلفة المستهدفة اهتماما واسعا من قبل الباحثين حيث قاموا بتناول مفهومه وتصنيف مبادئه وحصر متطلبات تطبيقه، فضلا عن تعيين مراحله ومستوياته، بالإضافة لتحديد العوامل المؤثرة عليه، والشيء الملاحظ أن الباحثين لم يتفقوا على مفهوم واحد بل على مفهومين احدهما ضيق والثاني واسع، فهو لا يقتصر على إدارة وتخفيض التكاليف فحسب، وإنما يتعداها ليهتم بتخطيط التكلفة أثناء إعداد خطط الربحية، مرورا بمختلف مزاياه وتحديات تطبيقه.

من زاوية أخرى، حاول الباحثون ربط نموذج التكلفة المستهدفة مع نماذج وأساليب أخرى خلال دورة حياة المنتج لتحقيق فعاليتها في تخفيض التكاليف، لعل هندسة القيمة أبرزها والتي ثبتت جدواها في العديد من الدراسات.

02

الفصل الثاني

التأصيل النظري لهندسة القيمة

- المبحث الأول: مدخل نظري لهندسة القيمة؛
- المبحث الثاني: أساسيات هندسة القيمة؛
- المبحث الثالث: منهج تطبيق هندسة القيمة.

تمهيد:

قد مضى العهد أين كانت المؤسسات الصناعية قادرة على زيادة أسعار منتجاتها لتغطية ارتفاع التكاليف. ومع ذلك، فقد تغير الوضع في الوقت الحاضر، أين أصبحت المنافسة أكثر شراسة. ففي ظل العولمة والاقتصاد التنافسي لا يقاس نجاح المؤسسات بتحقيقها للربح فقط، بل بتقديم منتجات ذات قيمة للعملاء.

لطالما أن تحقيق رضا العملاء يبنى على ركيزتين رئيسيتين السعر المنخفض، فضلا عن الجودة المطلوبة، ولكي تتمكن المؤسسات من البقاء في المنافسة، أصبح من الضروري توفير أفضل الأسعار وأعلى مستويات الجودة في أقل وقت ممكن. مما يخلق ضغطًا كبيرًا على التكاليف، الأمر الذي يتطلب تطوير أفضل الطرق لإدارة هذه التكاليف، والعمل على تخفيضها إلى أدنى حد طيلة دورة حياة المنتج من جانب آخر.

تبع ذلك، نجد هندسة القيمة "عملاق الصناعة الأمريكية جنرال إلكتريك لأكثر من 30سنة" أنجح السبل لإدارة للتكاليف وأنجعها على اعتبار أنه مفتاح البقاء والنجاح والقدرة التنافسية للمؤسسات في بيئة الأعمال العالمية الحالية.بالنظر إلى هذه الفوائد، تصبح هندسة القيمة ضرورة للتحكم في عوامل نجاح للمنتجات الصناعية من خلال على خفض التكاليف دون المساس بالجودة أو الأداء، بما يمكن المؤسسات من توجيه الأنشطة نحو مواطن تحقيق القيمة. فالمؤسسات التي تتبناها بشكل استراتيجي ستتمكن من تعزيز تنافسيتها في الأسواق العالمية. ومن هذا المنطلق سنتناول في هذا الفصل الأسس النظرية لهندسة القيمة، من خلال إلقاء الضوء على العناصر التالية:

- **المبحث الأول:** مدخل نظري لهندسة القيمة؛
- **المبحث الثاني:** مرتكزات هندسة القيمة؛
- **المبحث الثالث:** منهج تطبيق هندسة القيمة.

المبحث الأول: مدخل نظري لهندسة القيمة

في ظل البيئة الاقتصادية غير المستقرة اليوم، تواجه المؤسسات الاقتصادية تحديات جديدة، حيث من الضروري إعادة هيكلة أنشطتها، ويشمل ذلك تطوير منتج مبتكر، واستخدام أنظمة تصنيع حديثة تتمتع بالمرونة، واعتماد نماذج أعمال، وتطبيق أساليب الإدارة الحديثة[1].

على ضوء ذلك، سوف نتطرق إلى الأسس النظرية للتكلفة المستهدفة، بداية من تبيان نشأة، تطور هندسة القيمة وأسباب التوجه نحوها، انتقلنا بعد ذلك إلى توضيح المفاهيم الخاصة بالقيمة وهندسة القيمة من خلال إبراز مفهومها مع إجمال أهم خصائصها، كما تم عرض أهدافها وأهميتها.

المطلب الأول: نشأة وتطور هندسة القيمة (The Genesis and The Devlopment of Value engineering)

يرمي هذا المطلب لتبيان نشأة هندسة القيمة مند فترة الحرب العالمية الثانية التي غيرت موازين الصناعة إلى غاية تبلور فكرة هندسة القيمة، ثم يرافقنا عبر محطات تطورها التاريخي.

الفرع الأول: نشأة هندسة القيمة(The Genesis of Value Engeneering)

في ظل الظروف السيئة التي واجهتها المؤسسات الصناعية في الولايات المتحدة الأمريكية خلال الحرب العالمية الثانية، وما ترتب عنها من نقص في بعض الموارد وقطع الغيار، وقد دفع ذلك العديد من المؤسسات إلى البحث عن مواد بديلة تلبي نفس الحاجة الوظيفية وعلى رأسها شركة جنرال إلكتريك **(General Electric Company)** وهي مؤسسة كانت تتولى صناعة محركات سفن وغواصات البحرية الأمريكية[2]، مما حدا بتلك المؤسسات إلى البحث عن بدائل تؤدي نفس وظائف المواد الأولية، وتغطي النقص الحاصل فيها[3]، التي من الممكن أن يؤدي استخدامها إلى تحقيق انخفاض كبير في التكلفة، بالإضافة إلى تحسين جودة المنتجات. وفي ضوء ذلك فقد وجهت المؤسسة إلى أحد مهندسيها البارعين**(Harry licher)** التساؤل المهم وهو لماذا؟ وتم استدعاء المهندس**(Miles Lawrence)**

[1] Emmanuel Eneyo, Priyank Shah**, Integrating Value Engineering and Lean Six-Sigma for Enhanced Process Improvement**, International Journal of Emerging Engineering Research and Technology, Vol06, Issue 07, 2018, P 08.

[2] مدلس نجاة، **الهندسة القيمية: نحو منهج توافقي قيمي لتطوير أداء المنظمات من خلال التحليل الوظيفي**، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة باتنة، المجلد21، العدد02، 2020، ص674.

[3] جعفر عثمان الشريف، **تقويم إدراك الشركات لأهمية تطبيق تقنية هندسة القيمة كمدخل لتخفيض التكاليف الصناعية: دراسة ميدانية على الشركات الصناعية في ولاية الخرطوم**، مجلة دراسات مصرفية ومالية، العدد33، 2019، ص 68.

الذي كان يعمل مع الأول بغرض إيجاد الإجابة على ذلك السؤال[1]، إذ بدأ**(Miles)** يمرن عقله وتفكيره من أجل الوصول إلى أفكار إبداعية تمكن من التعرف على بدائل تحقق الوظائف الرئيسية نفسها في أي منتج أو نظام بمواد متوفرة، وأسعار تنافسية، وبمستوى أدائي أفضل[2]، حيث أجرى **(Miles)** عدد من الأبحاث مكنته من اكتشاف بدائل فعالة في تخفيض التكاليف، والتي قامت المؤسسة بتطبيقها، الأمر الذي جعلها تنافس مثيلاتها التي تعمل في نفس المجال[3]، وقد لنتيجة مفادها أن التركيز على المواد لا يكفي وحده في تخفيض التكلفة وتحسين الأداء، بل يجب الاهتمام كذلك بعملية التصميم. حيث قام**(Miles)** بتطوير الأسس التي تقوم على تحليل الوظيفة والأداء دون المواد، فبدأ بفكرة "تحليل العمليات، واستمر على ذلك حتى وسع الفكرة لتكون كعملية منظمة لدراسة القيمة[4]. وفي الفترة ما بين 1947م وعام 1952م أسس**(Miles)** مدخل تحليل القيمة **(Value Analysis)**، والذي يعتمد على تحليل الوظائف وليس تحليل المواد، وفي نهاية الخمسينات تم اعتماده كبديل لأسلوب " تخفيض التكاليف" في وزارة الدفاع الأميركية ولكن باسم هندسة القيمة**(Value engineering)**[5]، فقد تمكن هذا الفريق بعد تطوير أساليب تحليل القيمة وتكييفها مع العمليات الإنتاجية بنجاح، من تحقيق تحسينات كبيرة ومتميزة في جودة منتجات الشركة والأداء العام لها بشكل منتظم ومستمر، حيث تم تغيير هذا المسعى إلى مفهوم "هندسة القيمة "كما أضيف أيضا مسميات أخرى كأسلوب السيطرة على القيمة وأسلوب إدارة القيمة[6]، وهي ممارسة حديثة نسبيًا ومرتبطة بصورة وثيقة بالأعمال الهندسية، سواء في مرحلة ومجال التصميم أو مراحل التنفيذ أو التصنيع. وكانت اليابان من أوائل الدول في تبني الممارسة والتوسع في تطبيقها، كما انتشرت بعد ذلك ممارسات هندسة القيمة في أوروبا سنة 1975م[7]. تعتبر بريطانيا أول دولة أوروبية استفادت من التجربة الأمريكية في مجال الهندسة القيمية، تلتها ألمانيا الغربية، فدول سكوندينافيا وهولندا، ثم فرنسا[8]، ثم انتقلت إلى آسيا وأمريكا الجنوبية واستراليا والهند وتلى ذلك تبني العديد من المنظمات لفكرة هندسة القيمة مثل الجمعية الأمريكية لهندسة القيمة عام 1959م، وإدارة المباني العامة الأمريكية عام 1965م، كما طبقته وكالة **(ناسا)** في حماية البيئة عام 1975م، واستخدمته الجمعية الكندية لهندسة القيمة عام 1995م[9]، وفي عام 1984م تم اقتباس هذا التقنية وتطبيقها على مشروعات وزارة الدفاع

---

[1] عامر هشام، بن واضح الهاشمي، **هندسة القيمة كآلية إستراتيجية لنجاح المشروعات:إشارة لتجربة المملكة العربية السعودية**، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد12، العدد02، 2019، ص18.

[2] مدلس نجاة، **مرجع سبق ذكره**، ص674.

[3] جعفر عثمان الشريف، **مرجع سبق ذكره**، ص 68.

[4] مدلس نجاة، **مرجع سبق ذكره**، ص674.

[5] جعفر عثمان الشريف، **مرجع سبق ذكره**، ص 68.

[6] عامر هشام، بن واضح الهاشمي، **مرجع سبق ذكره**، ص18.

[7] صالح بن حسين العواجي، **من حصاد الميدا، تجارب، دروس، فوائد**، (السعودية: مكتبة العبيكان، 2019)، الطبعة الأولى، ص 174، 175.

[8] مدلس نجاة، **مرجع سبق ذكره**،ص 674.

[9] جعفر عثمان الشريف، **مرجع سبق ذكره**، ص 69.

والطيران بالمملكة العربية السعودية، واستمر جلُّ التطبيق على المشروعات العسكرية حتى عام 1986م حيث تم تطبيقها على المشروعات المدنية بمختلف أنواعها [1]، تأتي بعدها دولة الكويت التي شرعت في أواخر الثمانينات من القرن الماضي بإدماج دراسات الهندسة القيمية في تصميم مشاريع منتقاة في وزارتي التخطيط والأشغال العامة، وبعض الجهات الأخرى[2]، وفي عام 1990م كانت أول تجربة لها في العراق والدول النامية[3].

وتجدر الإشارة، أن **(VE)** قابلة للتطبيق على جميع أنواع القطاعات. في البداية، تم إدخال تقنية**(VE)** في الصناعات التحويلية. ليتم بعد ذلك توسيع هذه التقنية لتشمل جميع أنواع الأعمال أو القطاع الاقتصادي، والذي يشمل البناء والخدمات والحكومة والزراعة والتعليم والرعاية الصحية[4]. في هذا الصدد نجد أن أول من استخدم هندسة القيمة في القطاع الخاص هي الشركة الأمريكية للتلفون والتلغراف فيما تم تطبيقها في اليابان عن طريق مؤسسة الإدارة والأعمال في طوكيو، وفي إيطاليا بالضبط مدينة ميلان سنة1978من خلال شركة **(Chemint)**، ليعتمد عليها لأول مرة في المنطقة العربية سنة1986م وفي فكرة ما في السعودية من خلال مشروع وزارة الدفاع التي وفرت باستخدامها حوالي 300 مليون دولار وهو ما يعادل حوالي 6% من إجمالي تكلفة المشروع[5].

الفرع الثاني: تطور هندسة القيمة(The Devlopment of Value engeneering)

إن تقنية هندسة القيمة قد مرت بمحطات عديدة ومازالت وذلك وفقاً للتطورات في مجال الصناعة والتقنية[6]، قام **(Younker Del)** بتقدير معالم هندسة القيمة في كتابه **(تحليل هندسة القيمة والمنهجية)**، وبينما تم ذكر بعض هذه المعالم في الفرع السابق، يهدف الجدول أدناه إلى تلخيص المعالم المهمة لهندسة القيمة في ترتيب زمني مجدول لتسهيل تتبع تطورها[7].

---

[1] محمد حسن رشم، مؤيد أكرم أرسلان، **أثر تطبيق الهندسة القيمية على خفض التكاليف في المشاريع الانشائية في العراق**، مجلة جامعة أربيل العلمية ، العدد02، 2018، ص 439.

[2] مدلس نجاة،**مرجع سبق ذكره**، ص 674.

[3] محمد حسن رشم، **مرجع سبق ذكره**، ص 442.

[4] Chhabra Jatinder, Tripathi Brajesh, **Value Enginering: A vital Tool for improving cost et productivity,** International Journal of Industrial Engineering & Technology (IJIET), vol 04, Issue06, 2014, p01.

[5] محمد سعيد مصيلحي السيد، **نحو منهج توافقي قيمي لمشروعات الإسكان الحكومي بمصر من خلال التحليل الوظيفي**، (مصر: جامعة القاهرة، 2012)، أطروحة دكتوراه، ص18.

[6] جعفر عثمان الشريف ، **مرجع سبق ذكره**، ص 68، 69.

[7] Younker Del ,**Value Engineering Analysis and Methodology**. New York: MARCEL DEKKER, INC,2003, pp 05-08.

الجدول رقم(2-1): تطور هندسة القيمة.

السنة	الحدث
1947	طور لورنس مايلز تقنية تحليل القيمة أثناء عمله في جنيرال الكتريك
1952	أجرى لورنس مايلز أول ندوة حول خطة عمل تحليل القيمة
1954	قام مكتب السفن التابع للبحرية الأمريكية بتطبيق تحليل القيمة أثناء التصميم الذي أطلق عليه اسم هندسة القيمة
1956	بدء برنامج هندسة القيمة **(Watervliet Arsenal)**
1958	حصل **(Lawrence Miles)** على تكريم من قبل البحرية الأمريكية
1959	تأسيس الجمعية الأمريكية لمهندسي **القيمة (Society Of American Value Engineers)**
1960	قام **(Charles Bytheway)** بتطوير أداة تستخدم خلال مرحلة التحليل الوظيفي تسمى **(Function Analysis System Technique)**
1961	وضع بنود تعاقدية في لوائح مشتريات القوات المسلحة
1962	أعلنت وزارة الدفاع الأمريكية أن المتطلبات الأساسية لهندسة القيمة في جميع أقسام وزارة الدفاع تفوق 100.000 دولار أمريكي
1963	بدأ مكتب البحرية الأمريكية **(Yard and Docks)** بتطبيق هندسة القيمة في برنامج الصناعات الإنشائية
1964	قام مهندسي فيلق الجيش الأمريكي بالعمل على برنامج هندسة القيمة
1965	زيارة وفد ياباني للجمعية الأمريكية لمهندسي القيمة للحصول على مساعدة لبدء برنامج التعليم التطوعي الياباني
1966	بدء مكتب البحرية الأمريكية في وضع حوافز لتطبيق هندسة القيمة في عقود البناء
1967	إعداد برامج تعليمي رسمي لهندسة القيمة في مكتب البريد الأمريكي
1969	بدء الدراسات الرسمية والتدريب على هندسة القيمة في الإدارة الوطنية للطيران والفضاء الأمريكية
1970	اعتماد هندسة القيمة من قبل الكونكرس الأمريكي من خلال التوصية باستخدامه لمشاريع الطرق السريعة**(Federal Aid highway)** بدأت إدارة الخدمات العامة **(GSA)** برنامج هندسة القيمة لمقاول البناء
1971	تبني استخدام هندسة القيمة في مشروع بناء بوزارة الصحة والتعليم والرفاهية الأمريكية
1973	منظمة **(SAVE)** أسست برنامج لإصدار شهادات المتخصصين في القيمة
1974	أسست **(FHWA)** مكتب لإدارة برنامج هندسة القيمة على مشاريع المعونة الفدرالية
1975	بدأت الإدارة الفدرالية للطريق السريع بالولايات المتحدة برنامجها التدريبي الوطني **(Value Engineering For Highway)**
1976	قامت وزارة النقل بفلوريدا **(Florida)** بتكوين برنامج لهندسة القيمة
1977	تأسيس مؤسسة لورانس مايلز
1980	حصل مايلز على شهادة رئيس فعال من قبل الجمعية اليابانية لمهندسي القيمة
1982	وضعت وزارة الدفاع برامجها الفخرية لجوائز هندسة القيمة
1985	وفاة الأب الروحي للهندسة القيمية مايلز

1987	أعلن حاكم ولاية **(Minnesota)** الأمريكية أن المدة من 23 ماي و لغاية أسبوع هي أسبوع هندسة القيمة
1988	أعلن الحاكم الهندي أن المدة من 11 جوان و لغاية أسبوع هي أسبوع هندسة القيمة
1993	إصدار مكتب الإدارة والميزانية منشورا يدعو إلى استخدام الحكومة على نطاق واسع للهندسة القيمية
1996	تم تغيير اسم جمعية **(Save)** إلى الجمعية الدولية الأمريكية لمهندسي القيمة **(Society Of American Value Engineering international)** لتكون أكثر سهولة على المستوى العالمي.

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على:

Younker Del, **Value Engineering Analysis and Methodology. New York: MARCEL DEKKER**, INC,2003, pp 05-08.

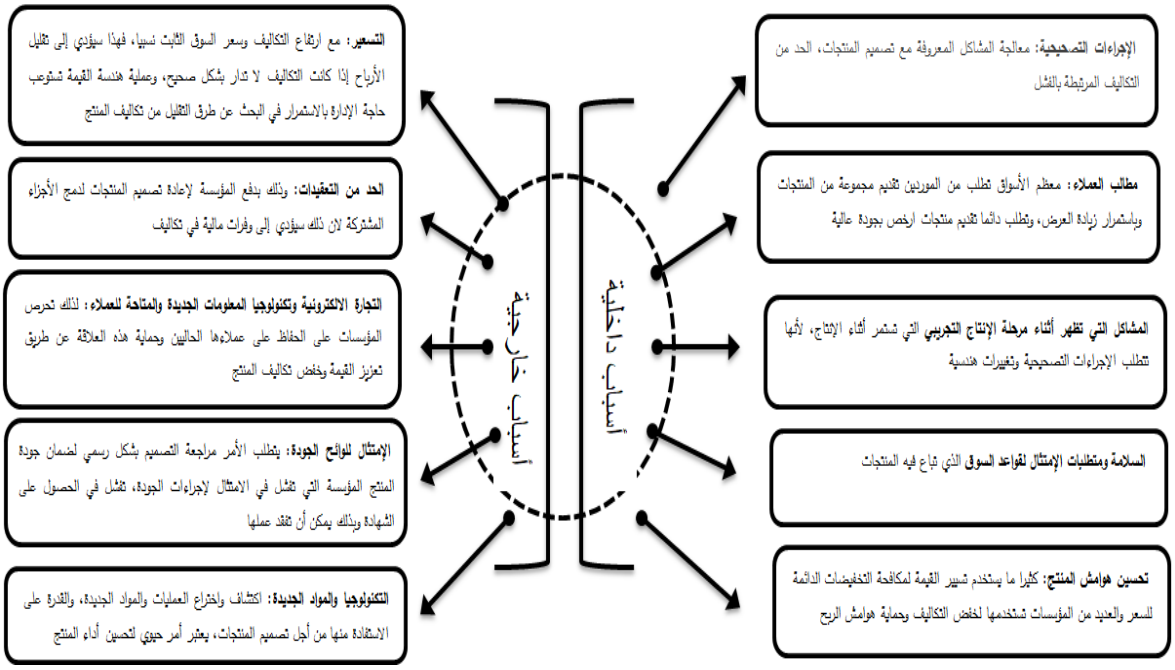
بالرغم من مخلفات الحرب العالمية الثانية إلا أنه توجد إيجابيات لكل حدث، فقد كانت الحرب العالمية الثانية الدافع لظهور عدة أساليب وتقنيات من بينها هندسة القيمة والتي مرت بعدة مراحل من التطور من زوايا عدة حتى تكون أكثر فاعلية.

على ضوء ما سبق، نستنتج أنها هندسة القيمة ليست وليدة اليوم، بل إنها أداة تجسد مفهومها بإسهام باحثين عدة من عشرات السنين، وتطورت لتواكب متطلبات البيئة الحديثة.

الفرع الثالث: أسباب التوجه نحو تطبيق هندسة القيمة(Reasons for the intention of target costing)

يوجد الكثير من الأسباب التي يمكن أن تنفع المؤسسة للقيام بهذه العملية، تتوزع بين أسباب داخلية وأخرى خارجية نوردها في الجدول التالي:

الشكل رقم(2-1): أسباب التوجه نحو تطبيق هندسة القيمة.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على: بعضي أسيا، **مساهمة تسيير القيمة في التحكم في تكاليف الإنتاج في المؤسسة الصناعية الجزائرية: دراسة حالة مؤسسة رغوة الجنوب بتقرت**، (الجزائر: جامعة بسكرة، 2020)،أطروحة دكتوراه، ص ص 82،83.

من الملاحظ كذلك، أن هندسة القيمة تراعي المعايير البيئية، إذ تدعم الميزة التنافسية المستدامة وتساعد في تقديم منتجات خضراء ذات جودة بأقل تكلفة تلبي رغبات العملاء وتحترم اللوائح والقوانين، وبذلك فهندسة القيمة هي أداة لحل المشكلات خاصة في ظل الضغوط التنظيمية المتزايدة.

المطلب الثاني: مفاهيم أساسية حول هندسة القيمة (Basic concepts about value engineering)

تعد هندسة القيمة نشاط مكثف متعدد التخصصات لحل المشكلات، إذ يركز على تحسين قيمة الوظائف المطلوبة لتحقيق الهدف من أي منتج. ولتوضيح ذلك نشير في هذا المطلب إلى مفهوم القيمة وعلى وجه الخصوص مفهوم هندسة القيمة، بالإضافة لعرض أبرز خصائصها.

الفرع الأول: مفهوم القيمة(Value concept)

تجدر الإشارة بداية على أن القيمة يعبر عنها كمفهوم معقد حيث تستخدم في مجالات عدة، في الواقع لفظ القيمة اليوم يستخدم اقتصاديا كمرادف لسعر أو ثمن السلعة. أما في الماضي، كان الاقتصاديون ينظرون إلى القيمة على أنها شيء مختلف عن السعر، فكانوا يعتقدون أن القيمة كمرادف

للأهمية أو الضرورة أو الدرجة النفعية للسلعة[1]، ويقصد بقيمة الوظيفة قدرة المنتج على أداء وظيفة بأقل تكلفة، فالقيمة ليست مجرد تكلفة ما لوظيفة منجزة، فالقيمة قد تخلق بدون حدوث نفقة، كما أنه ليس من الضروري عند حدوث نفقة أن تخلق قيمة تعادل مقدار التضحية، وبناء على ذلك تتعاظم قيمة وظيفة المنتج عندما تكون تكلفة الحصول على الوظيفة في وقت معين، ومكان معين وبالجودة المناسبة، عند أدنى حد ممكن لها[2]. لاشك أن القيمة تتجلى في ثلاثة مداخل يمكن إفرادها كالآتي[3]:

أولا.قيمة التكلفة(Cost Value): وهي التكلفة النقدية الكلية لإنتاج شيء ما سواء كانت تكاليف مباشره وغير مباشرة، صيانة، تشغيل ... وغيرها.

ثانيا.القيمة الجمالية(Aesthetic Value): وهي الصفات الجمالية والميزات التي يرغب فيها العميل؛

ثالثا.قيمة الاستخدام(Use Value): وتعني المنفعة الكلية للسلعة؛

رابعا.قيمة الاستبدال(Exchange Value): وتعبر عن القوة الشرائية للسلعة.

لتحسين قيمة أي شيء لابد في البداية من إيجاد طريقة وآلية لقياس هذه القيمة، فما لا يمكن قياسه لا يمكن إدارته.

مما سبق نجد، أن القيمة ترتكز على ثلاثة عناصر رئيسية هي التكلفة الجودة، والأداء الوظيفي ولابد من أخذ جميع هذه العناصر في الاعتبار عند القياس كما موضح في **المعادلة(01)** التالية:

(01)... مقياس القيمة أو (مؤشر الأداء) = الثمن (التكلفة الثمن المستحق)

بشكل عام، تسعى المؤسسات لتحقيق مؤشر قيمة يساوي "واحد". فإذا كانت نتائج المؤشر تشير إلى قيمة أقل من واحد، فهذا يدل على أن المؤسسة تنسب قيمة أكبر إلى هذه الميزة مقارنة بما يمنحها العميل، أي أنها تتحمل تكاليف أكثر مما ينبغي. أما إذا كان المؤشر أكبر من واحد، فذلك يدل على التكلفة التي يتكبدها النشاط التجاري للميزة أقل من القيمة التي ينسبها العميل إلى هذه الميزة. بمعنى آخر،

[1] حاتم سليمان حمد الجزولي، **أثر تكامل نظامي التكاليف على أساس الأنشطة وسلسلة القيمة على دعم الميزة التنافسية: دراسة ميدانية على عينة من الشركات الصناعية ولاية الخرطوم**، (السودان: جامعة السودان، 2019)، أطروحة دكتوراه، ص ص 124،123.

[2] صديق آدم محمد أبكر، **الأساليب الحديثة لمحاسبة التكاليف ودورها في في التحكم وتخفيض التكاليف في المنشأة الصناعية، دراسة ميدانية على عينة من مصانع السكر في السودان**، (السودان: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2014)، أطروحة دكتوراه، ص ص 110، 111.

[3] علي قاسم شتوان، محمود الطاهر شلاك، **أثر تطبيق الهندسة القيمية في تخفيض تكاليف المشاريع الهندسية**، مجلة البحوث الأكاديمية، العدد15، 2020، ص ص 249، 250.

يجب أن يكون واضحا أن تحسين أداء المؤسسة يظهر من خلال تكبد المزيد من التكاليف في هذه المجالات[1].

هذا ما تركز عليه هندسة القيمة، حيث تعالج ضعف القيمة وتعمل على رفعها من خلال خفض التكلفة مع مراقبة كل من الأداء والجودة، بالإضافة لرفع الثمن المستحق بزيادة الوظائف التي يؤديها العنصر أو النشاط ومراعاة ذلك في مرحلة التصميم. إن قيمة العنصر أو النشاط تظهر في قدرته على أدائه لوظيفته بكفاءة عالية وحسب ما هو مطلوب منه. لذلك، فإن أية زيادة في وظائف أو العناصر التي ليس لها دور في أداء المهمة سترفع في التكلفة. الأمر الذي من شأنه انخفاض في القيمة لأن المبلغ المدفوع أعلى من المتحصل عليه. وهذا ما تعكسه **المعادلة (02)** في حساب مؤشر القيمة:

(02)... مؤشر القيمة = (الأداء الوظيفي + الجودة) / التكلفة الكلية

وبذلك فللقيمة ارتباط كبير بكل من الوظيفة والجودة والتكلفة الكلية[2]. من المؤكد أن تسمية المنتج ذو قيمة تكون إذا كان هناك تناسب بين أدائه الوظيفي وكلفته. فكلما زاد الأداء الوظيفي وانخفضت التكلفة مع الحفاظ على الأداء زادت قيمة المنتجات المقدمة[3].

الفرع الثاني: مفهوم هندسة القيمة (The consept of Value engineering):

جاء مفهوم هندسة القيمة في سياق العديد من الأطر النظرية التي حاولت دراسة عناصرها، مرتكزاتها، وخطواتها، ويرجع الفضل لمجموعة من العلماء أبرزهم(**Miles**)، وقد كان لكل واحد منهم وجهة نظر يدرس من خلالها منهج هندسة القيمة. فهندسة القيمة أو "ما يعرف بعلم البدائل" مفهوم واسع، وذات معان سامية جدا. يمكن وصفه بإيجاز كهندسة وظيفية تعمل على إعادة دراسة أداء وظيفة المنتجات وتلبية مهامها بشكل أفضل و بأقل تكلفة. ليس من الضروري في دراسة هندسة القيمة أن تكون ذات هدف واحد وهو تخفيض التكلفة كما قد يتبادر إلى فكر الأغلبية الذين لديهم مفهوم خاطئ عن هندسة القيمة[4]، وإنما هدفها هو التقليل من الإسراف والتبذير بشكل مبسط وحتى من الممكن رفع جودة المنتج أو المشروع وزيادة عمره الافتراضي[5]. فهي تساعد على تحقيق التوازن الأمثل بين الوظيفة والأداء

---

[1] Ahmet TERZİ, **Applicability of Target Costing, Value Engineering and Kaizen Costing Trio Together in Tea Companies**, vol07, issue 02, 2017, p255.

[2] علي قاسم شتوان، محمود الطاهر شلاك، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 249، 250.

[3] بعضي أسيا، **مساهمة تسيير القيمة في التحكم في تكاليف الإنتاج في المؤسسة الصناعية الجزائرية: دراسة حالة مؤسسة رغوة الجنوب بتقرت**، (الجزائر: جامعة بسكرة، 2020)، أطروحة ذكتوراه، ص74.

[4] رغد هاشم جاسم، **مساهمة هندسة القيمة بتخفيض التكاليف على أساس الأنشطةABC**، مجلة كلية التربية، العدد04، المجلد01، 2011، ص194.

[5] صالح بن حسين العواجي، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 174، 175.

والجودة والتكلفة. وبذلك، فهي طريقة منظمة للتفكير أو النظر إلى عنصر أو عملية من خلال نهج وظيفي. بسبب الاختلافات في النظام الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، نالت هندسة القيمة تسميات عدة تشير إلى نفس المعنى ضمن فوارق ضئيلة، حيث يتم تطبيق منهجية القيمة بشكل شائع تحت أسماء تحليل القيمة **(VA)** وهندسة القيمة **(VE)** وإدارة القيمة**(VM)**. ومع ذلك، يمكن استخدام هذه المصطلحات بالتبادل مع هندسة القيمة في جميع أنحاء الأماكن وفقًا لحاجة الموقف[1].

فقد تناولها (**Miles**)على أنها منهجية منظمة تعمل على إلغاء عناصر التكلفة غير الضرورية بهدف زيادة جودة المنتج في أي صناعة أو في الإنشاءات أو الخدمات [2]. حيث ثبتت جدواها كنهج سليم يمكنه تخفيض تكاليف المنتج، وتحسين جودته، مع القضاء على عناصر التصميم غير الضرورية، له فوائد ضخمة للمشاريع الكبيرة والصغيرة من خلال تعزيز الابتكار وتحسين الإنتاجية[3]. كما أن هندسة القيمة تنطوي على تقييم موضوعي للوظائف التي تؤديها الأجزاء، والمكونات، والمنتجات، والمعدات، والإجراءات، والخدمات وما إلى ذلك[4]. يشار إليها كذلك، كنشاط مكثف متعدد التخصصات لحل المشكلات يركز على تحسين قيمة الوظائف المطلوبة لتحقيق الهدف المراد من كل منتج أو عملية أو خدمة. من زاوية أخرى هندسة القيمة هي عملية إبداعية ومنضبطة تسعى إلى تقديم فرصة مضمونة للعميل لتحقيق وفورات في التكاليف دون الإضرار بالجودة أو الأداء[5]. فقد توصل(**Horgren**) أنها: "تقويم منظم لجوانب وأنشطة البحث والتطوير كافة وتصميم المنتجات بهدف تخفيض التكاليف مع تحقيق استيفاء احتياجات العملاء"[6]، حيث أوضح (**Dhillon**) بأنها: "جهد منظم نحو تحليل وظيفة المنتج أو عنصر معين مع تحديد الهدف من وراء تحقيق الوظيفة المطلوبة ولكن بأقل تكلفة ممكنة"[7]. كما وصفت على أنها أسلوب يعتمد على الجانب التحليلي، وذلك من أجل حل المشكلات وتخفيض التكاليف، دون التأثير على جودة المنتجات وأداءها، حيث يتم إجراء الدراسات والأبحاث للتخلص من الأنشطة غير الضرورية والحد من التبذير والإسراف أثناء عملية الإنتاج[8]. على وجه الخصوص، تعرف كذلك كتقنية موجهة نحو تحليل وظائف عنصر أو عملية لتحديد أفضل قيمة، وبالتالي أفضل علاقة بين القيمة

[1] Vinod Kumar, **Operations Research and Value Engineering - Role in Decision Making and Productivity Improvement,** International Journal of Computer Science And Technology,vol06, issue01,2015, P33,34.

[2] حاتم علي أبو الوفا، **الهندسة القيمية**، مجلة رواد مشاريع العرب، العدد 09 ، 2019، ص04.

[3] Kamran Emami, Tara Emami, **Value Engineering: Opportunities and Challenges**, lrrigation and Drainage, vol 69, issue 02, 2020, p03.

[4] Vinod Kumar, **op cit**, pp33,34.

[5] Al- Sharabyia Quarter, Cairo Governorate, **the Impact of the Value Engineering on the Decision Making and the Development of the Construction Industry in Egypt,** Journal of Environmental Science, vol. 41, issue 02, 2018, pp57,58.

[6] مهند مجيد طالب، **أثر تكامل تقنيتي هندسة القيمة والمقارنة المرجعية في تخفيض تكاليف دورة حياة المنتج الكلية**، مجلة دنانير، العدد12، 2018، ص 396.

[7] طارق علي جاسم، إبراهيم محمد عثمان، **دور هندسة القيمة في تحسين جودة الخدمة**، مجلة دنانير، 2017، ص 05.

[8] رغد هاشم جاسم، **مرجع سبق ذكره**، ص194.

والتكلفة، والتي غالبا ما تنتج عندما يتم التعامل مع المنتج بطريقة تتضمن الممارسات والمواد السليمة بيئيًا والموفرة للطاقة. وعلى اعتبار أن التكاليف يمكن قياسها، عادة ما يتم النظر نحو "تخفض التكاليف" على أنه المعيار الوحيد لتطبيقها[1].

علاوة على ما ذكر، نجد هندسة القيمة هي آلية منهجية ومنضبطة تركز على تنمية القيمة. تعتمد على خطة العمل كنهجي رسمي. أين يتم تسليط الضوء على استراتيجيات معينة لتقديم منتج بنجاح من أجل خلق أكبر قدر من الحلول لأداء المهام المسطرة. حيث يتم العمل وفق خطة العمل بغية تحقيق المزايا المثلى، وذلك من خلال ضمان المزيد من التنوع[2]. ففي البداية تبدأ دراسة هندسة القيمة بجمع أكبر ما يمكن من المعلومات، حيث يتم تحليلها وتقدير التكاليف بشكل واقعي، ومن ثم تبيان مواطن التكاليف الزائدة أو غير الضرورية. وبعد ذلك، تأتي مرحلة التحليل الوظيفي أين يتم تعريف ومناقشة وتحليل وتصنيف وظائف جميع المكونات للمنتج باعتماد طرق ممنهجة، وعندما يتم الانتهاء من هذه الخطوة يتم تحديد البنود ذات الأولوية والتي التي سيتم التركيز عليها في الدراسة، بعدها تبدأ خطوة طرح البدائل والأفكار ومقترحات التحسين، ليتم بعدها تحديد معايير التقويم والاختيار، ثم تطوير هذه الأفكار إلى بدائل علمية، ليقوم فريق العمل قبل عرض نتائج الدراسة على العميل بعمل مناقشة ومراجعة شاملة لنتائج الدراسة، وفي الأخير يقوم فريق الدراسة بعمل خطة لتطبيق المقترحات الموافق عليها في زمن معين، ويختلف ذلك باختلاف الحالة والوضع لصاحب المؤسسة[3].

مما تقدم نلاحظ وجود اختلاف في وضع تعريف محدد من قبل الباحثين، فمنهم من وصفها كتقنية، ومنهج من يرى أنها منهج، وتداولها البعض كأسلوب، في حين ذكرها آخرون كأداة، وعلى الرغم من ذلك الاختلاف إلا أنهم يتفقون في المضمون وما تِؤول إليه هندسة القيمة. في هذا الصدد، يمكن تعريف هندسة القيمة على أنها أداة حديثة تترجم نشاط إبداعي ممنهج يتم تنفيذه في مرحلة التصميم والتطوير، من خلال تناغم مختلف الأطراف لتحسين قيمة المنتج وذلك بتخفيض التكلفة مع الأخذ بعين الاعتبار جودة المنتج.

[1] Soni JV, **Value Engineering in Road Reareness and Traffic,** International Journal for Modern Trends in Science and Technology, vol.05, isuue11 2019, pp 76,77.

[2] Sharma Prashant, Srikonda Ramesh, **Application of Value Engineering in Affordable Housing in India**, International Journal of Engineering Technologies and Management Research, vol08, issue02, 2021, P32.

[3] صالح بن حسين العواجي، **مرجع سبق ذكره**، ص 174، 175.

الفرع الثالث: خصائص هندسة القيمة(Characteristics of Value engeneering)

يجدر بنا الانتباه، إلى أن هناك العديد من الخصائص والسمات تتجلى في مفهوم هندسة القيمة تفرضها منهجيته وأهدافه، أبرز هذه الخصائص نوردها كالتالي[1]:

- تطبيق هندسة القيمة يكون بداية من مرحلة تصميم المنتج، وبذلك يسمح بإدخال مختلف التغييرات والتحسينات اللازمة لتحقيق متطلبات العملاء؛
- تحديد المواصفات وطرق التصنيع المؤدية إلى خفض التكاليف مع مراعاة مواصفات المنتج من وجهة نظر العملاء، من خلال التحليل المستمر لوظائف الإنتاج؛
- تطبيق هندسة القيمة يقلل من الفاقد في عملية التصميم والتصنيع؛
- تخفيض التكاليف خلال دورة حياة المنتج، من خلال إزالة المراحل غير الضرورية؛
- تحديد الأخطار المحتملة واقتراح الحلول المناسبة لها؛
- تحسين أداء ومهارات العاملين؛
- تعزيز التنافسية، من خلال تحسين عملية المقارنة المرجعية.

في ذات السياق، يمكن لهندسة القيمة أن تتضمن عدة مؤشرات وظيفية كالصحة والسلامة البيئية، وكذلك الفوائد البيئية، الاجتماعية والفوائد الاقتصادية،بالإضافة إلى عوامل أخرى، وذلك رغبة في جعل عملية تطوير أنشطة الإدارة أكثر انسجاما مع مفهوم التنمية المستدامة[2].

المطلب الثالث: أهمية وأهداف هندسة القيمة (The Importance and Objective of Value engeneering)

حتى تتضح الرؤية أكثر، سنعرض في هذا المطلب في فروعه الأول، الثاني والثالث كل من أهداف وأهمية هندسة القيمة، بالإضافة لتبيان الفرق بين هندسة القيمة وتحليل القيمة.

الفرع الأول: أهمية هندسة القيمة(The Importance of Value engineering)

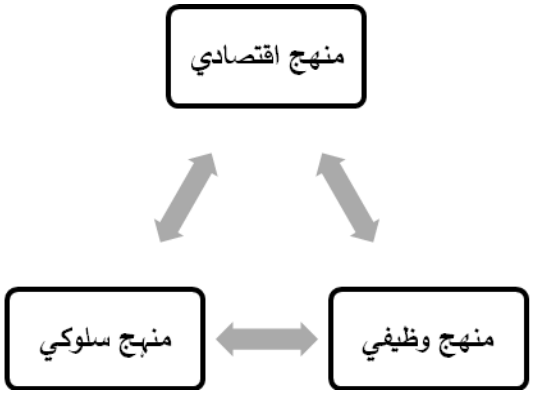
تبرز هندسة القيمة كأسلوب مهم في العديد من الصناعات، مثل صناعة السيارات والحاسبات الآلية والصناعات الإلكترونية والمعدات الكهربائية. حيث تتميز هذه الصناعات بتعدد أجزاء ومكونات المنتج، مما يسمح بإعادة تصميمه بطريقة يسهل فيها حذف وظيفة ما دون أن يؤثر ذلك على كفاءة

[1] عبير ثابث أحمد، **نموذج مقترح للتكامل بين مصفوفة نشر الجودة وأسلوب هندسة القيمة وأثره في تقديم منتج عالي الجودة بأقل تكلفة ممكنة: دراسة ميدانية**،الفكر المحاسبي، المجلد22، العدد06، 2018، ص13.

[2] Xiao Yuchun. **Analysis on the Performance of Government Investment Project Management Based on Value Engineering.**American Journal of Civil Engineering. Vol10, issue06, 2022, p223.

وجودة المنتج النهائي. أين يمكن أن تختار المؤسسة الصناعية مجموعة معينة من الميزات مع كل نموذج جديد للمنتج، والتي تتوقع أن تؤدي أداء أفضل وتوفر مزايا جديدة[1]. إذ يختلف هذا الأسلوب عن غيره من التقنيات والأساليب ببعض المزايا والخصوصيات:

الشكل رقم(2-2): مزايا وخصوصيات هندسة القيمة.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على: عامر هشام، بن واضح الهاشمي، **هندسة القيمة كآلية إستراتيجية لنجاح المشروعات: إشارة إلى تجربة المملكة العربية السعودية**، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد12، 2019، ص 19.

تتجلى أهمية أسلوب هندسة القيمة كونه يطبق على أي شيء له قيمة، وهذا ما يميزه عن باقي التقنيات والأساليب فهو منهج وظيفي يهتم بالمنتجات والسيرورات، كما يركز على الوظائف، فضلا عن أنه منهج اقتصادي يسعى لتخفيض التكاليف، وكذلك منهج سلوكي يستخدم الأفكار والحلول.

وبذلك، هندسة القيمة أسلوب يحقق للمؤسسات كفاءة وفعالية، مما يساعدها على البقاء والاستمرار في مواجهة التحديات الجديدة. وذلك من خلال التغيرات التي يحدثها تطبيق الأسلوب في بيئة العمل، والتي يمكن استخلاصها كالتالي[2]:

أولا.دمج الوظائف المتخصصة في وظيفة واحدة: يتم تجميع الأعمال ذات التخصصات الواحدة و التي تتعدد تخصصاتها، وذلك لتقديم منتجات في مكان واحد وبشكل يؤدي إلى توفير الوقت المستغرق في تقديم تلك الأعمال، بالإضافة لتجنب الغموض في تقديمها لاسيما تخفيض التكاليف. أي التحول إلى فرق العمليات؛

[1] محمد شحاتة خطاب خطاب، **التكامل بين مدخل الدالة الوظيفية للجودة وأسلوب هندسة القيمة ونظام التكاليف المستهدفة لإدارة تكلفة المنتجات: نموذج مقترح**، مجلة البحوث المحاسبية، المجلد 02، العدد01، 2015، ص230.

[2] رشا نواف عابد، **أثر التكامل بين التكاليف المستهدفة وهندسة القيمة في تدعيم القدرة التنافسية للشركات المدرجة في بورصة فلسطين(PEX): دراسة ميدانية تطبيقية**،(غزة: جامعة الأزهر، 2015)، رسالة ماجستير، ص ص74،75.

ثانيا.تحول الوظائف من مهام بسيطة إلى أعمال مركبة: التركيز على فرق العمل المتخصصة يسهل تنفيذ المهام في الأماكن المحددة بوضوح الإجراءات، من خلال المسؤولية المشتركة بين الأعضاء، وهذا بدوره يؤدي إلى تضافر المجهودات و تنمية روح الجماعة؛

ثالثا.إحداث تغييرات ذهنية في أداء العاملين: تكلف الإدارة فرق العمل بمسؤولية تنفيذ عملية كاملة، حيث تقوم بتفويض الصلاحيات اللازمة لاتخاذ القرارات، الأمر الذي يتطلب توفر موظفين قادرين على تأسيس القواعد والتعليمات بأنفسهم، أي استقلالية الأفراد في أداء المهام، مما يسمح بالإبداع والمبادرة.

رابعا.التشجيع على التعليم: يساعد التعليم في اكتشاف العاملين لمتطلبات عملهم ذاتيا. وبناء على ذلك، اختيار المجالات التي تناسبهم، بالإضافة لاستعدادهم المستمر لمواكبة متطلبات العمل، بدلا من التركيز على تدريب الموظفين للقيام بوظائف معينة كما هو معمول به في المؤسسات التقليدية؛

خامسا.تحول التركيز في معايير الأداء والمكافآت من الأنشطة إلى النتائج: تقييم أداء العاملين ومكافآتهم يكون بناء على أساس النتائج النهائية، وذلك بشكل جماعي. ليس على أساس الوقت الذي يستغرقه العامل في عمله، أي أن التعويضات تكون بناء على أدائهم للأنشطة دون التركيز على النتائج؛

سادسا.التحول في القيم الثقافة التنظيمية السائدة في المؤسسة: تعمل هندسة القيمة على إحداث تغيير في ثقافة المؤسسة، وذلك بالتحول من ثقافة إرضاء الرؤساء إلى ثقافة تركز على رضا العملاء بالدرجة الأولى. وذلك من خلال ترسيخ مفاهيم وأفكار جديدة في أذهان الأفراد العاملين لتقديم منتجات ذات جودة عالية للعملاء؛

سابعا.التحول في معايير الترقية من الأداء إلى المقدرة: تعتمد عملية الترقية في هندسة القيمة عندما ترغب المؤسسة بالتغيير في الوضع الوظيفي على قدرات الموظف وتميزه، وليس على أدائه الحالي؛

ثامنا.يتحول التنظيم من هرمي إلى أفقي: هندسة القيمة نهج تنظيمي يسعى إلى على تبسيط الهيكل التنظيمي ومنح فرق العمل مزيدًا من الاستقلالية، عن طريق إلغاء المستويات الإدارية الهرمية والاستعانة بالتنظيم المنبسط، أي ممارسة فرق العمل أعمالها بحرية واستقلالية كاملة، مع التركيز على كيفية تصميم العمل و طريقة إنجازه، بالإضافة إلى تحول المسؤولين والعاملين من مراقبين ومنفذين إلى قياديين؛

تاسعا.يتحول المديرون من مشرفين إلى موجهين: تمارس فرق العمل صلاحيات مستقلة تمنح العاملين درجة كبيرة من المرونة والبساطة دون تعقيد، الأمر الذي من شأنه تحول دور المدراء المشرفين إلى أفراد مساعدين. حيث يقدمون المساعدة للعاملين، بالإضافة لتحسس المشكلات التنظيمية واقتراح حلول لها.

ترى الباحثة، أن تطبيق أسلوب هندسة القيمة يحقق العديد من الفوائد للمؤسسات المطبقة له. حيث أن إجراء أي تغيير من هذه التغييرات أو أكثر يدفع المؤسسة بخطوة إلى الأمام من خلال تطورها وتقدمها بما يقابل التحديات الجديدة.

الفرع الثاني: أهداف هندسة القيمة(Objective of Value engineering)

إن أسلوب هندسة القيمة هو أسلوب علمي مدروس، وقد أثبت فعاليته في الكثير من المؤسسات الهندسية العالمية والمحلية. ويعود نجاحه إلى قدرته على تسهيل اتخاذ القرار، حيث تساعد المالك على تحقيق أكبر عائد مادي، وكذلك تحقيق الأهداف والمهام المطلوبة مع مراعاة الحصول على الوظائف التي تفي أو تفوق توقعات المالك والمستفيد كالجمال والبيئة والسلامة والمرونة[1]، وهناك عدة أهداف تحققها هندسة القيمة منها:

أولا.تحقيق تغيير جذري في الأداء أو المنتج: يسعى هذا الأسلوب إلى تغيير أدوات العمل والنتائج، بما يحقق تغيير جذري في الأداء. حيث لابد من إعادة بناء المنتجات والعمليات التي تلبي رغبات العملاء.

ثانيا.التركيز على العميل: تعمل هندسة القيمة على تحديد احتياجات ورغبات العملاء، ثم العمل على تحقيقها دون التضحية بالخصائص الوظيفية التي يرغب بها العميل، ولديه الاستعداد لدفع ثمنها[2]؛

ثالثا.السرعة: يمكن هذا الأسلوب المؤسسة من توفير المعلومات المطلوبة لاتخاذ القرارات وتسهيل عملية الحصول عليها، وبالتالي القيام بأعمالها بسرعة؛

رابعا.الجودة: يهدف هذا الأسلوب إلى تحسين جودة المنتجات المقدمة من طرف المؤسسة تناسبا مع احتياجات ورغبات العملاء[3]؛

خامسا.حذف الوظائف غير الضرورية: تعمل هندسة القيمة على حذف الوظائف التي تزيد من تكلفة المنتج دون التأثير على مستويات الجودة المطلوبة؛

سادسا.تخفيض التكاليف: تعزز هندسة القيمة العمليات التي تضيف قيمة أي تلك الأنشطة التي يكون العميل مستعداً للدفع مقابل عنها، أما العمليات غير الضرورية يتم إلغاؤها[4].

---

[1] محمد حسن رشم، مؤيد أكرم أرسلان، **مرجع سبق ذكره**، 439.

[2] جعفر عثمان الشريف، **مرجع سبق ذكره**، ص ص69، 70.

[3] أبو بكر أحمد الهادي عبد الرحيم، بشارة فضيل الدخيرى بشارة، وبدر الدين الهادي أحمد سراج الدين، **أثر تطبيق أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف: دراسة ميدانية على شركات البويهات ولاية الخرطوم**، مجلة العلوم الإدارية والمالية، العدد01، 2017، ص08.

[4] مهند مجيد طالب السمرائي، عائشة عبد عبد الكريم العبيدي، **مرجع سبق ذكره**، ص281.

سابعا.تقليل الهدر إلى جانب تخفيض التكاليف: تعمل هندسة القيمة إلى جانب تخفيض التكاليف بالحد من النفايات غير الضرورية مع تقديم نظرة شاملة عن المنتج. هذا ما يمكن المؤسسات من تفادي التكرار في التصميم والحصول على حساب أفضل لجميع المواد؛

ثامنا.تأخيرات أقل للمشروع: إن التأخيرات في المشاريع، سواء خلال مرحلة تسويق المنتج أو أثناء عمل المشاريع، يمكن أن يكون لها آثار سلبية على الجميع. ليس على الجدول الزمني للمشروع فحسب، وإنما من المحتمل كذلك أن تتداخل هذه التأخيرات مع تكاليف المشروع والعمالة والجدولة[1].

تاسعا.التفوق على المنافسين: تقوم هندسة القيمة في البداية بجمع البيانات الضرورية عن الأنشطة وكذلك تكلفتها، ثم تأتي بعد ذلك عملية تحليل وتصنيف الأنشطة إلى أنشطة تضيف قيمة وأخرى لا تضيف قيمة. ويتم استخدام هذه التحليلات في إدارة الكلفة على أساس النشاط، أين يتم إجراء تخفيض تكلفة الأنشطة وإزالة أو تقليص ما لا يضيف قيمة منها، أو استبدالها بأنشطة أكثر كفاءة، وبالتالي تحسين كفاءة الأنشطة التي تضيف قيمة[2].

من المؤكد، أن فهم سلسلة القيمة ومختلف مسببات التكاليف التي تنفق على كل نشاط في سلسلة القيمة خطوة أساسية في تطوير إستراتيجية المؤسسة. ويمكن أن تتحقق الميزة التنافسية للمؤسسة برأي (**Hilton**) وفق هندسة القيمة ومقدار قدرتها على أن:

- تأدية نشاط أو عدة أنشطة من سلسلة القيمة بأقل تكلفة، وبنفس مستوى الجودة لدى المنافسين؛
- تأدية أنشطة سلسلة القيمة بتكلفة أعلى، وبمستوى جودة أعلى من المنافسين[3].

من مجمل هذه الأهداف، نخلص إلى أن أهداف تطبيق أسلوب هندسة القيمة تتكامل مع بعضها البعض، وأنها تنظر إلى كافة جوانب السوق، من خلال التركيز على الجودة والتكلفة والأداء الوظيفي، وهذا ما يعطي ضمان في زيادة قيمة المنتج وتحقيق أهداف تعطي قيمة إضافية للمؤسسة تمنحها ميزة تنافسية.

---

[1] Facilitiy Devlopment Company, **The Benefits of Value Engineering in Commercial Construction,** ,22/02/2022, https://fdc-comp.com/value-engineering-commercial-construction/

[2] حيدر علي المسعودي، **إدارة تكاليف الجودة استراتيجيا**، (الأردن، دار اليازوري للنشر والتوزيع،2018)، الطبعة العربية، ص 158.

[3] المرجع نفسه، ص 159.

الفرع الثالث: الفرق بين هندسة القيمة وتحليل القيمة(The difference between value engineering and value analysis)

من المهم جدًا أن تعرف المؤسسة الفرق بين تحليل القيمة وهندسة القيمة[1]، لتتضح الرؤية فتحليلات هندسة القيمة ما هي إلا إحدى الأدوات المهمة لإدارة التكلفة، التي تبنى وفقها العديد من الإستراتجيات. صحيح أن هناك مصطلحات متقاربة مع هندسة القيمة ولكن لكل واحد معنى، فقد تناول العديد من الباحثين موضوع هندسة القيمة وتحليل القيمة بوصفهما أسلوبين يهدفان إلى تحسين الأداء الوظيفي وخفض التكلفة[2]. وفي هذا الصدد، يُثار جدل بين الباحثين حول مصطلحي هندسة القيمة وتحليل القيمة، فهل يُقصد بهما مفهوم واحد أم هما مختلفان؟ للإجابة على هذا السؤال، يمكن القول أن المصطلح الأشمل والأوسع هو أسلوب هندسة القيمة. وبالنظر لهذا الأخير نجده يتكون من أربعة أجزاء متكاملة هي: هندسة التصميم، هندسة الجودة، هندسة السعر وهندسة الوظيفية. وعليه، فإن أي تغيير سيصب في مجري هندسة القيمة على اعتبار أن التغيير في الجزء يؤثر في الكل[3]. وبذلك، فهي طريقة تهدف إلى تخفيض تكلفة العنصر دون التأثير على الوظيفة الأولية له، بحيث يكون الهدف الرئيسي هو زيادة المبيعات على اعتبار أن الأسعار تنخفض والجودة لا تنخفض[4].

في البداية، تجزأ سلسلة القيمة للمؤسسة إلى مجموعة من الأنشطة ليأتي دور هندسة القيمة، وذلك في مرحلتي البحث والتطوير والتصميم لتصميم منتج يؤدي نفس الدور وبمدخلات محدودة ومخرجات متعددة، من خلال تحليل الخصائص الوظيفية والفنية، انطلاقا من التفكير البناء والخطط المسطرة. في حين نجد تحليل القيمة تلعب دور في تصنيف الأنشطة والتكاليف إلى أنشطة مضيفة للقيمة وغير مضيفة للقيمة وكذلك العمل على تنمية الأولى واستبعاد الأخيرة[5]. على الرغم من أن هندسة القيمة تركز على تحسين التصميم قبل الإنتاج، إلا أن تحليل القيمة هي تقنية مرتبطة بمرحلة الإنتاج، عندما يتضح بأن المنتج لاقى نجاحاً، وذلك لكون تحليل القيمة تسعى إلى القيام بالتحسينات لتقديم منتج أفضل بصورة أكثر

---

[1] Bhosle Aniket, Sah Avinash, Shinde Dattaji, **Application of Value Analysis and Value Engineering for Cost Reduction of Global Pumping Unit. In: Shunmugam**, M, Kanthababu, M. (eds) Advances in Simulation, Product Design and Development. Lecture Notes on Multidisciplinary Industrial Engineering, 2020, p:0210.1007/978-981-32-9487-5_54

[2] منال جبار سرور، الإستراتجيات الحديثة ودورها في إدارة أزمة ارتفاع تكاليف المنتجات وتحقيق الميزة التنافسية، **مرجع سبق ذكره**، ص 245.

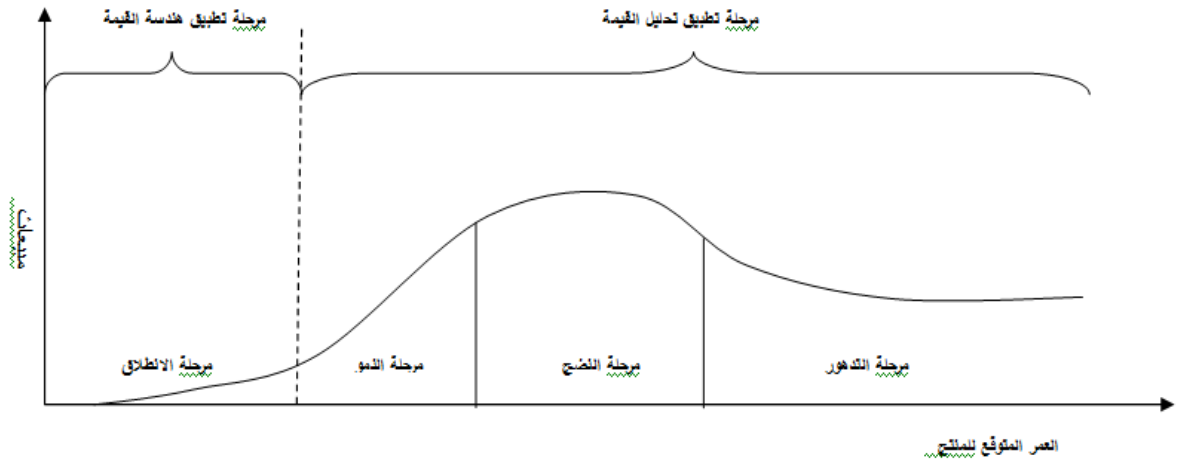
[3] محمد سمير دهيرب الربيعي، **مرجع سبق ذكره**، ص 454.

[4] Suwandi Hadi, Agus Hari Hadi, **Analisis Penurunan Biaya Pada Produk Filter Bahan Bakar Menggunakan Metode Value Analisis Di PT Duta Nichirindo Pratama,** Jurnal Of Industrial Engineering & Management Research (JIEMAR), vol01, issue02, 2020, P28.

[5] سطح صالح حسين، سعد صالح الجوعاني، هشام عمر الحديدي، **دور مفاهيم هندسة القيمة في الموازنة بين بعدي الجودة وكلفها بهدف تحسين أداء الشركات**، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 04، العدد10، 2008، ص114.

اقتصادية[1]، وبناء على ذلك، نجد أن تحليل القيمة يبدأ من حيث تنتهي هندسة القيمة، حيث يركز هندسة القيمة على مرحلتي التصميم والتطوير ثم يأتي دور تحليل القيمة والذي يركز على مرحلة الإنتاج ومراحل ما بعد الإنتاج، ويمكن التكامل بين أسلوبي هندسة القيمة وتحليل القيمة بالاعتماد على مجموعة من المفاهيم والإجراءات والدعائم لكي يأتي النموذج التكاملي متسقاً مع أهداف وخصائص إستراتيجية تخفيض التكلفة[2].

الشكل رقم(2-3): وقت تطبيق كل من هندسة القيمة وتحليل القيمة.



La source: Bhosle Aniket, Sah Avinash, Shinde Dattaji, **Application of Value Analysis and Value Engineering for Cost Reduction of Global Pumping Unit. In: Shunmugam**, M, Kanthababu, M. (eds) Advances in Simulation, Product Design and Development. Lecture Notes on Multidisciplinary Industrial Engineering, 2020, p03 :10.1007/978-981-32-9487-5_54

تفاديا للبس الذي يقع به بعض الباحثين، يمكن تدعيم ما سبق بالاختلافات التالية[3]:

- إن تطبيق هندسة القيمة يبدأ مع مرحلة مفهوم المنتج ويستمر إلى غاية نهاية مرحلة تصميم المنتج، بعد ذلك تستمر التطبيقات تحت مسمى آخر ما يعرف بأسلوب تحليل القيمة؛
- الفرق بين أسلوب هندسة القيمة وأسلوب تحليل القيمة ليس في المنتج أو الإجراءات ولكن في النقطة التي يطبق فيها كل أسلوب خلال دورة حياة المنتج؛
- أسلوب هندسة القيمة يستخدم في مرحة التصميم في تطوير المنتج ويستخدم جنبا إلى جنب مع أسلوب التكلفة المستهدفة. أما أسلوب تحليل القيمة يستخدم في مرحلة التنفيذ وتطبيق أنشطة المنتج ويستخدم جنبا إلى جنب مع أسلوب التحسين المستمر للتكلفة، ولهذه الأسباب ممكن أن

[1] كاظم أحمد جواد، **استخدام أسلوب هندسة القيمة في تحديد أبعاد الجودة على وفق تفضيلات الزبون: دراسة تطبيقية في شركة الصناعات لخفيفة معمل المجمدات** ، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد74، 2009، ص75.

[2] محمود إبراهيم محمد عبد الموجود، **مرجع سبق ذكره**، ص 236.

[3] مرفت علي مصري، **التكامل بين أدوات إدارة التكلفة وأثره في نشاط المرابحة للآمر بالشراء : دراسة تطبيقية**، (سوريا: جامعة حلب، 2017)، أطروحة دكتوراه، ص ص 80، 81.

يكون أسلوب التكلفة المستهدفة متزامن في النشاط مع هندسة القيمة، وأسلوب تحليل القيمة متزامن في النشاط مع أسلوب التحسين المستمر في خفض التكاليف؛

- تحليل القيمة يطبق على المنتجات الموجودة وهندسة القيمة على المنتجات الجديدة.

في ذات الصدد، تستنتج الدراسة الفروقات التالية:

الجدول رقم(2-2): الفرق بين هندسة القيمة وتحليل القيمة.

معيار المقارنة	هندسة القيمة	تحليل القيمة
المعنى	أسلوب يستخدم قبل أن يحصل المنتج على موافقة التصنيع	أسلوب لخفض التكلفة يتم تطبيقه على المنتج الحالي بهدف تعزيز قيمته
زمن التطبيق	خلال مرحلة التصميم وفي مراحل التطوير	خلال مرحلة التصنيع وفي الأجزاء المشتراة
طبيعة العملية	عملية وقائية	عملية علاجية
هدف العملية	الحصول على نتائج هندسية أفضل	الحصول على مخرجات تجارية محسنة بشكل أفضل
أهمية العملية	منع التكلفة الضرورية	القضاء على التكلفة الضرورية
طبيعة المنتج	ترتبط هندسة القيمة ارتباطًا وثيقًا بالتكلفة المستهدفة نظرًا لأنها تجنب التكلفة أو خفض التكلفة قبل الإنتاج	تحليل القيمة هو خفض تكلفة منتج موجود

المصدر: من إعداد الباحثة.

بالرغم من وجود اختلافات بين هندسة القيمة وتحليل القيمة، إلى أن جوهر كلا الأسلوبين واحد وهو ما يعرف بالتحليل الوظيفي للمنتج. وهنا لا بد من بيان أن كل من هندسة القيمة وتحليل القيمة هي طريقة نظامية لحل المشكلات لا يمكن تطبيقها إلا وفق قواعد وأسس محددة، وهي ليست بجزء من عملية التصميم الاعتيادية. إذ لا يتم اعتمادها بشكل روتيني على أي تصميم إلا إذا كانت هناك اعتبارات أخرى، بالإضافة إلى عدم تخفيض التكاليف بشكل عشوائي، أي انه عدم تخفيض التكلفة إلا إذا أخذنا بعين الاعتبار الجودة و الأداء. كذلك تعتبر كعملية لتحليل الوظائف**(Analysis of the Function)** للمنتج، يمكن تطبيقها على أي نوع سواء كان منتج أو خدمة أو مشروع [1] .

[1] محمد سمير دهيرب الربيعي، **مرجع سبق ذكره**، ص 456.

المبحث الثاني: أساسيات هندسة القيمة (Fundamentals of value engineering)

إن هندسة القيمة قد ثبتت جدواها لدى غالبية بلدان العالم المتقدمة، حيث أنها تركز في البداية على الفاعلية، وذلك عن طريق تحليل الوظائف المطلوب تحقيقها، وكذلك تحديد كل من الأهداف والاحتياجات. ومن ثم تبحث في الكفاءة عبر تحديد معايير الجودة التي تزيد من قبول المنتج. وأخيرا تسعى للحصول على ذلك بأوفر التكاليف الممكنة[1]، ولعله من المناسب أن نتناول في هذا المبحث أساسيات هندسة القيمة، من عناصر ومبادئ، متطلبات ومحددات، خطوات وإجراءات.

المطلب الأول: عناصر ومرتكزات هندسة القيمة(Elements and pillars of value engineering)

يدرس هذا المطلب كل من عناصر ومبادئ هندسة القيمة في محاولة حصر مكونات هندسة القيمة في ثلاثة عناصر، مع تسليط الضوء على حالات تأثر الوظيفة والتكلفة مع القيمة لنجاح هندسة القيمة.

الفرع الأول: عناصر هندسة القيمة (Elements of value engineering)

أولا.الوظيفة (الأداء): تعبر في هندسة القيمة عن الغرض المحدد من وجود الشيء أو استخدامه أو امتلاكه سواء كان ذلك عنصر أو خدمة إلى غير ذلك، حيث تصف العمل الذي يؤديه الشيء، مما يجعله ذو قيمة لمن يمتلكه[2]. من المتعارف عليه، بأن الوظيفة هي قدرة المنتج على تلبية احتياجات العميل ورغباته عند تكلفة أو سعر مناسب، فإذا لم يحقق المنتج هذه الوظيفة فلن يكون مرغوبا حتى ولو كان بتكلفة منخفضة. من زاوية أخرى، نجد أن إنفاق الكثير من المال لزيادة الوظيفة لا يزيد من قيمتها بالنسبة للعميل حتى لو كانت الوظيفة الناتجة أكثر من المطلوب. ومن هنا، فإن الوظيفة غير الكافية تكون غير مقبولة. وعليه، فإن تحديد وظيفة المنتج بدقة هي السبيل الوحيد لتحديد التكاليف المصاحبة لها[3].

ثانيا.الجودة: تعرف الجودة على أنها قدرة المنتج على تلبية احتياجات العميل. تبع ذلك، إذا رغبت المؤسسات في بناء ميزة تنافسية لها، فإنها تركز على أبعاد الجودة كأسبقية تنافسية، والتي تعد ذات أهمية بالغة للعميل[4]. ففي ظل مساعي تحسين جودة المنتجات تقوم هذه المؤسسات ببذل جهد مبكر،من خلال

---

[1] محمد سمير دهيرب الربيعي، **مرجع سبق ذكره**، ص452.

[2] المرجع نفسه، ص 454.

[3] علي قاسم شتوان، محمود الطاهر شلاك، **مرجع سبق ذكره**، ص 250.

[4] سعاد جاسم محمد، **مرجع سبق ذكره**، ص 356

التركيز على تصميم جودة المنتج قبل الإنتاج بدلاً من الاكتفاء بفحصها بعد الانتهاء منه[1]. فلضمان تحقيق المنتج لاحتياجات العميل يتوجب على المؤسسات تصميم منتجات قادرة على تلبية احتياجات العميل من خلال جودة التصميم، ومن ثم العمل على تلبية تلك المواصفات عن طريق جودة المطابقة، حيث تشير جودة التصميم**(DQ)** إلى مستوى تلبية خصائص المنتج، مواصفات التصميم، حاجات العميل ورغباته. أما جودة المطابقة **(CQ)** فإنها تعبر عن مستوى أداء المنتج بالمقارنة مع مواصفات التصميم[2]. وفي ظل ذلك، فهي تسهر على تصور ما يفكر فيه العميل ويرضيه، ليتم بعد ذلك تلبيته. في المقابل تعجز بعض المؤسسات عن تطبيق مفهوم الجودة، معتقدة أن تحسين الجودة يؤدي إلى ارتفاع في التكاليف[3]. من المؤكد أن مفهوم الجودة مرتبط بتكاليفها، فتحقيق مستوى الجودة المستهدف يتطلب تحمل تكاليف يطلق عليها تكاليف الجودة، لكنها عبارة عن جزء هام وتكاملي لأي برنامج جودة في المؤسسات الصناعية[4].

3.التكلفة: التكلفة هي مجموع ما يتم إنفاقه من موارد وأعمال وأنشطة ومواد خام وصيانة دورية وطارئة وتكاليف غير مباشرة، وذلك لإنتاج منتج أو خدمة أو عملية، والمحافظة عليه على مدى دورة حياته، والتي تعتبر أحد العوامل الحاسمة في تحديد الموقف التنافسي لدى غالبية المؤسسات، حيث يتم الاعتماد عليها في العديد من القرارات الإستراتيجية كقرارات التسعير والتي لديها تأثير جوهري على رضا العميل[5]. مما لا شك، أن الكفاءة من حيث التكلفة تتطلب إنتاج منتجات منخفضة الكلفة، بذلك نجد أسلوب هندسة القيمة يقوم بدراسة وتحليل وظائف المنتج، سعيا لتعظيم قيمته، وذلك عن طريق البحث عن بدائل لتخفيض التكاليف مع الأخذ في الاعتبار الجودة في مرحلة تصميم وتطوير المنتج. فضلا عن اهتمامه بخصائص وأشكال المنتج والتي تجعله ذو فائدة لمستخدميه[6]. والشكل التالي يوضح حالات تأثر الوظيفة والتكلفة مع القيمة.

---

[1] حاتم غانم سلطان، **إطار مقترح للتكامل بين التصنيع الخالي من الفاقد والتكلفة المستهدفة لدعم القدرة التنافسية للمنشأة خلال مراحل تطوير وتقديم منتج جديد**، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، المجلد 74، العدد01، 2017، ص 24.

[2] سليمان حمد الجزولي، **مرجع سبق ذكره**، ص 164.

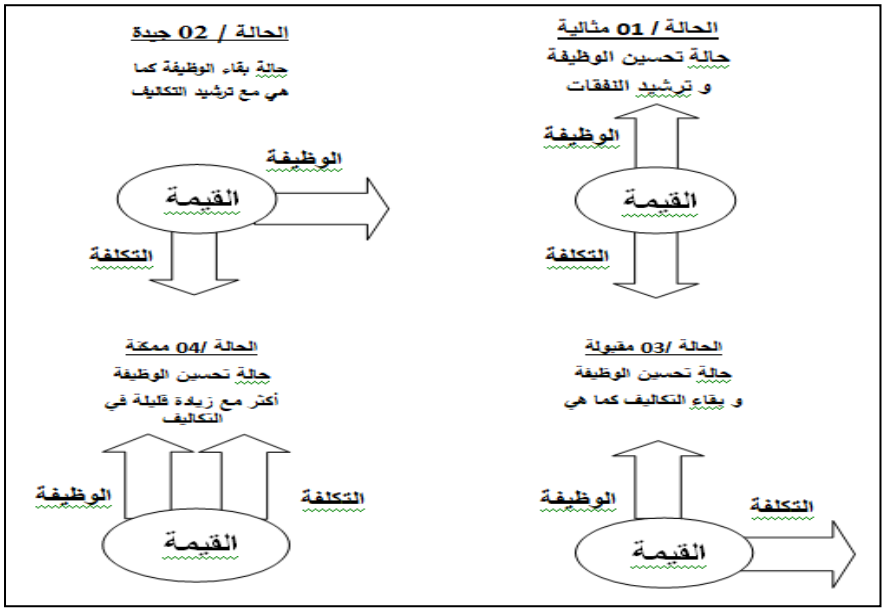
[3] محمد أحمد عبد الله محمد، **البيئة التنافسية وعلاقتها بأداء العمليات في المنظمة: بالتطبيق على الصناعات الغذائية، محلية أم درمان، ولاية الخرطوم السودان**،مجلة الجزيرة للعلوم الاقتصادية والاجتماعية، المجلد 12، العدد02، 2021، ص 14.

[4] صالح إبراهيم يونس الشعباني، **إستراتيجية تكامل أدوات إدارة التكلفة في ظل حوكمة الشركات: دراسة استطلاعية في عينة من الشركات الصناعية في نينوى**، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، العدد 02، 2016، ص 32.

[5] حاتم غانم سلطان، **مرجع سبق ذكره**، ص 24.

[6] مروة عبد الله علي احمد،**مرجع سبق ذكره**، ص 535.

الشكل رقم(2-4): حالات تأثر الوظيفة و الكلفة مع القيمة.



المصدر:محمد سمير دهيرب الربيعي، **استخدام تقنية هندسة القيمة كأداة لتحديد التكلفة المستهدفة وتحسين تصميم المنتج على وفق متطلبات الزبون بحث تطبيقي في مديرية مصفى السماوة ومركز البحث والتطوير النفطي – بغداد** ، مجلة دنانير، العدد17، 2019، ص 455.

يتبين من الشكل أعلاه، تأثر القيمة من خلال زيادة أو تخفيض كلاً من البسط والمقام (الوظيفة والكلفة ...)، فكلما زاد البسط وانخفض المقام زادت القيمة بشكل أكبر وهي أفضل حالة تظهر في القيمة.

حيث نرى في هذا الشأن، أن هندسة القيمة تدرس مختلف متطلبات الوظيفة والجودة طيلة دورة حياة المنتج. وتضم كل من:

- **متطلبات المستخدم:** هدف الاستخدام، ظروف الاستخدام وبيئته، وكذلك ميزات الأداء، لاسيما الموثوقية، السلامة، المتانة، التصميم، الشكل، واللون... إلخ؛
- **متطلبات المبيعات:** نقاط البيع، تنافسية ميزات الأداء، وكذلك الأسعار التنافسية، لاسيما العوامل ذات الصلة؛
- **المتطلبات المتعلقة بالتصميم:** مستويات الأداء، وكذلك مستويات الوظائف المضافة؛
- **المتطلبات المتعلقة بالتصنيع:** معالجة التقنيات وعمليات التصنيع، وكل ما يتعلق بها من ساعات العمل والمواد والأجزاء المشتراة؛
- **المتطلبات المتعلقة بالتوزيع:** التعبئة، التغليف، التحميل، التخزين، والنقل ...إلخ؛
- **المتطلبات المتعلقة بالتكلفة:** إدارة التقدم نحو تحقيق التكاليف المستهدفة؛

- **المتطلبات القانونية والتنظيمية:** براءات الاختراع ونماذج المنفعة، أيضا قوانين حماية البيئة، وكذلك لوائح الصناعة، بالإضافة للمبادئ التوجيهية الحكومية، والعوامل ذات الصلة[1].

الفرع الثاني: مرتكزات هندسة القيمة(Fundamentals of value engineering)

تعد هندسة القيمة بعناصرها الثلاثة متغير أساسي يستند على مجموعة من المرتكزات، وفيما يلي استعراض لأهم هذه المرتكزات أهمها[2]:

أولا.الدمج الوظيفي: ويقصد به دمج عدة وظائف منفصلة في وظيفة واحدة، وذلك بالقضاء على التخصص الوظيفي والعمل على توزيع أعباء العمل وكذلك مسؤولياته، بالإضافة إلى تحسين مراقبة مستوى الأداء والتخلص من الأخطاء الناجمة عن تعدد الإدارات الوظيفية والمختصين في مجال العمل؛

ثانيا.الموظفون يتخذون القرارات: أصبح اتخاذ القرارات جزء من العمل،فالموظف أثناء عمله لا يلجأ إلى رؤسائه للحصول على قرار محدد بشان العمل، أي أن اتخاذ القرار المناسب أصبح من صلاحيات الموظف بعد أن كان حكرا على المدراء فقط؛

ثالثا.تعدد خصائص العمليات: نظرا لتنوع الأسواق والتغيرات التي تشهدها، فلابد من تنويع مواصفات كل عملية تناسبا مع الأسواق والحالات ومختلف المدخلات الإنتاجية؛

رابعا.تنفيذ خطوات العمليات حسب طبيعتها: من ميزات هندسة القيمة أنها لا تقوم بترتيب خطوات العمل بشكل متتالي، وإنما يتم إخضاع الترتيب لطبيعة العملية ذاتها، الأمر الذي يؤدي لسرعة إنجاز العمل وبالتالي خفض الوقت المستغرق؛

خامسا.إنجاز العمل في مكانه: تعمل هندسة القيمة إلى تحسين الأداء العام، وذلك عن طريق اختصار الجهات، وكذلك الخطوات المتبعة لتأمين هذه الاحتياجات، وبالتالي حصول الوحدات التنظيمية على احتياجاتها بسرعة أكبر وتكاليف أقل، وذلك عن طريق اختصار الجهات، وكذلك الخطوات المتبعة لتأمين هذه الاحتياجات؛

سادسا.خفض مستويات الرقابة والمراجعة: تتبع هندسة القيمة أسلوب رقابة متوازن، حيث تتجاوز الأخطاء البسيطة، حيث تعمل على تأجيل اتخاذ الإجراءات اللازمة زمن حدوث الخطأ، كذلك النظر في الحالات العامة بدل من الحالات الفردية والمحدودة، وذلك عن طريق استبدال الخطوات الرقابية الصارمة بأساليب الرقابة الكلية؛

[1] Institute of Management Accountants and Arthur Andersen LLP, **op.cit**, pp25,26.

[2] رشا نواف عابد، **مرجع سبق ذكره**، ص ص58، 59.

سابعا.تقليل الحاجة إلى مطابقة المعلومات: يتم التقليل من فرص اختلاف المعلومات والحاجة إلى المطابقة، أي في ظل كل عملية يتم تقليص عدد جهات الاتصال الخارجية؛

ثامنا.مدير العملية يوفر جهة اتصالات موحدة: يتمتع مدير العملية بصلاحيات كبيرة، حيث يعتبر كجهة مسؤولة عن كامل العملية، بالإضافة لاعتباره منسق بين إجراءات العمليات المعقدة والعملاء؛

تاسعا.الجمع بين المركزية واللامركزية: تطبيق هندسة القيمة يمكن المؤسسات من الجمع بين ميزتين، هما المركزية واللامركزية في عملياتها. فتوفر تقنية المعلومات المتطورة يمكن إدارات المؤسسات من العمل بصورة مستقلة، بالإضافة للاستفادة من مزايا المركزية عن طريق ربط مختلف الإدارات بشبكة اتصالات موحدة.

تبعا لذلك، فقد أثبتت هندسة القيمة فاعليتها في حل مختلف المشكلات والعواقب التي تصادف عملية الإنتاج، وكذلك قدرتها على تحقيق أفضل استثمار للموارد المتاحة وتقليل التكاليف، من خلال قدرتها على التحليل الوظيفي وتقديم حلول مثلى، وذلك بما لا يؤثر على هدف المشروع[1].

المطلب الثاني: إجراءات وخطوات تطبيق هندسة القيمة(Procedures and steps of applying value Engineering)

وفرت العديد من الدراسات التي حاولت دراسة هندسة القيمة سواء ما تعلق منها بالدوافع أو النتائج المحققة عدة إجراءات وخطوات لتطبيق هندسة القيمة، وفيما يلي رصدها.

الفرع الأول: إجراءات هندسة القيمة:

نظرا للتغيير المكلف للمنتجات في مرحلة الإنتاج تجرى هندسة القيمة في مرحلة التخطيط والتطوير، ووفق تلك الرؤية يرى أحد الباحثين أن لهندسة القيمة إجراءات محددة تتمثل في الآتي:

- حث إدارة بحوث التسويق على إعادة دراسة إمكانية رفع أسعار البيع مع المحافظة على القدرة التنافسية والحصة السوقية؛
- دعوة إدارة تصميم المنتج إلى إعادة النظر في مكونات ومراحل تصميم المنتج بتكلفة أقل دون التأثير على الخصائص الأصلية للمنتج ومستوى جودته؛
- تكليف إدارة الإنتاج بإعادة النظر في الأنشطة الجزئية والعمليات التي تحدث التكلفة عند الإنتاج؛

[1] أسماء محمد محمود السيد حبيب، **دراسة تحليلية لدور البيانات الكبيرة والحوسبة السحابية في زيادة فعالية أسلوب هندسة القيمة في خفض التكلفة**، (مصر: جامعة بني سويف، 2021)، أطروحة ماجستير، ص106.

- مراجعة بدائل عناصر المدخلات والبحث عن بدائل أخرى أقل تكلفة مع المحافظة على الجودة[1]؛
- تطور خطة لإعادة تشكيل التشكيلة البيعية التي تحقق وفورات في التكاليف سواء كانت تكاليف إنتاج أو تكاليف تسويق دون المساس بالأسعار أو المركز التنافسي للمؤسسة؛
- مراجعة عروض الشراء للخامات ومصادرها دون التأثير على جودتها وخصائصه؛
- مراجعة الخطة الإنتاجية والتخطيط للعمليات، وكذلك مستويات استغلال الطاقة الآلية وكفاءة العمالة، لاسيما تعزيز مرونة العمليات لتحقيق التكلفة المستهدفة؛
- التصميم النهائى للمنتجات ومعايير التكلفة. وفي هذه المرحلة، يتم ترجمة التكاليف المستهدفة إلى معايير أداء للأنشطة ومعايير تكاليف لكل نشاط. حيث يتم تحليل هذه المعايير حسب العمليات والعناصر. إذ تعتبر ملزمة لجميع الأهداف المشاركة في التصميم والإنتاج، ولا يمكن تجاوزها. عند تحقيقها، يتم تحقيق التكاليف المستهدفة، وبالتالي فهي بمثابة أداة لتحقيق الملائمة والقدرة التنافسية والخفض الإيجابي للتكلفة[2].

ترى الباحثة، أن هندسة القيمة هي أسلوب تشترك في تنفيذه كل الأقسام بالمؤسسة، وهي مجموعة واعية وواضحة من الإجراءات المنضبطة المصممة للبحث عن القيمة المثلى لكل من الاستثمار الأولي والطويل الأجل.

من أجل المضي قدمًا في هندسة القيمة بسلاسة وفعالية، من المهم معرفة المبادئ الأساسية الخمسة التالية:

- **مبدأ أولوية العملاء**: ويمثل الوظائف التي يريدونها وماذا يقدرون وما يحتاجون إليه، أي التفكير دائما من وجهة نظر العملاء[3]. تبع ذلك، فقد أعادت مؤسسة **(Kelvinator)** الهندية تصميم قفل ثلاجاتها، حيث خفضت المؤسسة عدد الأجزاء في القفل، ونتيجة لذلك انخفضت تكلفة القفل، الأمر الذي ساهم في توفير حوالي20روبية[4].
- **مبدأ موجه للوظيفة**: ويتعلق بتوضيح وتحسين الوظائف المطلوب إنجازها، أي متابعة الوظائف التي يجب أن تتحقق والتفكير من وجهة نظر وظيفية بدلا من اعتماد تقنيات لخفض التكلفة بحثا عن تكاليف أقل لنفس المنتج[5]. في هذا الصدد، عمدت مؤسسة **(Aquatherms)** وهي مؤسسة

[1] علي عبد الله صالح الشطبي، **مرجع سبق ذكره**، ص85.

[2] أبو بكر أحمد الهادي عبد الرحيم، بشارة فضيل الدخيرى بشارة، بدر الدين الهادي أحمد سراج الدين، **مرجع سبق ذكره**، ص09، 10.

[3] Smartmat cloud,**Inventory management: value engineering Methods,procedures,examples**, 10/01/2023,https://www.smartmat.io/column/production_management/8100

[4] Chhabra, Jatinder, Tripathi Brajesh, **op cit**, p07.

[5]Smartmat cloud**, op cit**.

ألمانية لتصنيع أنظمة الأنابيب، إلى خفض وقت تركيب أنابيب المياه والأنابيب الفرعية بنسبة 50٪، مما يوفر الوقت واليد العاملة[1].

- **مبدأ التغيير بالخلق:** ويتضمن الابتكار وتحسين الأفكار بإبداع دون التقيد بمفاهيم ثابتة، التفكير في طرق أفضل وإجراء التحسينات من خلال الأفكار[2]، نجد في ذات السياق مؤسسة(**Mahindra Engineering)** التي نجحت في تنفيذ نموذج المشاركة البرية والبحرية لمصنعي المعدات الأصلية، وبالتالي الاستفادة من دورة تطوير منتجاتهم، وتحقيق هدف خفض الوزن وتقديم أعلى نتائج الجودة[3]؛
- **مبادئ تصميم الفريق:** وهي الآلية التي تمكن من جمع المعرفة والتكنولوجيا والخبرة من كل مجال والعمل على التحسين كفريق واحد. حيث يتم حل المشكلات من خلال الجهود المنهجية[4]، في(**VIPNashik)** من جانفي **1999** إلى جويلية **1999**، أدت مبادرات هندسة القيمة بشأن مكونات الأمتعة إلى توفير 65 روبية[5].
- **مبدأ تحسين القيمة:** وهو القدرة على تحليل ومتابعة العلاقة بين الوظيفة والتكلفة لزيادة القيمة، والسعي الدؤوب للموازنة بين الوظائف والتكلفة لتحسين القيمة[6]. وهذا ماقامت به مؤسسة لتصنيع الأدوات الطبية(**Aadarsh Instruments)** الواقعة في(**Ambala)** بالهند من خلال تطبيقها لهندسة القيمة على مقبض ضبط التركيز في المجهر وبتقييم نقدي لها تمكنوا من زيادة قيمة المنتج عن طريق استبدال مادة أخرى بدلاً من واحدة التي يتم استخدامها حاليًا، حيث تمت ملاحظة المزايا المختلفة من حيث خفض التكلفة وزيادة الإنتاج الكلي وتقليل القوى العاملة وتقليل الخردة.

تأسيسا على ما سبق، ترى الباحثة أن ما ذكر من مبادئ يعتبر مرتكز مهم لاستخدام هندسة القيمة، ومن الضروري الاستناد عليه لما في ذلك من تأثير إيجابي على المؤسسة[7].

الفرع الثاني: خطوات هندسة القيمة (Steps of Value engennering):

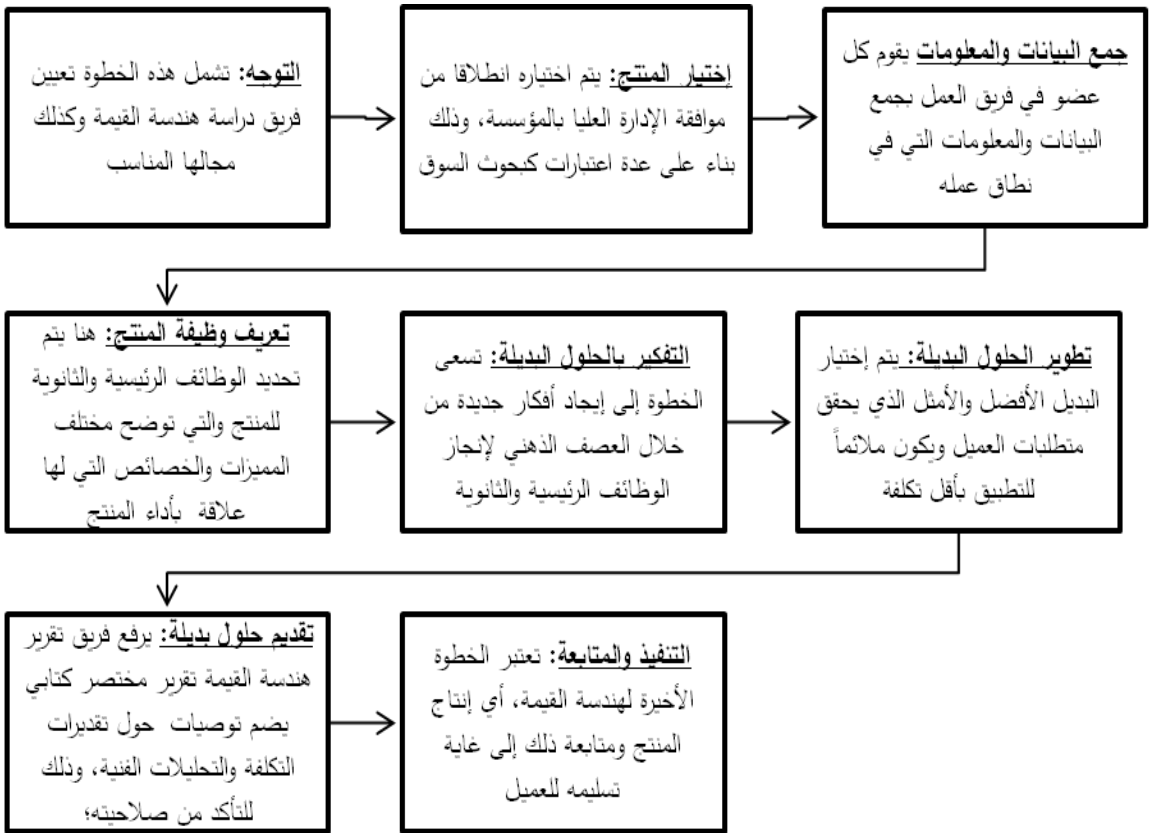
لتحقيق فعالية تطبيق هندسة القيمة ينبغي إتباع سلسلة من الخطوات المنظمة في مجالات عدة، ومن المجالات التي يمكن الاستعانة بهندسة القيمة وتطبيقها بفعالية وربحية نجد الأعمال الهندسية من تصميم وتحسين المنتج، كذلك القطاع الصناعي من استلام وتسليم الخامات، تصميم الأدوات والإنتاج.

[1] Chhabra, Jatinder & Tripathi, Brajesh, **op cit**, p07.
[2] Smartmat cloud**, op cit**.
[3] Chhabra, Jatinder, Tripathi, Brajesh, **op cit**, p07.
[4] Smartmat cloud**, op cit**.
[5] Chhabra, Jatinder, Tripathi, Brajesh, **op cit**, p07.
[6] Smartmat cloud**, op cit**.
[7] Chhabra, Jatinder, Tripathi, Brajesh, **op cit**, p07.

بالإضافة لتطبيقها على المشتريات للحصول على معلومات منتج جديد، وعمليات المبيعات البطيئة، يمكن الاستفادة منها كذلك في الصيانة سواء في المواد، جدولة الأعمال و الإجراءات، لاسيما النظم والإجراءات الروتينية كالأعمال الورقية، تحديث نظم تداول المستندات، وخدمات نسخ المستندات، فضلا عن تطبيقها في البحث مصادر الطاقة البديلة من خلال تحليل تكلفة منتج، دون أن ننسى قطاع الإنشاءات من التخطيط، الجدولة، العمالة، الخامات الاستهلاكية، واستعمال الفائض[1].

بعد التعريج لمختلف مجالات تطبيق هندسة القيمة نتطرق لخطوات تطبيقها والتي يمكن ترجمتها في الشكل الأتي:

الشكل رقم(2-5): خطوات تطبيق هندسة القيمة.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على: عبد الله صالح الشطبي، **إطار مقترح للتكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة وتحليل التكلفة لتدعيم المزايا التنافسية لسلسة التوريد: دراسة ميدانية على المنشآت الصناعية اليمنية**، (السودان: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا،2021)، أطروحة دكتوراه، ص ص 86، 87.

يتضح للباحثة، أن هناك خطوات متسلسلة لتطبيق هندسة القيمة تبدأ من مرحلة التوجيه إلى غاية التنفيذ والمتابعة.

[1] رغد هاشم حسام، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 194، 195.

المطلب الثاني: متطلبات ومحددات تطبيق هندسة القيمة(Requirements and Determinants (application of value engineering

يتطلب تطبيق أسلوب هندسة القيمة توفر مجموعة من المتطلبات الأساسية ووجود محددات لضمان نجاح تطبيق هندسة القيمة، ومن المهم في ضوء ذلك التعرف هذه المتطلبات والتحديات.

الفرع الأول: متطلبات هندسة القيمة(Requirements of application of value (engineering

للاستفادة من تطبيق هندسة القيمة هناك عدة متطلبات تضمن تطبيقها بنجاح، فقد أو ضحت **(رشا نواف عابد)**أن إضفاء الطابع الإستراتيجي عند تطبيق هندسة القيمة له أهمية، وقد عزا**(Chan و Chung)** الفشل في أسلوب هندسة القيمة إلى عجز مؤسسات عدة في دمج رؤيتم وأهدافهم الإستراتيجية في أسلوب هندسة القيمة. لذا فالمسار بحاجة إلى التزام وقناعة الإدارة العليا بتخصيص الموارد اللازمة لتحسين الوضع التنافسي للمؤسسة. وفي فكرة ما تمكين العاملين فقد وجد أن تدني فاعلية المؤسسة له علاقة بضعف التمكين الذي يولد ضعف الثقة بين العاملين والإدارة، كذلك عرجت الدراسة إلى أن اعتماد قنوات اتصال فعالة ومستمرة داخل المؤسسة وخارجها أحد العناصر الأساسية المساعدة لتنفيذ المراحل المختلفة لأسلوب هندسة القيمة ولمختلف المستويات الإدارية. وأخيرا الاستعداد للتغيير كعنصر حاسم لنجاح تطبيق هندسة القيمة. وقد أكد عليه كلا من **(Hammer وStanton)**، وذلك من خلال تغيير الثقافة التنظيمية القديمة المعمول بها في المؤسسة، إلى ثقافة جديدة ترتكز على المقومات الأساسية التي تتطلبها عملية التطبيق. بالرغم من تلك المتطلبات، إلا أن تكنولوجيا المعلومات وسيلة إستراتيجية وحاسمة في بقاء المؤسسات المعاصرة واستمرارها، فقد قاد ازدياد حجم المعلومات المتدفقة إلى ضرورة تبني تكنولوجيا مناسبة، وبالتالي اتخاذ القرارات المهمة الصائبة في الوقت المناسب، فضلا عن استخدام تكنولوجيا المعلومات كأداة لبناء عمليات جديدة لدعم تنفيذ عملية هندسة القيمة[1].

في الأصل، إن هندسة القيمة عملية ممتازة تجرى إصلاح شامل لمختلف البدائل عند التصمم، لاسيما أنها فعالة ومؤثرة إذا تم تطبيقها في وقت مبكر. بدون شك، إن نجاح تطبيق هندسة القيمة بشكل أساسي يعتمد على جودة الفريق، أي خبرتهم في التأهيل وعلاقتهم بالإدارة. وعليه، ينبغي التعامل مع هندسة القيمة كاستثمار مستقبلي لاكتساب الريادة التقنية في الصناعة[2].

[1] رشا نواف عابد، **مرجع سبق ذكره**، ص69.

[2] Chhabra Jatinder, Tripathi, Brajesh, **op. cit**, p03.

استنادا لما سبق، نجد بأن هناك عشر أسباب لنجاح دراسة هندسة القيمة[1]:

- فريق متعدد التخصصات والمهارات؛
- مهارة مدير الدراسة؛
- اعتماد خطة منظمة للدراسة؛
- توفر قدر مناسب من المعرفة عن هندسة القيمة لدى المشاركين؛
- حضور أصحاب القرار؛
- قدرة المشاركين على تحقيق نتائج الدراسة؛
- التحضير المسبق؛
- استخدام تحليل العمليات بجودة؛
- دعم نتائج الدراسة من قبل المشاركين والإدارة العليا؛
- تبني خطة لتطبيق النتائج.

الفرع الثاني: محددات تطبيق هندسة القيمة (Determinants of the application of value engineering)

ذكر **(يسري عبد الرحمان السني المقبول)** نقلا عن **(طنطاوي محمد)** أن هناك بعض المحددات التي تحكم تطبيق هندسة القيمة يمكن تلخيصها فيما يلي[2]:

- **عامل البيئة:** يتناسب تطبيق هندسة البيئة مع بيئة الاقتصاد قصيرة الأجل؛
- **عامل الوقت:** يؤدي تطبيق هندسة القيمة إلى عدم التأخير في عملية التصميم، وكذلك فإن تطبيقاته تتطلب استخدام عمل أقل أو أكثر لإعادة التصميم؛
- **عامل الخبرة:** تحتاج هندسة القيمة إلى خبرات جديدة بالإضافة إلى الخبرة المتعارف عليها؛
- **فريق عمل:** لتطبيق هندسة القيمة يجب اعتماد فريق عمل يركز على الثقة المتبادلة والتعاون بين أعضاء الفريق، كذلك عدم قدرة المحترفين السيطرة على قاعدة المعرفة لدى الفريق متعدد التخصصات. وعليه، فأي نقص في المعلومات والمنفعة سيحد من إمكانية استخدامها؛
- وجود محاسبي تكاليف ذوي خبرة في مجال هندسة القيمة؛

[1] عمر سليم، **التكامل ما بين هندسة القيمة والبيم**، مجلة رواد العرب،العدد09، 2019، ص14.

[2] يسري عبد الرحمان السني المقبول،**أثر استخدام نظم إدارة التكلفة الإستراتيجية في تكاليف الجودة لدعم الميزة التنافسية واستمرارية الشركات الصناعية: دراسة على شركة السكر السودانية**،(السودان: جامعة النيلين، 2020)، أطروحة دكتوراه، ص198.

- وجود قاعدة صناعية تركز على التصميم، بالإضافة لوجود سوق كاف لاستيعاب حجم المبيعات من المنتج.على غرار إمكانية تطبيق هندسة القيمة في مختلف المجالات مثل الصحة والبيئة و التشييد والنقل، إلا أن الصناعة تبقى قاطرة التنمية بالنسبة لهندسة القيمة؛

ترى الباحثة، أن تضمين مختلف المحددات التي تحكم تطبيق هندسة القيمة بشكل تكاملي، من شأنه زيادة فعالية كل محدد.

المبحث الثالث: منهجية تطبيق هندسة القيمة (Value engineering application methodology)

التطبيق المبكر لهندسة القيمة بمثابة لوحة قيادة لأي منتج، نظرا لاعتمادهاعلى معلومات جديدة خلال مراحل التصميم. على سبيل المثال، في مجال صناعة البرمجيات، فإن الأخطاء التي من الصعب إصلاحها والتي تظهر أثناء اختبار المنتج ذات تكلفة لم تقع بعد نتيجة للتصميم السيئ من البداية. وقد لا يتم تكبدها أبدا. فإذا لم تقع التكاليف في وقت مبكر، فيمكن تخفيضها حتى يحين الوقت الذي يتم تكبدها فيه، ويمكن تخفيض التكاليف من خلال تحسين إجراءات كفاءة هذه التكاليف. بالرغم من ذلك، عندما يصبح للتكاليف التي لم تقع بعد تأثير، ومفتاح ذلك هو تخفيضها في مرحلة تصميم المنتج، حيث لابد من التركيز على خلق الابتكارات ومختلف التعديلات في هذه المرحلة المبكرة[1]. تبع ذلك، سنركز في هذا المبحث على منهج تطبيق هندسة القيمة، وأهم مراحله، بالإضافة لمزايا وتحديات تطبيقه.

المطلب الأول: منهج تطبيق هندسة القيمة (Value engineering application approach)

عمدت العديد من الدراسات التي أجريت في سياق هندسة القيمة إلى شرح وتفسير الوقت المناسب لدراسة هندسة القيمة، وكذلك المعلومات الواجب توفرها في إجراء هذه الدراسة، بالإضافة إلى عرض المعايير والخصائص التي يمكن من خلالها تشكل فريق متعدد التخصصات وذات كفاءة، لاسيما تسطير مراحل دراسة هندسة القيمة، وفيما يلي عرض موجز لهذه النقاط.

الفرع الأول: الوقت الأنسب لتطبيق هندسة القيمة (The best time to apply value engineering)

إن أفضل وقت لانطلاق تطبيق هندسة القيمة هو قبل أو خلال التصميم، حيث أن الوفر يزيد وتكلفة التطبيق تكون أقل، بالإضافة إلى أن قبول الأفكار يكون سهل من ذي قبل، كما موضح فيما يلي[2]:

أولا. قبل التصميم أو قبل الانتهاء من مرحلة برمجة التصميم(Programming): الغرض منها تحديد متطلبات صاحب المشروع الفعلية وتعيين أسس التصميم.

[1] شيراز محمد خضر، **التحليل المحاسبي**، (المملكة المتحدة: تعريب فريق دار الأكاديمية للطباعة والنشر والتوزيع، 2022)، الطبعة الأولى، ص 115، 116.

[2] الدليل الإرشادي لدراسات الهندسة القيمية، (المملكة العربية السعودية: قسم الهندسة القيمية، 2017)، الطبعة الثالثة، ص 17.

ثانيا. بعد الانتهاء من التصور الابتدائي: أي بعد الانتهاء من التصميم**(Preliminary)** والهدف منها طرح بدائل اقتصادية، بالإضافة للتأكد من أن التصميم يتبع الأسس التي تم تعيينها مسبقا، بعد ذلك يتم مراجعة فنية للتصميم **(Design Technical Review)** قبل بداية التصاميم التفصيلية أي عند إنجاز حوالي 80٪ من التصميم.

يمكن لهندسة القيمة أن تحقق وفرًا كبيرًا في التكلفة إذا تم استخدامها في المراحل الأولية للمشروع، كما أنها تجعل من السهل إجراء التغييرات وتزيد من احتمالية قبول الجهة المالكة لتوصيات التقرير النهائي لفريق هندسة القيمة[1]. مع ذلك فإن تطبيقها يعتمد على مدى حجم وتعقيد المشروع، مع مراعاة أعلى عائد يمكن تحقيقه عند تطبيق هندسة القيمة أي عند تطبيقها في المراحل الأولى من دورة حياة المشروع عندما تكون تكاليف التطبيق أقل، وكذلك التأخير الناجم عن إعادة التصميم أقل، وعلى اعتبار أنه الوقت الملائم قبل اتخاذ قرارات أساسية واستخدامها في التصميم، أي ذلك الوقت الذي تكون فيه توصيات هندسة القيمة لها أكبر أثر على التكاليف[2]. وبالتالي لتطبيق أسلوب هندسة القيمة ينبغي دراسة أهم التكاليف المتعلقة بالمنتج، والتي تتمثل فيما يلي[3]:

1.تكاليف البحوث والتطوير: وتشمل تكاليف الدراسات الأولية والتجارب والجدوى الاقتصادية، وكذلك تكاليف الفحص والاختبار؛

2.تكاليف تخطيط وتصميم المنتج: وتتناول تكاليف التجارب الأولية التصميم، بالإضافة إلى تكاليف العينات، واللجان الاستشارية؛

3.تكاليف مرحلة الإنتاج: وتتضمن التكاليف ذات العلاقة بعملية الإنتاج والعناصر المساعدة في تكوينه، كتكاليف تجهيز الآلات، كتكلفة المواد الخام، وتكلفة العمالة؛

4.تكاليف البيع والتوزيع: وتشمل التكاليف المتعلقة بعملية البيع، سواء تكاليف التغليف، والنقل والتوزيع، أو تلك تكاليف المتعلقة بالدعاية والإعلان، وعمولة البيع؛

5.تكاليف ما بعد البيع (خدمة العملاء): وتضم التكاليف المتعلقة بالضمان وتكاليف التخلص من المنتج.

لتأكيد معالم النجاح ولبلوغ الهدف المنشود من هندسة القيمة، لابد من تطبيقها في المراحل الأولى من دورة حياة المشروع (مرحلة التصميم)، والذي يعتبر أفضل وقت يحقق أكبر قدر من الاستفادة.

---

[1] علي قاسم شتوان، محمود الطاهر شلاك، **مرجع سبق ذكره**، ص 251.

[2] يسري عبد الرحمان المقبول، **مرجع سبق ذكره**، ص 197.

[3] مروة عبد الله علي أحمد، **مرجع سبق ذكره**، ص 535.

الفرع الثاني: المعلومات الواجب توفرها في إجراء الدراسات القيمية (Information to be provided in conducting value studies)

توالت الدراسات وتضمنت مؤخرا اهتماما متزايدا بتطبيق أفضل الطرق والأساليب لتخفيض التكاليف لاسيما اتخاذ القرارات الإدارية، ما استوجب ضرورة الوقوف على المعلومات الدقيقة للمشروع بصفة عامة والمنتج بصفة خاصة، باعتبارها أهم ما يمكن أن يساهم في هذا المجال.

أولا. مصادر الحصول على المعلومات(Sources of obtaining information)

انطلاقا من نوعية المشروع تتحدد المعلومات المطلوبة وكذلك مجال العمل والتكاليف، لأن لكل نوع من المشاريع قائمة محددة من البيانات المطلوبة، والتي يتم الحصول عليها عادة من أربع مصادر معلومات رئيسية هي:

1.الجهة المستفيدة(The Client): المعلومات هنا تتعلق بحاجة المستفيد والأهداف الأساسية للمشروع، قد يبدو الحصول على المعلومات سهلاً إلا أنه أصعب مما نتوقع، يرجع ذلك للأسباب التالية:

- على الرغم من معرفة الجهات المستفيدة لمتطلباتها واحتياجاتها مسبقا، إلا أنها لا تستطيع جعل هذه المعلومات في نماذج للاستفادة منها؛
- أغلب الجهات المستفيدة تميل عادة إلى العمل وفق الطريقة القديمة أو تقليد الآخرين، لكنها نادرا ما تعتمد على خبراتها أو تقوم بدراسة مشاكلها الخاصة في العمل، ومن ثم السعي إلى حلها؛
- قد تكون بعض المتطلبات والأهداف غير واضحة لدى الجهات المستفيدة لعدم رغبتها في الكشف عن أخطاء وعيوب يمكن أن تؤدي إلى إنهاء عقود عملها؛
- بالرغم من عدم معرفة الجهات المستفيدة جيداً لمتطلباتها وحاجاتها، إلا أنها لا تأخذ في الاعتبار التكلفة عند تحديد هذه المتطلبات.

2.**المستخدم أو المستفيد النهائي(The End User or the Customer):** يجب أخذ رأي المستخدمين الفعليين للمؤسسة، لأنهم هم الذين سيستخدمون هندسة القيمة على مدار حياة المنتج، ويمكن أن تكون الجهة المستفيدة مختلفة عن المستفيد النهائي، فمثلاً إنتاج منتج صديق للبيئة قد تكون الجهة المستفيدة وزارة البيئة ووزارة الصناعة والمناجم، أما المستفيد النهائي هو العميل.

3.المواصفات والمقاييس(Standards and spécification): هناك مواصفات ومقاييس يجب إتباعها إلا أن أغلبها أتت من دول أخرى، حيث البعض منها غير مناسب. مما قد يسبب إحراجاً للمصمم عند اختيار المواصفات.

4.فريق العمل(The VE Team): وجود فريق عمل مكون من عدة تخصصات وخبرات مختلفة يساعد في تحليل وتحديد متطلبات المستفيد[1]، نظرا لأن الخبرة والمعرفة محدودة عند كل شخص واحد. يتم توجه كل المجهودات نحو حصر وتجميع كل البيانات المتعلقة بالمشروع من جميع المصادر المختلفة والممكنة والتي تتمثل في الجدول الآتي[2]:

الشكل رقم(2-6): مصادر جمع المعلومات.

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على: علي قاسم شتوان، محمود الطاهر شلاك، **أثر تطبيق الهندسة القيمية في تخفيض تكاليف المشاريع الهندسية**، مجلة البحوث الأكاديمية، العدد15، 2020، ص 252.

بالرغم من تعدد مصادر جمع المعلومات الواجب توفرها في إجراء الدراسات القيمية، إلا أن كيفية توظيف هذه المعلومات أهم.

ثانيا. خطوات جمع المعلومات(Information collection steps) :

قد يتيسر الحصول على المعلومات، لذا من المستحسن إتباع أسلوب منظم لجمع المعلومات بدقة من المصادر الموثوق بها لأنها ذات تأثير كبير على اتخاذ القرار ،وذلك وفق المقترحات التالية[3]:

- فحص وثائق المشروع؛

[1] عبد العزيز سليمان اليوسفي، **إدارة القيمة: المفهوم والأسلوب**، (المملكة العربية السعودية : مكتبة الملك فهد الوطنية، 2009)، الطبعة الخامسة، ص ص 45،46.

[2] علي قاسم شتوان، محمود الطاهر شلاك، **مرجع سبق ذكره**، ص 252.

[3] عبد العزيز سليمان اليوسفي، **مرجع سبق ذكره**، ص46،47.

- تحديد قائمة المعلومات المطلوبة؛
- تحديد متطلبات المستفيد؛
- تحديد أهداف الدراسة؛
- تحديد وتحليل تكاليف المشروع؛
- تحديد مجال العمل.

الفرع الثالث: فريق عمل دراسة هندسة القيمة (Value engineering study team)

أهم ما يميز دراسة هندسة القيمة أنها تتطلب عمل جماعي من فريق متعدد التخصصات، وعلى درجة من الكفاءة والتدريب لضمان تحقيق أهدافها وأهداف تخص المؤسسة بالدرجة الأولى[1].

أولا. تشكيل فريق عمل الدراسة(Team selection phase):

لبناء فريق عمل قوي لابد من اختيار رئيس فريق يمتلك شهادة مهنية في تخصص الهندسة القيمية. كذلك، أن يكون لديه مؤهلات علمية وله خبرة مناسبة، ويتمتع بمهارات شخصية لإدارة فريق العمل بكفاءة، أما بقية أعضاء الفريق فيشترط كفاءتهم العلمية كل حسب تخصصه، أما فيما عدد الأشخاص المكونين لفريق العمل، فيتم تحديدهم حسب حجم المشروع وكذلك ظروفه، طبيعة الوقت والمعلومات المتاحة للدراسة. كما أن تحديد التخصصات يكون بناء على ما يحتاجه موضوع الدراسة والتي تعد من صلاحيات رئيس الفريق، حيث يمكن الاستعانة بالخبرات الخارجية في مسائل دقيقة[2]. تأسيسا على ما سبق يمكن عرض فريق العمل كالتالي:

1.رئيس فريق المشروع(Team leader): ويعد المشرف الرئيسي على الدراسة.تبع ذلك، من الضروري أن يكون متخصص في دراسات الهندسة القيمية و حاصل على شهادة**(CVS*)**، حيث من الأفضل أن يتمتع بقدرات وصفات قيادية عالية توجه فريق الدراسة، كذلك التنسيق الجيد له.

2.أعضاء فريق دراسة هندسة القيمة(Team Members): ويتم اختيار عدد من الأشخاص متخصصين تناسبا مع أنشطة المشروع، والذي يتراوح عددهم عادة ما بين خمسة إلى سبع أفراد موزعين وفق احتياجات المشروع، ويجب أن يكون لديهم كفاءة علمية وعملية وخبرات تتلائم مع طبيعته،

---

[1] نادية ميلاد المبروك، **مرجع سبق ذكره**، ص593.

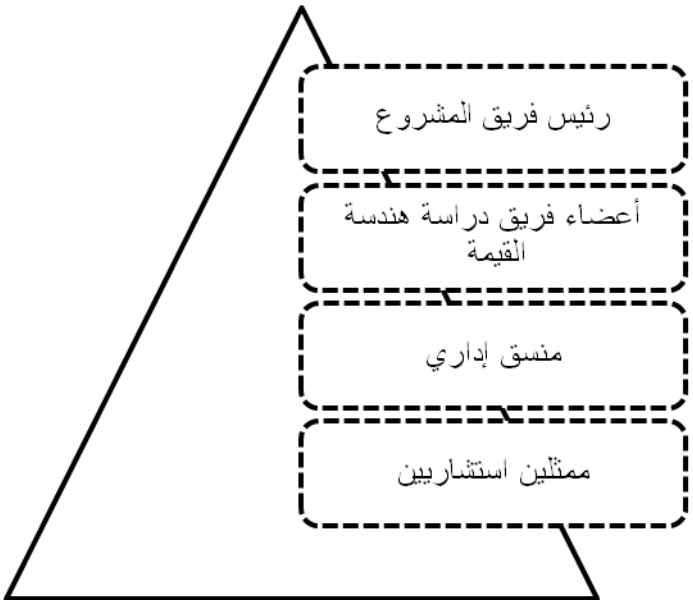
[2] الدليل الإرشادي لدراسات الهندسة القيمية، **مرجع سبق ذكره**، ص 14.

* شهادة تخصصية تمنحها الجمعية الدولية الأمريكية لمهندسي القيمة(خبير بالدراسات الاقتصادية والمالية والفنية والإدارية، حاصل علي الماجستير أو الدكتوراه في مجال الهندسة).

3.منسق إداري: ويكون ممثل عن المالك، أي ذلك الشخص الذي يتمتع بتخصص في استثمارات المالك واتجاهاتها الفنية والتسويقية، وهو الشخص الذي يتمتع بتخصص في استثمارات المالك واتجاهاتها الفنية والتسويقية، ولديه معرفة كاملة بتوجهات المالك وإمكانياته المادية، بما في ذلك الميزانية المخصصة للمشروع قيد التحليل. ومن ثم، يمكنه توجيه فريق عمل الدراسة القيمة نحو متطلبات المالك.

4.ممثلين عن الاستشاري أو مصمم المشروع نفسه: يقوم بحضور الاجتماعات المتعلقة بالدراسة، حيث يقوم بالمناقشة، والحضور في الاجتماعات المتعلقة بالدراسة، حيث يشارك فيها بالمناقشات، ويوضح الأسباب التي تم عقدها من أجلها، ثم يتخذ القرارات التصميمية التي تلبي احتياجات المالك، أو لا تلبيها، وكذلك القرارات التنفيذية التي تساهم في إنجاز المشروع في الوقت المخطط له، دون عوائق تنفيذية، وبالجودة المطلوبة، دون ظهور تكاليف إضافية.

الشكل رقم(2-7): فريق هندسة القيمة.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على: محمد سعيد مصيلحي السيد، **نحو منهج توافقي قيمي لمشروعات الإسكان الحكومي بمصر من خلال التحليل لوظيفي**، (مصر: جامعة القاهرة، 2012)، أطروحة دكتوراه، ص ص36، 37.

من الجدير بالذكر، أن حجم فريق العمل لإجراء دراسة القيمة على المشاريع الصناعية والإنتاج يختلف عن باقي الفرق(عادة يتم اختيار الفريق من 05-07 أفراد)، إذ يختلف باختلاف المشروع، ويكون له علاقة جيدة بطبيعة المنتج.

ثانيا.الخصائص المهمة في تشكيل فريق هندسة القيمة (Team Characteristics): من مواصفات فريق هندسة القيمة نجد ما يلي:

- يجب أن يكون نظاميا؛

- يجب أن يشتمل على خبير أو مختص في الإنتاج؛
- يجب أن يأتوا من فرص متكافئة داخل التنظيم، ولديهم الفطنة والسياسة والقدرة على التأثير؛
- يجب أن يشتمل الفريق على الأقل عضو متمكن وذو خبرة في هندسة القيمة؛
- وجود خبرات سابقة في الفريق، يفيد في اتخاذ قرارات سليمة.

ثالثا. العوامل المهمة التي يجب توافرها في فريق هندسة القيمة(Important factors that must be available in the value engineering team):

لإنجاز المهمة بنجاح، يجب أن يتمتع فريق هندسة القيمة بالعوامل التالية[1]:

- أن تكون لديهم معرفة وخبرة كافية لمصادر البيانات ومواقعها؛
- أن يكون لديهم القدرة على قيادة التغيير وفهمه واستغلاله؛
- أن يكون المنتج مألوف لديهم، مع الأخذ في الاعتبار فهم المنتجات الأخرى؛
- أن يتمتعوا بعقلية متفتحة، والقدرة على التواصل مع الآخرين بعزم وحيوية؛
- أن يمتلكوا منفعة ودافع يسمح لهم بالحكم في مهمة الآخرين؛
- أن يكون لديهم القدرة على التأثير والمساعدة، وكذلك التعاون مع الآخرين؛
- أن يتمتعوا بوقت كافٍ وملائم لإنجاز مهمتهم ودعم المنتج باستمرار.

استنادا لما سبق نستنتج، أن فريق العمل له لدور كبير في نجاح هندسة القيمة. تبع ذلك، نجد أن اختيار فريق هندسة القيمة يشترط توفر عدة مواصفات ويأخذ بعين الاعتبار بعض العوامل لتحقيقها بكفاءة.

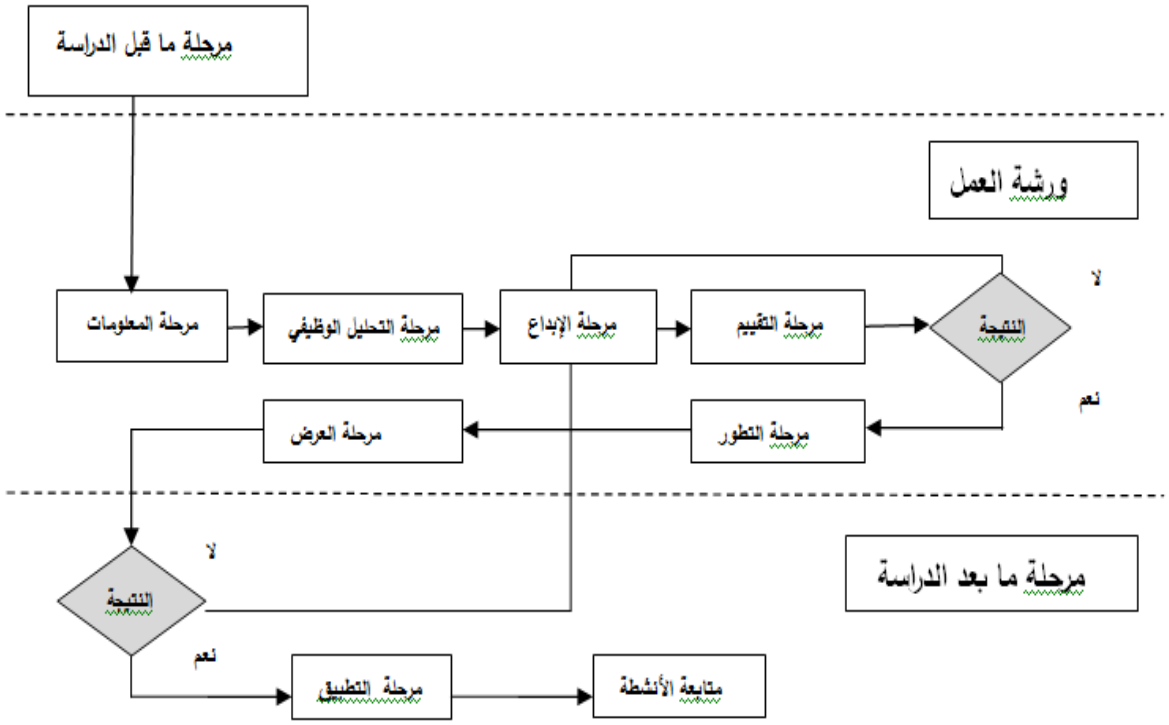
المطلب الثاني: مراحل هندسة القيمة(Value Engineering Phases)

يقوم أسلوب هندسة القيمة على منهج واضح ومحدد، هذا المنهج يتكون من عدة خطوات متسلسلة تسلسلاً منطقياً، حيث تعتمد كل خطوة على التي قبلها. فيجب الالتزام بالتسلسل المنطقي للخطوات وعدم تجاوز أي خطوة قبل إكمالها. إذا كان هناك رغبة في تحقيق الأهداف المرجوة كافة من الدراسة[2]. يمكن توضيح هذه المراحل في الشكل التالي:

[1] علي محمد أحمد الغزاوي، **أثر التكلفة المستهدفة على تحقيق الميزة التنافسية لشركات الصناعات الهندسية المساهمة العامة الأردنية**،(الأردن: جامعة عمان العربية، 2011)، أطروحة دكتوراه، ص 55، 56.

[2] مهند مجيد طالب، إدارة بناء هيكل التكلفة المستهدفة في إطار تقنية هندسة القيمة لأغراض تصميم المنتج في بيئة الأعمال التنافسية: دراسة حالة، **مرجع سبق ذكره**، ص581.

الشكل رقم(2-8): مراحل هندسة القيمة.



La Source: Sharma Prashant, Srikonda Ramesh, **Application of Value Engineering in Affordable Housing in India**, International Journal of Engineering Technologies and Management Research, vol08, issue02, 2021, p32.

الفرع الأول: مرحلة ما قبل الدراسة(Pre- Study)

هذه المرحلة من المراحل المهمة التي يتوجب التحضير لها، حيث يتم تجهيز كل ما هو مطلوب لإنجاز الدراسة، وذلك من خلال التخطيط لها تفاديا لكافة الاعتراضات وتوحيد كل الجهود. ولكي تكتمل لابد من انجاز الأعمال التالية:

- تحديد كل المعلومات المطلوبة للدراسة وكذلك مستندات ووثائق المشروع؛
- التحقق من متطلبات والاحتياجات الفعلية المالك، بما لا يدع هناك شك؛
- تحديد أبعاد ومعايير التقييم التي ستستخدم لقياس مدى تحقيق الدراسة للأهداف المطلوبة؛
- تحديد مجال وأهداف الدراسة بشكل واضح ودقيق يتلائم مع الاحتياجات الفعلية للمال؛
- التأكد من أن جميع الوثائق والمستندات الخاصة بالمشروع المتحصل عليها، وذلك عن طريق التحقق من وجودها في قائمة التحقق**(ChakList)**؛

- القيام بفحص هذه الوثائق والمستندات وتوصيفها، وكذلك تصنيفها في شكل مجموعات تسهل من تناولها ومنع فقدانها؛
- تكوين فريق عمل المشروع والذي يتناسب كما ونوعا مع موضوع الدراسة؛
- وضع مخطط زمني لمراحل الدراسة وعرضه على الجهة المستفيدة للحصول على الموافقة[1].

بطبيعة الحال، إن اختيار فريق مناسب لهندسة القيمة من شأنه تحقيق الهدف المنشود، فاعتماده على العمل الجماعي وطرح الأفكار حتما ستؤدي لتصاميم مميزة، وبالتالي منتجات مميزة.

من كل ما سبق، يلاحظ أن هذه المرحلة قد أكدت أهمية التخطيط لدراسة هندسة القيمة، للحصول على الموافقة عن طريق تفادي كافة الاعتراضات وتوحيد كل الجهود، وفي الأخير يمكننا القول أن تحديد مجال وأهداف الدراسة بوضوح يمثل نقطة ارتكاز الأسلوب، ومؤشر على جدية فريق عمل هندسة القيمة.

الفرع الثاني: خطة عمل هندسة القيمة(Value engineering business plan)

تتعدد مراحل هندسة القيمة بناءً على الزاوية التي ينظر لها الأسلوب. فالبعض يركز على أربع مراحل. والبعض يركز على خمسة مراحل. أو أكثر من ذلك. لكن في أغلب الأحيان يتم الالتزام بست مراحل أساسية، وذلك لما لها من أثر على نجاح أسلوب هندسة القيمة[2]، هذا ما أكدته منظمة(**SAVE International**)، حيث حددت ستة مراحل متتابعة لإجراء دراسة ناجحة حول هندسة القيمة، وبذلك، فهندسة القيمة هي أداة فعالة يمكن أن تساعد في الخروج بنتائج جيدة تسهم في تحسين قيمة المنتج، ولكن يجب استخدامها في الوقت المناسب وبشكل منهجي[3].

ولا مناص من القول، أن تطبيق هندسة القيمة بشكل مستمر وفق جدول عمل متعدد المراحل، يُعرف باسم **(خطة عمل هندسة القيمة)**[4]. والتي يمكن تناولها كالتالي:

أولا.مرحلة جمع المعلومات(Information Gathering Phase):

في هذه المرحلة، يسعى الفريق إلى تحديد الغرض من المشروع، وتحديد مكونات المنتج التي سيتم إنتاجه، وجمع بيانات المشروع، وفهم نطاق المشروع، ودراسة القضايا غير النقدية، مثل الجدول الزمني والميزانية والمخاطر، حتى يشعر الفريق بالراحة تجاه مفهوم المشروع. بالإضافة إلى تحديد المنتج المراد

---

[1] علي محمد سعيد مصيلحي السيد، **نحو منهج توافقي قيمي لمشروعات الإسكان الحكومي بمصر من خلال التحليل لوظيفي**، (مصر: جامعة القاهرة، 2012)، أطروحة دكتوراه، ص ص 39، 40.

[2] مهند مجيد طالب، إدارة بناء هيكل التكلفة المستهدفة في إطار تقنية هندسة القيمة لأغراض تصميم المنتج في بيئة الأعمال التنافسية: دراسة حالة، **مرجع سبق ذكره**، ص582.

[3] Bhosle Aniket, Sah Avinash, Shinde Dattaji k, **op.cit** , p02.

[4] Sharma Prashant, Srikonda Ramesh, **op.cit**, p32.

الذي سيتم إنتاجه، مع تبيان المستخدمين. تشمل هذه المرحلة كذلك أنشطة كزيارة الموقع والاجتماع بفريق المشروع إذا تطلب الأمر ذلك. لاسيما الحصول على مستندات المشروع على سبيل المثال الخطط والرسومات والمواصفات والتقارير، وهذا ما يسمح لفريق هندسة القيمة بمعرفتها[1].

على وجه التحديد، تهدف هذه المرحلة إلى جمع المعلومات المتعلقة بالتكلفة والأسلوب، من مصادرها المختلفة، سواء الخارجية(العملاء، الموردون والمنافسين)، أو الداخلية (قسم التكاليف، المشتريات المبيعات، إدارة الموارد البشرية والإدارة المالية)، من خلال طرح عدد من الأسئلة التي من شأنها توفير المعلومات المطلوبة مثل:

- ماذا يحتاج العميل؟
- ماذا يريد فعلاً؟
- ما هي الخصائص المرغوبة في المنتج كالحجم الوزن المظهر؟
- ما هي مستويات أسعار بيع المنتج على مستوى الصناعة؟

وتتضمن كذلك معلومات عن أهم مكونات المنتج، وخصائصه ومميزاته، وأسعاره، ومقومات المؤسسة لتنفيذ وتصنيع المنتج. يتم بعد ذلك، التأكد من سلامة وموثوقية المعلومات، حتى تكون صالحة عند اتخاذ القرارات. تساعد هذه المرحلة في فهم المؤسسة بشكل شامل، من خلال التعرف على أساسياتها ومميزاتها، وتحديد أهم المشاكل التي تواجهها، ومناقشتها، واقتراح الحلول الممكنة لها[2].

.ثانيا: مرحلة التحليل الوظيفي(Function Analysis Phase)

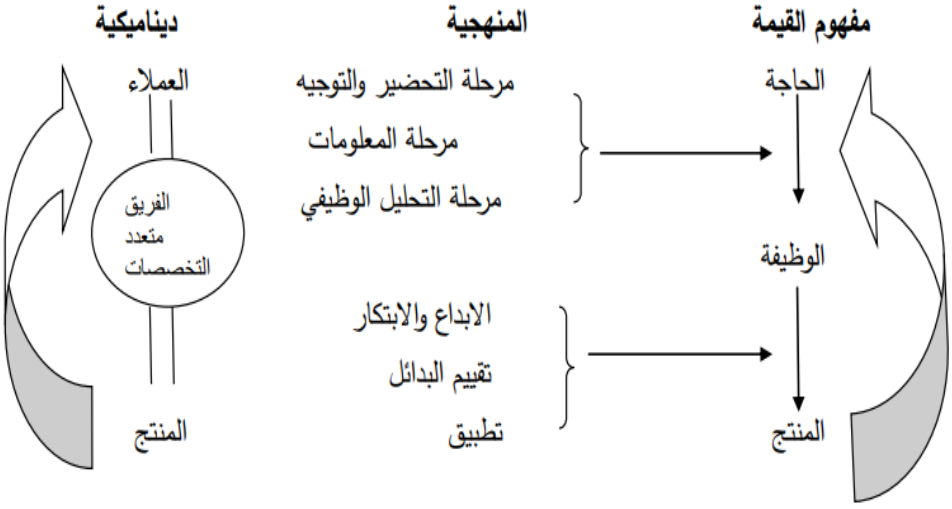
تعتبر الوظيفة بمثابة جسر يربط ما بين احتياجات مختلف العملاء والطريقة التي يلبي بها المنتج هذه الاحتياجات، وبالتالي توفير لغة مشتركة، وهذا ما يسمح بالمقارنة بين الحاجات والمنتجات، وذلك من خلال الوظائف التي يقدمه المنتج، حيث يمكن قياس مدى قدرة هذه المنتجات على تلبية حاجات ورغبات العملاء[3]. والشكل التالي يوضح العلاقة بين الحاجات والوظائف وكيفية مساهمة مراحل هندسة القيمة في ذلك.

[1] Itsekor Bola-Efe Micheal, **Value Engineering as a Tool for sustainible development in the construction industry in nigeria,**4th Research Conference of the Nigerian Institute of Quantity Surveyor, Owerri Imo State, 2018, P06.

[2] نادية ميلاد المبروك، **أسلوب هندسة القيمة بين رفع الجودة وخفض التكاليف**، المجلد 09، العدد03، 2018، ص 593.

[3] أسيا بعضي، مفيدة يحياوي، **دور تحليل الوظائف في تحسين قيمة المنتج: دراسة حالة مؤسسة رغوة الجنوب**، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، العدد11، 2018، ص 104.

الشكل رقم(2-9):الانتقال من الحاجة إلى الوظيفة.



المصدر: بعضي أسيا، **مساهمة تسيير القيمة في التحكم في تكاليف الإنتاج في المؤسسة الصناعية الجزائرية: دراسة حالة مؤسسة رغوة الجنوب بتقرت**، (الجزائر: جامعة بسكرة، 2020)، أطروحة دكتوراه، ص 78.

تعد تقنية التحليل الوظيفي**(FA)** إحدى التقنيات الإستراتيجية التي جاءت نتيجة لاستجابة محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية للتغيّرات والتطورات في بيئة الأعمال المعاصرة، حيث تستخدم كنشاط لحل المشاكل المتعلقة باحتياجات العميل للمواصفات الوظيفية للمنتج وكذلك النهائية منها. وذلك نظرا للطلب المتزايد على المصممين لفهم العلاقات بين السلوك المطلوب والهيكل المادي لعنصر التصميم، والتي تكون عادة معقدة، وكذلك التحكم فيها خاصة مع تزايد تعقيد المنتجات والعمليات الذي يعتبر جانب أساسي في التحليل الوظيفي[1]. هذا الأخير يعتبر أسلوب شائع يستخدم مع هندسة القيمة عن طريقه يتم فحص أداء وتكلفة كل وظيفة، مع جعل تكلفة تلك الوظائف أقل من التكلفة المستهدفة[2]. ويتضمن التحليل الوظيفي عدة تحليلات فرعية كما هو موضح في الشكل الموالي:

[1] قاسم حبيب ناشد جاي، أحمد ماهر محمد علي، **تأثير تقنية التحليل الوظيفي في تخفيض التكاليف في ظل المدخل الإستراتجي لإدارة التكلفة: دراسة استطلاعية في معمل إسمنت الكوفة**، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، المجلد 06، العدد21، 2022، ص77.

[2] محمد شحاته خطاب خطاب، **مرجع سبق ذكره**، ص230 .

الشكل رقم(2-10): مكونات التحليل الوظيفي.

المصدر:من إعداد الباحثة بالاعتماد على: مرفت علي مصري، **التكامل بين أدوات إدارة التكلفة وأثره في نشاط المراجعة للآمر بالشراء: دراسة تطبيقية**، (سوريا: جامعة حلب، 2017)، أطروحة دكتوراه، ص ص 86، 87.

تعتبر هذه المرحلة حجر الزاوية في منهجية هندسة القيمة، فبمعرفة وظائف المشروع وتحليلها يتمكن فريق العمل من تحويلها إلى أفكار ومقترحات تحقق هذه الوظائف وتخفض من التكاليف، وذلك من خلال التركيز على محورين أساسيين:

- تكلفة أداء الوظيفة: يسعى التحليل الوظيفي إلى الفهم الحقيقي للوظائف التي يؤديها المشروع واستيعابها انطلاقا مما تؤديه عناصر هذه الوظائف، لاسيما التركيز على الروابط التي تحكم هذه الوظائف وتنظمها في منظومة واحدة تسمح بتأدية الوظيفة الأساسية للمشروع. الأمر الذي يمكن فريق العمل من التركيز على الوظائف بإيجاد بدائل عنها من والعمل على تحسين أدائها وتخفيض تكلفتها، وعليه الرفع من قيمة المشروع؛
- تخفيض التكاليف في هندسة القيمة نتيجة لهدف أسمى، وهو إيجاد بدائل أفضل لأداء الوظائف الرئيسية للمشروع أو تجاوزها، مما يؤدي إلى خفض التكاليف[1].

[1] مدلس نجاة، **مرجع سبق ذكره**، ص 676.

1.تحديد الوظائف: يعد تحديد الوظائف خطوة مهمة في هندسة القيمة، حيث يتم من خلاله تحديد الخصائص الوظيفية أو خصائص الأداء الهامة، والتي يجيب على الأسئلة التالية[1]:

- ما هو الشيء الذي نعمله ؟
- ماذا يجب أن نعمل ؟
- ماذا سوف تعمل ؟
- ماذا نستطيع أن نعمل ؟
- ما يجب أن لا نعمل؟

2.تصنيف الوظائف: حتما الخطوة السابقة ستنتج مجموعة من الوظائف، تختلف في أهميتها وتعددها. لذلك، من الضروري تصنيف هذه الوظائف لسهولة الاستفادة منها. وغني عن البيان، أنه يمكن حصر الوظائف في ثلاثة تصنيفات رئيسية هي:

- **وظيفة أولية أو أساسية(Basic function)**: تمثل العمل الرئيسي المراد تأديته؛
- **وظيفة ثانوية(Secondary function)**: هي رغبة يمكن الاستغناء عنها عند تأدية العمل المطلوب؛
- **وظيفة ثانوية مطلوبة(Requiered Secondary Function)**: وقد تكون بعض الوظائف الثانوية مطلوبة لتحقيق الوظيفة الأساسية، ولكن هذا ليس بالضرورة هو الحال دائمًا.ففي جميع الأحوال توجد وظيفة أساسية واحدة. وكذلك، يمكن أن يكون لدينا وظائف ثانوية ووظائف ثانوية مطلوبة متعددة[2].

بالنظر للأهمية البالغة للوظائف يسهر فريق العمل إلى تصنيفها إلى وظائف أولية ووظائف ثانوية، حيث أن الوظائف الأساسية هي الأكثر أهمية وتمثل الحد الأدنى الذي يجب أن يؤديه المشروع من أجل أداء الوظيفة. على الرغم من ذلك، لا يوجد مشروع شامل يضم الوظائف الأساسية فقط. و لكن عادة ما يتم أداء وظائف ثانوية، وذلك لزيادة قابلية تطبيق المشروع[3].

3.ربط الوظائف بالرسم البياني: رسم مخطط fast (Function Analysis system Technique)

ليس من السهل تنظيم العلاقات وتحديد الارتباطات بين الوظائف المختلفة، لكي يتم ذلك لابد من اعتماد مخطط **fast** الذي تم ابتكاره عام 1965 بواسطة المهندس **(تشارلز بايذوي)**[4]، ويعرف كذلك على

[1] عامر هشام، بن واضح الهاشمي، **مرجع سبق ذكره**، ص 22.

[2] أسيا بعضي، **مرجع سبق ذكره**، ص 107.

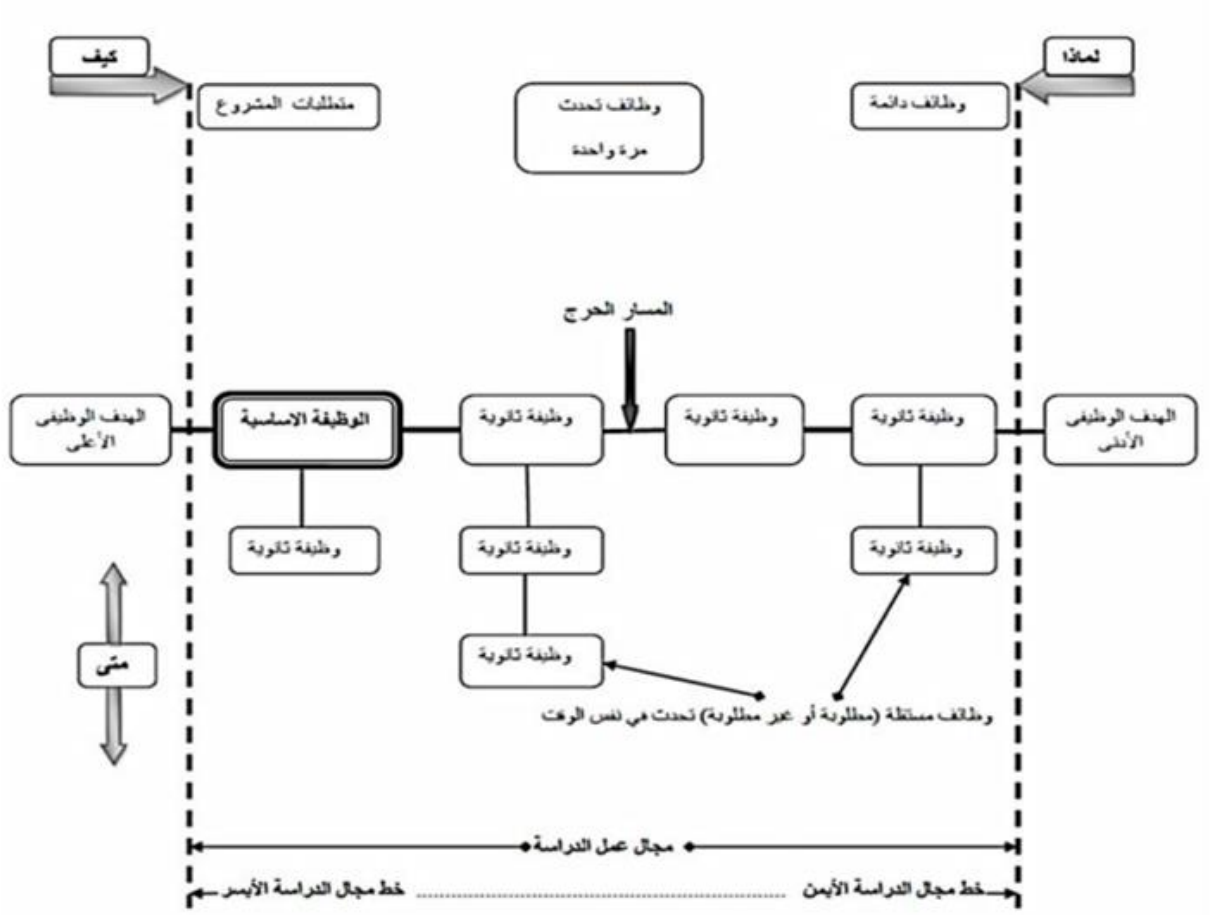
[3] Value engineering report, **Connecticut Department of Transportation** , June 20, 2016, P15.

[4] محمد سعيد مصلحي السيد، **مرجع سبق ذكره**، ص 51.

أنه أداة يتم اعتمادها من خلال رسم بياني يعرض بالتفصيل الوظائف التقنية، ويقدم حلول تكنولوجية. ويلاحظ أنه يمثل من اليسار إلى اليمين، أي من الوظيفة إلى غاية الخدمة، وذلك بطرح الأسئلة التالية:

- لماذا يجب توفير هذه الوظيفة؟
- كيف يتم تحقيق هذه الوظيفة؟
- متى يمكن توفير هذه الوظيفة[1]؟

الشكل رقم(2-11): مخطط fast.



المصدر: على محمد سعيد مصيلحي السيد، **نحو منهج توافقي قيمي لمشروعات الإسكان الحكومي بمصر من خلال التحليل لوظيفي**، (مصر: جامعة القاهرة، 2012)، أطروحة دكتوراه، ص53.

يمكن ملاحظة أغراض عديدة من وراء التحليل الوظيفي، وذلك من خلال تطوير تقنية التحليل الوظيفي **(FAST)**، نذكر من بينها[2]:

- التأكيد على سلامة العلاقات بين الوظائف؛

[1] عامر هشام، بن واضح الهاشمي، **مرجع سبق ذكره**، ص23.

[2] أسيا بعضي، مفيدة يحياوي، **مرجع سبق ذكره**، ص106.

- وضع أساس جيد لتصنيف الوظائف؛
- ترتيب الوظائف يساعد في تحديد الوظائف التي لم يتم تحديدها؛
- توضيح معنى الوظيفة يمكن أن يؤدي إلى إنشاء مخطط الوظائف؛
- تحديد الوظائف المتكررة، التي يمكن إلغاؤها أو دمجها والخروج بنفس النتيجة؛
- يمكن أن تساعد في حل المشكلة، وتحديد الأماكن التي يمكن فيها تقليل التكليف؛
- تحديد نطاق المشروع ومجاله.

4.اختيار الوظائف التي يمكن تحسينها:

تعد هذه خطوة الأخيرة في تحليل الوظائف، حيث يتم تحديد الوظائف التي لديها فرصة أكبر للتحسين، من أجل تحسينها، وحسب منظمة**(SAVE)** الدولية تنفذ هذه الخطوة من خلال حساب مؤشر القيمة، والذي يعبر عن نسبة التكلفة إلى قيمة الوظيفة، بصرف النظر عن صعوبته. نظرا لأن غالبية المؤسسات لا تحوز على بيانات كافية لتحديد قيمة الوظيفة[1]. فضلا عن ذلك، تسعى هندسة القيمة جاهدة لتحديد الأجزاء أو السمات المتعلقة بدراسات خفض تكلفة المنتج، والتي تتم بمساعدة مؤشر القيمة، ليتم بعد ذلك مقارنة مؤشر القيمة التي ينسبه العملاء إلى ميزات ووظائف المنتج مع مستوى تركيز المنتج على هذه الميزات[2].

ثالثا.مرحلة الإبداع (Creative Thinking Phase):

يتمتع فريق هندسة القيمة بالفعالية حيث يقوم ببذل جهد جماعي إبداعي لتحديد أفكار بديلة لإنجاز وظيفة ما بأقل تكلفة، وفي ضوء ذلك يتم تحفيز المناقشة المكثفة وإجبار الفريق على عرض جوانب جديدة. نظرا لما يفرضه التحليل الوظيفي من فهم واسع وشمولية. ليتم فيما بعد تقييم الأفكار التي تم تطويرها خلال المرحلة الإبداعية[3]. ففي هذه المرحلة، يتم النظر إلى الوظائف بشكل منفرد حيث يتم تحديد قائمة بالطرق البديلة لأدائها[4]. وتجدر الإشارة، إلى أن فريق هندسة القيمة يقوم بشرح الأفكار الإبداعية الناتجة عن المشروع بغية الحصول على عدد كبير من الأفكار، انطلاقا من العصف الذهني مع ربط المقترحات الإبداعية. وذلك سعيا للبحث عن أكبر قدر من الأفكار، والتي سيتم فحصها لاحقًا[5].

[1] المرجع السابق، ص 105.

[2] Ahmet TERZİ**, op.cit**, p255.

[3] Al- Sharabyia Quarter, Cairo Governorate, **op.cit**, p60.

[4] Finu John , Abraham Reji, Annmary Vincent, Biby Biju, Soja Kuriakose, **Aplication of Value Engineering in Residential Building**, International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT) Vol. 9 Issue 05, May-2020, p1193.

[5] Nayana Tom, V Gowrisankar, **Engineering In Residential House Construction, International Journal of Civil Engineering and Technology (IJCIET),** Vol 06, Issue 06, 2015, P48.

رابعا.مرحلة التقييم والاختيار (Evaluation & Judgment phase):

في هذه المرحلة، كما ذكر في البداية يتم فحص وتقييم الأفكار التي تم إنشاؤها خلال المرحلة الإبداعية من قبل الفريق. ثم يتم تصنيفها، حيث يتم اختيار تلك الأفكار التي تمثل أكبر إمكانية لتحقيق وفورات في التكاليف والتحسينات من أجل التطوير، وفي المقابل يتم تجاهل بعض الأفكار غير المجدية[1]. وذلك عن طريق الإجابة على السؤال هل هذا أفضل مما كان لدينا من قبل؟ في هذه المرحلة يكون تفكير الفريق حكميا. في بعض الحالات يمكن تطبيق تقييم مرجح، وذلك لمراعاة تأثيرات المشروع بغض النظر عن التكاليف (رأس المال ودورة الحياة). قد يرغب فريق هندسة القيمة في تقييم جميع الأفكار الجذابة، ولكن عادة ما تحد قيود الوقت من عدد الأفكار التي يمكن تطويرها خلال ورشة العمل. تبع ذلك، يركز الفريق على الأفكار التي لديها تصنيف أعلى. لكي تكون الأفكار الأكثر أهمية ذات أولوية. وتتضمن أنشطة مختلفة نتناولها كما يلي:

- بناء فهم مشترك لمختلف الأفكار؛
- مناقشة كيفية تأثير الأفكار على المشروع والتكلفة، لاسيما المعايير المتعلقة بأداء اللجنة العليا؛
- ترتيب الأفكار واختيارها وتحديد أولوياتها لمزيد من التطوير وإنشاء معايير التقييم[2].

لطالما اتجهت هذه المرحلة، لإعطاء الأولوية لكل فكرة من شأنها تحسين المشروع، حيث بمجرد تحديد ملف كل فكرة، يتم مناقشة الأفكار وتحديد التكاليف المحتملة، وبالتالي يحدد الفريق الأفكار التي تستحق التنفيذ[3].

خامسا.مرحلة تطوير البدائل والأفكار المقترحة (Development phase):

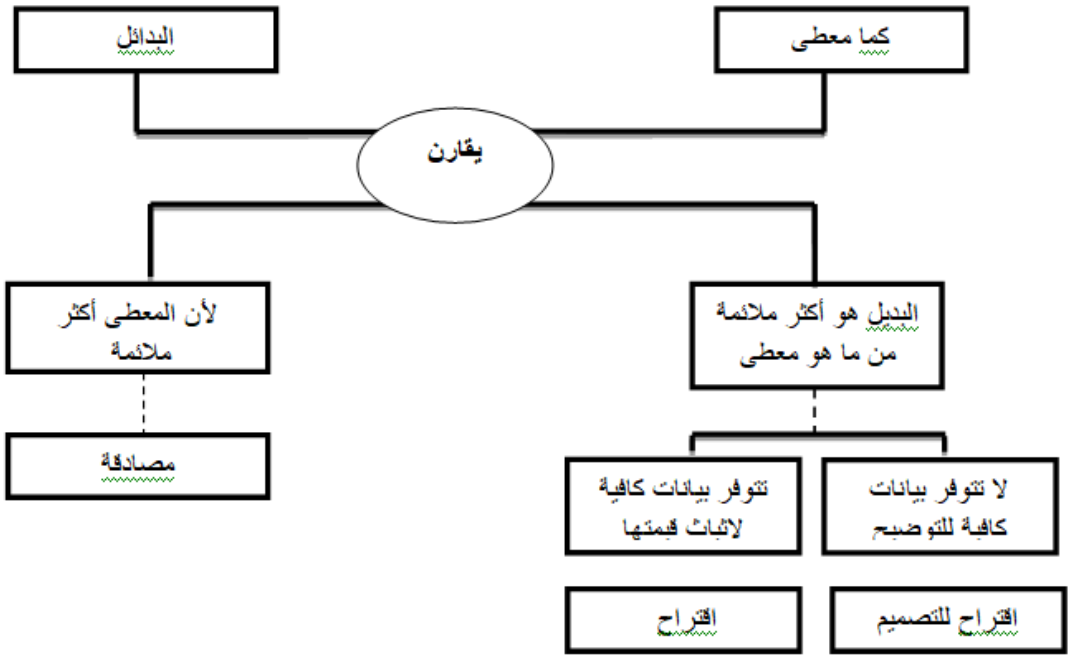
استنادا على مخرجات المرحلة السابقة، يتم هنا إجراء مقارنة استنتاجات مرحلة التقييم مع الوظائف المحددة سابقا، بالإضافة إلى إعداد البدائل للأفكار والعمل تطويرها مع الأخذ في الاعتبار المخاطر المتعلقة بارتفاع التكاليف وانخفاض الجودة، وذلك في ضوء المخطط الزمني لتحديد خطوات والمسؤوليات لتنفيذ كل بديل تم اختياره لغرض التطوير. حيث تسعى هذه المرحلة لتحقق وفورات التكاليف على نوع الوظائف المحللة عن طريق التحليل الوظيفي، وذلك من خلال إجراء حسابات التحليل الفني لتكلفة دورة الحياة المنتج. كذلك، يقوم فريق التطوير بدعم التوصيات الرسمية خلال مرحلة التطوير رغبة في الوصول إلى التصميم الموصي به، بالإضافة لعمل تقييم يصف مزايا وعيوب ما هو مقترح من توصيات[4]. ويجب

[1] Al- Sharabyia Quarter, Cairo Governorate, **op .cit**, P60.
[2] Itsekor Bola-Efe Micheal, **op.cit**, P08.
[3] Finu John, Abraham Reji, Annmary Vincent, Biby Biju, Soja Kuriakose, **op.cit**, p1193.
[4] قاسم حبيب ناشد جاي، أحمد ماهر محمد علي، **مرجع سبق ذكره**، 2022، ص77.

أن ننوه، إلى أن البدائل يمكن أن تكون ذات حجم كبير تعالج مفهوم التصميم أو على مدى صغير وتدرس عناصر التصميم الفردية. وبذلك إذا تم اعتبار ما هو معطى أحسن من البديل، فسيتم التحقق من صحة عنصر التصميم.

ومع ذلك، إذا كان البديل يمكن أن يوفر قيمة دون المساومة على الوظائف، فسيتم تطوير البديل إلى اقتراح، حيث أن الاقتراح هو بديل يمكن تعزيزه بالتكلفة وميزات التصميم. في حين عدم توفر بيانات كافية لإثبات قيمة البديل، فسيتم اعتباره اقتراح للتصميم. كما هو موضح فيما يلي[1].

الشكل رقم(2-12): مخطط تدفق مرحلة التطوير.



La source : Value engineering report: **Connecticut Department of Transportation**, June 20, 2016, p39.

سادسا.مرحلة إعداد التقرير النهائي(Reporting phase):

في هذه المرحلة، يتم تحويل الأفكار والحلول المقترحة إلى خطة العمل المحددة مسبقا من قبل فريق هندسة القيمة، حيث يتم صياغتها في خطة عمل شاملة تضم كافة التفاصيل والرسومات والمواصفات قبل التنفيذ، وكذلك طريقة التطبيق وتقديرات التكلفة الكلية. تطرح هذه المرحلة الآتية:

- ما هي تكلفة الفكرة في حالة التطبيق؟
- هل تفي الفكرة بالمتطلبات ؟

[1] Value engineering report**, op. cit**, P39.

- ما هي الوفورات المادية وغير المادية الناتجة عنها[1]؟

نظرًا لأن الإدارة تعطي تأكيدًا للمضي قدمًا في التغييرات، تتحول هندسة القيمة من الممارسة النظرية إلى عملية تنفيذ إدارة التغيير، عندما يتم قبول التغييرات المقترحة، حيث يتم تشكيل فرق جديدة وكذلك تعيين مجالات الرقابة. غالبًا ما يظل قادة فريق مهندسي القيمة منخرطين في التغييرات لمراقبة ما يتم تعديله وكيف تتوافق التوقعات مع الحقائق الجديدة[2].

سابعا.مرحلة العرض والتقديم(Supply and application phase):

مرحلة العرض هي المرحلة الأخيرة من دراسة هندسة القيمة، تسمح بتقديم التوصيات في شكل تقرير كتابي موجز أو عرض شفهي لكافة النتائج إلى العميل والمستخدمين، بالإضافة إلى ممثلي فريق التصميم. حيث يتم تقديم التوصيات وكيفية تطوير كل اقتراح، لاسيما عرض ملخص لآثار التكاليف في ذلك الوقت مع إمكانية اتخاذ القرار بشأن مقترحات هندسة القيمة التي سيتم قبولها للتنفيذ المحددة في وثائق التصميم، بالإضافة إلى الفوائد المالية. إذن، توفر ورشة عمل هندسة القيمة فرصة ثمينة للمشاركين الرئيسيين في المشروع للالتقاء، ثم التنحي جانباً وتقديم المشروع من منظور مختلف، وبالتالي فإن عملية هندسة القيمة تنتج الفوائد التالية:

- فرصة لاستكشاف كافة البدائل الممكنة؛
- حث المشاركين في المشروع على معالجة القيمة والوظيفة؛
- توضيح أهداف المشروع؛
- يحدد ويضع أولويات أهداف قيمة العميل؛
- تطبيق المقترحات المقبولة في التصميم؛
- تقديم التغذية الراجعة على نتائج الدراسة[3].

الفرع الثالث: مرحلة التطبيق والمتابعة(Application and follow-up)

هي المرحلة التي يتم فيها التأكد من استخدام هندسة القيمة وفق المخطط الزمني للمشروع، وذلك بمراقبة المدة التنفيذية لكل نشاط والتأثير الناجم عن إجراء التغييرات واستخدام البدائل والمقترحات،

---

[1] مهند مجيد طالب، إدارة بناء هيكل التكلفة المستهدفة في إطار تقنية هندسة القيمة لأغراض تصميم المنتج في بيئة الأعمال التنافسية: دراسة حالة، **مرجع سبق ذكره**، ص 584.

[2] Adam Barone, Reviewed by Margaret James, **Value Engineering: Definition, Meaning, and How It Works**, 07/10 / 2022, https://www.investopedia.com/terms/v/value-engineering.asp#toc-the-bottom-line

[3] Scott W, Cullen MRICS, **Value Engineering**, WBDG -Whole Building Design Guide,02/10/2022, https://www.wbdg.org/resources/value-engineering

كحساب المسار الحرج، واستخدام الطرق والبرامج الحديثة في إدارة المشاريع مثل**(Primavera)** أو**(MS Project)** والتقييم الكلي للتجربة عبر كافة الجوانب[1]. بناء على ذلك، يكون الهدف من هذه المرحلة الحصول على موافقة الإدارة من أجل تطبيق المقترحات والتوصيات عن طريق عرضها على متخذي القرار ومناقشتهم[2]. على العموم، يتم في هذه المرحلة الآتي[3]:

- تقديم التقرير النهائي الخاص بهندسة القيمة التي تمت سلفا،والذي يضم مختلف النتائج التي تم التوصل إليها، وكذلك المقترحات، مع إرفاق كافة الوثائق والمستندات، بالإضافة إلى التحليلات التي تم استخدامها أثناء الدراسة؛
- الحرص على متابعة تطبيق مقترحات الدراسة بعد الحصول على الموافقة؛
- العمل على حل جميع المشاكل وإزالة العوائق التي قد تمنع تنفيذ المقترحات، والعمل على تطبيقها بطريقة سليمة تتوافق مع النتائج المزمع الحصول إليها.

في النهاية، يمكن القول أن نجاح خطة عمل هندسة القيمة مرتبط بشكل كبير بخبرة وكفاءة فريق العمل في التحليل الوظيفي والإبداع، لاسيما اعتماد معلومات ذات مصداقية ودقيقة، بالإضافة لقبول منهج هندسة القيمة من قبل الإدارة العليا.

المطلب الثالث: تقييم هندسة القيمة (Value engineering assessment)

من خلال هذا المطلب سنسعى إلى إبراز معيقات تطبيق هندسة القيمة مع عرض مقترحات التغلب عليها مرورا بمزايا وفوائدها.

الفرع الأول: مزايا وفوائد هندسة القيمة

تجني المؤسسات فوائد جمة جراء تطبيق هندسة القيمة، من أبرز المزايا والمنافع التي يمكن استخلاصها من جراء تطبيقها ما يلي:[4]

- تحسين الموقف التكاليفي للمؤسسة، مما يعزز القدرة التنافسية لها؛
- إتاحة الفرصة لتحليل مسببات التكلفة، الأمر الذي يساعد الإدارة على تخفيض أثارها، ومن ثم تخفيض التكلفة الكلية، والوصول إلى التكلفة المستهدفة؛

[1] علي قاسم شتوان، محمود الطاهر شلاك، **مرجع سبق ذكره**، ص 254.

[2] مرفت، **مرجع سبق ذكره**، ص87.

[3] محمد سعيد مصلحي السيد، **مرجع سبق ذكره**، ص40.

[4] معاطف محمد مسلم الضي، محمد أحمد محمد علي رمضان، **مرجع سبق ذكره**، ص 11.

- يعمل أسلوب هندسة القيمة على استبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج، الأمر الذي يزيد من فرص الربحية المتاحة للمؤسسة؛
- تطوير مستويات التكامل بين مختلف الأنشطة المسؤولة عن توفير متطلبات واحتياجات العملاء؛
- يساعد على كشف مواطن القصور في أنشطة المؤسسة،و توجيه الإدارة نحو تصويبها؛
- تخفيض التكلفة وتحسين الجودة، ولاسيما إيجاد طرق لتحسين العائد؛
- تكوين علاقات مترابطة ومستمرة مع الأطراف الخارجية للمؤسسة؛

وعليه، فهندسة القيمة أداة فعالة تعمل على تقليل التكاليف، رفع كفاءة التصميم والإنتاج والتصنيع، زيادة رضا العملاء، تحسين قوة الفريق، لاسيما حل المشكلات والتحقيق في أسبابها في وقت مبكر.

الفرع الثاني: تحديات تطبيق هندسة القيمة(Challenges of applying value engineering)

بالرغم من مزايا وفوائد هندسة القيمة والنجاحات المحققة في العديد من الصناعات، إلا أن تطبيقها تتخلله بعض التحديات يمكن التغلب عليها.

هناك بعض الممارسات الخاطئة التي تحد من نجاح أسلوب هندسة القيمة من الناحية العملية، ومن هذه الممارسات ما يلي:

- عدم القناعة بمنهج هندسة القيمة من طرف القيادة العليا؛
- عدم الرغبة في التغيير؛
- قلة التشجيع على تطبيقها، مقارنة بالفوائد المرجوة منها؛
- التردد في اتخاذ القرارات الناتجة عن تطبيق هندسة القيمة لدى الجهات التي تحمل قناعة بهذا المنهج؛
- الخوف من الاقتراحات والتعديلات المترتبة عن دراسات هندسة القيمة وكيفية التعامل معها؛
- عدم القناعة التامة بفوائد هندسة القيمة والنتائج التي تنتهي إليها؛
- عدم الاهتمام بتحقيق وفرات مالية في حالة تطبيق هذا الأسلوب؛
- الوقت الذي تستغرقه دراسة هندسة القيمة، والتأخير الذي قد يمس اعتمادات ومسارات المشروع؛
- عدم توفير الإمكانيات اللازمة لإنشاء برنامج هندسة القيمة، بما في ذلك التكاليف المالية لاستقطاب المختصين والكفاءات اللازمة.
- عدم وجود عدد كاف من الأشخاص المؤهلين لتطبيق هندسة القيمة، والتي تعتبر إحدى متطلبات التطبيق الصحيح لهذا الأسلوب؛

- اعتقاد البعض أن في دراسات هندسة القيمة كتهديد لأعمالهم، ومواقعهم[1].
- نقص كفاءة فريق عمل هندسة القيمة، وقلة تدريبهم؛
- عدم تخصيص أعضاء فريق عمل هندسة القيمة وقت لدراسة هندسة القيمة؛
- قلة ثقافة ووعي بنتائج أسلوب هندسة القيمة لدى المدراء؛
- عدم الاهتمام لرأي العميل، ومتطلباته؛
- غياب أفراد الإدارة العليا في البحث؛
- قلة الإمكانيات اللازمة لتطبيق هندسة القيمة، وقلة المؤهلين في تطبيقات هندسة القيمة[2].

استنادا لما سبق، ترى الباحثة أنه لكل أسلوب عيوب وتحديات تواجهه، إلا أن هندسة القيمة أسلوب فريد من نوعه.

الفرع الثالث. مقترحات التغلب على التحديات التي تواجه هندسة القيمة(Proposals to overcome the challenges of value engineering):

في ظل التحديات التي تواجه هندسة القيمة توجد عدة مقترحات للتغلب عليها:

- تنمية الشعور بالأمانة والمسؤولية لتنفيذ المشروعات بأقل التكاليف، وذلك لترشيد الإنفاق وحسن الاستغلال للاعتمادات المالية لتنفيذ أكبر قدر ممكن من المشروعات ؛
- المبادرة في إعداد برنامج هندسة القيمة والعمل على تطبيقها عند الحاجة؛
- الإدراك بأن هندسة القيمة لها دور استشاري فقط يبنى على تقديم المقترحات والبدائل لتنفيذ المشروعات بأقل التكاليف؛
- تشجيع المختصين في كافة المجالات للإلمام بأسلوب هندسة القيمة، وكيفية التأهيل المهني فيها لإيجاد الكوادر القادرة على التطبيق السليم لها؛
- فرض تطبيق هندسة القيمة على حد معين من المشروعات، وذلك لضمان تنفيذها بالتكلفة المناسبة دون التحيز للقناعات الشخصية والمبادرات الفردية[3].

على ضوء ما سبق، تستنتج الباحثة أن هذه التحديات ليست بعائق مقارنة بما تحققه من مزايا وفوائد للمؤسسات، فيمكن التغلب عليها من خلال فهم ومعرفة هندسة القيمة وكيفية تطبيقه.

[1] محمد سرور الحريري، **المحاسبة الإدارية المتقدمة**، (الأردن: الدار المنهجية للنشر والتوزيع، 2015)، الطبعة الأولى، ص100.

[2] نادية ميلاد المبروك، **مرجع سبق ذكره**، ص 592، 593.

[3] محمد سرور الحريري، **مرجع سبق ذكره**، ص ص101،100.

خلاصة الفصل

في نطاق البحث عن الكيفية التي تقوم بها المؤسسات بتخفيض تكاليف المنتجات، ترى العديد من الدراسات بأن هندسة القيمة تلعب دورا حيويا ومهما في إدارة التكلفة وتخفيضها، فمن خلالها يمكن تحسين قيمة المنتج وذلك بتخفيض التكلفة مع الأخذ بعين الاعتبار جودة المنتج، كما أنها نشاط إبداعي ممنهج يتم تنفيذه في مرحلة التصميم والتطوير لتحديد التكلفة المستهدفة، بل أن معرفتها ضرورية لدى المؤسسات خاصة إذا ما توفرت كفاءات متخصصة في هندسة القيمة تعمل على تنفيذها بكفاءة.

فلطالما كانت المؤسسات في حاجة إلى معرفة مثل هذه الأدوات والأساليب الإدارية الحديثة لتسهيل عملية اتخاذ القرار وفي نفس الوقت تحقيق الأهداف والمهام المطلوبة. لعل أبرزها تحقيق ميزة تنافسية مستدامة من خلال طرحها لمنتجات مبتكرة ذات جودة بأقل تكلفة في الوقت المناسب، لاسيما تحقيق الربحية على ضوء تطبيق هندسة القيمة، هذا الأخير لا يكون فعالا، إلا إذا كان ذو طابع إستراتيجي. فكثيرا ما يكون فشل تطبيق هندسة القيمة ناجم عن عجز المؤسسات في دمج رؤيتهم في أسلوب هندسة القيمة، ليس لأسباب نقص للإلمام بتطبيقات هندسة القيمة، بل يكون راجع فيها لالتزام وقناعة الإدارة إلى إجراء تلك الدراسات والتطبيق السليم لها.

على هذا الأساس تبين لنا، أن هناك نقطة جديرة بالذكر وهي أن أداة هندسة القيمة تكمل نموذج التكلفة المستهدفة لتخفيض تكاليف المنتجات، وهذا ما ستتناولهم في الفصل الموالي.

03

الفصل الثالث

العلاقة التكاملية بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة وأثرها على تخفيض تكاليف المنتجات

- **المبحث الأول:** مفاهيم أساسية حول تخفيض تكاليف المنتجات
- **المبحث الثاني:** الإطار المفاهيمي للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة
- **المبحث الثالث:** أثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة

تمهيـد:

نال مفهوم التكلفة الاهتمام والدراسة من قبل الكثير من الباحثين والمختصين نظرا لاتصاف بيئة المؤسسات بالديناميكية في الوقت الراهن والتغيير وتعقدها على نحو متزايد مع حدوث تغييرات بصورة دائمة في التكنولوجيا، المنافسة، السياسات، فقد أصبحت أحد الهواجس الاقتصادية الكبرى في القطاعات التنافسية باعتبارها أحد عناصر نجاح المنتج التي كانت ولا تزال محط اهتمام كبير في أية مؤسسة صناعية حيث تسعى كل واحدة إلى إبقاء التكاليف تحت السيطرة لتحقيق أقل تكلفة كبعد إيجابي.

في ظل جميع هذه التغيرات وتحقيق أهدافها ومبتغاها في التكيف والبقاء والنمو، برزت ضرورة البحث والتحري عن منافذ جديدة متطورة لزيادة كفاءة تلك المؤسسات من خلال تخفيض تكاليف منتجاتها وخدماتها، مع الحفاظ على جودتها في سبيل المحافظة على تثبيت وجودها، وبذلك أصبح لزاما على الإدارات تبني إستراتيجيات تسمح لها بمواجهة التهديدات البيئية والمحافظة على موقعها التنافسي وتطويره، الأمر الذي دفع لتبني مداخل إدارية حديثة تبادر بالتخفيض في التكاليف والتطوير في المنتجات مند المراحل الأولى للمشروع دون الإخلال بالجودة، في إطار ما يعرف بالتكامل سوية الذي سيقود حتما المؤسسة إلى تخفيض تكاليف المنتجات بالشكل المطلوب.ففي غالبية الأحيان يكون من غير الكافي تبني أسلوب واحد سعيا للوصول نحو التخفيض المطلوب.

تماشيا مع ذلك، من المهم في هذا الصدد التركيز على التكلفة المستهدفة التي غالبا ما يتم تطبيقها بالاقتران مع طرق أخرى لإدارة التكلفة. وبذلك، قد وجهت الدراسة للتوسع أكثر بدراسة متغير أخر لا يقل أهمية عن الأول وهو هندسة القيمة. تحقيقا لهدف وأهمية هذه الدراسة سنتعرض في هذا الفصل بشيء من التفصيل لهذا الطرح وفق البنود التالية:

- **المبحث الأول:** مفاهيم أساسية حول تخفيض تكاليف المنتجات؛
- **المبحث الثاني:** الإطار المفاهيمي للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة؛
- **المبحث الثالث:** أثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات.

المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول تخفيض تكاليف المنتجات(Basic concepts about reducing product costs)

نظرا لما أدت إليه التطورات المعاصرة في تكنولوجيا الإنتاج والمعلومات من انعكاسات بعيدة المدى عظيمة الأثر على مفاهيم التكاليف وطرائق قياسها، وعلى أنظمة التكاليف تصميما وتشغيلا ونتائج، فقد حرصنا على إبراز أهم هذه الآثار كل في موقعه. تحقيقا لهدف هذه الدراسة، سنتناول في هذا المطلب ماهية التكلفة، وعرض عناصر التكاليف، مع بيان أهم تصنيفات التكاليف.

المطلب الأول: مدخل نظري حول التكاليف(Theoretical introduction about costs)

التكلفة مصطلح قديم، تم الاهتمام به في مختلف الميادين سعيا لتحقيق ما تصبو إليه، ومع تطور بيئة التصنيع الحديثة زاد الاهتمام به أكثر، إذ أصبح له مفاهيم، عناصر وتصنيفات متعددة.

الفرع الأول: مفهوم التكلفة (Cost Concept):

تعددت مفاهيم التكلفة بتعدد الباحثين الذي تعتمد في الحقيقة على الغاية والهدف من استخدام البيانات المحاسبية من قبل الإدارة، ولعله ليس هناك مصطلح في المحاسبة بصفة عامة يستخدم على لسان كل فرد أكثر من مصطلح التكلفة. فلا يوجد مجال أفضل كي نبدأ أساسيات هذا الفصل أكثر من المصطلح الأكثر أهمية وهو التكلفة، وفيما يلي نقوم بتوضيح هذا المصطلح بدقة من خلال عرضه من عدة وجهات.

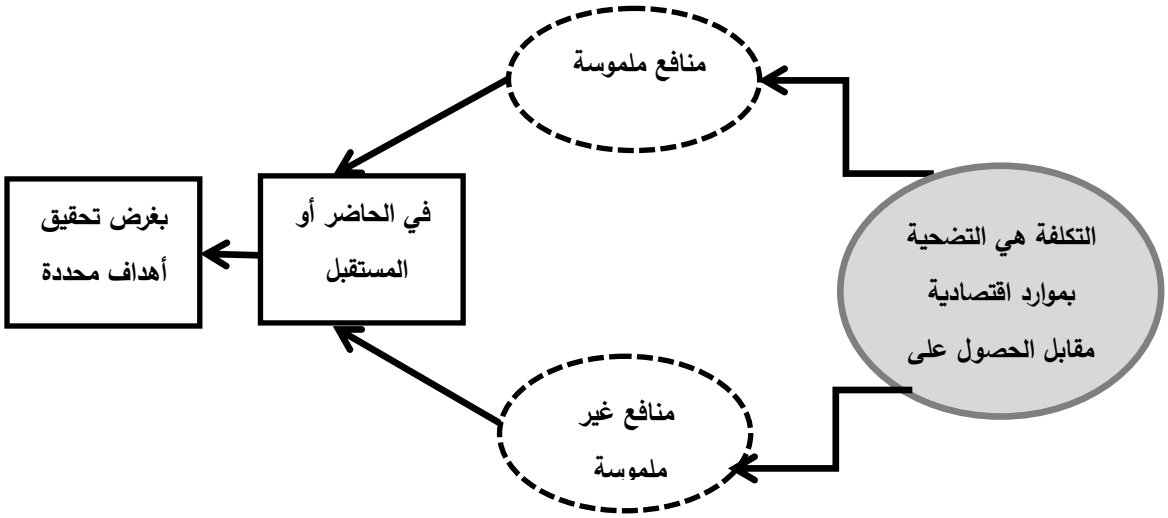
أولا.من المنظور المحاسبي: تعرف التكلفة بأنها تضحية بالموارد نظير الحصول على سلعة أو خدمة معينة على وجه الخصوص تكلفة المواد الخام، تكلفة العمل المباشر، بالإضافة لتكلفة الحصول على الأصول وغيرها[1]، وذلك من أجل الحصول على مختلف المنافع والخدمات التي يؤدي إلى تحقيق الأهداف التي من أجلها قامت المؤسسة[2]. عادة ما يعرف المحاسبون التكلفة على أنها مورد يضحى به قصد بلوغ هدف معين وبطبيعة الحال تقاس التكلفة محاسبيا بالقيمة التي يجب التضحية بها أو دفعها مقابل السلع والخدمات[3].

[1] نائل عدس، نضال الخلف، **محاسبة التكاليف مدخل حديث**(الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع، 2013)، الطبعة العربية، ص 27.

[2] مؤيد محمد الفضل وآخرون، **المحاسبة الإدارية**،(الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2007)، الطبعة العربية، ص 63.

[3] أحمد حسين علي حسين، **مقدمة في محاسبة التكاليف الصناعية**، (مصر: الدار الجامعية، 2006)، الطبعة الأولى،ص 08.

الشكل رقم (3-1): مفهوم التكلفة من المنظور المحاسبي.



المصدر: وابل بن علي الوابل، **مبادئ التكاليف والمحاسبة الإدارية**، (المملكة العربية السعودية: دار وابل للنشر، 2012)، الطبعة الثالثة، ص40.

لمزيد من الإيضاح والتأكيد، فالتكلفة عند المحاسبين ترتبط بكل ما تضحي به المؤسسة بغية تحقيق الأهداف المسطرة مع قبول ما يتم التضحية به للقياس الكمي، حيث يتم إبراز مجمل الأرباح أو الخسائر وكذلك صافي الأرباح والخسائر على ضوء مقابلة كافة التكاليف بالإيرادات، وعلى اعتبار أن التكلفة تعتبر تخفيضا لإيرادات المؤسسة، مما يؤدي إلى انخفاض قيمة الربح، بالإضافة لكون المحاسبة تهدف إلى تحديد أرباح المؤسسات، الأمر الذي جعل مفهوم التكلفة مفهوم أساسي لدى المحاسبين.

مما لا شك فيه، أن مادية التضحية أو الاستنفاذ شرط جوهري في مفهوم التكلفة لدى المحاسبين، حيث ينظر للتكلفة على أنها تضحية في شكل عدد من وحدات النقد أو ما يعادلها للحصول على الموارد أو المنافع الاقتصادية المستخدمة في الإنتاج، الشراء، أو الخدمات.

على الرغم من أن المحاسبين والاقتصاديين يتفقون على أن التكلفة لها معنى معين يتمثل في التضحية، إلا أن هناك اختلاف بينهم، حيث يأخذ الاقتصاديون في الاعتبار مختلف التقلبات التي تطرأ لقيمة

النقود، وما ينجم عنها من أثر على تغير قيم السلع والخدمات، في حين يصر المحاسبون على ثبات وحدة النقد[1].

ثانيا.من المنظور الاقتصادي: من هذا المنظور، تتحدد التكاليف على أنها تضحية المؤسسة بجزء من مواردها نظير الحصول على منافع أساسية لبلوغ الأهداف سواء كانت هذه المنافع حالية أو مستقبلية، ويمكن قياسها بوحدات نقدية، توقعها وكذلك تحديدها سلفا[2]. حيث يرى في هذا الشأن أنها تضحية اقتصادية نقدية أو ضمنية تأتي في شكل إنفاق مهم للإنتاج، يمكن التنبؤ به وتعيينه مقدما، ولا يمكن تجنبه إلا في حالة التوقف عن النشاط[3].

وهنا لابد من بيان، أن الخلافات القائمة بين الاقتصاديين والمحاسبين ترجع لطريقة تفسير أو صياغة معلومات التكلفة. في هذا الصدد، يمكن الحديث عن مفهوم تكلفة الفرصة البديلة، نظرا لاعتماد الاقتصاديين بشكل كبير على هذا المفهوم، والذي يرتبط بتضحيات لبدائل لم يتم الاستفادة منها نتيجة لاستخدام الموارد المتاحة في بديل محدد عوض البدائل الأخرى، فاستخدام حجم محدد من الموارد في إنتاج سلعة ما، وعليه التضحية بسلع أخرى، كان يمكن أن توجه هذه الموارد لإنتاجها.

إلى جانب مفهوم التكلفة عند الاقتصاديين المتعلق بتكلفة الفرصة البديلة يوجد مفهوم آخر، والذي يعبر عنه بالتضحية النقدية. ومن هذا المبدأ فإن التكلفة عند الاقتصاديين هي كافة النفقات سواء المادية أو المعنوية ذات القيمة الاقتصادية، والتي يتم دفعها في سبيل الحصول على إيراد في الحاضر أو المستقبل، وفي المعتاد يكون ترابط بين هذه النفقات والإنتاج المحقق أو الخدمة المقدمة كمقابل أو تعويضا عنها[4].

ثالثا.من منظور الشريعة الإسلامية: عرفت التكاليف وفق هذا المنظور على أنها قيمة التضحيات الحلال التي تهدف لتحقيق منفعة مباحة ومعلومة، وذلك دون إفراط أو تفريط في ظل المتطلبات المطلوبة[5].

وأيا كانت التعريفات ومهما كثرت وتنوعت، فإنها غالبا ما تؤكد أن التكلفة تصبو لتحقيق جملة من الأهداف، نذكر أهمها كالآتي[6]:

---

[1] ابراهمية إبراهيم، **تدنية التكاليف كأسلوب هام لتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف**، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد03، العدد01،2011، ص 103.

[2] ناجي الركابي، **المحاسبة الإدارية: أدوات لصنع القرارات في منظمات الأعمال**، (العراق: دار الكتب والوثائق الوطنية، 2020)، الطبعة الثانية، ص09.

[3] محمد العشماوي، **مرجع سبق ذكره**، ص 113.

[4] إبراهمية إبراهيم، **مرجع سبق ذكره**، ص102.

[5] سامي نجدي محمد رفاعي، **المحاسبة عن التكاليف: إطارها النظري ومجالها التطبيقي**، (مصر: بدون دار نشر، 2019)، بدون طبعة، ص39.

[6] ثناء علي القباني، **إدارة التكلفة وتحليل الربحية**، (الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2014)، الطبعة الثانية، ص 19.

- **تحقيق هدف معين:** تعبر التكلفة عن تضحية أو إنفاق مورد بغية تحقيق هدف معين، وعادة ما نقيس التكلفة بالنقود، والتي يجب سدادها كثمن للسلع والخدمات المتحصل عليها، وننوه إلى أن النظم تقوم بقيد التكاليف تناسبا مع سبب إنفاقها على سبيل المثال تكاليف إصلاح، تكاليف إعلان....
- **مساعدة المديرين على اتخاذ القرارات:** يتم تجميع مختلف التكاليف لمساعدة المديرين على اتخاذ القرارات. على وجه الخصوص، تقييم أجزاء وحدات المشروع والتوسع، كذلك استبعاد منتجات أو مناطق جغرافية، أو استبدال معدات؛
- **تسهيل عمل المدير:** المدير بحاجة دائمة لمعرفة تكلفة الشيء وهو منتج(**cost object**)، مثل المنتجات، الأقسام والمناطق الجغرافية، والمسافات التي قطعتها الشاحنات، وكذا عدد المرضى الذين تم الكشف عليهم، بمعنى أي شيء يقوم متخذ القرار بحساب تكاليفه.

ومن الجدير بالذكر، التطرق لسعر التكلفة الذي يعبر عن عمليتي الإنتاج والبيع للمنتج النهائي، حيث يشتمل على كافة المصاريف من شراء المادة الأولية، وكذا المواد الضرورية الأخرى إلى غاية إنتاج المنتج وبيعه. وقد تختلف مكوناته جزئيا حسب نوع المؤسسة. وعليه فسعر التكلفة في المؤسسة الصناعية يختلف عن المؤسسة التجارية، حيث يتم اعتماده في هذه الأخيرة كمقياس لتحديد سعر البيع[1].

بعد تجلية مفهوم التكلفة وسعر التكلفة وإيضاح الفرق بينهما لعله من المفيد تبيان المفاهيم ذات الصلة بمفهوم التكلفة، فالبعض يعتقد أن المفاهيم المرتبطة بالتكلفة كالمصروف، الخسارة، الأصل، النفقة ...إلخ هي ذات معنى واحد، إلا أن التعمق في المعاني الحقيقية تدل على أن كل منها له معنى محدد يختلف عن الآخر، وأن التمييز بينها أمر ضروري لفهم مدلول كل مصطلح.

أولا- المصروف (Expense): فهو يمثل تلك النفقات المالية الحقيقية التي تخرج من خزينة المؤسسة أو صندوق المؤسسة مقابل الحصول على سلع وخدمات[2]، حيث يتم تبويبه محاسبيا كأحد عناصر قائمة الدخل.
ثانيا- الخسارة(Loss): وهي تضحية اقتصادية أيضا يعبر عنها بوحدات نقدية ولكن لا تقابلها منفعة، فهي أيضا تكاليف مستنفدة لا تحقق إيراد. وبالتالي فان الإيراد سيكون أقل من التكاليف، وعليه فهي خسارة ومن أمثلتها حدوث سرقة في أموال المؤسسة[3].

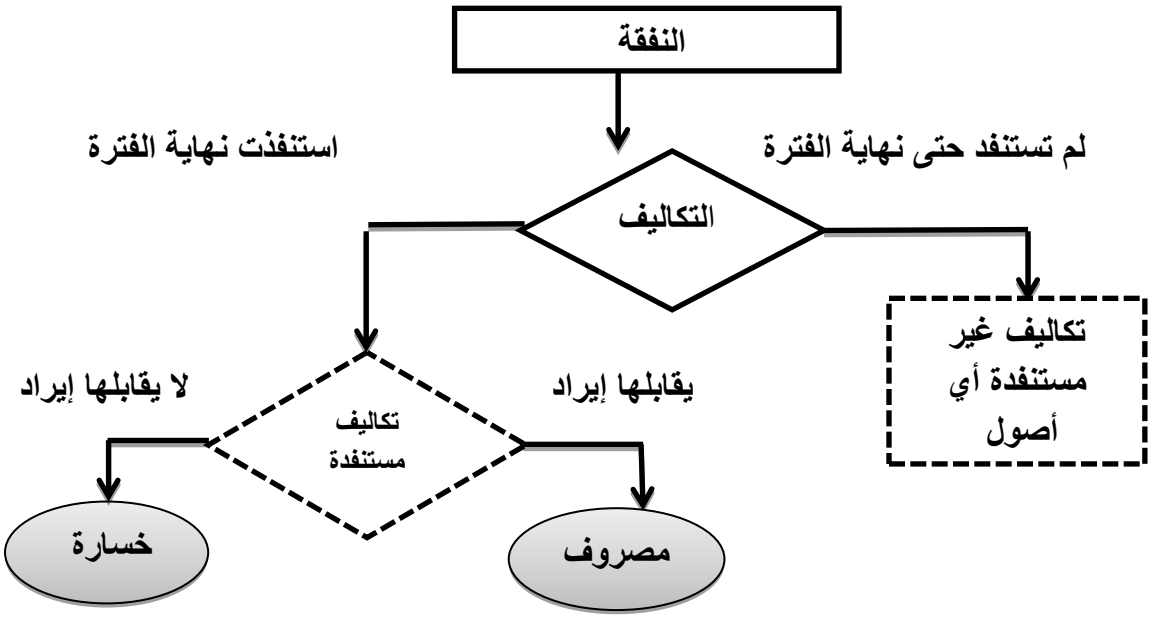
[1] علي رحال، **سعر التكلفة والمحاسبة التحليلية**، (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 1994)، ص 38.
[2] يزيد تقرارت، **محاسبة التكاليف ودورها في تقييم الأداء**، (الأردن: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، 2019)، الطبعة العربية الأولى، ص 43.
[3] إسماعيل يحي التكريتي وآخرون، **المحاسبة الإدارية- قضايا معاصرة**، (الأردن، دار الحامد للنشر والتوزيع، 2007)، الطبعة الثانية، ص 66.

ثالثا- الأصل (Asset): هو التكلفة غير المستنفدة ويشمل التكاليف التي يكون لها منافع مستقبلية ويظهر في الميزانية إذا بقي حتى نهاية السنة المالية[1]. ومن هذا يتضح، أن الأصول تمثل منافع مخزنة لدى المؤسسة في انتظار استنفادها. في غالبية الأحيان، يتم تبويبه محاسبيا كأحد عناصر المركز المالي.

رابعا.النفقة(Expenditure): النفقة هي مفهوم أشمل من التكلفة، حيث هناك اختلاف من حيث أنها تشمل التكلفة، بالإضافة إلى الخسائر والضياع بالموارد[2].

ومن خلال هذا الشكل تتضح لنا العلاقة بين التكلفة، المصروف، الأصل والخسارة.

الشكل رقم(3-2): العلاقة بين التكلفة، المصروف، الأصل والخسارة.



المصدر: صالح عبد الله الرزق، عطا الله وراد خليل، **محاسبة التكاليف الفعلية**، (الأردن: دار زهران للنشر والتوزيع، 2010)، الطبعة الأولى، ص 27.

نخلص من العرض السابق، أن واقعة الاستنفاد هي فيصل التفرقة فيما بين التكلفة، الأصل والمصروف، حيث نجد أن التكاليف يمكن أن تبوب إلى قسمين:

[1] محمد تيسيرعبد الحكيم الرجبي، **مرجع سبق ذكره**، ص 36.

[2] نصيف جاسم محمد علي الجبوري، **محاسبة التكاليف المتقدمة**، (العراق: بدون دار نشر، 2015)، الطبعة الرابعة، ص31.

1.التكاليف غير المستنفدة (Un expired cost): تعبر عن قيمة المنافع الاقتصادية التي حصلت عليها المؤسسة ولم تستنفد بعد، وبذلك تعتبر أصول لدى المؤسسة. أي تلك التضحيات التي تفيد الفترة المقبلة.

2.التكاليف المستنفدة(Expired cost): تعبر عن قيمة المنافع الاقتصادية التي حصلت عليها المؤسسة واستنفذتها خلال الفترة الحالية[1]. وقد يتحقق عن هذه التكلفة إيراد، وعند قياس صافي الدخل ومقابلة الإيرادات بالتكاليف يمكن أن تتحول هذه التكلفة إلى مصروف أو يتحول الفائض عنها إيرادات[2].

الفرع الثاني: عناصر التكاليف(Elements of costs)

قبل التعرف على تصنيفات التكلفة ينبغي التطرق لبنيتها وما تحمله في طياتها من عناصر لا يمكن من دونها مزاولة نشاطها، وعليه قد لا يمكنها تحقيق أهدافها، وفي هذا المطلب سنوضحها تاليا.

تتكون التكلفة من عناصر ومكونات أساسية لا يمكن التحدث عن وجود تكلفة دونها، وقد اتجه الباحثون إلى صياغة بعض مكونات التكلفة

في أي مشروع بشكل عام توجد عناصر للتكاليف، وفي المؤسسات الصناعية بشكل خاص تتكون من ثلاثة عناصر نوردها كالتالي:

أولا.المواد الأولية: تتضمن كافة الخامات والمستلزمات التي تلعب دورا أساسيا في إنتاج السلعة أو تقديم الخدمة،على سبيل المثال الأخشاب والحديد في صناعة الأثاث، والحليب في منتجات الألبان...الخ، في حالة أخرى، قد تدخل بعض السلع الجاهزة في صناعات أخرى، مثلاً الأقفال في صناعة الأبواب، وكذلك الوقود وزيوت ومعدات إدامة وصيانة عند التشغيل[3]؛

ثانيا.العمل (الأجور): تتضمن التضحيات التي يتم تحملها في سبيل الحصول على مجهودات الموظفين داخل المؤسسة، سواء كانت تتعلق بالعملية الإنتاجية أو تساعد عليها، مثل الأجور، الرواتب والمكافآت[4]؛

[1] صالح عبد الله الرزق، عطا الله وراد خليل، **محاسبة التكاليف الفعلية**، (الأردن:ـدار زهران للنشر والتوزيع، 2010)، الطبعة الأولى، ص 25.

[2] غسان فلاح المطارنة، **مقدمة في محاسبة التكاليف**، (الأردن: دار وائل للنشر، 2003)، الطبعة الأولى، ص27.

[3] عماد يوسف الشيخ، **محاسبة التكاليف**، (الأردن: دار إثراء للنشر والتوزيع، 2008)، بدون طبعة، ص 15.

[4] محمد تيسيرعبد الحكيم الرجبي، **مرجع سبق ذكره**، ص 36.

رابعا.المصاريف والخدمات الأخرى: تتضمن كافة التضحيات عدا عنصري المواد والأجور، وبذلك فالأعباء الصناعية بصفة عامة تنطوي على المواد غير المباشرة والأجور غير المباشرة، وهي تضم كل ما يلزم من هذين العنصرين لتشغيل الآلات وكذلك المعدات اللازمة لإتمام العملية الصناعية، أما الأعباء الصناعية الأخرى فهي تشمل عناصر أخرى بخلاف المواد غير المباشرة والأجور غير المباشرة، على سبيل المثال لا الحصر إهلاك الآلات، التأمين على المصنع، إيجار مباني المصنع، الضرائب العقارية على المصنع، وغيرها[1].

الفرع الثالث: التصنيفات المختلفة للتكاليف(Classifications of costs)

تتجلى أهمية تصنيف التكاليف في تسهيل عملية القياس المالي اللازم، وذلك لخدمة الأغراض المختلفة، حيث يتم تجميع عنصرها في صورة مجموعات ممنهجة ذات صفات مشتركة، وذلك وفق عدة أسس ومعايير عادة ما يتفنن البعض في تقديمها، إلا أن تصنيف التكاليف في الواقع لا يكمن في العدد بقدر الغرض منها ومن استعمالاتها، ومن بين أهم المعايير التي يمكن التطرق نجد:

أولا.تصنيف التكاليف حسب الوظيفة:

لقد درج الاتفاق على أن الوظائف الرئيسية لتحقيق أهداف أي مؤسسة،يمكن حصرها تحت ثلاثة مسميات أولها وظيفة الإنتاج، تليها وظيفة التسويق، وكذلك وظيفة التمويل، بالإضافة لوظيفية الإدارة العامة، أين تتحمل المؤسسة للقيام بهذه الوظائف جملة من النفقات، ولكي يتسنى للمؤسسة قياس تكلفة كل وظيفة،يتوجب ضبط عناصر التكاليف إلى ثلاث مجموعات نوردها كالتالي:

1.التكاليف الصناعية(تكلفة الإنتاج): وهي التكاليف المنفقة خلال الفترة في عملية التشغيل والمتعلقة بإنتاج المنتج أو تقديم الخدمة وتتكون من[2]:

1.1.تكاليف المواد المباشرة (Direct Materrials Cost): وتشمل تكلفة المواد التي تدخل بصفة مباشرة في تركيبة المنتج النهائي،سواء كانت مواد خام أو سلع نصف مصنعة، يتم شراؤها مع إجراء تعديلات حتى تصبح تامة الصنع.

[1] عبد الحي مرعي، عطية عبد الحي مرعي، **أساسيات محاسبة التكاليف**، (مصر: المكتب الجامعي الحديث، 2006)، بدون طبعة، ص22.

[2] عامر عبد الله شقر، **محاسبة التكاليف الصناعية**، (الأردن: دار البداية ناشرون وموزعون ، 2010)، الطبعة الأولى، ص ص 33.

2.1.تكاليف العمل المباشر(Direct Labor Cost): وتضم تكاليف العمل المبذول في مراكز الإنتاج سواء كان عملا رئيسيا أو مساعدا.

3.1.تكاليف التصنيع غير المباشرة (Manufacturing Overhead Cost): وتحوي التكاليف الخاصة بالطاقة الإنتاجية في المصنع ولا يمكن ربطها مباشرة بالسلعة المنتجة مثل صيانة آلات المصنع واستهلاكها وراتب مدير المصنع وإيجار المصنع والتدفئة والإضاءة ...الخ، ويهتم محاسب التكاليف وكذلك الإدارة بمعرفة هذه التكاليف كونها تتخذ أساسا لتقويم المخزون السلعي والمقارنة بين تكلفة تصنيع العمليات سواء داخل المشروع وخارجه.

2.التكاليف التسويقية: ويندرج تحت هذا البند، تلك التكاليف التي تتحملها المؤسسة من أجل تصريف المنتج أو تسويق الخدمة، وذلك نظير الحصول على مواد خام أو عمل لازم، أو خدمات أخرى يقتضيها نشاط المؤسسة. تضم مثلاً هذه التكاليف رواتب وأجور العاملين في المعارض، وكذلك أجور هذه المعارض ومختلف مصاريفها، كما تضم مصاريف السيارات المستعملة في التوزيع، وعلى هذا السياق فإنه يتم تبويب التكاليف التسويقية في العناصر التالية:

1.2.تكلفة مواد تسويقية: وتتضمن قيمة التضحية نظير إنجاز الأنشطة المتعلقة بتسويق المنتج محل الاهتمام وتصريفه، كمواد التعبئة والتغليف.

2.2.تكلفة العمالة التسويقية: وتحوي تكلفة ما يلزم لإنجاز المهام الخاصة بعملية التسويق والتصريف للسلع والخدمات، سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة مثل عمال البيع المباشرين، عمال المناولة والمخازن ومشرفي التسويق...وغيرها.

3.2..تكلفة الخدمات التسويقية: وتشمل تكلفة ما يلزم لإنجاز الوظائف المتعلقة بتصريف السلع وتسويق الخدمة، كالإعلان، الترويج، النقل والتخزين[1].

3.التكاليف الإدارية والتمويلية(Administration Costs):

وهي التكاليف المنفقة على الإدارات الإدارية على وجه الخصوص الإدارة المالية، إدارة الأفراد ورواتب العاملين في الإدارة، وكذلك إيجار مبنى الإدارة، بالإضافة لمصاريف المحامين ومدققي الحسابات،لاسيما مصاريف القرطاسية والتلكس والبرقيات وغيرها من المصاريف المالية والإدارية[2]. أي عناصر التكاليف التي

[1] سامي نجدي محمد رفاعي، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 39،40.

[2] عامر عبد الله شقر، **مرجع سبق ذكره**، ص 34.

تمثل مختلف الخامات، العمل والخدمات الأخرى التي تحتاجها الإدارة العامة، والتي تشمل العديد من الإدارات المدعمة ومن أهمها:

1.3.الإدارة المالية: وتضم جميع الأقسام في المؤسسة التي تهتم بالشؤون المالية، مثل الحسابات المالية، حسابات التكاليف والمراجعة الداخلية؛

2.3.الشؤون الإدارية: وتشمل كافة الأقسام المهتمة بتنظيم الشؤون الإدارية للمؤسسة، مثلاً المشتريات والمخازن،العلاقات العامة وشؤون العاملين، والشؤون القانونية، وكذلك الحراسة والأمن....

3.3.التمويل: وتتضمن الأقسام التي تهتم بعملية تدبير الأموال اللازمة لضمان استمرارية أداء أنشطة المؤسسة مثل المراقبة المالية والمعاملات البنكية[1].

وترتيبا على ذلك، فإن التبويب الوظيفي يساعد في تقييم الأداء بالنسبة للمسؤولين، لاسيما الرقابة على عناصر التكاليف حيث أنه يربط عنصر التكلفة بمركز معين من مراكز النشاط، وبالتالي اكتشاف نواحي الضياع والتلف والإسراف المختلفة الأمر الذي يساعد الإدارة في معرفة مسببات حدوث الإسراف و معالجته في الوقت الملائم، بالإضافة إلى أنه يساعد في قياس الأرباح وتحديد نتائج الأعمال.

ثانيا.تصنيف التكاليف حسب علاقة التكاليف بوحدة الإنتاج

تصنف عناصر التكاليف على أساس علاقتها بوحدة التكلفة إلى قسمين:

1.تكاليف مباشرة(Direct costs): وهي التكاليف التي تدخل مباشرة في تكوين المنتج ويمكن تخصيصها في وحدات المنتج النهائي[2]، وتتكون هذه التكاليف المباشرة من[3]:

1.1.تكلفة مواد مباشرة: وتشمل تكلفة الخامات التي تدخل بصفة مباشرة في إنتاج السلع، مثل الخشب في صناعة الأثاث...الخ.

2.1.تكلفة العمل المباشر: يطلق عليها مصطلح الأجور المباشرة، أي تكلفة الجهد المبذول الذي يصرف في تحويل المواد من مواد أولية أو مواد نصف مصنعة إلى مواد تامة الصنع، بعد استبعاد تكلفة الوقت الضائع.

---

[1] وابل بن علي الوابل، **مبادئ التكاليف والمحاسبة الإدارية،** (المملكة العربية السعودية: دار وابل للنشر، 2012)، الطبعة الثالثة، ص50.

[2] محمد عبد الفتاح العشماوي، **مرجع سبق ذكره**، ص 18.

[3] نصيف جاسم محمد علي الجبوري، **مرجع سبق ذكره**، ص 44.

3.1.تكلفة الخدمات المباشرة: وهي تلك المصاريف التي تخص وحدات معينة تصرف من أجلها على سبيل المثال مصاريف الاستكشاف أو الرسومات المرتبطة بعقد معين.

2.تكاليف غير مباشرة(Indirect costs): وهي تلك التكاليف التي لا تكون لها علاقة مباشرة بالوحدة الإنتاجية، والتي لا يمكن تخصيصها مباشرة على الإنتاج. وتنقسم هذه التكاليف إلى الأقسام التالية[1]:

1.2.تكاليف مواد غير مباشرة: وهي المواد التي علاقتها غير مباشرة بالوحدة الإنتاجية مثل زيوت التشحيم، كما هناك مواد مباشرة، لكن نظرا لانخفاض قيمتها تعتبر غير مباشرة مثل الأزرار في الملابس.

2.2.تكاليف عمل غير مباشرة: وتشمل تكلفة العمل الذي ليس له علاقة مباشرة بالوحدة الإنتاجية، مثل رواتب موظفي الصيانة ورواتب مديري المصانع وأجور مستخدمي النقل والحراسة.

3.2.المصروفات غير مباشرة: وهي بقية عناصر التكاليف التي تنفق على النشاط الصناعي خلاف تكاليف المواد والأجور غير المباشرة ولا تخص وحدات إنتاجية معينة مثل الإيجار والإضاءة والوقود...الخ.

ثالثا.تصنيف التكاليف حسب علاقتها بحجم الإنتاج

تقسم التكاليف حسب علاقتها بالتغير في حجم الإنتاج إلى ما يلي:

1.التكاليف المتغيرة(Variable Costs): وهي تلك التكاليف التي تتميز بتغيرها مع تغير حجم الإنتاج بنفس النسبة والإنتاجية، إذ يمكن تتبعها على نشاط معين. وبالتالي فتغيرها طردي مع الكمية المنتجة، إذ كلما زاد حجم الإنتاج زاد مقدار التكاليف المتغيرة،وإذا انخفض حجم الإنتاج انخفضت التكاليف المتغيرة مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.على سبيل المثال معدلات الأجور وأسعار المواد الخام، ومن ميزات هذه التكاليف وجود تزامن وارتباط كامل بين وجود حجم الإنتاج ووجود عناصر التكاليف المتغيرة[2]. وعناصر التكاليف المتغيرة هي[3]:

1.1.المواد الأولية: وهي التي تستخدم في الإنتاج بشكل مباشر سواء كانت مواد خام أو نصف مصنعة أو تامة الصنع، حيث أن تكلفة المواد الأولية تتناسب طرديا مع حجم الإنتاج.

---

[1] يزيد تقرارت، **مرجع سبق ذكره**، ص52.

[2] نبيل الحلبي، **المحاسبة التحليلية: محاسبة التكاليف**، (الجمهورية العربية السورية: الجامعة الافتراضية السورية، 2018)، بدون طبعة، ص13.

[3] عامر عبد الله شقر ، **مرجع سبق ذكره**، ص 34.

2.1.تكلفة الأجور المباشرة: وهي التي تدفع للعاملين في الإنتاج سواء كانت على شكل أجور ورواتب أو مكافآت.

3.1.تكلفة الخدمات الصناعية المباشرة

4.1..تكلفة الخدمات الصناعية غير المباشرة المتغيرة: ومنها القوى المحركة والوقود وصيانة الآلات والزيوت والتشحيم ومناولة المواد.

5.1.تكاليف التسويق غير المباشرة المتغيرة: وتشمل تكلفة التعبئة والتغليف، كما تشمل تكاليف التسويق غير المباشرة المتغيرة من أجور ورواتب مندوبي المبيعات والعاملين في البيع، إذ كانت تدفع على أساس حجم المبيعات. وتشمل أيضا، تكاليف النقل للخارج وكذلك مصاريف الدعاية، بالإضافة لتكاليف الإعلان والشحن والتفريغ وغيرها، ويلاحظ أن جميع المصاريف الصناعية المباشرة هي تكاليف متغيرة، في حين المصاريف غير المباشرة تكون تكاليف ثابتة.

2.التكاليف الثابتة(Fixed Costs): ويقصد بها عناصر التكاليف التي لا تتأثر بتغير حجم الإنتاج، وتبقى ثابتة بشكل دائم وضمن حدود زمنية مناسبة. ويلاحظ أن عناصر التكاليف الثابتة مرتبطة إلى حد كبير بالزمن أكثر من ارتباطها بالإنتاج[1]، ومن أمثلة عناصر التكاليف الثابتة نجد رواتب العاملين في الإدارات المختلفة، الإيجار، واستهلاكات الأصول الثابتة. ويمكن تصنيف التكاليف الثابتة إلى ثلاثة أنواع[2]:

1.2.تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة: مثل حراسة المصنع، التامين على المصنع، رواتب موظفي المصنع، أجور ورواتب عمال النظافة، الصيانة العادية لأصول المصنع الثابتة.

2.2.تكاليف تسويقية ثابتة: ومنها راتب مدير قسم المبيعات ومدير قسم الدعاية والمخازن، وإيجار معارض البيع وتأمين هذه المعارض.

3.2.تكاليف إدارية ثابتة: وهي لا تتغير بتغير حجم الإنتاج أو البيع، ومنها رواتب الإدارة والإنارة والتدفئة وإيجار مبنى الإدارة، مصاريف القرطاسية، وكذلك استهلاكات موجودات الإدارة الثابتة.

3.التكاليف شبه الثابتة وشبه المتغيرة (Mix Costs): توجد بعض التكاليف التي تتميز بالمرونة، قد يكون جزء منها ثابتا والجزء الآخر متغيرا، حيث يتغير وفقا لحجم الإنتاج.على سبيل المثال فاتورة الهاتف فإن جزءا منها هو الاشتراك الشهري ونظرا لارتباطه بعامل الزمن يعتبر ثابتا، في حين أن أجور المكالمات التي تزيد عن ذلك فهي تكلفة متغيرة. وتشمل هذه التكاليف ما يلي:

[1] نبيل الحلبي، **مرجع سبق ذكره**، ص 14.

[2] نائل عدس، نضال الخلف، **مرجع سبق ذكره**، ص50.

1.3.التكاليف شبه الثابتة: من أمثلة ذلك، تكاليف العاملين في قسم التصنيع والمستخدمين فيه. في الأصل، هي تكاليف ثابتة قد يتم اللجوء لها في حالة زيادة الإنتاج، فقد يستعين المصنع بعمال آخرين مقابل أجور، وعليه زيادة التكلفة الثابتة لتصبح شبه ثابتة.

2.3.التكاليف شبه المتغيرة (Semi- Variable Costs): وهي تكاليف متغيرة في أساسها، ولكن معدل التغير يكون أقل من معدل التغير في حجم الإنتاج. وبذلك، فإن صيانة الآلات هي تكاليف متغيرة وعند زيادة حجم الإنتاج تزداد هذه التكلفة ولكن بمعدل أقل من معدل الزيادة في حجم الإنتاج.على غرار ذلك، تبقى الصيانة مهمة حتى ولو في حالة توقف الإنتاج لكن التكلفة تكون قليلة[1].

رابعا.تصنيف التكاليف حسب عامل الزمن: تصنف التكاليف حسب زمن تحديدها إلى نوعين:

1.التكاليف المعيارية أو التقديرية (Standard Costs): وتحدد هذه التكاليف مسبقا قبل البدء في عملية إنتاج وحدة من سلعة ما مع مراعاة الظروف المتوقعة[2].

2.التكاليف الفعلية أو التاريخية (Actual Costs): هي التكاليف التي تمت فعلا في سبيل الحصول على السلع أو الخدمات، وتعبر عن وقائع حدثت فعلا لها، ولا مجال للتنبؤ أو التقدير الشخصي[3]. وبالتالي فهي تكاليف حدثت فعلا وتم تسجيلها محاسبيا، أي تلك الأعباء التي تحملتها المؤسسة إلى غاية نهاية الفترة المحاسبية[4].

وعليه نستنتج، أن الانحرافات تتحدد عادة من خلال مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المعيارية، فإن كانت تؤدي إلى زيادة التكلفة ومراقبتها، يتم معالجة أسباب الانحراف(المعاقبة)، وإن كانت تؤدي إلى نقص التكلفة يتم تشجيعها (مكافأة).

خامسا.تصنيف التكاليف من حيث علاقة التكاليف بالفترة المحاسبية: تبعا لهذا التصنيف، يمكن تقسيم عناصر التكاليف إلى نوعين هما:

---

[1] عبد الناصر نور، عليان الشريف، **محاسبة التكاليف الصناعية**، (الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2011)، الطبعة الثالثة، ص 33.

[2] يزيد تقرارت، **مرجع سبق ذكره**، ص 64.

[3] رضوان محمد العناتي، **محاسبة التكاليف: مفاهيم– مبادئ–تطبيقات**، (الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2001)، الطبعة الثانية، ص34.

[4] يزيد تقرارت، **مرجع سبق ذكره**،ص 64.

1.المصروفات الإرادية(Revenue Costs) أو التكاليف الجارية: هي ذلك المقابل الذي يُدفع نظير شراء السلع والخدمات المستهلكة عند الإنتاج، حيث تحمل على التقارير المحاسبية لنفس الفترة، وتنقسم إلى جزئين:

- الجزء المرتبط بإنتاج المنتجات والتعامل بالإيرادات؛
- الجزء المرتبط بالزمن(عبء على إيرادات الفترة المنفق فيها)[1].

2.المصاريف الرأسمالية(Capital Costs): وهي كافة النفقات التي يتم الاستفادة منها أكثر من سنة مالية كالأثاث والأراضي والمعدات[2].

سادسا.تصنيف التكاليف حسب علاقتها باتخاذ القرارات

تعرف هذه التكاليف بأنها تلك التكاليف التي سوف تحدث نتيجة لاتخاذ قرار معين، ويمكن تجنبها بعدم اتخاذ القرار، ومن هذه التكاليف الآتي:

1.التكاليف الغارقة(Sunk Cost): أي هي التكاليف التي لا تتأثر باتخاذ القرارات مستقبلا، وهي دائما تكاليف تاريخية تم اتخاذها في الفترة السابقة. فمثلا تكاليف البحث والتطوير تعتبر من التكاليف الغارقة، على الرغم من عدم اتخاذ قرار استخدام نتائج دراسات البحث والتطوير إلى أن المؤسسة قد تحملت هذه التكاليف[3].

2.تكاليف الفرص البديلة(Opportunity Cost): هي عبارة عن التكاليف التي يتم فقدها بسبب اختيار بديل بدلا من بديل آخر،أي قيمة المزايا التي المضحى بها نتيجة رفض البديل أو البدائل الأخرى في استخدام عناصر التكاليف، حيث يكون أمام الإدارة معطيات ومعلومات وبيانات عن البدائل المتاحة، ويتم اتخاذ القرار المناسب من بين تلك البدائل المتاحة، مع الاستفادة من خبرة متخذ القرار لحالات مشابهة واجهته سابقا[4].

3.التكاليف التفاضلية أوالملائمة(Relevant Costs): تعرف هذه التكاليف بأنها مقدار تلك الزيادة أو الانخفاض بين تكاليف البدائل المتاحة التي يتم مقارنتها، حيث يلعب هذا الفرق الدور الأساسي في اتخاذ

[1] محمد أبو نصار، **محاسبة التكاليف،** (الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع، 2013)، الطبعة الثالثة، ص 34.

[2] رضوان محمد العناتي، **مرجع سبق ذكره**، ص36.

[3] إسماعيل يحي التكريتي وآخرون، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 88، 89.

[4] نبيل الحلبي، **مرجع سبق ذكره**، ص03.

القرارات، إذ لكل بديل تكاليف ومنافع يتم مقارنتها مع تكاليف ومنافع البدائل المتاحة، ومن مميزات هذه التكاليف أنها قد تكون تكاليف ثابتة أو متغيرة[1].

سابعا.تصنيف التكاليف من وجهة نظر الرقابة الإدارية

لأغراض الرقابة يجب ربط التكاليف بالأشخاص العاملين في المؤسسة، فتنقسم التكاليف من وجهة نظر الأشخاص المسؤولين عن الرقابة إلى:

1.تكاليف قابلة للرقابة أو التي يمكن التحكم بها (Controllable Costs): وهي تلك التكاليف التي يمكن التحكم فيها والقابلة للرقابة عن مستوى إداري معين، في حدود فترة زمنية معينة، وفي إطار ظروف تشغيل محددة، وذلك من حيث تحقيقها، ناهيك عن تحديد مقدارها بشكل واضح وملموس[2].

2.تكاليف غير قابلة للرقابة(Non Controllable Costs): لا تعني التكاليف التي لا يمكن التحكم بها بصورة نهائية، بل تلك التكاليف التي يمكن التحكم فيها من قبل مستوى إداري أعلى، والمسؤولية عنها تقع على عاتق شخص آخر له سلطة أعلى. وإذا نظرنا إلى المؤسسة كوحدة اقتصادية، نجد أن كافة التكاليف تقع تحت سيطرة رئيس مجلس الإدارة في الأجل الطويل، ولكن نطاق التكاليف التي يمكن التحكم فيها يقل كلما انخفض مستوى الإدارة.

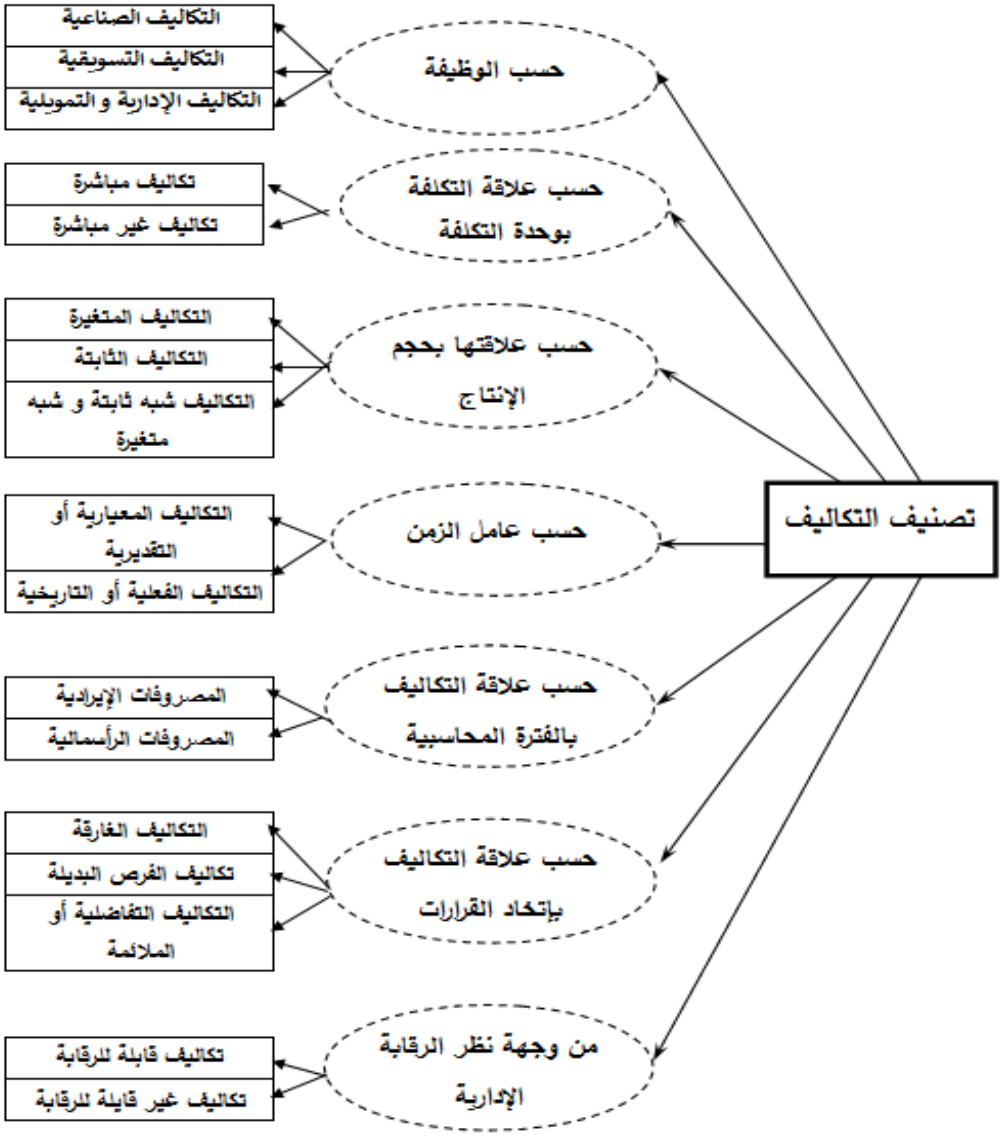
لقد بدا واضحا، أن التفرقة بين التكاليف القابلة للرقابة والتكاليف غير قابلة للرقابة أساس تستند عليه المؤسسة، فربط عنصر التكلفة الذي حدث فعلا بالشخص المسؤول عن إحداثه، والذي لديه سلطة التحكم فيه يزيد من فعالية الرقابة. وعليه يمكن محاسبته ومسائلته بمقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المحددة سلفا[3].

[1] ناجي الركابي، المحاسبة الإدارية: أدوات لصنع القرارات في منظمات الأعمال، **مرجع سبق ذكره**، ص26.

[2] غسان فلاح المطارنة،مقدمة في محاسبة التكاليف، **مرجع سبق ذكره**، ص 35.

[3] نائل عدس، نضال الخلف، **مرجع سبق ذكره**، ص 53.

الشكل رقم(3-3): تصنيفات التكاليف



المصدر: من إعداد الباحثة والذي يلخص ما سبق نظريا.

نظرا لوجود أنواع مختلفة من التكاليف والمدرجة في أكثر من تصنيف وفق أسس ومعايير **(انظر الشكل رقم 3-3)**، من الضروري معرفة أن أي تكلفة محددة قد تلائم غرض ما، في حين نجد تكلفة أخرى لا تلائم ذات الغرض.

المطلب الثاني: ماهية تخفيض تكاليف المنتجات (Reducing costs of products)

لاشك أن موضوع خفض التكلفة من الموضوعات التي تثير اهتمام الإدارة، حيث تعتبر إدارة أزمة ارتفاع التكاليف من أهم المواضيع الواجب دراستها وإيجاد الحلول للاستمرار ودعم موقفها التنافسي في السوق والنمو وزيادة الحصة السوقية وتحسين جودة المنتجات، حيث يتم اللجوء إلى خفض هذه التكلفة قدر الإمكان من دون المساس بجودة المنتج، وعليه تنتج أهمية خفض التكلفة من أن أية مؤسسة هدفها الأساسي هو التحكم بالتكلفة وتخفيضها، وقد تزداد أهمية تخفيض التكلفة من مؤسسة إلى أخرى.

واستنادا إلى ذلك، فإن التكلفة تعد جوهر العملية الصناعية في أية مؤسسة على اعتبار أنها من متطلبات مزاولة النشاط، لذلك لا يمكن الاستغناء عنها إلا في حال توقف النشاط بأكمله.

الفرع الأول: مفهوم تخفيض تكاليف المنتجات (The concept of reducing costs of products)

مع ازدياد حدة المنافسة، تواجه المؤسسات صعوبة في تنمية مبيعاتها، مما يدفعها إلى التركيز على خفض تكاليف المنتجات. وبالتالي، يصبح تخفيض التكاليف الهدف الأساسي للمؤسسات الصناعية في ظل بيئة تنافسية شرسة، مع الحرص على عدم المساس بجودة المنتجات. ويتم ذلك من خلال الاستغلال الأمثل للموارد والطاقة المتاحة في تنفيذ الأنشطة المرتبطة بالمنتجات، مما يسمح بالحصول على نفس المنتجات بتكلفة أقل وجودة عالية. ويساعد اعتماد تقنيات المحاسبة الإدارية الحديثة، التي تركز على تحسين وزيادة الكفاءة التشغيلية وتخفيض تكاليف المنتج، على تحقيق هذا الهدف[1]. تبع ذلك، فإن عملية خفض الكلفة تعد من المهام الأساسية في المؤسسات سواءً في الماضي أو الحاضر، والتي تؤثر بشكل محوري على مستوى الإيرادات التي تحققها تلك المؤسسات. وقد أكد العديد من الباحثين على أهمية هذا المفهوم، حيث قدموا العديد من الاستراتيجيات والطرق لتحقيقه[2]، إذ عرف على أنه إحدى الطرق التي تتبعها المؤسسات لتحسين ربحيتها، ويمكن أن تتزود هذه المؤسسات بواحدة على الأقل من تلك الطرق لتحسين الربحية[3]، عرف كذلك بأنه الأسلوب المخطط الذي يسعى إلى زيادة الإنتاجية وخفض التكلفة، وذلك من خلال تحسين الكفاءة في استخدام الموارد المتاحة، وزيادة سرعة العمليات، أو زيادة حجم الوحدة المنتجة دون التأثير على جودتها

[1] عبد الله صابر جاف رزكار، الزيباري هونر حاجي حسن، **أثر تطبيق تقنية محاسبة تكاليف تدفق المواد (MFCA) على تخفيض التكاليف وترشيد القرارات الإدارية دراسة تطبيقية على معمل برازيرين للكونكريت الجاهز**، المجلة الأكاديمية لجامعة نوروز، المجلد 11، العدد04، 2022، ص272.

[2] محمد فلاق، **المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال**، (لجزائر: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2016)، الطبعة العربية، ص 281.

[3] منال جبار سرور، **مرجع سبق ذكره**، ص 238.

ووظائفها[1]. تلك المؤشرات تشير إلى أن هذا المفهوم ما هو إلا تخفيض حقيقي في تكاليف المنتجات، يتم من خلال تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية، وذلك من خلال خفض تكاليف العمليات الإنتاجية وزيادة سرعتها مقارنة بأنظمة التكاليف التقليدية[2]. وتجدر الإشارة إلى أن عملية خفض التكاليف، لا يعني المساس بنوعية ومواصفات السلعة أو الخدمة المقدمة. على سبيل المثال، استخدام مواد رديئة النوعية لتقليل تكلفة الإنتاج لا يعد تخفيضاً حقيقياً، بل هو خفض في جودة المنتج نفسه[3].

في هذا الصدد، يرى**(Horngren)** أن التخفيض يركز على الأنشطة التي تضيف قيمة للعملاء، أي تلك الأنشطة التي يرى العملاء أنها تضيف منفعة للسلعة أو الخدمة المؤداة، وكذلك إدارة كيفية استخدام محركات تكاليف الأنشطة التي تضيف قيمة بكفاءة[4]. ويشير **(الجزار)** بأن تخفيض التكاليف يمكن أن يتم من خلال طريقتين هما تخفيض تكلفة الوحدة من المُنتج، وذلك من خلال تخفيض تكاليف الإنتاج الإجمالية في ضوء حجم معين من النشاط. وكذلك، تخفيض تكلفة الوحدة من المنتج بزيادة الإنتاجية في ضوء حجم نفقات معينة[5].

ومن هذا المنطلق، فتخفيض التكلفة ذو بعد إستراتيجي لا يسعى لتخفيض مجالات الإسراف، الضياع والتخلص من الأنشطة غير المضيفة للقيمة خلال كافة مراحل دورة حياة المنتج، وإنما يمتد ليشمل منابع ومحركات التكلفة أينما وجدت[6].

ومن المهم في ضوء ذلك، التمييز بين خفض التكلفة والرقابة عليها، وإن كان كل منهما وجهان لعملة واحدة، حيث يسعى كلاهما لتحقيق الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، إلا أنهما يختلفان في أساليبهم. وذلك، لأن الرقابة على التكاليف ما هي إلا عملية تهدف إلى قياس الأداء الفعلي للعمليات والأنشطة في المؤسسة، ومقارنة هذا الأداء بالأداء المتوقع، وذلك من أجل تحديد الفروقات واتخاذ الإجراءات اللازمة لتصحيحها. أما أساليب خفض التكلفة فهي مجموعة من الوسائل والطرق التي يتم استخدامها لدراسة وتحليل العوامل التي تؤثر على التكاليف، بهدف خفضها إلى أدنى مستوى ممكن[7]. في هذا الصدد، يشير **(الشمري)** و**(عزيز)** أنه

---

[1] محمد فلاق، **مرجع سبق ذكره،** ص 281.

[2] عبد الله صابر جاف رزكار، الزيباري هونر حاجي حسن، **مرجع سبق ذكره**، ص272.

[3] محمد فلاق، **مرجع سبق ذكره**، ص 281.

[4] عبد الله صابر جاف رزكار، الزيباري هونر حاجي حسن، **مرجع سبق ذكره،** ص273.

[5] منال جبار سرور، **مرجع سبق ذكره،** ص 238.

[6] محمود ابراهيم محمد عبد الموجود، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 203.

[7] منال جبار سرور، **مرجع سبق ذكره**، ص 239.

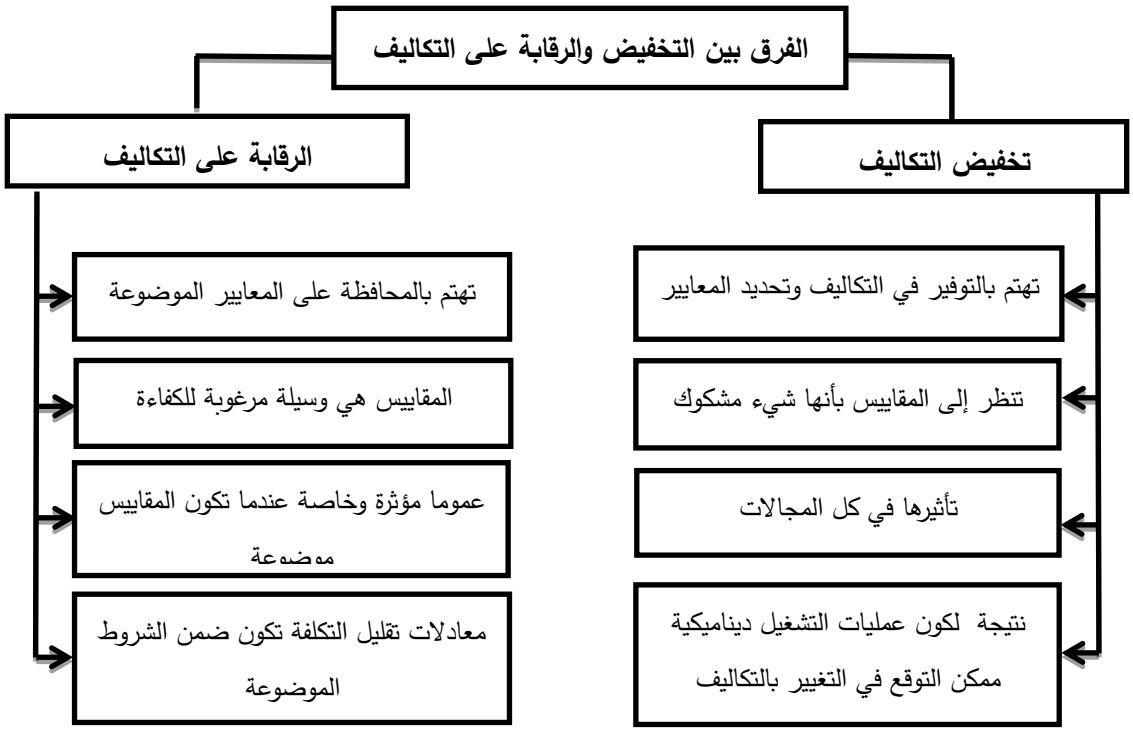
بالرغم من أن عملية تخفيض التكاليف والرقابة على التكاليف يشتركان في تحقيق الأهداف نفسها، إلا أن الرقابة على التكاليف تسعى إلى جعل الواقع مطابقًا للمعايير الموضوعة، بينما تخفيض التكاليف تسعى إلى تحديد المعايير الموضوعة والتي ينبغي العمل بموجبها، مع البحث عن المجالات التي يمكن عن طريقها تجاوز تلك المعايير، وبالشكل الذي يتحقق فيه التخفيض اللازم في التكاليف. وهذا التجاوز لا يتحقق إلا من خلال البحث عن المجالات التي يمكن عن طريقها خفض التكاليف، وذلك دون المساس بجودة المنتج أو الخدمة. لهذا السبب، فإن عملية تخفيض التكاليف لا يمكن أن تتم بمعزل عن عملية الرقابة على التكاليف، حيث أن عملية الرقابة تساعد على تحديد المجالات التي يمكن عن طريقها تحقيق التخفيض المطلوب في التكاليف[1]. وعليه، فإن فعالية ورقابة التكلفة تتحقق في ظل وجود معايير يمكن تطبيقها، وذلك بهدف تخفيض التكلفة في جميع الظروف[2]. كذلك، هناك فرق بين خفض التكلفة والتحكم في التكاليف من حيث الطريقة، حيث يتم مراعاة التكلفة عند كل مركز تكلفة، حيث يتم ترتيب ميزانيته بشكل استباقي، وذلك من أجل تفادي عملية التأكد من آثار المكافآت للفروق الإيجابية مقابل الفروق غير المواتية. هذا يجعل التحكم في التكلفة ناجحًا. من زاوية أخرى، يكون خفض التكلفة فعالاً عندما يتم تقليل التكلفة إلى أدنى حد مع الأخذ في النظر الكيان بأكمله. قد يؤدي ذلك، إلى تحصيل مبلغ كبير على مستوى المؤسسة. أيضا، لا ينطوي خفض التكلفة على إجراء لمرة واحدة، إنه يضم طريقة العقل والنمط والفلسفة. من الأساس، فإن تقليل التكلفة هو وظيفة حقيقية للوعي بالتكلفة من طرف الأفراد المعنيين. ومن ثم، فإن الطريقة الرئيسية لخلق وعي تكاليفي هي تقليل التكلفة على جميع المستويات، وكذلك تسليط الضوء على دور ومسؤولية كل موظف في كل أجزاء المنظمة[3]. و**الشكل رقم (3-4)** يوضح الفرق بين تخفيض التكاليف والرقابة عليها.

[1] صالح مهدي جواد الكواز، ميسم جواد عبد الحسن، **تخفيض التكاليف في ظل تكامل بين مدخلي الكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت وكفاءة دورة التصنيع**، مجلة الوارث، المجلد04، العدد11، 2022، ص06.

[2] محمد صالح داؤد عمر، **مرجع سبق ذكره**، ص86.

[3] Akeem, Lawal Babatunde**, Effect of Cost Control and Cost Reduction Techniques in Organizational Performance**, International Business and Management, Vol14, Issue03, 2017, p23.

الشكل رقم (3-4): الفرق بين تخفيض التكاليف والرقابة عليها.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على: منال جبار سرور، **الاستراتجيات الحديثة ودورها في إدارة أزمة ارتفاع تكاليف المنتجات وتحقيق الميزة التنافسية**، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 16، عدد خاص، 2020، ص 239.

رغم هذه الاختلافات الموجودة بين تخفيض التكاليف والرقابة على التكاليف، إلا أن هدفيهما يصب في مصب واحد وهو استغلال عناصر التكاليف بأفضل طريقة ممكنة، مع تفادي الهدر والتبذير، وكذلك تحسين الأداء، بالإضافة إلى رفع الكفاءة الإنتاجية. ويمكن القول، أنه يمكن تحقيق تخفيض فعّال للتكاليف دون وجود رقابة[1].

الفرع الثاني: دوافع تخفيض تكاليف المنتجات (The motives of applying reducing product costs)

لعل قدرة المؤسسة على إنتاج وتوزيع المنتجات بأقل ما يمكن من التكاليف مقارنة بالمنافسين داخل الصناعة. وقدرتها على قياس مدى نجاح البرامج التطويرية لديها، يمكن المؤسسة من امتلاك ميزة تفضيلية،

[1] نادية شاكر حسين، **تكامل إعادة هندسية العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف في ظل فلسفة إدارة التغيير (نموذج مقترح): دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة للصناعات الكهربائية**، مجلة الاقتصادية والإدارية، المجلد18، العدد29، 2012، ص394.

تستطيع على ضوئها أن تنافس في السوق وتتمكن من السيطرة عليه. ومما لا شك فيه، أن التركيز على تخفيض الكلفة سينعكس على السعر النهائي للمنتج،إذ يمنح المؤسسة ميزة تنافسية خاصة في الأسواق التي يكون بها العميل له حساسية أكبر اتجاه الأسعار، والذي يبنى عليه قرار شرائه[1]. وبذلك فتخفيض التكاليف هدف لكل المؤسسات التي ترغب في المنافسة سواء بالنسبة لتلك المتبنية لإستراتيجية التكلفة الأقل أو بالنسبة للمتبنية لإستراتيجية التميّز، على اعتبار أن التكاليف عامل أساسي في صياغة الأرباح[2]، ويوجد العديد من الدوافع والأسباب التي تدفع المؤسسات إلى استخدام الأساليب والإستراتيجيات من أجل تخفيض تكاليف المنتجات والخدمات، ويمكن عرض تلك الدوافع على النحو التالي[3]:

- **مواجهه مشكلة انخفاض الأسعار**: تعد الانخفاضات السريعة في أسعار المنتجات والخدمات مشكلة خاصة، وقد تكون هذه الانخفاضات بارزة في الإيرادات لدرجة أن المؤسسات الصغيرة حديثة النشأة قد تكون في موضع خسارة كبيرة ومفاجأة. كذلك، عندما يتمكن المنافسون الجدد من الدخول بسهولة إلى السوق وخفض الأسعار. بالإضافة لذلك، قد يكون هناك قدر كبير من المخزون غير المباع في السوق؛
- **بساطة فلسفة تخفيض التكاليف مقارنة بعملية زيادة الإيرادات**: يعدّ خفض التكاليف من أبسط وأقوى الطرق لزيادة الربح على المدى القصير وكذلك النمو على المدى الطويل. فإذا تمّ تطبيق منهجية سليمة لخفض التكاليف، ستتمكن من تعزيز القدرة التنافسية وتحسين التدفقات النقدية بشكلٍ ملحوظ؛
- **وجود قاعدة من التكاليف الثابتة لدى المؤسسة**: لتجنب حدوث الخسائر، على المؤسسة أن تحافظ على مستوى مرتفع من الإيرادات، وذلك بضمان مستوى مرتفع للتكاليف الثابتة. ومع ذلك، فهذا الأمر بمثابة مشكلة أساسية في المؤسسات الصناعية، حيث لابد أن تمتلك هذه الأخيرة قدر كبير من المعدات والآلات لأن انخفاض معدلات التصنيع يعني احتمالية انخفاض الأسعار بشكل كبير؛
- **الحد من التكاليف المتزايدة(Creeping Costs)**: لعل تراكم التكاليف الإجمالية مع مرور الوقت مشكلة مستمرة تهدد عمل المؤسسة، عدم وضوح هذه المشكلة في الأجل القصير وعدم اتخاذ الإدارة

---

[1] بتول عطية خلف، **الإطار المتكامل لتقنيات تخفيض التكاليف وإعادة هندسة العمليات لتطوير استراتجيات الشركة: دراسة تطبيقية في بعض الشركات التابعة لوزارة النفط**، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد21، العدد86، 2015، ص 501.

[2] فاطمة مانع، صارة بوقسري، **تأثير الانتاج الرشيق على تخفيض تكاليف العملية الإنتاجية للمؤسسات الصناعية. المجلة الإنسانية والاجتماعية**، المجلد 07، العدد03، 2021، ص11.

[3] رزق علي أميمة الجيوشي، فهمي نبيل سلامة، وعادل جيهان أميرهم، **دراسة انتقادية للأساليب التكاليفية المستخدمة في تخفيض التكاليف بالمنظمات الصناعية**. مجلة البحوث المالية والتجارية، المجلد 20، العدد 04، 2019، ص ص 06-08.

خطوات حاسمة لمعالجتها يجعل العودة إلى مستوى الربحية السابق أمرًا صعبًا، خاصةً بدون إستراتيجية فعالة لتخفيض هذه التكاليف الافتراضية (المتزايدة).

على العموم، تظهر الحاجة إلى تخفيض التكاليف في المؤسسات، وقد يبدو تخفيض التكاليف عملية بسيطة، إلا أنها في الواقع عملية معقدة تتطلب نهجًا ديناميكيًا يختلف من مؤسسة إلى أخرى[1].

الفرع الثالث: أهمية وأهداف تخفيض التكاليف المنتجات (Importance and objectives of cost reductionproducts)

مع ازدياد حدة المنافسة العالمية والاقتصاد المتقلب، أصبح خفض التكلفة أمرًا حيويًا لبقاء المؤسسات. ويمكنها تحقيق ذلك من خلال تحليل وتصنيف وتحديد تكاليف المنتج بشكل منهجي. يساعد هذا النهج على تحسين التكلفة بشكل فعال، كما يقدم لصانعي القرار معلومات حول الخيارات المتاحة لتحقيق التخفيضات.

أولا.أهمية تخفيض التكاليف المنتجات (The importance of cost reductionproducts):

يعتبر تخفيض التكاليف كمؤشر للعوائد الممكن تحقيقها نتيجة لعدد من التحسينات التي تحدث على طول سلسلة القيمة. على سبيل المثال تحديد ومعالجة القيود التي تعترض تدفق الموارد المختلفة ذات العلاقة بالمنتج، فالمؤسسات التي تمتلك برامج تخفيض تكاليف فعّالة تُحَقّق أرباحًا مضاعفة، حيث يُعزى نصف الزيادة في أرباحها إلى تخفيض التكاليف مع إمكانية التكيف وبسرعة أكبر مع الظروف التي يحدث فيها كانهيار السوق أو عند حدوث زيادة مفاجئة في المنافسة[2]. هنا يكون سعيها نحو التحكم في التكاليف ميزة تنافسية أساسية لا غنى عنها لأي مؤسسة. وينبع ذلك من اهتمام كل مسؤول في المؤسسة بتخفيض التكاليف وتحسين كفاءة العمليات. فعندما تُكتشف مصادر مهمة لتحسين وتخفيض التكاليف، مثل استخدام تقنيات جديدة أو تحسين سلسلة التوريد، يجب على المؤسسة الاستثمار فيها بشكل مستمر. وذلك لأن، تخفيض التكاليف ليس بثابت وإنما يتطلب تحسين مستمر، بحوث متواصلة، وأساليب أكثر كفاءة[3]. في حالة الاحتكار كانت المؤسسات تكتفي بالإنتاج دون النظر إلى تكلفة المنتجات، فقد كانت المؤسسات تطبق العلاقة التالية:

سعر البيع= سعر التكلفة + الهامش

[1] نادية شاكر حسين، **مرجع سبق ذكره**، ص392.

[2] صالح مهدي جواد الكواز ،ميسم جواد عبد الحسن،**مرجع سبق ذكره**، ص06.

[3] فاطمة مانع، صارة بوقسري، **مرجع سبق ذكره**، ص11.

أما حاليا في اقتصاد السوق، فأثر المنافسة يعمل على تغيير معطيات المشكلة. وعليه، فإن الأسعار تحدد بقانون السوق حيث تطبق المؤسسة المعادلة التالية :

الهامش= سعر السوق- سعر التكلفة

وفي هذه الحالة، لابد من بيان أن سعر السوق متغير خارجي،وإذا ما أرادت المؤسسة تحقيق هامش معين فعليها أن تخفض تكاليفها إلى مستوى معين بفرض تحقيق أهدافها، على وجه الخصوص عند زيادة الهامش لتستطيع إعادة استثمار أو توزيع الأرباح، وكذلك العمل على تغيير سعر البيع في السوق[1].

ويترتب على تخفيض التكاليف تحقيق هامش الربح المستهدف، الأمر الذي يحقق العديد من المنافع للمؤسسة، تتمثل أهمها فيما يلي:

- تحقيق وفر في الأرباح، الأمر الذي يحقق المزيد من الربح للمساهمين، والمكافآت للموظفين والاحتفاظ بالأرباح. وعليه، توسيع أعمال المؤسسة التي بدورها ستساهم في زيادة خلق فرص عمل وآفاق صناعية شاملة؛
- توفير المزيد من المال لخطط رعاية العمال. وبدون شك، تحسين العلاقة بين الموظفين والإدارة؛
- إتاحة السلع للعملاء بأسعار أقل، الأمر الذي من شأنه خلق المزيد من الطلب على المنتجات واقتصادات الإنتاج بشكل واسع، وكذلك المزيد من العمالة، وذلك من خلال التصنيع وكذلك التحسين الشامل في مستوى المعيشة؛
- التحسين المستمر الذي بدوره يؤدي لتحسين صورة المؤسسة، وهذا ما يسمح بتحقيق فوائد على المدى الطويل[2].
- تدعيم موقع المؤسسة التنافسي، حيث يتم تقديم منتجات بأسعار منافسة مقارنة بالمؤسسات الأخرى، وعادة ما يتوقف ذلك على مدى الكفاءة التي يتم الإنتاج بها؛
- المحافظة على استمرارية المؤسسة في البيئة التنافسية، وتطويرها خلال مصادرها الذاتية[3]؛
- الاستخدام الأمثل للإمكانيات المتاحة من قبل المؤسسة، وبالشكل الذي من شأنه تحقيق وفورات مالية في الوقت المناسب؛

[1] عبد الرحمن فخري يونس القصراوي، **مرجع سبق ذكره**، ص 23، 24.

[2] رزق علي أميمة الجيوشي، وآخرون، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 06-08.

[3] أشواق طالب كاظم، **تأثير المورد البشري في تحسين البيئة وتخفيض التكاليف**، مجلة كلية مدينة العلم، المجلد12، العدد2، 2020، ص123.

- تحفيز المؤسسة للمستويات الإدارية على تحقيق أهدافها. ولتحقيق ذلك، تُعدّ أساليب ومعايير التطوير المستمر ضرورية، مع ضمان تقييم النتائج بشكل دوري لضمان الوصول إلى النتيجة المطلوبة؛
- المساعدة في التحكم والرقابة على جميع أنشطة المؤسسة؛
- التخفيض في تكلفة المنتجات من خلال التخلص من التكاليف غير الضرورية؛
- تحقيق الكفاءة والفاعلية الإنتاجية، وذلك عن طريق الحرص على استخدام عناصر الإنتاج بالشكل الأمثل[1].

في الواقع، التركيز على تخفيض التكاليف ليس مجرد هدف وإنما فلسفة عمل تركز على الاستخدام الأمثل للموارد، دون المساس بجودة المنتج.

ثانيا.أهداف تخفيض التكاليف المنتجات (Objectives of cost reduction products)

يُعدّ خفض التكلفة عنصرًا هامًا لتحقيق الاستخدام الاقتصادي الأمثل للموارد المتاحة، مما يُقلّل من مجالات الإسراف وسوء الاستخدام ويوجّه التكلفة إلى الأنشطة الضرورية التي تضيف قيمة حقيقية للمنتج. ويهدف خفض التكلفة أيضًا إلى تحقيق رضا العميل من خلال تقديم منتجات وخدمات بأسعار مناسبة مع الحفاظ على الجودة[2]. ويمكن ترجمة ذلك في تحقيق مايلي[3]:

- الاستخدام الاقتصادي الأمثل للموارد المتاحة، الأمر الذي يقلل من مجالات الإسراف،لاسيما سوء الاستخدام؛
- زيادة القدرة على المنافسة؛
- تحقيق رضا المستهلك، وذلك عن طريق تقديم منتج بالجودة المطلوبة وبأقل سعر ممكن، وكما ذكر يتضح لأن خفض التكلفة يقصد به خفض تكلفة المنتج مع المحافظة على الجودة، وذلك بالاستخدام الأمثل للموارد مع الأخذ في الاعتبار أن يكون هذا الخفض حقيقي ومستمر.

ولتحقيق أهداف تخفيض التكلفة، يجب كذلك أن ترتكز أساليب وأدوات الرقابة وخفض التكلفة على الدعائم والمتطلبات الآتية:

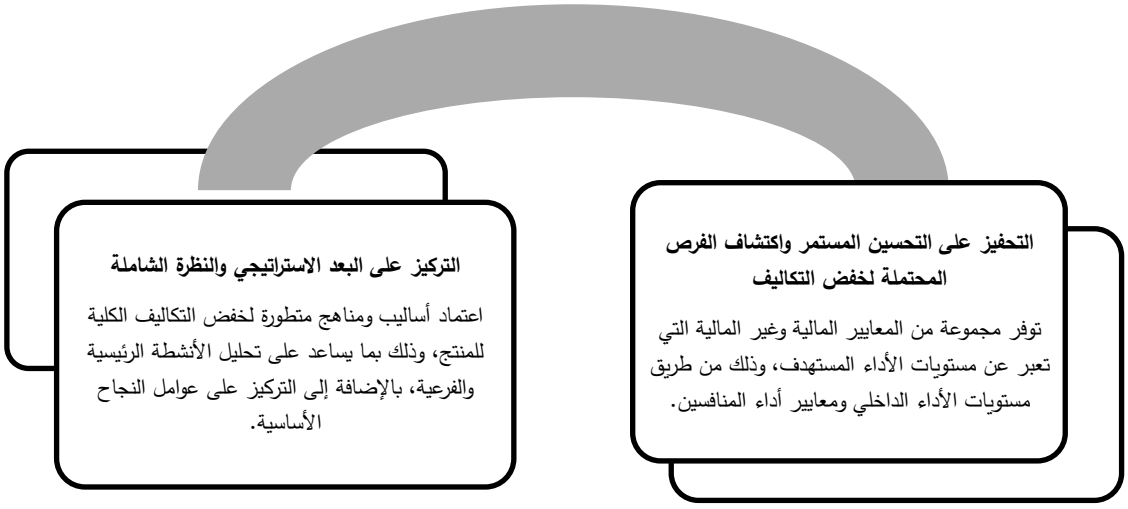
---

[1] محمد لمين علون، **دور تحليل سلسلة القيمة وإدارة الجودة الشاملة في تخفيض التكاليف: دراسة استطلاعية بعينة من المؤسسات الصناعية بولاية البليدة**، مجلة الاقتصاديات المالية البنكية وإدارة الأعمال، المجلد11، العدد02، 2022، ص130.

[2] صلاح جلال حسن، محمد عبد الحميد محمود، ومحمد سيد حنفي، **استخدام أسلوب هندسة القيمة كمدخل لتخفيض التكاليف في الشركات الصناعية: دراسة ميدانية على عينة من الشركات الصناعية السودانية**، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 19، العدد01، 2018، ص 114.

[3] عوض لبيندا عليش، الصديق بابكر إبراهيم، **أثر التكامل بين محاسبة استهلاك الموارد ونظام المحاسبة الرشيقة في تخفيض التكاليف: دراسة ميدانية على بعض شركات الصناعات الغذائية بالسودان**، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، مجلد19، عدد07، 2018، ص ص 110، 111.

الشكل رقم(3-5): دعائم ومتطلبات تخفيض التكلفة.



المصدر: محمود إبراهيم محمد عبد الموجود، **نموذج مقترح لإستراتيجية تخفيض لتكلفة في ضوء التكامل بين هندسة وتحليل القيمة: حالة المملكة العربية**، مجلة البحوث التجارية المعاصرة، المجلد31، العدد03، 2017، ص ص 203، 204.

يعتبر الاعتماد على الأساليب والأدوات المتطورة لإدارة التكلفة، وكذلك اكتشاف مختلف الفرص الممكنة لخفض التكاليف من الدعائم الإستراتيجية لتخفيض التكاليف الكلية للمنتج، نظير تحقيقها لعوامل النجاح الأساسية للمنتج من سعر المنتج، جودة، والأداء الوظيفي، بالإضافة للتحسين المستمر للتكلفة.

المطلب الثالث: تخفيض تكاليف المنتجات-ضوابط ومتطلبات- (Reducing costs of product -controls and requirements-)

تستند عملية تخفيض التكاليف على مجموعة من المبادئ والمتطلبات، والتي ينبغي مراعاتها إذا ما أريد ممارسة هذه العملية بنجاح وفاعلية، فبالنسبة لمبادئ تخفيض التكلفة فإنها تكمن في الآتي:

الفرع الأول: ضوابط ومبادئ تخفيض تكاليف المنتجات (Controls and principles of reducing product costs)

دائما ما يتبادر للذهن أن تخفيض التكاليف الخاصة بالمؤسسات، أفضل طريقة للتوفير والنظر إليها بمعزل عن سياسات واستراتيجيات المؤسسة، وفي ضوء ضوابط خفض التكاليف وبعض الاستراتيجيات الناجحة في هذا المجال سنتناول أهم هذه الضوابط.

أولا. ضوابط تخفيض تكاليف المنتجات(Product cost reduction controls):

تسعى المؤسسات إلى تقدم جودة عالية، حيث تسهر على أن يكون الأداء خاليا من الخطأ. ونظرا لأن الهدف الرئيسي للجودة هو إنجاز العمل بالشكل الصحيح من أول مرة، فإن تكرار عمل أو الإجراء للقيام بعمل أو تقديم خدمة سيؤثر بشكل سلبي علي المؤسسة، وذلك نتيجة للهدر الزمني، البشري، والمالي. وكذلك حذف الخطوات والإجراءات والمواد غير الضرورية التي تهدر وقت العاملين وتزيد من التكاليف غير المبررة[1]، هنالك عدة شروط ينبغي على المؤسسة أن تراعيها إذا ما أرادت تخفيض تكاليفها وهي كالآتي:

- **شرط الاستمرارية:** إن تخفيض التكاليف يتصف بالاستمرارية لطالما أن المؤسسة مستمرة في مزاولة أعمالها؛
- **شرط المحافظة على مستوى الجودة:** لا ينبغي أن يفضي تخفيض التكاليف إلى المساس بالفوائد الاستعمالية التي تقدمها السلعة أو الخدمة؛
- **شرط تحقيق الوفورات:** يجب أن يحقق تخفيض التكاليف وفورات في مختلف تكاليف النشاط، بغض النظر عن طبيعة نشاطه؛
- **شرط تحدي المعايير:** النجاح في خفض التكاليف يعتمد بشكل أساسي على كسر الحواجز على جميع المستويات الإدارية، مع التركيز على أساليب مختلفة بغية تحقيق المعايير؛
- **شرط التحسين والتطوير:** يُعد خفض التكاليف عنصرًا أساسيًا لتحسين الكفاءة والأداء، إذ يُمكن تحقيق ذلك من خلال التخطيط والتنظيم الفعالين للحد من الهدر والضياع لمتطلبات العمليات الإنتاجية[2].

في هذا الصدد، يرى **(جلال حسن)** و**(سيد حنفي)** أن تخفيض التكلفة ليس مجرد عملية، بل هو إستراتيجية لتحسين عمليات الإنتاج الحالية أو لعملية تصميم المنتج، تركز على تحسينات متعددة مثل تطوير عمليات التهيئة، ورفع أداء الماكينات، وخفض الفاقد، وتطوير تدريب العاملين وتحفيزهم لتطبيق التغييرات اليومية. كل ذلك يسهم في تحسين أداء الكلفة النوعية عبر مختلف الأساليب الحديثة، وذلك من خلال استبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج من وجهة نظر العميل وتقليل التلف[3].

---

[1] بتول عطية خلف، **مرجع سبق ذكره**، ص497.

[2] علي منفي كاظم، مجيل داوي إسماعيل، **أنموذج مقترح لاستعمال تقنيتي محاسبة الرشيقة والتكلفة المستهدفة في تخفيض التكاليف دراسة تطبيقية في معمل اسمنت الكوفة**، مجلة الريادة للمال والأعمال، المجلد03، العدد04، 2022؛ ص83.

[3] صلاح جلال حسن، محمد عبد الحميد محمود، محمد سيد حنفي، **مرجع سبق ذكره**، ص113,

ثانيا.مبادئ تخفيض تكاليف المنتجات (Principles of reducing product costs):

تعدّ التكاليف ركيزة أساسية في تحقيق مزايا تنافسية للمؤسسات، وضمان بقائها واستمرارها في ظل بيئة الأعمال المتغيرة وظروف المنافسة الشديدة.فمع تزايد رغبات العملاء في السلع ذات الجودة العالية والخصائص المتعددة والسعر المنخفض، أصبح تخفيض التكاليف ضروريًا لتحقيق التوازن بين هذه الرغبات وتحقيق الربح. وقد أكد **(Horngren et al)** على أهميته على اعتبار أن تخفيض التكاليف من أهم الأهداف التي يهدف نموذج التكلفة المستهدفة إلى تحقيقها، وذلك دون المساس بمواصفات المنتج والحفاظ على مستوى الجودة المطلوبة من قبل العملاء[1]. لأجل القيام بعملية التخفيض في التكاليف بنجاح وفعالية، ينبغي مراعاة بعض المبادئ التالية[2]:

- التركيز على العناصر التي تحتمل التخفيض الأكبر في التكاليف مقارنة مع العناصر الأخرى، وذلك بأقل المجهودات؛
- ينبغي أن لا تكون تكاليف دراسة وتحليل التكاليف، وكذلك تطبيق المقترحات أكبر من التخفيض في التكاليف؛
- يجب على المؤسسات أن تُدرك أنّ خفض التكاليف على حساب الجودة قد يُؤثّر سلبًا على الإيرادات على المدى؛
- يجب أن لا يفضي تخفيض التكاليف إلى اتخاذ قرارات إستراتيجية غير صائبة، كالتخلي عن أصل ثابت قد يحتاجه المشروع مستقبلا؛
- تخفيض التكاليف ضروري، لكن لا يجب أن يؤثر على الروح المعنوية لدى العاملين، الأمر الذي يؤثر على الإنتاجية.

الفرع الثاني: متطلبات تخفيض تكاليف المنتجات(Requirements for reducing product costs):

في هذا الفرع، سنعرج للمتطلبات المختلفة التي يمكن أن تساعد المؤسسات على تطبيق إجراءات تخفيض التكاليف بشكل فعال، والتي تتركز في الآتي[3]:

[1] مجدي وائل الكبيجي، **مرجع سبق ذكره**، ص173.

[2] هبة عبد الوهاب التوم رحمة الله، **التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة ونظام الإنتاج في الوقت المحدد ودوره في خفض تكاليف الإنتاج، دراسة حالة صناعة الصابون بولاية الخرطوم، السودان: جامعة السودان، 2014)**، رسالة ماجستير، ص 66.

[3] صالح مهدي جواد الكواز ،ميسم جواد عبد الحسن، **مرجع سبق ذكره**، ص06.

- وجود فريق متعدد الوظائف من كافة الأقسام، يعمل على تقييم أهمية كل عنصر من عناصر التكاليف، بالإضافة إلى تحديد مقدار الوفورات المتوقعة لكل بديل من البدائل المقترحة، أو التي يعتمد عليها في رسم خارطة المنتج وما يتطلبه من تكاليف؛
- ضرورة دعم الإدارة العليا للفريق متعدد الوظائف وما يقوم به من مهام؛
- مواجهة حالات المقاومة التي يتعرض لها الفريق عند مواجهة عملية تخفيض التكاليف مع تحديد المخاطر الناتجة عن هذه العملية، والتي عادة ما تؤثر في القرارات المتخذة؛
- تطبيق النماذج والأساليب المحاسبية التي تعنى بعملية تخفيض التكاليف، ولعل أهم هذه النماذج التكلفة المستهدفة ومحاسبة استهلاك الموارد، وكذلك دراسة الأثر المتوقع حدوثه في قيمة المنتج و تكلفته؛
- إنشاء علاقة قوية مع الموردين لتقديم أحسن عروض الأسعار المتعلقة بالمدخلات، والتي تتضمن الخصائص التي تتمتع فيها كل مادة وأسعارها.

تماشيا ما سبق، تشير أغلب الأدبيات المحاسبية التي تتناول تخفيض التكاليف أن هنالك نوعين من التخفيض الذي من المحتمل تحقيقه في التكاليف وهي على النحو الآتي:

أولا.التخفيض غير الحقيقي (الوهمي) للتكاليف: يتمحور هذا النوع من التخفيض حول مجموعة الفعاليات التي تركز على تعظيم الأرباح بأي ثمن، وذلك من خلال خفض إجمالي التكاليف دون الالتفات إلى كيفية تحقيق ذلك. ونتيجة لذلك، يتم تخفيض تكلفة الوحدة الواحدة[1].

ثانيا.التخفيض الحقيقي للتكاليف: يقصد بالتخفيض الحقيقي للتكاليف تلك الفعاليات التي تهدف إلى خفض تكلفة الوحدة الواحدة والتكلفة الكلية بشكل فعّال من خلال إعادة تقييم المعايير وتحديدها بدقة. يركز هذا النوع على خفض النفقات الإجمالية لحجم معين من الإنتاج، مما يؤدي إلى خفض تكلفة الوحدة الواحدة من المنتج[2]، أي إحداث التخفيض الحقيقي في تكلفة الوحدة للمنتج، وذلك عن طريق استخدام الموارد المادية والبشرية بالحد الأدنى مع المحافظة على مستويات الجودة. مما لاشك فيه، أن نتائج تطبيق هذا النوع من التخفيض ستتركز في تحقيق أرباح حقيقية وليست وهمية. كما ذكر سلفا، هنالك أوجه متعددة للتخفيض الحقيقي للتكاليف وعلى النحو الآتي:

- خفض الكلفة الإجمالية للوحدة الواحدة، وذلك نتيجة زيادة حجم الإنتاج، ومن ثم عدم حدوث أي زيادة في إجمالي التكاليف؛

[1] المرجع السابق، ص07.

[2] نادية شاكر حسين،**مرجع سبق ذكره**، ص392.

- زيادة الإنتاج بنسبة أكبر من الزيادة الحاصلة في التكاليف؛
- المحافظة على المستوى الإنتاجية المستهدف ولكن بتكاليف أقل[1].

يتضح مما سبق، أن التخفيض الحقيقي يركز على تخفيض الكلفة الإجمالية للوحدة الواحدة، وعلى نحو ينعكس في تحقيق وفورات تعمل بدورها على زيادة الأرباح السنوية، في حين أن التخفيض غير الحقيقي أو الوهمي فيركز على تعظيم الأرباح بأي طريقة، وذلك بهدف خفض إجمالي التكاليف، وبالتالي تخفيض نصيب الوحدة المنتجة منها. وعليه، يمكن القول أن التخفيض الحقيقي ما هو إلا ممارسات مستمرة ودائمة بينما يعد التخفيض الوهمي حالة مؤقتة يوضح خارطة الطريق لعملية تخفيض التكاليف[2].

الفرع الثالث: العوامل المؤثرة على تخفيض تكاليف المنتجات(Factors influencing the reduction of product costs)

نظرا لأهمية تخفيض التكاليف في زيادة ربحية المؤسسة الاقتصادية، لاسيما زيادة إنتاجيتها، ورفع حصتها السوقية مع تحقيق مزايا أخرى، فهي ترتبط بمجموعة من العوامل التي تؤثر فيها، سواء كان ذلك من الناحية الإيجابية أي تعزيزها أو من الناحية السلبية أي التأثير السلبي عليها. لذلك ينبغي التعرف عليها وتحديدها بغية إحكام الرقابة عليها.

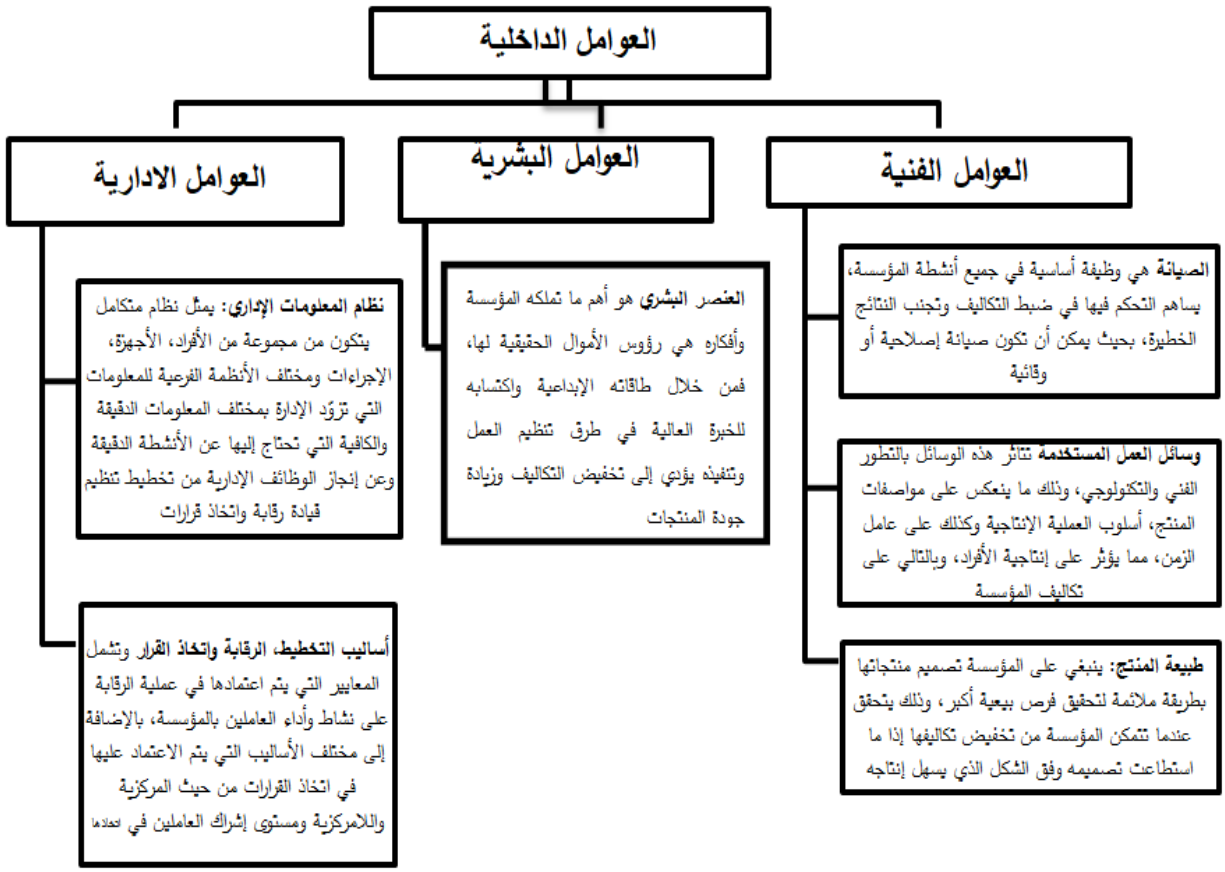
أولا.العوامل الداخلية المؤثرة على تخفيض التكاليف: نجد هذا النوع من العوامل في البيئة الداخلية للمؤسسة وتؤثر على المؤسسة الاقتصادية بصفة عامة، وعلى عملية تخفيض التكاليف بصفة خاصة[3]، بحيث تتكون من عدة عوامل نذكر منها ما يلي:

[1] ميسم جواد عبد الحسن، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 62-63.

[2] المرجع نفسه، ص 64.

[3] مهني بوريش، **سياسات تخفيض التكاليف وأهميتها في تحسين تنافسية المؤسسة الاقتصادية: دراسة مقارنة**،(الجزائر: جامعة باتنة1، 2019)، أطروحة دكتوراه، ص 48,

الشكل رقم(3-6):العوامل الداخلية المؤثرة في تخفيض التكاليف.

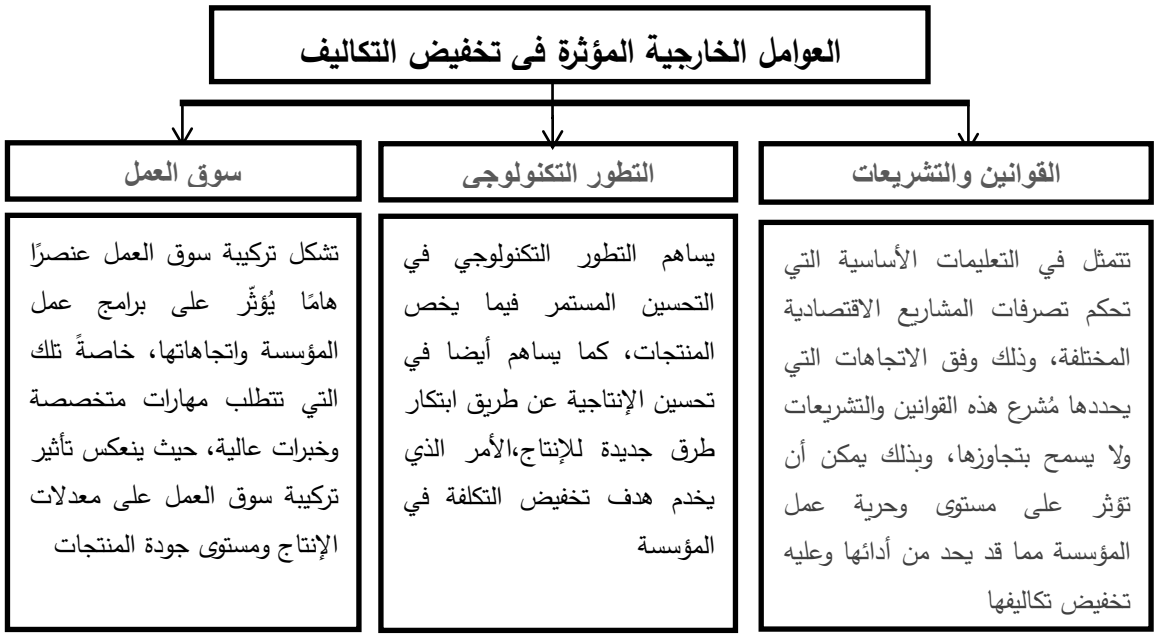


المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على: مهني بوريش، **سياسات تخفيض التكاليف وأهميتها في تحسين تنافسية المؤسسة الاقتصادية: دراسة مقارنة**،(الجزائر: جامعة باتنة1، 2019)، أطروحة دكتوراه، ص ص 48،49.

ثانيا.العوامل الخارجية المؤثرة على تخفيض التكاليف:

تتمثل هذه العوامل في جميع عناصر البيئة الخارجية للمؤسسة، والتي نلخصها في الشكل كما يلي:

الشكل رقم(3-7): العوامل الخارجية المؤثرة في تخفيض التكاليف.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على: مهني بوريش، **سياسات تخفيض التكاليف وأهميتها في تحسين تنافسية المؤسسة الاقتصادية: دراسة مقارنة**،(الجزائر : جامعة باتنة1، 2019)، أطروحة دكتوراه ، ص51.

بناء على الشكلين السابقين، يمكن التمييز بين سببين أساسين للتأثير على تخفيض تكاليف المنتجات، السبب الأول وهو داخلي يعبر عن العوامل الفنية، الإدارية والبشرية، والثاني هو سبب خارجي يترجم التطور التكنولوجي وتركيبة سوق العمل، لاسيما القوانين والتشريعات. وبذلك، لم تعد عملية التحكم في تخفيض تكاليف المنتجات تقتصر على العوامل الداخلية فقط بل تعدت قدرتها المزج بين العوامل الداخلية والخارجية للمؤسسة. وهذا ما ينعكس على أداء المؤسسة بشكل عام وتكاليفها بشكل خاص.

بعد التطرق للعوامل المؤثرة على تخفيض تكاليف المنتجات،تم السعي إلى حصر أهم الأسباب التي تقود المؤسسة لعدم التحكم في تكاليفها، نلتمسها خاصة في المؤسسات الصناعية التابعة للقطاع العام في الجزائر، وقد تم إيراد أبرزها في مايلي[1]:

- ضيق صلاحية مسؤولي المؤسسة في اتخاذ القرارات المتعلقة بالتكاليف وتقيدهم بقرارات وإجراءات الإدارة المركزية للمؤسسة؛

[1] عماد الدين عايبي، محمد خميسي بن رجم، **دور هندسة القيمة في تخفيض التكاليف بالمؤسسات الصناعية: دراسة حالة المؤسسة الوطنية للدهن وحدة سوق أهراس**، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي، المجلد08، العدد01، 2021، ص992.

- غياب التنسيق بين الأقسام الداخلية للمؤسسة، وكذلك مع الإدارة المركزية؛
- عدم الحرص بالشكل الكافي على الاستثمار الأمثل لمختلف موارد المؤسسة والحفاظ عليها؛
- عدم إدراج تخفيض التكاليف كأهداف رئيسية لتطوير منتجات وعمليات المؤسسة؛
- ضعف التخطيط الاستراتيجي المتعلق بالتكاليف؛
- تبنى أساليب إدارية قديمة لا تتناسب مع ما تتطلبه المؤسسة الحالية؛
- عدم كفاءة أنظمة قياس ومتابعة التكاليف في المؤسسة؛
- قصور عملية البحث والتطوير بشأن المنتجات وعمليات المؤسسة؛
- غياب آليات لتوليد الأفكار الإبداعية التي تعمل على تخفيض التكاليف داخل المؤسسة؛
- ارتفاع تكلفة المواد الأولية التي ينبغي اعتمادها في الإنتاج؛
- عدم التركيز على تخفيض تكلفة المنتجات والعمليات بدءا من المراحل الأولى للتصميم؛
- وجود أنشطة غير أساسية ضمن المؤسسة يمكن إلغاؤها أو تقليصها؛
- اعتماد تكنولوجيا معلومات واتصال غير متطورة في إدارة العمليات الإدارية والإنتاجية.

المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة

(Conceptual framework for the integration of target cost and value engineering)

نظرا لعدم كفاءة وفعالية أدوات المحاسبة التقليدية في توفير المعلومات الملائمة لإدارة المؤسسة، برزت العديد من الأدوات والأساليب الإدارية الحديثة التي تخدم جوانب محددة في دنيا الأعمال الصناعية إلا أنها تعاني من أوجه قصور في جوانب أخرى من أهمها أن كل أداة مصممة لخدمة أهداف معينة، الأمر الذي دفع المؤسسات التي ترغب في التميز محليا وعالميا إلى استخدام أكثر من أسلوب وأداة، وتطبيقها بشكل متكامل.

لعل تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة من بين أحد المفاتيح الرئيسية لتميز ونجاح المؤسسة، حيث تزداد فعالية التكلفة المستهدفة إذا ما تكامل مع هندسة القيمة في تخفيض تكاليف المنتجات، ومن هنا تتضح الملامح الأولية للباحثة لدراسة التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة. وبذلك فالمعالجة النظرية لهذا المبحث تتطلب ضرورة معرفة مفهوم التكامل وأنواعه وصولا إلى تكامل أساليب تخفيض التكلفة.

المطلب الأول: مفهوم ودوافع تكامل أساليب تخفيض التكاليف (The concept and motives of integration of cost reduction methods)

تشير العديد من الدراسات إلى أهمية وضرورة التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، لما ينتج هذا التكامل من النتائج المحققة من تكاملهما معا على أن يطبقا بشكل منفصل.

الفرع الأول: مفهوم التكامل (The concept of integration)

تباينت آراء الباحثين وتعددت وجهات نظر الباحثين حول تعريف دقيق لمصطلح التكامل، حيث تم استخدام مصطلحات مثل التعاون والاندماج والتعاضد لوصف التكامل، مع اختلاف درجة هذا التكامل من كلي إلى جزئي، سواء على شكل اتفاقيات أو بين الأقاليم. وقد نشأ مصطلح التكامل من اللغة اللاتينية، وتم إدراجه في قاموس أكسفورد الإنجليزي عام 1920م، بمعنى تجميع الأشياء لتشكيل شكل واحد[1]. ويشير

[1] حاتم سليمان حمد الجزولي، **مرجع سبق ذكره**، ص 171.

التكامل في قاموس ويبستر الثالث إلى السيطرة أو الرقابة الموحدة لعدد من العمليات الاقتصادية المتعاقبة أو المتشابهة، لاسيما الصناعية منها التي كانت تنفذ سلفا بشكل مستقل[1].

أما من الناحية الاقتصادية، يتخذ التكامل الاقتصادي صورا متنوعة تتدرج من التعاون الاقتصادي البسيط وصولا للاندماج الاقتصادي الكامل، ويمكن أن يكون على المستوى الكلي أو الجزئي، بالإضافة إلى التكامل العمودي والأفقي، حيث يعرف التكامل العمودي على أنه ملكية المؤسسة لمراحل إنتاجية متتالية ومتكاملة، حيث تزود كل مرحلة المرحلة التالية بالمواد الأولية.في حين أن التكامل الأفقي هو توسيع المؤسسة والدخول إلى مجالات مكملة ومنافسة لأنشطتها الحالية، وذلك من خلال الاندماج الجزئي سواء في شكل تعاون أو اتفاقيات بين دولتين أو أكثر، سعيا للاستفادة من التسهيلات المتاحة في مختلف المجالات[2]. يتضح مفهوم التكامل بشكل أفضل من خلال العلاقات سواء التي تتم وفق نشاط متماثل (تكامل أفقي) وفي أحيان أخرى، تتم على نحو متتالي (تكامل عمودي أو رأسي) في مجرى النشاط الاقتصادي ما بين الوحدات الإنتاجية، في كلتا الحالتين، يؤثر إنتاج كل وحدة على إنتاج الوحدة الأخرى بشكل مباشر[3].

تتطلب إدارة التكلفة الإجمالية للمنتج في اليابان العديد من الاستراتيجيات، أبرزها إستراتيجية التكامل بما في ذلك الشمولية من خلال تغطية جميع مراحل العمل بدءًا من أولى مراحل تصميم المنتج الجديد إلى غاية تقييم الجودة بعد وصول المنتج إلى المستوى المطلوب، كذلك تستلزم الديناميكية والمرونة لتحقيق أهدافها. التي من شأنها زيادة فرص خفض التكاليف، بالإضافة إلى الاستمرارية على المدى الطويل[4].

نظرا لأن الإستراتيجية الشاملة تجذب مختلف المتغيرات نحو إدارة التكاليف الإجمالية للمنتج، من المؤكد أن التكامل هو إستراتيجية جوهرية تقوم عليها إدارة التكاليف الإجمالية للمنتج مفادها الربط بين هذه المتغيرات في نموذج موحد ومتماسك. مثلا، التكلفة المستهدفة في مرحلة تصميم المنتج ترتبط بسعر البيع المستهدف، وكذلك بالحجم المستهدف للمبيعات المتوقعة وفق هذا السعر، مما يؤدي إلى تحديد الربح المستهدف مسبقًا من قبل الإدارة العليا[5]. كما هو موضح في الشكل رقم(3-8).

---

[1] أثمار عبد الرزاق محمد، **إستراتيجية التكامل وإعادة الهندسة**، (الأردن: دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع، 2014)، الطبعة الأولى، ص 52.

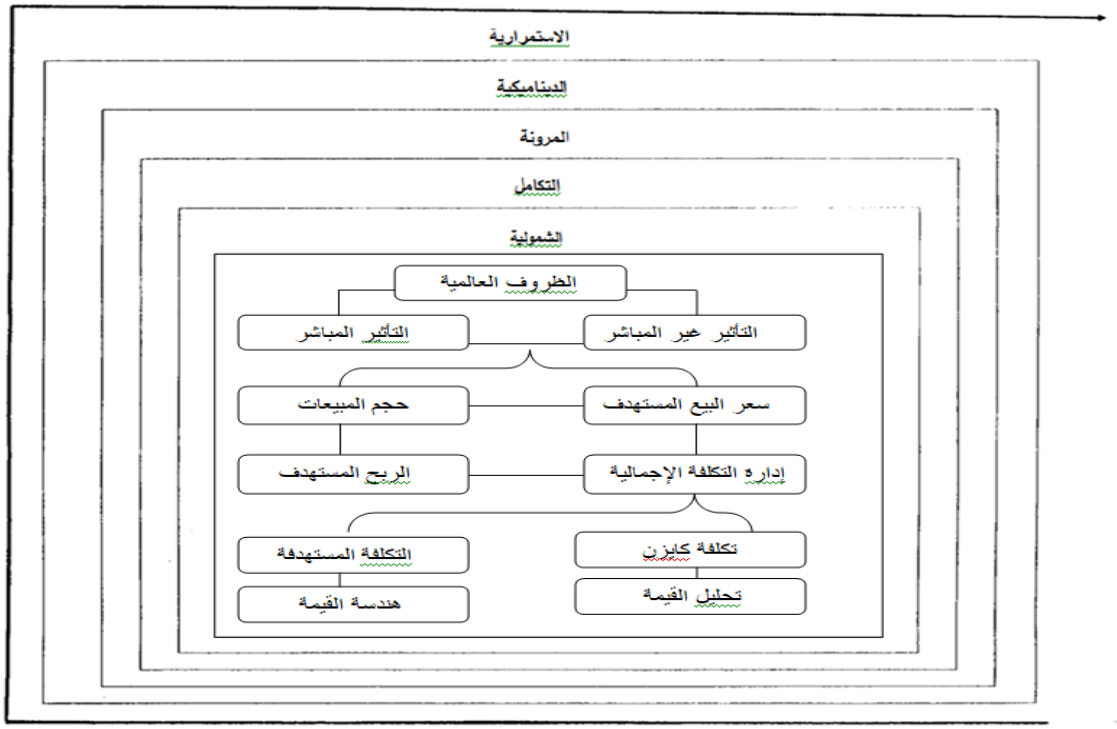
[2] أمل إبراهيم أحمد وادي، **مرجع سبق ذكره**، ص 148.

[3] أثمار عبد الرزاق محمد، **مرجع سبق ذكره**، ص 52.

[4] Mohamed Bayou, Alan Reinstein, **Three routes for target costing**, Managerial Finance, Vol 24, Issue 01, 1998, p35: http://dx.doi.org/10.1108/03074359810765318

[5] Mohamed Bayou, Alan Reinstein, **op.cit,** P37.

الشكل رقم(3-8): أدوات خفض التكاليف في اليابان واستراتجياتها.



Lasource :Mohamed Bayou, Alan Reinstein, **Three routes for target costing**, Managerial Finance, Vol 24, Issue 01, 1998, p3:6 http://dx.doi.org/10.1108/03074359810765318

يدمج نظام إدارة التكاليف الإجمالية كل هذه المتغيرات(سعر البيع المستهدف، حجم المبيعات و هامش الربح...إلخ) للمساعدة في تلبية استراتيجيات المؤسسة. حيث يتوقف نجاح المؤسسات في هذا الوقت على تطوير منتج يمكن بيعه بسعر البيع المستهدف**(Target Price)** ينتج بناء عليه طلب كافٍ **(Target sales volume)**، وبالتالي إنتاجه وتوزيعه بتكلفة**(Cost)** تسمح للمؤسسة المصنعة من الوصول إلى الربح المستهدف**(Target Profit)** والذي يمكن التعبير عنه كذلك كدالة للعائد المستهدف على الاستثمار**(ROI)**، بالإضافة إلى عائد المبيعات**(ROS)**. من خلال أنشطة هندسة القيمة، يتم تطوير تصميمات عدة للمنتجات والعديد من التقديرات للمتغيرات سالفة الذكر، من أجل الوصول إلى التركيبة المثلى لتحقيق الربح المستهدف[1].

من الواضح، أن نظام المعلومات المتكامل هو ذلك النظام الذي تكمل الأنظمة الفرعية فيه بعضها البعض من خلال عملها بصورة متناسقة ومتبادلة، بحيث يتبع تكرار توليد المعلومات من أكثر من نظام،

[1] Mohamed Bayou, Alan Reinstein, **ibid,** p38.

وبما يسمح بخفض تكاليف إنتاج المعلومات اللازمة لمختلف الجهات، فضلا عن تقليص الوقت والجهد اللازمين لها[1]. ويعرف التكامل كذلك، بأنه نظام للمعلومات يركز على إنتاج معلومات مالية وغير مالية التي تعتبر ضرورية لاتخاذ القرارات، يحقق ذلك من خلال تحليل البيانات والمعلومات وإعداد التقارير عن نتائج هذه التحليلات، وتقديمها لصانعي القرارات داخل أو خارج المؤسسة. أي أن التكامل يؤدي إلى توسيع نطاق المعلومات المحاسبية من خلال إضافة معلومات جديدة مثل المقاييس غير المالية، مما يزيد من قيمة المعلومات المقدمة[2].

من خلال الطرح السابق، تجدر الإشارة أن المؤسسات ذهبت إلى أبعد من ذلك، حيث تجاوزت نظرتها أدوات إدارة التكلفة كأدوات منفصلة،حيث تعتبرها كجزء من نهج متكامل لإدارة التكلفة، وهذا ما قد أثبتته الكثير من الأبحاث والدراسات العلمية. فالمؤسسة في ظل بيئة التصنيع الحديثة، لا تستطيع تحقيق مزايا تنافسية باستخدام أداة واحدة، الأمر الذي دفع المؤسسات قبول نهج شامل لإدارة التكلفة،يساهم في دعم قدرتها على البقاء والاستمرار بفاعلية،من شأنه تقديم منتجات تتصف بأسعار تنافسية وبجودة عالية وبتشكيلة متميزة[3].

الفرع الثاني: دوافع التكامل بين أساليب تخفيض التكاليف(Motives of integration of methods (of cost reduction

من خلال القراءات المفاهيمية للبحوث الخاصة بهذا الجانب، لوحظ أن المؤسسة لا تستطيع تحقيق مزايا تنافسية في ظل بيئة التصنيع الحديثة، باعتماد أسلوب تكلفة واحد بمعزل عن بقية النماذج والأساليب، وهذا ما اتفق عليه العديد من الباحثين، فاستخدام أداة واحدة لا يكفي لتحقيق لخلق ميزة تنافسية. لهذا يجب على المؤسسة النظر لأدوات إدارة التكلفة على أنها نظام متكامل لإدارة التكلفة بحيث يمكنها من الاستجابة السريعة للتغيرات في الظروف الاقتصادية المتعلقة بالمنافسين[4]. فتقنيات إدارة الكلفة تساهم في زيادة

[1] أمل إبراهيم أحمد وادي، **مرجع سبق ذكره**، ص 148.

[2] فادية ناجي محمد، **مدخل مقترح للتكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة ونموذج البيانات (الموارد، الأحداث، الوكلاء) لتعظيم القدرة التنافسية للمنشأة**، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد07، 2016، ص 217.

[3] خالد محمد أحمد عبد الله، فتح الرحمن الحسن منصور، **التكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة والتكلفة وفقا للنشاط كأدوات لإدارة التكلفة الإستراتيجية لتحديد تكلفة إنتاج الكهرباء: دراسة حالة الشركة السودانية للتوليد الحراري**، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد16، العدد01،2015، ص224.

[4] مروة عبد الله علي أحمد، **مرجع سبق ذكره**، ص542.

إمكانيات المؤسسة وتحسين أداء وظائفها، من خلال توفير أدوات فعّالة لتخطيط الأنشطة والموارد، مراقبة التكاليف، اتخاذ القرارات، وتقويم الأداء[1].

إن الدافع الرئيسي وراء استخدام نماذج وأساليب المحاسبة الإدارية الإستراتيجية هو الحد من التعارض، ضمان الرقابة، ربط الإستراتيجية بتخصيص الموارد، وتعزيز التناغم الداخلي بين عمليات المؤسسة[2].

يمكن القول، أن التطبيق المتكامل لنماذج وأساليب إدارة التكلفة داخل المؤسسة بحاجة لمساندة فعالة من طرف إدارة المؤسسة، وذلك عن طريق توفير الموارد اللازمة لعملية إدارة التكاليف داخلها. وبذلك فقد قدمت المؤسسات دليلا في ظل بيئة التشغيل الحالية، أي العمل في بيئة شديدة المنافسة[3].

الفرع الثالث: مزايا **التكامل بين أساليب تخفيض التكاليف(Advantages of integration of cost reduction methods)**

إن تحقيق التكامل بين الأساليب المختلفة لإدارة التكاليف يعتبر ضروريا في بيئة التشغيل الحالية، ونلمسها خاصة في حالة ما إذا كانت المؤسسات المطبقة لهذه الأساليب تسعى لتحقيق أهدافها بشأن بقائها واستمرارها في دنيا الأعمال. لاشك أن هذا التكامل يتيح إمكانية تحقيق وفورات إضافية تتجاوز ما يمكن الوصول إليها وتحقيقها في حالة تطبيق هذه كل أداة على حدة، وهذا ما يرجحه أغلب الباحثين. ومن الممكن تلخيص مجموعة من فوائد هذا التكامل بالنسبة للمؤسسات المعتمدة عليه في مجموعة النقاط التالية:

- **يساعد في تخطيط عملية تقديم وإطلاق المنتجات في المواعيد المحددة لها:** يساعد التطبيق الخاص بأدوات إدارة التكلفة على نحو متكامل داخل المؤسسات في تخطيط عملية تقديم وإطلاق المنتجات في الوقت المناسب وبشكل أكثر نجاحاً من ذي قبل. وتبع ذلك، فالمنتجات التي يتم إطلاقها بدون الاستعانة بمثل هذا المزيج من الأدوات قد تؤدي في كثير من الأحيان للتأخير، نظرا للعديد من الأسباب لعل أهمها أن تكاليف إنتاجها لا تتماشى مع أسعار البيع؛
- **يساعد إدارة الشركة على تخفيض عدد المنتجات الجديدة:** يساعد هذا التكامل إدارة المؤسسة على تقليل عدد المنتجات الجديدة التي يتم إلغائها بسبب ارتفاع تكاليف إنتاجها بالمقارنة بالتكاليف

[1] سعود سعد جاسم منشد الغزي، **التكامل بين تقنيتي محاسبة استهلاك الموارد ونظرية القيود لتدعيم تطبيق حوكمة الشركات: دراسة تطبيقية،**(العراق: جامعة كربلاء، 2022)، أطروحة دكتوراه، ص 121، 122.

[2] مهند مجيد طالب السمرائي، عائشة عبد عبد الكريم العبيد، **مرجع سبق ذكره**، ص281.

[3] محمد أحمد محمد شاهين، **مرجع سبق ذكره**، ص36.

المستهدفة لها، حيث أن الانضباط الصارم في تطبيق التكاليف المستهدفة وباقي الأدوات بالتكامل والتركيز على السعر التنافسي يجبر مصممي المنتجات على الالتزام بالتكلفة مند بدء عملية التصميم؛

- **مرونته مع بيئة التشغيل الحالية:** يعد تطبيق هذا الإطار المتكامل ملائما لبيئة التشغيل الحالية التي تركز على الترشيد، فهو يقوم بتوفير المنتجات التي يطلبها العملاء بالمواصفات المطلوبة وفي الوقت المناسب. وذلك في ضوء تكلفة تنافسية ومستوى مقبول من الجودة. وبالتالي، لتحقيق هذه الأهداف المتنوعة، يجب إتباع أساليب متنوعة تتناسب مع الهدف من التطبيق ومرحلة التطبيق ونوعيته (جزئي أو كلي)، وهو ما يؤدي إلى تحسين الأداء في ظل هذه البيئة؛
- **تخفيض التكاليف الإجمالية للمنتج بطريقة مستمرة:** يساعد التكامل فيما بين أساليب تخفيض التكاليف على عمل تخفيض بطريقة مستمرة للتكاليف الإجمالية للمنتج على مدار دورة حياته. لا تقتصر فوائد التكاليف المستهدفة على تخفيض تكاليف المنتج في بداياته فحسب، بل تمتد لتشمل المراحل اللاحقة من الإنتاج. حيث تضمن وجود خطة متكاملة من الأنشطة تهدف إلى خفض التكاليف وزيادة الإنتاجية بشكل مستمر طوال دورة حياة المنتج، حتى يتم اتخاذ قرار وقف إنتاجه[1].

ترى الباحثة، أن التكامل بين أدوات إدارة التكاليف هو عنصر ضروري لضمان بقاء واستمرار المؤسسات في بيئة العمل التنافسية، وبالرغم من إسهام التكلفة المستهدفة في تخفيض التكاليف لاسيما تحقيق الربحية، إلا أنه لا يكفي كأداة منفصلة عن باقي الأساليب، إذ ينبغي الاعتماد عليه كنموذج لنظرا لما يوفره من معلومات دقيقة تفيد فريق هندسة القيمة تسمح بطرح منتجات ذات جودة بأقل تكلفة ممكنة.

المطلب الثاني: أوجه العلاقة وفرص التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة (Aspects of the relationship, opportunities for integration between target cost and value (engineering

إن جوهر هندسة القيمة يركز على كيفية الحصول على أفضل النتائج بأقل التكاليف، وبالرغم من إمكانية استخدامها في أي مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج إلا أنه وجد بأن تطبيقها في مرحلة البحث والتصميم يأتي بنتائج أفضل مما لو استخدمت في المراحل الأخرى من دورة حياة المنتج، وكذلك التكلفة المستهدفة[2]. سعيا لبيان أوجه التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة لا بد من طرح التساؤل التالي: التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة أي علاقة؟؟

[1] محمد أحمد محمد شاهين، **مرجع سبق ذكره**، ص45.

[2] ناجي شايب الركابي، تكامل هندسة القيمة وتكاليف المستهدفة في مرحلة التصميم والتطوير من دورة حياة المنتج: دراسة حالة لشركة الصناعات الالكترونية بغداد،**مرجع سبق ذكره**، ص181.

نظرا لأن كل من التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة تسلك نفس الاتجاه من خلال مجموعة من الإجراءات الخاصة بكل منهما، نجد أن منهجية هندسة القيمة تساعد في تحقيق التكلفة المستهدفة، حيث تعتمد كل منهما على بعضهما البعض، فعند تطبيق هندسة القيمة لابد من الاعتماد على ما توفره التكلفة المستهدفة من معلومات.

ووفق دراسة **(Ibusuki وKaminski)** من الملاحظ أن هناك عوامل إن توافرت تكون سبباً في دعم ونجاح التكامل بين هندسة القيمة وأسلوب التكلفة المستهدفة[1]، وفيما يلي عرض وبيان ذلك في النقاط التالية:

الفرع الأول: ضرورة الاهتمام بتخطيط التكلفة في عملية تطوير المنتج(The need to pay attention (to cost planning in the product development process

يعد تخطيط التكلفة ضرورة ملحة لنشاط أي مشروع في عملية تطوير المنتج، حيث ينبغي الأخذ في الاعتبار ثلاثة أهداف واضحة عند تطبيق التكامل تتمثل في الوقت، الجودة، والتكلفة[2]. وتجدر الإشارة، إلى أن هناك علاقة وطيدة بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، خاصة في مجال بقاء المنتج، من أجل تحقيق التوازن بين هذه العناصر[3]. فلقد بدأ واضحا، أن هناك مساحة مشتركة على نحو مباشر بين هندسة القيمة والتكلفة المستهدفة تحت ظل تكلفة المنتج. ومع ذلك، يمكن توفر مساحات أخرى مشتركة بينهما على نحو غير مباشر.إلى حد كبير تبحث التكلفة المستهدفة عن تخفيض تكلفة المنتج. وذلك، لكي تكون ملائمة لتكاليف أقرب المنافسين، مما يعني بالضرورة التركيز على احتياجات وتفضيلات العملاء بالمنتج الذي يرغبون به،الأمر الذي يتطلب درجة معينة من الجودة، وكذلك من كفاءة الأداء الذي تهتم به هندسة القيمة[4].

في هذا السياق، تطبق غالبية المؤسسات نموذج التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة معًا من أجل إيجاد طرق لزيادة الأداء الوظيفي وتعظيم جودة المنتج في حدود التكلفة المستهدفة[5]. وبذلك، كلاهما يهدف إلى خفض التكاليف مع الحفاظ على مستويات جودة المنتج كأدنى حد، وكلاهما يهدف إلى تفادي أو خفض

[1] Ugo Ibusuki, Paulo Carlos Kaminski, **Product development process with focus on value engineering and target-costing: A case study in an automotive company**, Int. J. Production Economics 105, 2007, p473.
[2] Ugo Ibusuki, Paulo Carlos Kaminski, **ibid**. p473.
[3] Esraa khairy abu dahab hussien, Mohamed Mostafa El Gebaly, **A suggested three-fold matrix of cost rationalization and performance enhancement, journal of financial and comarcial study**, vol, issue02, 2021, p P30.
[4] ناجي شايب الركابي، تكامل هندسة القيمة وتكاليف المستهدفة في مرحلة التصميم والتطوير من دورة حياة المنتج: دراسة حالة لشركة الصناعات الالكترونية بغداد، **مرجع سبق ذكره**، 182.
[5] Esraa khairy abu dahab hussien, Mohamed Mostafa El Gebaly,**op.cit,** p P30.

التكاليف قبل العملية الإنتاجية. علاوة على ذلك، يعمل أسلوب هندسة القيمة على تجنب وخفض تكاليف المنتجات التي فعليا ضمن العمليات الإنتاجية[1].

وبدون شك، فإن التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة ممكن أن يعملا على نحو تكاملي، لاسيما أثناء مرحلة تصميم المنتج، نظرا للأهمية الكبيرة التي تشكلها هذه المرحلة منفي تكلفته. وتتعدد التفسيرات في هذا الشأن، حيث تتراوح نسبة تكلفة مرحلة التصميم والتطوير ما بين80% إلى غاية 90% من تكلفة المنتج لدى بعض المؤسسات[2]. وبذلك، فهندسة القيمة تعد الركيزة الأساسية للتكلفة المستهدفة، وذلك لأن أسلوب هندسة القيمة يركز أساساً على مراحل ما قبل الإنتاج، وعلى وجه الخصوص مرحلة تصميم المنتج[3].

الفرع الثاني: التطوير من خلال فرق متعددة الوظائف(Development through multi-functional teams)

تضم فرق العمل عدة أشخاص سواء من قسم الهندسة، المشتريات، وقسم هندسة القيمة، الأمر الذي يسمح بتبادل المعرفة التي تساعد في تقديم مقترحات لتخفيض التكاليف، وظهور أفكار أكثر تنظيم تلائم أهداف التكلفة المستهدفة. لاسيما أن التنسيق ما بين جميع الأقسام يضمن المحافظة على مستوى نشاط جيد. بالرغم من ذلك، فإن التكلفة المستهدفة ليست جهدًا قائمًا بذاته فقط. بل عملية تعاونية يتم تنفيذها على نحو أكثر فاعلية من قبل فرق متعددة الوظائف، وذلك جنبًا إلى جنب مع عمليات أخرى مثل المشاركة المبكرة للموردين، تحليل القيمة، وهندسة القيمة[4]. باختصار، هندسة القيمة تعمل على تحليل كل مكون من مكونات المنتج، إذ تقيم ما إذا كان ضرورياً لوظيفته، حيث تحتفظ بالأجزاء الضرورية التي تعد جزءًا لا يتجزأ من الوظيفة، أو ما سيدفع العميل في المقابل. وبالتالي، يمكن أن يكون للمؤسسة إضافة ذات أهمية مرتفعة ومتميزة، ولكن يجب تخصيص كل مكون وفقاً لقيمته[5]. وبالتالي، ممكن أن يعمل الأسلوبين معا في مرحلة التصميم، بحيث أن التكلفة المستهدفة تحدد المكونات التي تكلفتها مرتفعة مقارنة بالمنافسين ويقبلها العملاء. ثم تأتي هندسة القيمة لتعيد تصميم هذه المكونات المرتفعة التكلفة بهدف تخفيضها مع المحافظة على ذات

---

[1] شيماء محمد الحسيني، محمد بكر عربي، عبير محمد رياض فهمي، **دور أسلوب هندسة القيمة لتحقيق ميزة تنافسية لمنشآت صناعة الدواء المسجلة بسوق الأوراق المالية**، المجلد12، العدد03، 2021، ص 369.

[2] ناجي شايب الركابي، تكامل هندسة القيمة وتكاليف المستهدفة في مرحلة التصميم والتطوير من دورة حياة المنتج: دراسة حالة لشركة الصناعات الالكترونية بغداد، **مرجع سبق ذكره**، 182.

[3] سمرة ياسر محمد عبد العزيز وآخرون، **مرجع سبق ذكره**، ص 93.

[4] Lisa M. Ellram,**Supply management's involvement in the target costing process,European Journal of Purchasing & Supply Management**, Vol08, Issue 4, 2002, P 245 :https://doi.org/10.1016/S0969-7012(02)00019-9.

[5] Nafisa Ibrahim Mohamed Elamir, **Op.cit**, p60.

الوظيفة من حيث الجودة والأداء[1]. من الواضح، أن هندسة القيمة تعمل على تقليل التكاليف في مرحلة التصميم لتحقيق التكلفة المستهدفة، وذلك عن طريق فصل الأنشطة التي تضيف قيمة عن تلك التي لا تضيف قيمة، وهذا ما يعني خفض الأنشطة التي لا تضيف قيمة، وتعزيز الأنشطة التي تضيف قيمة.

وعليه، يتجلى التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة في سعيهما المشترك لتخفيض التكاليف الكلية للمنتج. فعندما يتم دمجهما، تُخفض التكاليف بشكلٍ ملحوظ، مما يُؤدي بدوره إلى زيادة الأرباح[2]. ولتوضيح ذلك نشير إلى أن هندسة القيمة كأسلوب يعمل على إيجاد طرق إبداعية للوصول إلى التكلفة المستهدفة[3].

الفرع الثالث: وظيفة مهمة للتمويل (An important function of Finance)

تلعب الوظيفة المالية دوراً مهماً في إدارة التكلفة المستهدفة حيث تعمل على توفير المعلومات اللازمة لتخطيط تكاليف المؤسسة بكاملها، بالإضافة لقياس الأنشطة ومراقبتها سعيا لتحقيق الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة. وهو كذلك بالنسبة لهندسة القيمة فهي توفر معلومات دقيقة عن الموارد وعلاقتها بالأنشطة لغرض إجراء التعديلات اللازمة لإنتاج المنتج. إلى غاية الوصول للتصميم المناسب. لطالما كان تنفيذه ممكنا، وذلك بأفضل توليفة ممكنة من الموارد والعمليات[4]. عن طريق عمل تحسينات أو تغييرات على تصميم المنتج سواء في مواصفات المواد أو التعديلات في طرق التصنيع. وبالتالي، تقليل تكاليف المنتج من خلال إجراء تقييمات منتظمة لجميع مراحل سلسلة القيمة، وذلك بهدف تقليل التكاليف من خلال تلبية احتياجات أو متطلبات العملاء، حتى تصبح قريبة من التكلفة المستهدفة أو مساوية لها[5].

---

[1] ناجي شايب الركابي، تكامل هندسة القيمة وتكاليف المستهدفة في مرحلة التصميم والتطوير من دورة حياة المنتج: دراسة حالة لشركة الصناعات الالكترونية بغداد،**مرجع سبق ذكره**، 181.

[2] مهند مجيد طالب السمرائي، عائشة عبد عبد الكريم العبيدي، **المرجع نفسه**، صص282، 283.

[3] Esraa khairy abu dahab hussien, Mohamed Mostafa El Gebaly, **op.cit**, p P30.

[4] مروة عبد الله علي أحمد، **مرجع سبق ذكره**، ص542.

[5] Esraa khairy abu dahab hussien, Mohamed Mostafa El Gebaly, **op.cit**, p P30.

الفرع الرابع: التكامل بين تخطيط التكاليف والإستراتيجية العالمية للمؤسسة (Integration of cost (planning and global strategy of the enterprise

لدى العديد من المؤسسات فروع في بلدان مختلفة مما يتيح فرصة للحد من تكاليف أنشطة هندسة القيمة المطبقة محليا. على سبيل المثال تقوم المؤسسة الرئيسية بتطوير التصميم الرئيسي للمنتج، ليقوم بعدها الفرع بتنفيذ المشروع نظرا لكفاءته الفنية. ومع ذلك، هناك فرص أخرى للتحسين في تصميم المنتج عن طريق الموردين المحليين سواء بتغيير المواد، أو تبسيط التصميم وعمليات الإنتاج[1].

في هذا الصدد، يتم التعاون وتكثيف الجهود ما بين فرق المؤسسة الرئيسية والموردين، وذلك لغرض البحث عن حلول لخفض التكلفة كنهج لاحتواء فجوة التكاليف، وذلك من خلال استبعاد عدم الكفاءة في تصميم المنتجات والعمليات. وانطلاقا من ذلك، يتم تخفيض تكاليف دورة حياة المنتج.فضلا عن عمل دراسة لسلاسل القيمة بالمؤسسة الرئيسية مع مورديها، وذلك في سبيل تحقيق القيمة المطلوبة من العميل. وذلك على ضوء هندسة القيمة**(Value Engineering)**[2].

الجدير بالذكر، أن الفريق الهندسي يتعاون مع الموردين لتوفير المواد الخام والمكونات التي تلبي التكلفة المستهدفة، وكذلك أعمال هندسة القيمة لتصميم المنتج في حدود التكلفة المستهدفة[3]. وعليه، يمكن استخدام هندسة القيمة للمنتج الجديد عن طريق البحث عن منافذ لتخفيض التكلفة خلال مرحلة تصميم وتخطيط المنتج واعتباره بمثابة أسلوب مكمل للتكلفة المستهدفة[4].

الفرع الخامس: استخدام أدوات وتقنيات تدعم هندسة القيمة(Using tools and techniques that (support value engineering

من الملاحظ، أن العديد من تقنيات تخفيض التكاليف المعتمدة من طرف المؤسسة تدعم نموذج التكلفة المستهدفة[5]. كما ذكر سابقا، هندسة القيمة تتمحور عناصرها حول الأداء الوظيفي للمنتج وجودة ذلك الأداء، وكذلك التكلفة الإجمالية للوظيفة، ومن ناحية أخرى، فإنها تشترك مع التكلفة المستهدفة في تكلفة المنتج أو تكلفة الجزء الناتج عن الوظيفة المعنية[6]. وعليه، فالأنسب لمساندة نموذج التكلفة المستهدفة**(TC)** في

[1] Ugo Ibusuki, Paulo Carlos Kaminski, **op.cit**, p473.

[2] عبد الله صالح الشطبي، **مرجع سبق ذكره**، ص144.

[3] Esraa khairy abu dahab hussien, Mohamed Mostafa El Gebaly, **op.cit**, p P31.

[4] نور الشام شايبو، **مرجع سبق ذكره**، ص ص102، 103.

[5] Ugo Ibusuki, Paulo Carlos Kaminski, **op.cit**. p473.

[6] ناجي شايب الركابي، **مرجع سبق ذكره**، 182.

تخفيض التكاليف هو أسلوب هندسة القيمة**(VE)**، نتيجة استخدامه للمعلومات المتحصل عليها في عملية التصميم للمنتج،وكذلك عند إنتاجه واختبار مختلف الصفات للتصميم والإنتاج.

وبناء على ذلك، فإن العلاقة بين(**TC**) و**(VE)**هي علاقة متداخلة ومتكاملة، ولا يمكن أن يكونا مترادفين، ولعل سبب استخدام**(VE)** إلى جانب **(TC)** هو الشبه الكبير ما بينهما[1]. كذلك من مميزات هذه الأخيرة، أنها تركز على الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة، حيث تعمل على تحقيقها من خلال الاستخدام والتكامل مع العديد من الأساليب الإدارية، ليس فقط هندسة القيمة. إنما كذلك، سلسلة القيمة، التحسين المستمر، لاسيما اعتماد السوق كدليل لعملياتها وأساس لتحديد كل من السعر، الجودة والكمية التي سيتم إنتاجها، بالإضافة للتكلفة[2].

وقد حدد(**Sarokolaei** و**Rahimipoor**) في هذا الصدد، عدم الاستفادة من التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة بشكل متكامل كأحد معوقات اعتماد التكلفة المستهدفة، بالإضافة لعدم إمكانية تحديد سعر تنافسي، لاسيما ندرة فكرة رضا العملاء، فضلا عن الافتقار إلى روح العمل الجماعي[3].

وعليه، فإن هنالك حاجة للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة لدورهما في تخفيض تكاليف المنتجات، إذ إن التكامل بينهما قد يغلق فجوة مهمة في هذا المجال تبدأ بتحديد ما إذا كانت بيئة المؤسسة تتغير بشكل يدعم هذه الأدوات.

انطلاقا مما سبق، ولما يتحقق من وراء تطبيق التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة كإطار متكامل من فوائد لاسيما تخفيض التكاليف. يمكن القول أن التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة منهجين مختلفين، حيث أن مخرجات التكلفة المستهدفة تسمح بتطبيق هندسة القيمة كمدخلات، وبذلك فهذه الأخيرة تساعد على الوصول إلى تحقيق التكلفة المستهدفة، فبمجرد دخول المنتج مرحلة الإنتاج ينتهي عمل هندسة القيمة مع الأخذ بالاعتبار التكلفة المستهدفة**(للمزيد من التفاصيل انظر المبحث الثالث)**، الأمر الذي يدعم الترابط والعلاقة القائمة بينهما، وبذلك فهناك علاقة تكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة وليس علاقة تبادل وتعارض.

[1] مهند مجيد طالب السمرائي، عائشة عبد عبد الكريم العبيدي، **مرجع سبق ذكره**، ص280.

[2] Majeed Abdul Hussien Hatif Al-Maryani, **op.cit**, p50.

[3] Temitope Worimegbe, **Environmental Factors and Target Costing Implementation in Selected Nigerian Manufacturing Firms.** Journal of Basic and Applied Research International, vol29, issue01, 2023, p18:https://doi.org/10.56557/jobari/2023/v29i28283

المطلب الثالث: مجالات التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة (Areas of integration (between target cost and value engineering

لعل الهدف من التكامل المستهدف عبر مختلف مراحل تطوير وطرح منتج جديد في الأسواق، هو ضمان تحقيق عوامل النجاح الحرجة، والتي بدورها تعمل على تحقيق رضا العملاء، وهذا ما يعتبر مؤشرا على تعظيم القدرة التنافسية للمؤسسة. لاسيما الحد من مخاطر الفشل عند تقديم المنتجات الجديدة، فضلا عن التقليل من الأثر البيئي الضار طيلة دورة حياة المنتج[1]. في ذات السياق، يحقق التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة وفقا لدراسة **(مروة عبد الله علي أحمد** و **حاتم غانم سلطان)** المنافع في المجالات الآتية:

الفرع الأول: في مجال تحفيز الإبداع و الابتكار وبث روح الفريق بين العاملين في المؤسسة والموردين

(In the field of stimulating creativity and innovation and spreading the team spirit among the employees of the institution and suppliers)

من المؤكد، أن نموذج التكلفة المستهدفة يتيح تنمية روح التعاون والابتكار لدى كافة العاملين في المؤسسة، حيث تسعى الإدارة على ضوئه، إلى تشجيع العاملين لديها على تحسين أدائهم، وكذلك حثهم على المشاركة بشكل دائم في تقديم آرائهم وأفكارهم، وعرضها خاصة المتعلقة بتطوير العمليات التشغيلية التي تفوق غالباً ما تملكه الإدارة بحد ذاتها[2]. بالإضافة إلى ذلك، تسهر المؤسسة على تقديم طرق أحسن للتوظيف والتدريب، واعتماد درجات مختلفة من العمالة، وكذلك شراء بعض المكونات بدلا من صنعها. ومن الواضح، أنها لن تحدث دون تبني نهج منظم لخفض التكاليف[3]. وبذلك، فالتكلفة المستهدفة تعمل على تحفيز الابتكار، وذلك من خلال إيجاد منتجات مبتكرة ذات قيمة سواء في المنافع، الأفكار، الإجراءات والعمليات[4]. وهنا تستخدم هندسة القيمة كوسيلة منهجية لتحديد العوامل المؤثرة على تكلفة المنتج، ومن ثم ابتكار وسائل لتحقيق الغرض المحدد وفقا للمعيار المطلوب للجودة، وكذلك موثوقية التكلفة المستهدفة[5]. يتحقق كذلك الإبداع في نموذج التكلفة المستهدفة نظرا لاعتماده على مبدأ التركيز على العميل، الذي يؤدي بدوره إلى

---

[1] حاتم غانم سلطان، **مرجع سبق ذكره**، ص30.

[2] سالم عبد الله بن كليب، **أثر تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة في تحقيق الميزة التنافسية (دراسة استكشافية على الشركات الصناعية في محافظة حضرموت)**، مجلة الريان للعلوم الإنسانية والتطبيقية، المجلد 03، العدد01، 2020، ص189.

[3] Nafisa Ibrahim Mohamed Elamir, **op.cit**, p60.

[4] معاد خلف إبراهيم الجنابي، **مرجع سبق ذكره**، ص185.

[5] Egbuhuzor, Celestine Anayo, Akpeekon, Barisua, Edom, Godwin Onyam, **Target Costing and Value Engineering,**presentation, 2019, p18 **:**10.13140/RG.2.2.16410.39363.

تحفيز المؤسسات على بذل قصارى جهدها لتوفير تقنيات متطورة تلبي احتياجات العملاء بدقة، وتسعى أيضًا من خلاله إلى جذب أكبر شريحة ممكنة من العملاء عن طريق تقديم منتجاتها بطرق وأساليب فريدة، عبر البحث والتقصي عن بيانات المؤسسات المنافسة لها، وكذلك طرقها في ذات القطاع[1]. حرصا على ذلك، لا يكفي استبدال الموارد لتحقيق التوازن بين التكلفة والجودة في وظائف التطوير. بل يتطلب ذلك إمكانات إبداعية من فريق التطوير، مدعومًا بمعرفة شاملة بوظائف المنتج ودورة حياته[2]. وبذلك، فنموذج التكلفة المستهدفة يدفع المؤسسات إلى ضرورة التفكير واستحداث أفكار جديدة[3]، والبحث عن حلول وبدائل مناسبة تؤدي الوظائف الأساسية وحتى المطلوبة بفعالية أكثر وبتكلفة أقل. وذلك من خلال جلسات التأمل والتفكير الإبداعي التي يقوم بها فريق العمل، وكذلك استخدام أساليب إبداعية محفزة لحل أية مشكلة[4]. التي من شأنها التقليل من الوظائف غير المرغوبة، التي قد تزيد من تكلفة المنتج، وقد يكون العملاء غير مستعدين لدفع مبالغ إضافية مقابلها[5].

الفرع الثاني: في مجال الوفاء أو التفوق على توقعات العملاء من خلال التوجه بالقيمة من وجهة نظر العميل (In the field of meeting or exceeding customer expectations through (customer orientation and value from the customer's point of view

من المعروف أن التكلفة المستهدفة تخضع لتأثير السوق. كما أثارته العديد من الدراسات، فهي تراعي رأي العملاء بشكل مستمر، حيث تقوم بدمج متطلبات العملاء المتعلقة بالجودة والتكلفة والوقت في آن واحد عند اتخاذ قرارات المنتج والعملية، وكذلك توجيه تحليل التكلفة. إذ لابد أن تكون القيمة من وجهة نظر العميل لأي ميزات ووظائف محتواة في المنتج أكبر من تكلفة توفير هذه الميزات والوظائف[6]

في هذا الصدد، تستخدم هندسة القيمة في التكلفة المستهدفة، وذلك عن طريق تحليل التعارض بين مختلف الإمكانات، وكذلك ميزات المنتج وتكلفته الإجمالية. حيث تبدأ هذه الرحلة بتحليل شامل لاحتياجات العميل وتفضيلاته الحرجة، خلال مرحلة التصميم الجديد أو عند تعديل المنتج، والتي تعبر عن الوظائف

[1] سالم عبد الله بن كليب، **مرجع سبق ذكره**، ص189.

[2] قاسم حبيب ناشد جاي، أحمد ماهر محمد علي، **مرجع سبق ذكره**، ص79.

[3] معاد خلف إبراهيم الجنابي، **مرجع سبق ذكره**، ص185.

[4] عامر هشام، بن واضح الهاشمي، **مرجع سبق ذكره**، ص23.

[5] Karrar Mohmed Hassan Mohamed, **The Impact of Integration Between Target Costing (TC) and Value Engineering (VE) Methods on Reducing Manufacturing Costs (Field Study on Sudanese Food Industry**, Journal of Economic and Management Sciences, vol22, issue01, 2021, p522.

[6] Celayir Duygu, **op.cit**,p1311.

المرغوبة في المنتج الجديد[1]. تبع ذلك، يمكن زيادة القيمة إما من خلال تحسين الوظيفة أو تخفيض التكلفة. وبذلك، نجد المبدأ الأساسي لهندسة القيمة هو المحافظة على الوظائف الأساسية، وذلك كنتيجة لمتابعة تحسينات القيمة. ومما لاشك فيه، تحديد مخطط أحسن يلبي جميع رغبات العملاء بأقل تكلفة ممكنة[2].

الفرع الثالث: في مجال تعزيز صورة المؤسسة وتحسين ولاء العميل لمنتجاتها(In the field of enhancing the image of the enterprise and improving customer loyalty to its products)

بطبيعة الحال، التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة منهج متكامل لتقييم خصائص المنتج، لاسيما تحديد الوفورات التكاليفية التي بالإمكان تحقيقها دون التأثير على أداء وميزات المنتج، فضلا عن تحقيق الأمان في استخدامه، والذي يتم خلال مرحلة تصميم المنتج بغرض زيادة قيمة المنتج من وجهة نظر للعميل[3].

عندما تلبي المؤسسات توقعات العملاء أو تتجاوزها باستمرار، فإنها بدون شك تبني الثقة والولاء بين عملائها. حيث من المرجح أن يقوم العملاء المخلصون بشراء المنتجات مرة أخرى والتوصية بها للآخرين، مما يساهم في تحقيق ميزة تنافسية. بناء على ذلك، هناك العديد من المؤسسات التي اكتسبت سمعة طيبة في خدمة العملاء الممتازة، والشحن السريع، ومجموعة واسعة من المنتجات. من خلال تلبية توقعات العملاء وتجاوزها[4].

الفرع الرابع: في مجال تحسين مستوى جودة المنتج، تحسين عملية التصميم، تخفيض زمن دورة التصنيع وزيادة كفاءتها(In the field of improving the level of product quality, improving the design process, reducing the manufacturing cycle time and increasing its efficiency)

من الجدير بالذكر، أن التكلفة المستهدفة وبالاعتماد على هندسة القيمة تعزز الجودة وتحسن من رضا العملاء، نظرا لتحقيق احتياجاتهم ورغباتهم تناسبا مع المنتجات المنافسة في السوق، والتي تتطلب معلومات تعجز المداخل التقليدية للتكاليف عن توفيرها[5]، حيث يمكن تخفيض التكاليف في ظل مجموعة من العوامل

[1] إدوارد بلوتشر، دفيد ستاوت، جاري كوكينز، ترجمة ومراجعة احمد عبده الصباغ، محمد سعد احمد حسين، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 970-971.

[2] Ghodratollah Talebnia et al, **A Target Costing, the Linkages Between Target Costing and Value Engineering and Expected Profit and Kaizen**. International Journal of Engineering Management, vol01, Issue01,2017, p28.

[3] رشا نواف عابد،**مرجع سبق ذكره**، ص70.

[4] Faster capital, **Target costing Target Costing A Method for Meeting Customer Expectations and Profitability,**: 08/02/2024https://fastercapital.com/arabpreneur

[5] مي علي حمزة، **مرجع سبق ذكره**، ص543.

تضمن تحسين عملية التصميم، وذلك في ضوء مستوى الجودة المناسب، كذلك القدرة على تحديد مناطق عدم الكفاءة في استخدام الموارد وقياس التكاليف بدقة، لاسيما تحديد مواطن الإسراف والهدر، والتخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج، بالإضافة إلى التخلص من نقاط الاختناق بين مختلف العمليات الإنتاجية[1].

كما ذكر سابقا، تؤدي التكلفة المستهدفة في ظل هندسة القيمة إلى زيادة كفاءة عملية التصنيع، حيث يتم فيها اعتماد العمليات الأكثر كفاءة، إذ يعاد تصميم المنتج لكي يكون أسهل في إنتاجه، فضلا عن العمل على تخفيض الأجزاء غير الضرورية أو التحكم غير الضروري في العمليات الإنتاجية، الأمر الذي يؤدي إلي تخفيض التكاليف، وزيادة قابلية التصنيع، الثقة والأرباح [2]. ولذلك، فقد وصف **(Schmelze و Geiger)** التكلفة المستهدفة بأنها طريقة فعالة ومثبتة لتقليل تكاليف المنتج طوال دورة حياة المنتج دون زيادة الفترة الزمنية التي يتم خلالها تصميم المنتج وتطويره وتقليل الجودة أو الوظيفة[3].

الفرع الخامس: في مجال التوفيق بين رغبات العميل وأهداف المؤسسة(In the field of (compatibility between the wishes of the client and the goals of the enterprise

في خضم بيئة الأعمال المعاصرة، حيث تتصاعد حدة المنافسة، يبرز نموذج التكلفة المستهدفة في محاولة للتكيف مع الحالة التنافسية التي تواجه المؤسسات، نظرا لما يترتب عليها من ظهور منتجات وتقديم خدمات ذات جودة عالية، وبأسعار منخفضة. وبذلك، يتوجب على المؤسسات لضمان بقائها في المنافسة القيام بإعادة هيكلة عمليات البحث والتطوير والتصميم، على نحو يتوافق مع رغبات ومتطلبات العملاء، وكذلك ضمان تسويق المنتج بالوقت المناسب، وبسعر مستهدف أقل من أسعار المنافسين، مع تحقيق هامش الربح المطلوب، الأمر الذي من شأنه الموازنة بين رغبات العميل وأهداف المؤسسة. وبالتالي، ضمان بناء ميزة تنافسية غير قابلة للتقليد بوقت وجيز تساعد بقوة في تعزيز المركز التنافسي للمؤسسة[4].

---

[1] عبد الله صالح الشطبي، **مرجع سبق ذكره**، ص47.

[2] يحي مقدم أحمد مارن، عبد الرحمان محمد أحمد محمود، **أثر تطبيق هندسة القيمة في تقليل تكلفة المنتجات: دراسة على شركتي جياد لصناعة السيارات والسكر السودانية**، مجلة كردفان للعلوم والتربية والإنسانية، المجلد02، العدد01، 2021. ص ص 163، 164.

[3] Celayir Duygu, **op.cit**, p 1309.

[4] سالم عبد الله بن كليب، **مرجع سبق ذكره**، ص 189.

الفرع السادس: في مجال تعزيز معرفة العاملين بالمنتج الجديد والخصائص الوظيفية له(In the field of enhancing employees knowledge of the new product and its functional characteristics)

تعتبر التكلفة المستهدفة الأساس لإدارة التكلفة وتخفيض التكلفة الإجمالية للمنتج طيلة دورة حياة الإنتاج، وذلك بمساعدة موظفين آخرين في الإنتاج، الهندسة، البحث والتصميم[1]. ومن الملاحظ، أن نجاح تصميم المنتج يتطلب وجود علاقات ثقة وظيفية بين المهام الإدارية المختلفة، بدءًا من تحديد تفضيلات العملاء ومستويات رضاهم، وذلك بتحديد مستوى الجودة[2]. وعلى اعتبار أن المنطق الأساسي لهندسة القيمة هو ربط التكلفة بما يرغب العميل في دفعه مقابل منتج ذي خصائص معينة. بمعنى آخر، دعم الجهود المبذولة لإدارة المفاضلة بين خصائص المنتج والتكلفة [3].

الفرع السابع: في مجال خفض مخاطر الرفض للمنتج الجديد من خلال الحد من الأثر البيئي(In the field of reducing the risk of rejection of the new product by reducing the environmental impact)

عند طرح منتجات جديدة في السوق لابد من مراعاة وجود مخاطر، في هذا الصدد يعمل نموذج التكلفة المستهدفة على تقليص تلك المخاطر والفجوات من خلال إجراءات عمله، وكذلك التقنيات المساندة له، وذلك باستخدام هندسة القيمة سعيا لتقديم منتجات منفردة عن منتجات المؤسسات المنافسة[4]. إن الأصل في نموذج التكلفة المستهدفة أنه يهدف إلى تحديد التكاليف التي يمكن تخفيضها إلى الحد الأدنى بغية تطوير المنتج، من أجل تحسين الربح المطلوب. ومن زاوية أخرى، يتم اعتماده لخفض التكاليف التي يمكن تغييرها، وذلك من خلال تقليل تأثير ذلك التخفيض على جودة المنتج، وفي الوقت ذاته المحافظة على استدامة المؤسسة.

على وجه الخصوص، في ظل مساعي الحفاظ على البيئة المحيطة، تعد تكاليف الإنتاج محور الاهتمام الأساسي التكلفة المستهدفة عند تقليل تكاليف التشغيل، وبذلك من المتوقع تعظيم الأرباح المتوقعة. ومن الممكن كذلك تقليل احتمالات وقوع مخاطر الإضرار بالبيئة في أنشطتها التشغيلية. علاوة على ذلك، فإن تطبيق مبادئ التكلفة المستهدفة الخضراء، التي تقوم بدمج القضايا البيئية في التكلفة المستهدفة لتخفيض

[1] Egbuhuzor, Celestine Anayo, Akpeekon, Barisua, Edom, Godwin Onyam, **op.cit**, p18.

[2] Esraa khairy abu dahab hussien, Mohamed Mostafa El Gebaly,**op.cit**, P37.

[3] Henrik Agndal, Ulf Nilsson, **Interorganizational cost management in the exchange process,Management Accounting Research**,Vol 20, Issue 2,2009, p87:https://doi.org/10.1016/j.mar.2008.07.001

[4] معاد خلف إبراهيم الجنابي، **مرجع سبق ذكره**، ص185.

التأثير على البيئة[1]. وبذلك، من المتوقع أن تساهم التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة في مجال جذب التمويل و الاستثمار، وبخاصة المستثمرين ذوي الوعي البيئي[2].

الفرع الثامن: في مجال تخفيض تكلفة المنتجات باستبعاد الأجزاء والمكونات غير الضرورية في تصميم المنتجات(In the field of reducing the cost of products by excluding unnecessary (parts and components in the design of products

يؤدي نموذج التكلفة المستهدفة وبدعم من هندسة القيمة، دوراً استراتيجياً في تحقيق الريادة بالتكلفة وذلك عن طريق تقليص الفجوة بين التكلفة المبدئية والتكلفة المستهدفة[3]. حيث يمكن لهندسة القيمة تحقيق التكلفة المستهدفة أو مساعدتها بإحدى الطريقتين:

- **أولا:** تحديد التحسينات الممكن إدخالها على تصميم وتطوير المنتج، والتي يمكن عن طريقها تخفيض تكلفة المنتج، والتصنيع بدون التضحية بوظائفه وميزاته الأساسية.
- **ثانيا:** استبعاد الوظائف غير الضرورية التي يمكن أن تزيد من تكلفة وكذلك درجة تعقيد المنتج، وفي غضون ذلك تبحث هندسة القيمة أيضا في خفض والحد من الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج[4].

الفرع التاسع: في مجال إشراك الموردين في جهود تخفيض التكلفة عن طريق تقييم البدائل المختلفة للموارد المطلوبة(In the field of involving suppliers in cost reduction efforts by evaluating various alternatives for the required resources)

في الواقع، ينبغي تعزيز العلاقات مع الموردين. ففي ظل الاعتماد على الإمكانيات، يمكن فرض هدف خفض التكلفة أعلى على وظائف معينة بالمقارنة مع وظائف أخرى،أين يتم توزيع هدف خفض التكلفة عبر مختلف وظائف المنتج الجديد، ليتم بعدها فرق التصميم بتقسيم التكلفة المستهدفة المحددة بين مختلف المكونات. وفيما يتعلق بالمكونات التي تقوم المؤسسة بتصميمها، يتم استخدام هندسة القيمة لتحقيق هدف خفض التكلفة. أما بخصوص التكلفة المستهدفة للأجزاء المشتراة، تحاول المؤسسة تشجيع الموردين على تخفيض التكاليف، وذلك باستخدام أنظمة إدارة التكاليف المشتركة بين المؤسسات[5]. عادة ما يتم الاستعانة

[1]Ahsanul Hadi Amin, et al, **Target Costing as a Production Cost Control Tool**, Proceedings of 6th International Conference of Economic, Business and Government Challenges 2023. Vol06, issue01, 2023, P42.

[2]حاتم غانم سلطان ، **مرجع سبق ذكره**، ص30.

[3]مهند مجيد طالب السمرائي، عائشة عبد عبد الكريم العبيدي، **مرجع سبق ذكره**، ص282، 283.

[4]حاتم غانم سلطان، **مرجع سبق ذكره**، 2017، ص 21.

[5] Cooper Robin, Regine Slagmulder, **Target Costing and Value Engineering, Portland, Oregon: Productivity Press en Montvale**, New Jersey: The IMA Foundation for Applied Research, 1997, P 350.

بهندسة القيمة من أجل اختيار بديل التصميم الأمثل، الذي يحقق المواصفات المطلوبة في حدود التكلفة المستهدفة، الأمر الذي يساعد في ضمان فعالية ونتائج أفضل لجهود تخفيض التكلفة، وذلك دون الانتظار لبدء الإنتاج ووقوع الانحرافات[1].

الفرع العاشر: في مجال دعم الميزة التنافسية للمؤسسة بالتركيز على الأنشطة المضيفة للقيمة واستبعاد الأنشطة غير المضيفة للقيمة.(In the field of supporting the competitive advantage of the enterprise by focusing on value-adding activities and excluding non-value-adding activities.)

تواجه المؤسسات اليوم تحديات كبيرة لتخفيض تكلفة منتجاتها وخدماتها. فالعملاء يبحثون عن أفضل الأسعار، ولذا يجب على المؤسسات أن تنتج بكفاءة عالية دون المساس بجودة منتجاتها مقارنة منافسيها، ونظرا لأن تحقيق الأرباح يعتبر هدفا أساسيا لبقائها واستمرارها في السوق، فعلى اعتبار أن الأسعار يحددها السوق فلم يعد أمام المؤسسات إلا تخفيض التكاليف كميزة تنافسية[2]. من الضروري أن ترتبط هندسة القيمة بشكل وثيق بتحقيق التكلفة المستهدفة لأنها تحاول استبعاد التكلفة أو تخفيضها قبل الإنتاج[3].، وذلك بتحليل البدائل المتاحة للوظائف وتكاليف المنتج لتلبية رغبات العملاء، والعمل على تجنب الخصائص ومن ثم التكاليف غير الضرورية سواء من المنتج الجديد أو الحالي، حيث من الأنسب أن تركز هندسة القيمة على عدة طرق، على سبيل المثال التحليل الوظيفي الذي يستخدم لفحص كل من أداء وتكلفة كل وظيفة، أو جزء رئيسي من المنتج، وعلى ضوء ذلك يتم تحقيق التوازن بينهما، أي يتم تحقيق الأداء لكل وظيفة مع الإبقاء على كافة تكاليف الوظيفة عند مستوى ينبغي أن يقل عن التكلفة المستهدفة[4]. من الجدير بالملاحظة، أن خفض التكاليف لا يتحقق صدفة، ولكنه يتحقق من خلال تبني الأسلوب المنهجي والعلمي وتتبع الإجراءات الجوهرية والضرورية وصولا إلى مستويات التكلفة المطلوبة عند نفس مستويات الجودة ولكن مع رفع القيمة المحققة، وهذا ينعكس على القدرة التنافسية للمؤسسة في صورة الأسعار التنافسية لمنتجاتها مقارنة بمنافسيها والجودة التنافسية وإرضاء العملاء والحفاظ عليهم[5]. وعليه فالتكلفة المستهدفة فلسفة إدارية تضم هندسة

[1] مروة عبد الله علي أحمد، **مرجع سبق ذكره**، ص 525.

[2] عبد الله صالح الشطبي، **مرجع سبق ذكره**، ص47.

[3] Nafisa Ibrahim Mohamed Elamir, **op.cit,** p60.

[4] Esraa khairy abu dahab hussien, Mohamed Mostafa El Gebaly, **op.cit, p** P31.

[5] شيماء محمد الحسيني، محمد بكر عربي، وعبير محمد رياض فهمي، **مرجع سبق ذكره**، ص 369.

القيمة، وتجمع ما بين مراقبة التكاليف وإدارة الأرباح لتحقيق كل من الأهداف المالية وغير المالية مع الحفاظ على القدرة التنافسية للمنتج[1].

مما سبق تتضح أهمية التكامل بين كل من التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، حيث لا تعتبر أساليب معزولة بل ينبغي أن تتكامل مع أدوات أخرى تمدها بمدخلات كتوفير المعلومات اللازمة لإدارة المؤسسة في عدة مجالات، خاصة في مجال تخفيض التكاليف فالتكلفة المستهدفة تقوم بتوفير المعلومات عن سعر البيع والربح المستهدف...الخ، وتستفيد من مخرجات، فالتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة لا تقتصر حدوده على الاستفادة التبادلية بينهما بل يساعد ذلك في تحقيق أهداف المؤسسة وتحسين أداء المؤسسة وتقوية مركزها التنافسي.

[1] Ali Masadeh, Talal Jrairah, Nashat Almasria,**The impact of appying the target cost approach on products structure (products pricing development and quality** International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof.Bus. Rev, Vol08, Issue06, 2023, p05.

المبحث الثالث: تخفيض تكاليف المنتجات في ظل تطبيق التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة كإطار متكامل (Reducing product costs under the application of (Target cost and value engineering as an integrated framework

في ظل بيئة التصنيع الحديثة وما يعتريها من تغيرات تكنولوجية، تجاوزت أنظمة التكاليف التقليدية قدرتها في تدعيم القدرة التنافسية للمؤسسات، لذلك أصبح من الضروري النظر في أدوات إدارة التكلفة على نحو متكامل.

ولأهمية ما سبق، لعله من المفيد التعمق أكثر، سنتناول في هذا المبحث كيفية تحقيق التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، وأثر هذا التكامل على تخفيض تكاليف المنتجات. وذلك بداية من تخطيط التكلفة المستهدفة، إلى غاية التحسين المستمر لضمان نجاح التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، مرورا بكيفية استخدام هذه الأخيرة لتحقيق التكلفة المستهدفة.

المطلب الأول: تخطيط التكلفة المستهدفة (Target cost planning)

يعد تخطيط التكلفة المستهدفة عملية معقدة تتطلب تخطيطًا مُحكمًا وتعاونًا وثيقًا بين مختلف الأطراف، حيث من المهم التركيز على خلق فرص حقيقية عند تنفيذها، وذلك بتفاعل آني لعدد كبير من الأنشطة من خلال اتباع خطوات منطقية متسلسلة من شأنها تحقيق الربح المستهدف. وعلى الرغم من اختلاف الخطوات، إلا أننا نستطيع إبراز الخطوط العامة لهذه الخطوات تمر عملية تخطيط التكلفة المستهدفة بالمراحل الأساسية على النحو التالي:

الفرع الأول: مرحلة تحديد السعر المستهدف(The stage of setting the Target price)

تبدأ عملية التخطيط للتكلفة المستهدفة**(TC)** بإجراء استقصاء حول رغبات العملاء في المنتج المرغوب لديهم، ويتم ذلك من خلال دراسة متأنية لعوامل السوق لتحديد السعر المناسب الذي يوازن ما بين ربحية المؤسسة واحتياجات العميل[1].حرصا على ذلك، يتم دراسة المنافسين من حيث أسعارهم وكذلك جودة منتجاتهم، كذلك يتم دراسة العملاء من حيث رغباتهم ومستوى تقييمهم للمنتجات، بالإضافة للتعرض لطبيعة المنتج والوظائف التي يؤديها، لاسيما دورة حياته، والمبيعات المتوقعة. تبعا لذلك، يعد سعر البيع المنطلق

[1] براء بزاوي حسين البياتي، **أثر استخدام التكلفة المستهدفة على قرارات تسعير الخدمات التعليمية في الجامعات الأهلية العراقية**، (الأردن: جامعة آل بيت، 2019)، رسالة ماجستير، ص ص 09، 10.

لهذه العملية[1]. أي ذلك السعر الذي يكون العميل على استعداد للدفع مقابل الحصول على المنتج الذي يشبع رغباته. والذي بموجبه تستطيع المؤسسة تحقيق هامش ربح مستهدف.

من المتوقع، أن يدفع العملاء مبلغ أكبر للحصول على منتج جديد مقارنة بمنتج قديم، ولكن هذا لا هذا لا يحدث إلا إذا شعر العملاء بقيمة أكبر للمنتج الجديد. لذلك، فإن فهم السمات التي تُضفي قيمة على المنتج، وبالتالي تحديد سعره، هو عنصر أساسي في تحديد سعر السوق الأمثل الذي يُحقق أقصى عائد لجهود المؤسسة[2].

الفرع الثاني: مرحلة تحديد الربح المستهدف (The stage of setting the profit Target)

في سياق عملية احتساب التكلفة المستهدفة وبعد تحديد السعر البيع المستهدف خلال تخطيط المنتج، ينتقل التركيز إلى تحديد الربح المستهدف. في الحقيقة، يعد تحديد هامش الربح المستهدف عنصرًا هامًا لضمان تحقيق أهداف المؤسسة على المدى الطويل، حيث يُحدد مقدار الربح الذي تسعى المؤسسة لتحقيقه في ظل الظروف والإمكانيات المتاحة[3].

الفرع الثالث: مرحلة تحديد التكلفة المستهدفة (The stage of determining the target cost)

بعد تحديد سعر البيع المستهدف، يتم طرح هامش الربح المرجو، لتحديد التكلفة المسموح بها، والتي تمثل أقصى طموح للإدارة. ومع ذلك، غالباً ما تكون التكلفة المسموح بها غير قابلة للتحقيق على المدى القصير، حيث لا تأخذ بعين الاعتبار قدرات التصميم والإنتاج للمؤسسة. لذلك، يصعب تحقيقها خلال فترة قصيرة. ليتم بعد ذلك مراجعة التكلفة المقدرة،ثم يتم تحديد التكلفة المستهدفة القابلة للتحقيق[4].

الفرع الرابع: مرحلة تحديد فجوة التكاليف (The stage of determining the cost gap)

في هذه المرحلة، نقوم بإجراء مقارنة بين التكلفة المسموح بها للمشروع وتكاليف التصميم المقدرة، حيث نعتمد في ذلك على خصائص ومواصفات المنتج المُراد تصميمه، مع الحرص على أن تكون تكلفة

---

[1] عثمان عبد القادر حمة أمين، وتارا حمة رحيم أورحمان، **التكامل بين تقنيتي سلسلة القيمة والتكلفة المستهدفة واثره في تخفيض التكاليف: دراسة ميدانية لأراء عينة من الأكاديميين والمعنيين في عدد من الشركات الصناعية في إقليم كوردستان– العراق**، مجلة جامعة التنمية البشرية، المجلد09، العدد03، ، 2023، ص173.

[2] Institute of Management Accountants and Arthur Andersen LLP, **op.cit,** p04.

[3] صالح مهدي الكواز، و عباس أحمد ناصر الدعيمي. **مرجع سبق ذكره**. ص05.

[4] Nafisa Elamir Ibrahim Mohamed, **op.cit,** pp31,32.

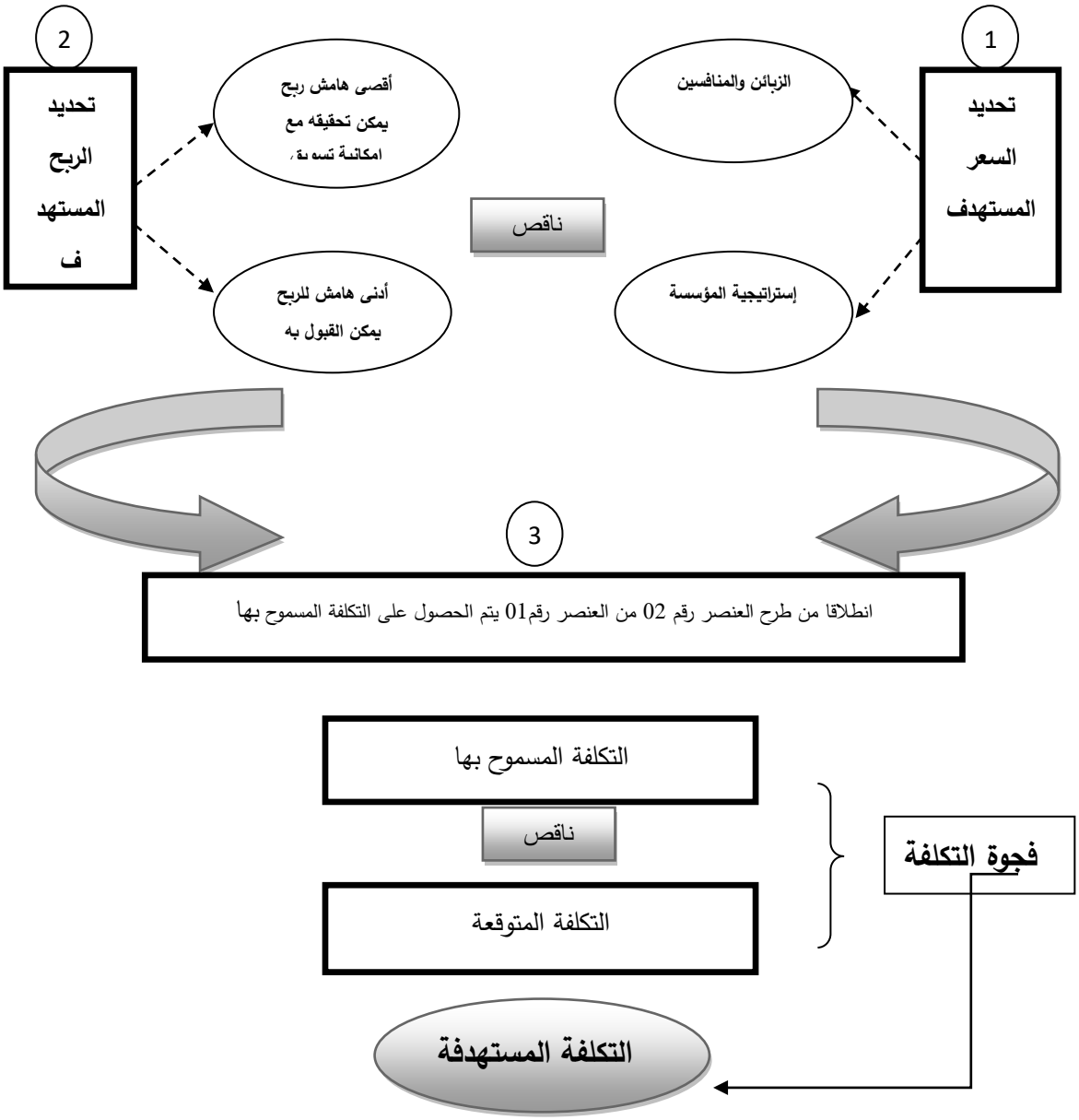
تصميم المنتج متوافقة مع التكلفة المسموح بها[1]. ففي حال عدم التوافق المبدئي بين التكلفة المستهدفة للمنتج والتكلفة المقدرة خلال مرحلة التصميم، يظهر ما يُعرف باسم الفجوة التكاليفية، تُصبح هندسة القيمة أداةً جوهريةً لسدّ هذه الفجوة وتحقيق التكلفة المستهدفة، وذلك **من** خلال تحليل مكونات المنتج بدقة وتحسين كفاءتها، مما يضمن جودة أدائها في ظل البيئة التنافسية الجديدة[2]. مثلا، تساعد هندسة القيمة على تبسيط كيفية تصنيع المكونات (بمدخلات أقل أو مدخلات أقل تكلفة). في واقع الأمر، بعد إعادة التصميم، تتم مقارنة التكلفة المقدرة للمنتج بالتكلفة المستهدفة. وتستمر عملية إعادة التصميم حتى تصبح التكلفة المقدرة للمنتج مساوية أو أقل من التكلفة المستهدفة أو حتى يصبح من الصعب إجراء المزيد من التخفيضات في التكلفة[3]. ويمكن توضيح هذه المرحلة من خلال الخطوات الموضحة في الشكل التالي:

[1] موسى نور الشام شايبو، **مرجع سبق ذكره**. ص103.

[2] راندا مرسي كيوان، **إطار مقترح للتكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة بهدف دعم الميزة التنافسية للمنتجات المصرية في بيئة التصنيع الحديثة: حالة تطبيقية**،الفكر المحاسبي، المجلد 19، العدد01، ص788.

[3] Robert Kee, Michele Matherly, **Decision Control of Products Developed Using Target Costing**, Management Accounting, 2015, p270 :http://dx.doi.org/10.1016/S1474-7871(06)15012-1

الشكل رقم(3-9): تخطيط التكلفة المستهدفة.



المصدر: من إعداد الباحثة.

هنا نشير إلى أن التكلفة المستهدفة لها دور في تخفيض التكاليف من خلال تقسيم التكلفة إلى جزيئات والتخلي عن الأجزاء غير الضرورية، فبعد تحديد التكلفة المقدرة في ظل الموارد المتاحة والأنشطة مع الأخذ بعين الاعتبار مواصفات وخصائص التصميم الهندسي، نظراً لأن الكلفة المقدرة غالباً ما تكون أكبر من

التكلفة المستهدفة لذلك يقتضي الإجراءات اللازمة للبحث عن السبل الكفيلة لتخفيض تكاليف المنتج مع عدم التأثير على جودة وخصائص المنتج[1].

المطلب الثاني: استخدام هندسة القيمة لتحقيق التكلفة المستهدفة(Using value engineering to achieve the target cost)

بادئ ذي بدء، من الملاحظ أن التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة عنصران رئيسيان لإدارة التكلفة الفعالة بين المؤسسات، وبصرف النظر عن كون نموذج التكلفة المستهدفة متقدم جدًا، إلا أن تطبيقه لا يؤدي دائمًا إلى النجاح بسهولة على سبيل المثال أوليمبوس وكوماتسو[2]. ولتوضيح ذلك، ينبغي الفهم المنهجي للكيفية الفعالة لتطبيق هندسة القيمة على اعتبار أنه أمر بالغ الأهمية[3]. في الواقع، هذه الأدوات ليست جديدة، فالتكلفة المستهدفة بدورها تتكون من مجموعة من التقنيات والإجراءات والأنشطة الموجودة، لعل هندسة القيمة إحدى الأنظمة الداعمة لغرس التكاليف المستهدفة في المنتجات. وأقوى وأهم الأدوات المعززة لتحقيق التكلفة المستهدفة المطلوبة في أولى مراحل تطوير المنتج[4].

من المعروف، أن عملية تطبيق نموذج التكلفة المستهدفة يراعي عدم تطابق التكلفة المستهدفة،أي ذلك الفرق بين سعر السوق والربح المستهدف لمنتج محدد وفقاً لما يتطلبه هذا المنتج من تكلفة مقدرة لإنتاجه. لذلك يدخل أسلوب هندسة القيمة لتحديد ما يلزم من طرق لتخفيض التكلفة[5]. وبالتالي، يمكن القول إن تقنية هندسة القيمة جاءت كاستجابة للتكلفة المستهدفة لتعزيز كفاءة تكلفة الإنتاج[6]. فبموجب أسلوب هندسة القيمة يتم إجراء تغييرات جوهرية لتحسين تصميم المنتج، وذلك من حيث أدائه، ميزاته، ومكوناته دون التأثير على الأداء، أو تخفيض التكاليف مع الحفاظ على أداء، مكونات ووظائف المنتج، شرط تجاوز المنافع بالنسبة العميل التكاليف التي يتم تكلفها في سبيل شرائه للمنتج[7]، وذلك من خلال تقليص التكاليف في

---

[1] مهند مجيد طالب السمرائي، عائشة عبد عبد الكريم العبيدي، **مرجع سبق ذكره**، ص280

[2] Cooper Robin. Regine Slagmulder, Target Costing and Value Engineering, **op.cit**, P349.

[3] Stefan Bock, Markus Pütz, **ImplementingValue Engineering based on a multidimensional quality-oriented control calculus within a Target Costing and Target Pricing approach**,International Journal of Production Economics,Volume 183, Part A, 2017, p03 :https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.09.007

[4] Kato Yutaka, **Target costing support systems :Lessonsfrom leading japanese companies,** Management Accounting research, Vol04, Issue01, 1993, p42.

[5] مهند مجيد طالب السمرائي، عائشة عبد عبد الكريم العبيدي، **مرجع سبق ذكره**، ص282.

[6] Ahsanul Hadi Amin et al, **op, cit**,P40.

[7] رشا نواف عابد، **مرجع سبق ذكره**، ص70.

مرحلة التصميم إلى غاية الوصول إلى التكلفة المستهدفة، عن طريق فصل الأنشطة وخفض تلك الأنشطة التي لا تضيف قيمة وتعزيز الأنشطة التي تضيف قيمة[1].

نظرا للدور الحيوي الذي يقوم به أسلوب هندسة القيمة، عادة ما يستخدمه مصممو الإنتاج كأداة رئيسية لتحقيق التكلفة المستهدفة، وكمدخل مكمل لها. فالجانب الهام في هندسة القيمة، أن هدفها ليس تخفيض تكلفة المنتج، وإنما تحقيق مستوى معين من الخفض[2]. عن طريق إيجاد مواطن خفض التكلفة كجزء لا يتجزأ من التكلفة المستهدفة خلال مرحلة تصميم المنتج والتخطيط، مما يعني أنها تستهدف تقليص الفجوة المتواجدة بين التكلفة المقدرة للمنتج والتكلفة المسموح بها، إذا ما اتضح تجاوز التكلفة المقدرة لتنفيذ التصميم التكلفة المستهدفة[3].

في هذا الإطار، تبدأ أنشطة هندسة القيمة عملها، بإدخال تحسينات أو تغييرات على مستوى تصميم المنتج فيما يخص مواصفات المواد، أو تعديلات في طرق التصنيع[4]. وإيجاد بدائل تصميم أخرى تلبي رغبات العملاء وتحقق التكلفة المستهدفة، وهذا يعني أن تصميم المنتج لا ينفذ إلا إذا كانت التكلفة المقدرة مساوية للتكلفة المستهدفة[5]. إذن، الخفض المستمر لتكاليف المنتج عبر تقييم شامل لسلسلة القيمة، عند تلبية احتياجات العملاء، يقود حتما إلى تكلفة قريبة من أو مساوية للتكلفة المستهدفة[6]. وذلك، بالاستناد على مايوفره أسلوب هندسة القيمة من معلومات دقيقة عن الموارد وعلاقتها بمختلف الأنشطة التي تسمح ببلوغ التصميم المناسب، مما يتيح إمكانية تنفيذه بأفضل توليفة ممكنة من الموارد والعمليات[7].

على ضوء ما سبق، يتضح أن عملية هندسة القيمة تهدف إلى تحقيق التكلفة المستهدفة من خلال النقاط الآتية:

أولاً: تحديد وتحسين تصاميم المنتج، وذلك من أجل تخفيض تكاليف إنتاجه من دون التضحية بالخصائص الوظيفية التي يرغبها العميل، والتي يكون مستعداً لدفع مقابلها؛

---

[1] مهند مجيد طالب السمرائي، عائشة عبد عبد الكريم العبيدي، **مرجع سبق ذكره**، ص280.

[2] بعضي أسيا، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 89، 90.

[3] El dalahmeh Mustafa Suleiman, **op.cit**. p394.

[4] Esraa khairy abu dahab hussien, Mohamed Mostafa El Gebaly, **op.cit**, p 30.

[5] بعضي أسيا، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 89، 90.

[6] Esraa khairy abu dahab hussien, Mohamed Mostafa El Gebaly, **op.cit**, p P30.

[7] مروة عبد الله علي أحمد، **مرجع سبق ذكره**، ص542.

ثانيا: حذف الوظائف غير الضرورية للمنتج، والتي تستهلك الموارد، التكاليف والوقت، ولا تضيف قيمة للعميل مقابل ذلك، وعليه عدم استعاده للدفع ما يقابلها من ثمن، ويشترط في حذفها أن لا تعمل أي تأثير على مستويات الجودة المطلوبة[1].

وبذلك، فهندسة القيمة تعمل على تحقيق وفورات عن طريق إدخال مواد جديدة وتقليص عدد مكونات المنتج لتبسيط التصميم مع الحفاظ علي وظيفة المنتج، وفي غضون ذلك، يتم حذف الأجزاء غير الضرورية ليتم بعد ذلك القيام بكل من عملية التشغيل، الصيانة وتخفيض تكاليف الإصلاح. وعليه، فهندسة القيمة تعمل على وظائف المنتج إلى غاية الوصول للبديل الذي يؤدي نفس الوظيفة بأقل تكلفة[2].

على العموم، وفق(**Ibusuki وKaminski)** تتجه جهود هندسة القيمة لتحقيق التكلفة المستهدفة نحو اتجاهين هما تخفيض تكاليف المواد والعمليات. وتتضمن الأساليب المستعملة لتخفيض تكلفة المواد المباشرة، وعدد الأجزاء، بالإضافة لتصميم أجزاء أصغر حجمًا وأخف وزنًا، لاسيما استعمال أجزاء أرخص، فضلا عن تصميم أجزاء لا تتطلب عمليات دقيقة ومكلفة. أما فيما يخص تنفيذ العمليات، يمكن أن تكون الطرق المستخدمة لتخفيض تكاليفها هي تخفيض الاستثمارات داخل المصانع وزيادة الإنتاجية، مع التركيز على تخفيض التكلفة[3].

للوصول إلى التكلفة المستهدفة وفقا للهدفين أعلاه، تتطلب هندسة القيمة إنجاز الخطوات التالية:

- إعداد قائمة لمكونات ووظائف المنتج مع تقديرات تكاليفها، بالإضافة إلى تحليل تأثير تخفيضات التكلفة على هذه المكونات، حيث يتم الحصول على المعلومات المتعلقة بالمنتج للتأكد من أنها تفي بمتطلبات العملاء؛
- تحديد كافة العناصر والأجزاء التي تكون المنتج، التي ينبغي تحديد وظائفها وتقدير تكلفتها؛
- تحديد الوظائف الأساسية للمنتج المرتبطة بمتطلبات العميل؛
- تحديد الخصائص الوظيفية تبعا لأهميتها النسبية؛
- تطوير سلسلة الوظائف التي يرغبها العميل[4].

---

[1] خولة حسين حمدان، محمد علوان رحيمة، **دور تقنية هندسة القيمة في تخفيض التكاليف على الميزة التنافسية: بحث تطبيقي في شركة واسط للصناعات النسيجية**، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد28، 2017، ص09.

[2] يحي مقدم أحمد مارن، عبد الرحمان محمد أحمد محمود، **مرجع سبق ذكره**. ص ص 163، 164.

[3] Ugo Ibusuki, Paulo Carlos Kaminski, **op.cit**, p 444,

[4] خولة حسين حمدان، محمد علوان رحيمة، **مرجع سبق ذكره**، ص09.

تماشيا ما سبق، يمكن القول أن نجاح التكلفة المستهدفة يعتمد على مدى تنفيذ التقنيات والأساليب الأخرى. قد يكون استخدام تقنيات وممارسات معينة ضروريًا في تحديد التكلفة المستهدفة، لذا ينبغي أن تشمل الأساليب التي تعتبر كجوهر للتكلفة المستهدفة، أي هندسة القيمة[1].

لما يتم تحديد هدف تخفيض التكلفة المستهدفة، تأتي عملية إيجاد الطرق المساعدة لتنفيذه. من اللافت للنظر، يوجد العديد من الأساليب الهندسية التي يلجأ إليها مصممو المنتج للبحث عن طرق تخفيض تكاليف المنتجات. وقد أكد الباحثون على ذلك مرارًا وتكرارًا، حيث أن هناك تنوع كبير في الأساليب والطرق المعتمدة في تطبيق التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة[2]. ومن الأساليب المساعدة لهندسة القيمة التي تساهم في تطبيق التكلفة المستهدفة ما يلي:

أولا.جداول التكلفة(Cost Tables):

قامت المؤسسات اليابانية بتطوير واستخدام ما يعرف بجداول التكلفة، والتي هي عبارة عن قواعد بيانات مفصلة عن بالتكاليف[3]. في جوهرها، تعمل على تحديد وتصور كافة تأثيرات التكلفة لاستعمال مواد مختلفة، طرق الإنتاج، وتصميمات المنتجات[4].

وفي هذا الصدد، أظهرت العديد من الدراسات أن 88% من المؤسسات اليابانية التي تطبق التكلفة المستهدفة تعتمد جداول التكلفة، حيث تعتبر هذه الجداول وما تحتويه من تكاليف ضرورية لنجاح التحليل الوظيفي الذي يعد القلب النابض لهندسة القيمة والذي بدوره يسمح لفريق هندسة القيمة بتقديم عدة اقتراحات في شكل بدائل للوصول للتكلفة المستهدفة، وتتلخص هذه البدائل في تحسين تصميم المنتج، كذلك التغيير والتعديل في مواصفات المواد الخام وطرق التصنيع، بالإضافة لاستحداث وظائف جديدة للمنتج[5]. هذا ما يفسر أهمية جداول التكلفة أثناء دورة حياة المنتج عموما، وفي مرحلة ما قبل الإنتاج بصفة خاصة[6]، والتي يبرز خلالها دور المحاسب الإداري في تحديد الأثر التكاليفي الناجم عن تطبيق كل من هذه البدائل، ليتم عرض هذا الأثر في صورة جداول يطلق عليها جداول التكاليف[7].

---

[1] Celayir Duygu**, op.cit**, p1313.

[2] Cooper Robin, Regine Slagmulder, Target Costing and Value Engineering**, op.cit**, P349.

[3] رشا نواف عابد، **مرجع سبق ذكره**، ص72.

[4] Institute of Management Accountants and Arthur Andersen LLP, **op.cit**, P18.

[5] رشا نواف عابد، **مرجع سبق ذكره**، ص72.

[6] رباب حمدي جميل، **مرجع سبق ذكره**، ص530.

[7] رشا نواف عابد، **مرجع سبق ذكره**، ص72.

ثانيا.التصميم من أجل التصنع والتجمع(Design For Manufacturing And Assembly):

يعتبر **(DFMA)** أسلوبا لتصميم المنتجات يهدف لتحسين قدرة المؤسسة على المنافسة، وذلك وفقا لقدرتها التصنيعية. على وجه الخصوص، يركز على تخفيض التكاليف من خلال تسهيل تصنيع المنتجات مع الحفاظ على وظائفها. أيضا، يوجه عملية التصميم التفصيلي للمنتج، وذلك لضمان تحقيق أدنى تكلفة وأقل نفايات في كل مرحلة من مراحل التصنيع والتجميع[1]. نظرا لفعاليته مع هندسة القيمة للمنتجات الجديدة، فهو يقلل من وقت التجميع ودمج الوظائف، مما يعني تحقيق منتجات ذات جودة. كذلك، يُساعد الفريق المتعدد التخصصات في تحقيق أفضل النتائج في مرحلة مفهوم المنتج، حيث يعمل على تقليل عدد عناصر العملية الإنتاجية، يقلل أيضا كافة خطوات التصنيع والتشغيل. الأمر الذي يفضي إلى أن عملية تصميم المنتج تتم بناء على المقدرات التصنيعية المتوفرة في المؤسسة[2].

وبالتالي يمكّن التصميم من أجل التصنع والتجمع من تحقيق أهداف التكلفة عن طريق إيجاد طرق مبتكرة ومنخفضة التكلفة، وقادرة على تحويل مفاهيم المنتج إلى واقع. يمكن أن نورد الفوائد المقدمة وفق ما يلي:

- حذف الأجزاء الزائدة من خلال عملية التفكيك؛
- دمج وتطوير الأجزاء المشتركة لمجموعة واسعة من التطبيقات؛
- خفض تكاليف دورة الحياة لصيانة المنتج؛
- الحد من العيوب المحتملة ومعظم الإشعارات التغيير الهندسي المتعلقة لتصحيح مشاكل التصميم أو التجميع؛
- زيادة كفاءة وفعالية التجميع؛
- تحسين الإنتاجية ووقت الوصول إلى السوق[3].

ثالثا.مصفوفة الجودة(Quality Function deployment):

إذا كانت**(QFD)** من أهم الأدوات الشاملة التي تترجم صوت العملاء وتركز على احتياجاتهم وتحقق الانسجام معهم[4]. فإن نهج التكلفة المستهدفة كذلك يركز على رغبات العملاء، جودة المنتج والأداء الوظيفي،

[1] Institute of Management Accountants and Arthur Andersen LLP, **op.cit** , pp23,24.

[2] رشا نواف عابد، **مرجع سبق ذكره**، ص72.

[3] Institute of Management Accountants and Arthur Andersen LLP, **op.cit**, pp23,24.

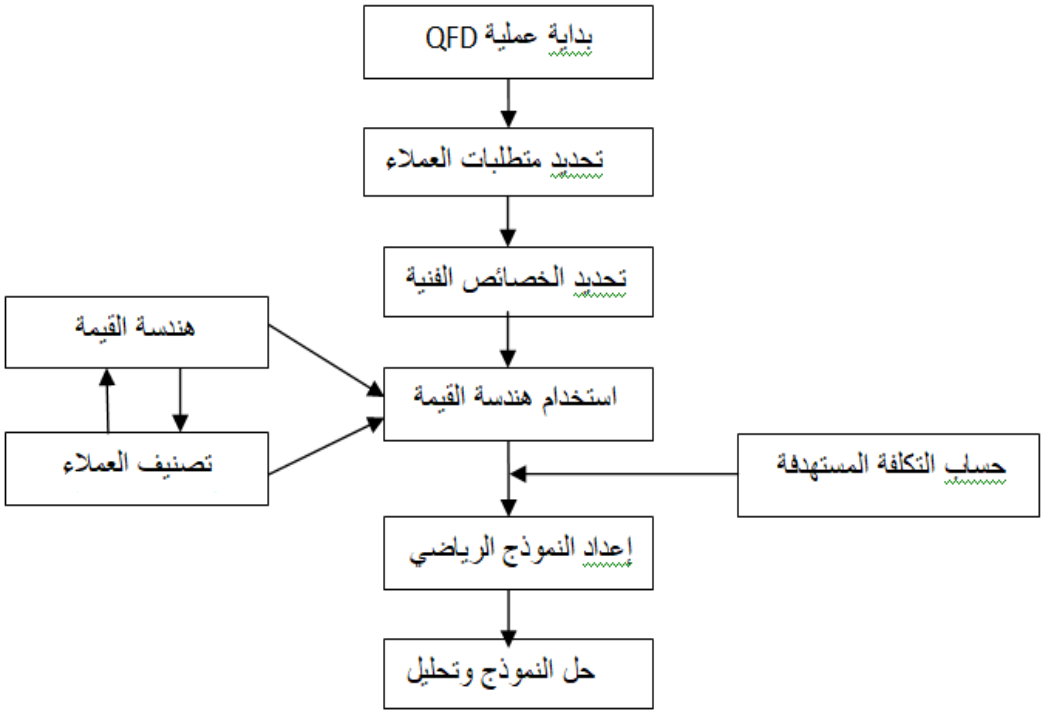
[4] رشا نواف عابد، **مرجع سبق ذكره**، ص72.

دون تحقيق زيادة في تكاليف الإنتاج. وبذلك، دمج نشر وظيفة الجودة مع نموذج التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة يدير تكلفة المنتجات. مع تحسين مواصفات الجودة، انطلاقا من تلبية احتياجات العملاء والمساعدة في استبعاد الوظائف التي لا تضيف قيمة للمنتجات[1]. يساعد كذلك على تصميم المنتج من خلال توضيح الارتباط بين كافة مكونات المنتج ومتطلبات العميل، بهدف الوصول إلى الأهمية النسبية لكل مكون. ليأتي بعد ذلك دور هندسة القيمة في تحديد المكونات التي من المتوقع تخفيض تكاليفها دون المساس بجودة المنتج[2]. بذلك، نجد **(VE)** و**(QFD)** تتمتع بتأقلم مميز، وبتكامل يحتوي على عدة عناصر تخلق فرضية قوية في عملية صنع القرار، قد تفضي ذلك إلى تطوير منتج جديد لا يكتفي بتقدير جودة أعلى من طرف العملاء، فضلا عن فرض تكاليف أقل على الإنتاج[3].

بناء على دراسة وتقييم أدوات إدارة العمليات مثل نشر وظائف الجودة **(QFD)** و**(VE)** من حيث دمجها في**(TC)**. وعلى العموم، وجد أن عملية **QFD-TC** كانت تقنية أساسية في إدارة تكاليف كل من المنتج وعملية الإنتاج الشاملة. وعليه، فالجمع ما بين التكلفة المستهدفة وتقنيات**(QFD)** و**(VE)** يوفر للمؤسسات ميزة تكلفة تنافسية[4]. وهذا ما تم تناوله رياضيا من قبل(**Jariri وZegordi)** حيث قاما في دراستهما بدمج ثلاث طرق مشهورة لإدارة تكاليف وهي نشر وظيفة الجودة، التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة في نموذج واحد، من أجل تحقيق أقصى استفادة من كل منها، والعمل بشكل أساسي على تحسين رضا العملاء مع مراعاة التكلفة المستهدفة[5].

[1] Esraa khairy abu dahab hussien, Mohamed Mostafa El Gebaly, **op.cit,** P37.
[2] Esraa khairy abu dahab hussien, Mohamed Mostafa El Gebaly, **iBid**, p38.
[3] Suryanarayana Chowdary Gunnam, Emmanuel S. Eneyo, **Quality Function Deployment and Value Engineering Applications in Smartphone Cost Management**, International Journal of Emerging Engineering Research and Technology, Vol 04, Issue 08, 2016, P 02.
[4] Yasemin Zengin, Erhan Ada, **Cost management through product design: target costing approach,** International Journal of Production Research,Vol 48, isssue19,2010 p5603 : http://dx.doi.org/10.1080/00207540903130876
[5] Fereydoon Jariri, S.H Zegordi, Quality Function Deployment, **Value Engineering and Target Costing, an Integrated Framework in Design Cost Management: A Mathematical Programming Approach**, Scientia Iranica, Vol 15, issue03,2008 , P407 :https://api.semanticscholar.org/CorpusID:112401459

الشكل رقم(3-10): نموذج Jariri وZegordi لإدارة التكاليف.



La source: Fereydoon Jariri and S.H. Zegordi, Quality Function Deployment, **Value Engineering and Target Costing, an Integrated Framework in Design Cost Management: A Mathematical Programming Approach,** Scientia Iranica, Vol 15, issue3,2008,p407: https://api.semanticscholar.org/CorpusID:112401459,

و هذا ما أكدته دراسة(**Zahra Karimi وAlireza Jafa**) التي شددت على أنه إذا تم تطبيق طريقة فعالة في إدارة التكلفة مثل التكلفة المستهدفة، من دون شك سيكون النموذج المصمم له قدرات عالية. يحدد احتياجات العملاء ويربطها بالمتطلبات الهندسية من أجل التصميم، وتخفيض التغيير في تصميم المنتج، وذلك من خلال نشر وظيفة الجودة. ومن زاوية أخرى، تقوم هندسة القيمة بالتخصيص الأمثل للموارد تبعاً لمستوى أهمية وظائف المنتج. بشكل عام، نشر وظيفة الجودة تضمن تصميم "المنتج المناسب" أما هندسة القيمة فهي تضمن أن يتم "تصميم المنتج المناسب" بأفضل طريقة[1]. وبالمقارنة مع دراسة(**and al Mahjabeen**) يتضح أن المؤسسات الصغيرة وكذلك المتوسطة يمكنها تطبيق نشر وظائف الجودة والتكلفة المستهدفة بشكل فعال بالرغم من استهلاكها المحتمل للكثير من الوقت واحتياجها لمساعدة مهنية للقيام بذلك.

[1] Zahra Karimi and Alireza Jafari,**Cost Management through Using Target Costing, Quality Function Deployment and Value Engineering**, Journal of Environmental and Earth Sciences vol 6, issue4, 2014, p233 : https://api.semanticscholar.org/CorpusID:111285525

وقد قدمت الدراسة نموذجاً ناجحا لإدارة التكاليف يمكن أن تعتمد عليه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لتخفيض تكلفة الإنتاج، وتحديد مستوى ملائم للسعر. لاسيما إجراء تحسينات مستمرة لتطوير المنتجات، سعيا لتحقيق التوازن بين تكلفة المنتج وجودته ووظيفته[1].

استنادا على ما سبق، نجد أن أفضل النتائج التي من الممكن تحقيقها من خلال التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة هي تعظيم قيمة العملاء(الأداء الوظيفي والجودة)، وفي نفس الوقت تخفيض التكلفة. وذلك بالاعتماد جداول التكلفة التي تسمح بالحصول على البيانات المتعلقة بالتكاليف. كذلك تقنية التصميم للتصنع والتجمع التي تركز هي الأخرى على تخفيض تلك التكاليف مع صناعة منتجات سهلة التصنيع والتجميع، ذات مستويات أداء وظيفية خاصة.نجد أيضا، مصفوفة الجودة التي تتطلب توفر فريق عمل يتمتع بمهارات متعددة، ومهيكل لضمان أن متطلبات العميل على نحو متناسق مع عملية التصميم.

المطلب الثالث: التحسين المستمر لضمان نجاح التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة(Continuous improvement to ensure successful integration between target cost and value engineering)

تتبع فكرة التحسين المستمر من مبدأ أن جل الأشياء قابلة للتحسين بشكل مستمر،سواء كانت المنتجات أو مؤسسات المؤسسة أو أي شيء مرتبط بها. نشأ هذا المفهوم في اليابان وقد طوره الباحث**(yashahino monden)** الذي أطلق على فكرة التحسين المستمر مصطلح**(Kaizen)** وهي كلمة مركبة من مفهومين هما**(kai)** وتعني باليابانية التغيير و**(zen)** تعني الجيد، والمقصود بهذا المصطلح هو إحداث التغيرات على نحو جيد، وبصفة مستمرة لأن البيئة غير مستقرة وذات تغير مستمر[2].

استخدم مصطلح تكلفة التحسين المستمر على نطاق واسع في المؤسسات اليابانية كأداة لإدارة وتخفيض التكاليف، حيث تركز هذه التقنية على إجراء تحسينات تدريجية بسيطة بدلا من الاعتماد على التحسينات الكبيرة. كما ذكرنا سابقا، لا تقتصر هذه التقنية على عملية تخفيض التكاليف فقط بل تشمل أيضا عملية إدارة التكاليف من تخطيط، مراقبة وتقييم للأداء، الأمر الذي يعطيها مفهوما أوسع وأهمية أكبر[3].

---

[1] Alam Mahjabeen Ahmed, et al, Adoption of Target Costing in Diverse Industries: A Qualitative Study. International Journal of Business Strategy and Social Sciences. vol 03, 2020 P36:10.18488/journal.171.2020.31.30.38

[2] سليماني مليكة، **تطبيق طريقة التكلفة المستهدفة وأثرها في تحقيق التحسين المستمر للجودة**، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد05، العدد08، 2017 ص77.

[3] المرجع نفسه، ص78.

وعليه، يمكن القول أن **(Kaizen)** هي أداة إستراتيجية قوية تتمركز جهودها حول تحسين الإنتاجية، الكفاءة والجودة، سعيا لتحقيق أهداف المؤسسة[1]،

في ذات السياق، تعتبر التكلفة المستهدفة والتحسين المستمر هي من بين أكثر الأدوات الهامة لإدارة التكلفة الإستراتيجية التي تؤثر على نجاح المؤسسة في تنفيذ باعتبارها استراتيجيات تنافسية[2]. تعد **(Kaizen)** أمرا ضروريا حيث تلعب دورا مهما في دعم **(TC)** في ظل تحقيق قيادة التكلفة. إنه من الأساس، بعد دخول المنتج إلى الإنتاج سوف تعمل تقنية **(Kaizen)**على الحفاظ على الميزة التنافسية في تخفيض التكلفة فضلا عن قيادتها وتحسين الجودة[3]. ويمكن التمييز بين **(Kaizen)** و**(TC)**، فنموذج التكلفة المستهدفة يعتمد علي مجموعة من الخطوات والأساليب والأدوات المساعدة للعمل على خفض التكلفة في مرحلة تخطيط وتصميم المنتج، وذلك على ضوء الدراسة التحليلية للسوق، وكذلك توقعات العميل. بينما كايزن فيركز على تخفيض التكلفة خلال مرحلة التصنيع من دورة حياة المنتج. ويقوم أساسا على العملية الإنتاجية وليس المنتج في حد ذاته، إذ يقوم بتفويض السلطة للقائمين على الإنتاج وخاصة العمال، على افتراض أنهم الطرف الأكثر دراية بكيفية تحسين العمليات وتخفيض التكاليف نظير قربهم من عمليات التصنيع[4].

ومن الجدير بالذكر، أن**(VE)** و**(kaizen)** إحدى الأدوات المهمة المذكورة في الأدبيات الضرورية لتحقيق التكلفة المستهدفة[5]. وعليه فالوصول للتكلفة المستهدفة ما هو إلا بداية للبحث عن مواطن تخفيض و تكاليف المنتجات وتحسين العمليات الإنتاجية بشكل مستمر، فتبني التكلفة المستهدفة وتقنيات التحسين المستمر يساعد على تحقيق أهداف الإستراتيجية الأقل تكلفة، وكذلك دعم إستراتجيات التنافسية الأخرى. لذلك، من الملاحظ أن هناك تأثيرًا استراتيجيًا للتكلفة المستهدفة والتحسين المستمر في دعم استراتيجيات التنافسية[6]، يتم ذلك من خلال السعي لتحسين التقديرات الأولية للتكلفة، الأنشطة، العمليات والبدائل لضمان التحسين المستمر والتخفيض المستمر للتكلفة مع الحفاظ على الجودة[7]. وبذلك، تعد **(Kaizen)** أداة مكملة

---

[1] Gratiela Dana BOCA, **Kzizen Method in production management**, International Scientific Conference young scientists, North University Baia Mare, 2011,p13.

[2] Majeed Abdul Hussien Hatif Al-Maryani, **op.cit,** P07.

[3] مهند مجيد طالب السمرائي، عائشة عبد عبد الكريم العبيدي، **مرجع سبق ذكره**، ص282، 283.

[4] مروى يوسف أحمد الغمري، **التكلفة المستهدفة وكايزن كآلية لتعزيز القيمة المدركة للعميل**، *المجلة*العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد 10، العدد02، 2019، ص 761.

[5] Henrik Agndal, Ulf Nilsson**, op.cit**, p87

[6] Majeed Abdul Hussien Hatif Al-Maryani**, op.cit**, P07.

[7] مي علي حمزة، **مرجع سبق ذكره**، ص538.

ل(**TC**) والتكامل بينهما واضح،خاصة أن هدف كل منها هو تخفيض التكاليف الكلية للمنتج بالرغم من اختلاف مراكز إجراء التخفيض،وبشكل عام، يركز على مراحل الإنتاج، التسويق وخدمة العملاء[1].

لضمان استمرار نجاح التكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة في عملية تخفيض التكاليف وتدعيم الإستراتيجية التنافسية مع السعي لتقويم الأداء، يجب الاهتمام بعملية التحسين المستمر من خلال الآتي[2]:

- دعم نشاط البحث، التطوير والابتكار؛
- الاهتمام أكثر ببحوث السوق وتكلفة المنافسين؛
- تخفيض التكلفة دون التأثير على منفعة العملاء؛
- الاهتمام بدرجة رضا العملاء وخدمات ما بعد البيع؛
- تخفيض الوقت اللازم لتقديم الخدمة.

من المعروف، أن تخفيض تكلفة الإنتاج من أهم الأهداف التي يسعى لها المديرون التنفيذيون لتحقيق أرباح أعلى. ولكي يكون هذا ممكنا، لابد أن تكون هناك الإدارة الفعالة للتكاليف في مؤسسات التصنيع كعنصر أساسي لتحقيق هذا الهدف. حيث تبدأ هذه الإدارة الفعالة من مرحلة التصميم، إذ تركز برامج إدارة التكاليف على التصميم والتصنيع. ولذلك، فالطريقة الأساسية للتحكم في التكلفة أثناء التصميم هي المزج بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، مع الحرص على التحسين المستمر لضمان ذلك[3].

على ضوء ما سبق. إن التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة هو نظام تكالفي يهدف إلى تخفيض تكاليف المنتجات، حيث يمر المنتج بمراحل نموذج التكلفة المستهدفة بمساعدة هندسة القيمة ثم ينتقل إلى الإنتاج الفعلي مصنعياً من خلال التحسين المستمر لتحقيق خفض مضاعف.

[1] مهند مجيد طالب السمرائي، عائشة عبد عبد الكريم العبيدي، **مرجع سبق ذكره**، ص280

[2] مروة عبد الله علي أحمد، **مرجع سبق ذكره**، ص545.

[3] Egbuhuzor, Celestine Anayo, Akpeekon, Barisua, Edom, Godwin Onyam, **op.cit**, p18.

المطلب الرابع: أثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات(The impact of target cost integration and value engineering on reducing product costs)

برزت في بيئة الصناعة المعاصرة مجموعة من الأدوات والتقنيات الحديثة التي تساعد المؤسسات على تحقيق أهدافها. ومع ذلك، تركز أغلب هذه الأدوات على جوانب معينة من بيئة العمل الصناعي، بينما تُعاني من نقص في مجالات أخرى .نتيجة لذلك، اضطرت المؤسسات إلى استخدام العديد من الأدوات والأساليب المختلفة لتغطية جميع جوانب العمل[1]. ومع الارتفاع المستمر في تكاليف المنتجات تواجه المؤسسات الاقتصادية تحديًا كبيرًا يهدد هامش الربح المستهدف. لذا يصبح التركيز على تقنيات إدارة التكاليف الحديثة أمرًا بالغ الأهمية للوصول لخفض التكلفة أكثر طموحا[2].

قدم (**Milgrom وRoberts)** في هذا الصدد، إطاراً مقترحاً يتمحور حول أهمية تكامل الأنظمة كعامل أساسي في بناء الإستراتيجيات الناجحة. ويؤكد على أن الأنظمة المترابطة التي تعمل بتناغم تُظهر أداءً أفضل بكثير من الأنظمة المنفصلة. كما يُشير الإطار إلى أن التنفيذ الناجح لتقنيات التصنيع الحديثة يعتمد بشكل كبير على وجود أنظمة محاسبة إدارية متكاملة[3]. وعليه، لا يستوجب على إدارة المؤسسة أن تنظر لأساليب إدارة التكلفة كأداة مستقلة،بل كجزء من نظام متكامل لإدارة التكلفة، وذلك من منظور استراتيجي يمتد طيلة دورة حياة المنتج[4]. كما هو الحال مع التكلفة المستهدفة، يسلط**(عبد العزيز الهجان)**الضوء على أهمية أسلوب التكلفة المستهدفة في خفض التكلفة والرقابة عليها، وتلبية احتياجات العملاء، وتوفير المعلومات اللازمة لإدارة التكلفة، ودعم الموقف التنافسي للمؤسسة. وقد أشار إلى أن التكلفة المستهدفة، على الرغم من فوائده العديدة، لا يكفي بمفرده لتحقيق أهداف إدارة التكلفة بشكل كامل[5]. في هذا الصدد، يوضح**(Karouwan)** أن التكلفة المستهدفة يمكن أن تكون حلاً بديلاً لتخفيض تكاليف الإنتاج، وزيادة أرباح المؤسسة[6]. كما ذكر **(Aladwan)** أن تحقيق أفضل خفض للتكلفة من خلال التكلفة المستهدفة

---

[1] مناف علي العازل، **التكامل بين نظرية القيود(TOC) ونظام التكاليف على أساس الأنشطة(ABC) وأثره في رفع ربحية الأقسام الإنتاجية: دراسة حالة**، (سوريا : جامعة حلب، 2015)، رسالة ماجستير، ص 49.

[2] عباس صباح طالب، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 55، 56.

[3]علاء أحمد رزق، **دور التكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة والتكفة على أساس النشاط الموجه بالوقت في دعم الميزة التنافسية لسلسلة التوريد الخالية من الفاقد: دراسة ميدانية**، المجلة المصرية للدراسات التجارية، المجلد 43، العدد02، 2019، ص 19.

[4]عبد العزيز محسن الهجان، **أثر استخدام التكلفة المستهدفة على تحسين أداء شركات قطاع المقاولات**، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد08، العدد02، 2017، ص 515.

[5] عبد العزيز محسن الهجان، **مرجع سبق ذكره**، ص 514.

[6] Gabriella Anatasya Maria KAROUWAN, **Application of target costing to production costs and incease profits at cv. Tiga Putra PerkasaUTRA**, journal of governance, taxation and auditing, vol02, issue02, 2023, p85.

يتم على ضوء اعتماد أدوات إدارية أخرى تدعم تطبيقها على سبيل المثال التكلفة على أساس النشاط،إدارة الجودة الشاملة وهندسة القيمة[1]. فيما يرى(**Engy وElHawary**) توفر الأدوات الملائمة من الأمور الحاسمة لنجاح التكلفة المستهدفة. حيث اعتبر هندسة القيمة الأداة الأكثر أهمية لأنها تقع في قلب تخطيط التكاليف وعليه خفضها، مما يعني أن التكلفة المستهدفة تتطلب هندسة قيمة متزامنة[2]. في ذات السياق، نوه **(Heinz.al)** أن الهدف الأسمى من تحقيق التكلفة المستهدفة هو التأكد من أن التكاليف المقدرة للمنتج النهائي تتوافق مع التكاليف المستهدفة،وفي نفس الوقت، تلبية متطلبات السوق. حيث أكد على كيفية تحقيق هذا الهدف، مشيرا إلى أن ذلك لا يتم إلا عن طريق هندسة القيمة[3]. هذا ما أكده **(Horngrenet.al)** حيث ذكر بأن هندسة القيمة يمكن أن يؤدي إلى إجراء تحسينات في تصاميم المنتج، أو تغييرات في الميزات،أو تعديلات في طرق التصنيع تسمح بتخفيض التكاليف المقدرة للمنتج لتصبح مساوية أو قريبة من التكلفة المستهدفة[4]. وهنا لابد من بيان، أن هدف هندسة القيمة ليس تخفيض تكلفة المنتجات فحسب، وإنما تحقيق مستوى محدد من خفض التكلفة الذي تم تحديده بواسطة التكلفة المستهدفة في المؤسسة[5].

تعددت أراء الباحثين حول إمكانية تأثير التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات. وقد تم وصف العديد من أدوات تخفيض التكلفة في ظل اعتماد التكلفة المستهدفة، بدءًا من هندسة القيمة، من قبل**(1989) sakurai ،(1991) monden and hamada ، horvath (1993)، kato (1993)، tanaka (1993)، cooper (1995)، fisher (1995)**[6]. تبعا لذلك، فقد تم اعتراف جزء كبير في الأدبيات بالتأثير التكميلي لهذه الأساليب "التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة"، حيث ناقش العديد من الباحثين كيفية تفاعل هذه الأساليب[7]. على وجه الخصوص، ناقش(**Cooper**

[1] Mohammad Aladwan, Omar Alsinglawi and Omar Saleh Alhawatmeh, **The Applicability of Target Costing In Jordanian Hotels Industry**, Academy of Accounting and Financial Studies Journal, 2018, vol22, p15 : https://api.semanticscholar.org/CorpusID:62802758

[2] El Hawary Engy**, The implication of Strategic Target Costing on R&D: Case study**, lap lambert Academic publishing, 2021.pp110,101.

[3] Heinz Ahn, Clermont Marcel& SchwetschkeStephan,**Research on target costing: past, present and future**. Manag Rev Q 68,2018, p326 :https://doi.org/10.1007/s11301-018-0141-y

[4] رشا نواف عابد، **مرجع سبق ذكره**، ص70.

[5] Robin Cooper**, Lean Enterprises and the Confrontation Strategy**, The Academy of Management Executive (1993-2005) , Nov., 1996, Vol. 10, No. 3 p35:https://www.jstor.org/stable/4165336

[6] Patricia Everaert, G. BOER, W. BRUGGEMAN,**The impact of target costing on cost, quality and Development Time of New Products: Conflicting Evidence from Lab Experiments**,Tijdschrift voor Economie en Management Vol45, issue3, 2000, pp287,288.

[7]Fereydoon Jariri and S.H. Zegordi, **op.cit**, P405.

وSlagmuilder) في كتابيهما عام 1997م التفاعل بين نظام التكاليف المستهدفة وهندسة القيمة، والذي أفضت دراستهما إلى أن البقاء لأي منتج يتطلب توفر ثلاثة خصائص هي: السعر **(Price)**، والأداء الوظيفي **(Functionality)**، والجودة **(Quality)**[1]. وتنطوي وجهة النظر، في أن هندسة القيمة جهد منظم يساعد في المفاضلة ما بين الوظيفة والتكلفة، على اعتبار أنهما السمتان الأكثر هيمنة في ثلاثية البقاء، حيث يتم تحليل وظائف السلع والخدمات، والسعي لإيجاد طرق لتحقيق تلك الوظائف في حدود التكلفة المستهدفة[2]. أما **(Blocher.al)** فقد أكدوا إلى أن هندسة القيمة **(VE)** أسلوب يستخدم مع التكلفة المستهدفة **(TC)** لخفض تكاليف المنتجات، وذلك من خلال تحليل المفاضلة بين مختلف وظائف ومكونات المنتجات، مما يؤثر على التكاليف الإجمالية لهذه لمنتجات. مشيرا إلى أن أهم خطوة في هذا الأسلوب هي إجراء التحليلات أثناء مرحلة تصميم المنتج سواء الجديد أو الحالي المراد تطويره وتحسينه كخطوة أولى، للتعرف على أذواق العملاء وتفضيلاتهم التي على ضوئها تتحدد الوظيفة المرجوة من المنتج الجديد[3]. ولا يفوتنا أن ننوه أن **(swinson.al)** قد قدم دليلا، حيث اعتبر هندسة القيمة مبادرة ضرورية لضمان تجاوز فوائد التصميم الجديد تكلفة تلك الأدوات[4].

حرصا على ذلك، بين **(Ganhinathan)** أن هندسة القيمة تتمثل في الأنشطة الهندسية التي تهدف إلى تحقيق التكاليف المستهدفة في مرحلة تطوير وتصميم المنتج، وتعتبر الركيزة الأساسية لمنهج التكاليف المستهدفة[5]. وفق تلك الرؤية علق**(Zengin وAda)** بأن هندسة القيمة هي أداة لإدارة العمليات تدعم التكلفة المستهدفة، حيث يتم الاستعانة بها لتصميم منتج بتكلفة أقل، نظرا لأن جزءًا كبيرًا من التكاليف المتكبدة تكون في مرحلة التصميم، وذلك انطلاقا من مراجعة الوظائف التي يرغب فيها العملاء. لذلك، يُنصح المصنعون بالتركيز على عملية التصميم لتخفيض التكاليف. وعليه، هندسة القيمة تدعم التكلفة المستهدفة من خلال إعادة تصميم المنتج لتخفيض التكاليف دون المساس بالجودة أو الوظيفة[6].

وهنا لا بد من بيان أن **(Ibusuki وKaminski)** درسا التكلفة المستهدفة تزامنا مع هندسة القيمة في صناعة السيارات. حيث خلصت الدراسة أن هندسة القيمة تعتبر مكملا للتكلفة المستهدفة. ففي ظل تمكن التكلفة المستهدفة من تحقيق أداء قوي لتخطيط التكلفة، تزيد هندسة القيمة من فرصة الوصول إلى أهداف

---

[1] محمد شحاتة خطاب خطاب، **مرجع سبق ذكره**، ص234.

[2] Robin Cooper, Lean Enterprises and the Confrontation Strategy,**op.cit,** p35.

[3] محمد شحاتة خطاب خطاب، **مرجع سبق ذكره**، ص228.

[4] El Hawary Engy, **op.cit**, p101.

[5] رشا نواف عابد، **مرجع سبق ذكره**، ص70.

[6] Yasemin Zengin & Erhan Ada, **op.cit**, p5697.

التكلفة، فضلا عن ضمان الجودة في نفس الوقت[1]. ليس هذا فقط، فقد تم تطبيق الاستراتيجيات على ثلاث مراحل وهي المفهوم، المشروع والتحقق، الأمر الذي ساهم في عملية تخفيض التكلفة، بالإضافة إلى ضمان مسار تحقيق خطط الربحية طويلة الأجل[2].

بدون شك، يمكن استخدام التكلفة المستهدفة من أجل تحقيق الأرباح المسطرة وتحسينها، عن طريق مواءمة تكاليف الإنتاج مع سعر البيع المستهدف وهامش الربح المستهدف. ولعله من المفيد أن نؤكد أنه، تم إجراء العديد من الدراسات حول التكلفة المستهدفة في تحسين الربح. مثلا، دمجت دراسة أجراها(Sidik وNugroho) هندسة القيمة عند تطبيق التكلفة المستهدفة لتقييم تكلفة وجودة الموارد. الأمر الذي أدى إلى انخفاض بنسبة 6.7% في تكاليف الإنتاج، وزيادة بنسبة 5.9% في الأرباح من خلال إدارة التكاليف على نحو أكثر فعالية باستخدام هندسة القيمة[3].

من ناحية أخرى، وجد آخرون بأن هناك اختلاف في أسلوب عمل كل من التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، حيث أن التكلفة المستهدفة تخفض التكاليف عن طريق تجزئة هدف تكلفة المنتج، وإلغاء بعض أجزائه غير الضرورية. في حين أن هندسة القيمة قائمة أساسا على تحليل وظائف هدف تكلفة المنتج، وذلك بطرح بدائل تؤدي نفس الوظيفة ولكن بتكلفة أقل وجودة أعلى. مما يعني أن هندسة القيمة والتكلفة المستهدفة يتفقان بالنتيجة ويختلفان بالأسلوب[4].

ومن هذا، يمكننا أن نفترض أن التأثير الإيجابي الذي تضيفه هندسة القيمة لتأثير التكلفة المستهدفة في إمكانية تخفيض تكاليف المنتجات، وذلك عن طريق المساهمة الفعالة لهندسة القيمة في تحقيق التكلفة المستهدفة للمنتجات، عبر تتبع الإجراءات الجوهرية والضرورية سواء في التصميم أو طرق التصنيع. مما يتيح اعتماد طرق وأساليب متطورة، كذلك تضافر الجهود في تخفيض التكاليف، بالإضافة لتحويل ضغط المنافسة بين أعضاء سلسلة القيمة إلى غاية الوصول للتكلفة المستهدفة للمنتجات، وذلك عند نفس مستويات الجودة التي يرغب بها العملاء. الذي من شأنه تحقيق أعلى نسبة الأرباح. وبذلك، تتلخص جهود التكامل في ضغط تكاليف المواد والعمليات وخفضها بشكل مستمر، الأمر الذي يترتب عليه تحقيق مستوى من

[1] Carsten Homburg, André Hoppe, Roman Schick, Amelie Braul, **Accounting for preference dependency in target costing – a note,** Review of Quantitative Finance and Accounting, vol57, 2021, p847 : https://doi.org/10.1007/s11156-021-00962-9

[2] Alam Mahjabeen et al, op.cit, p34.

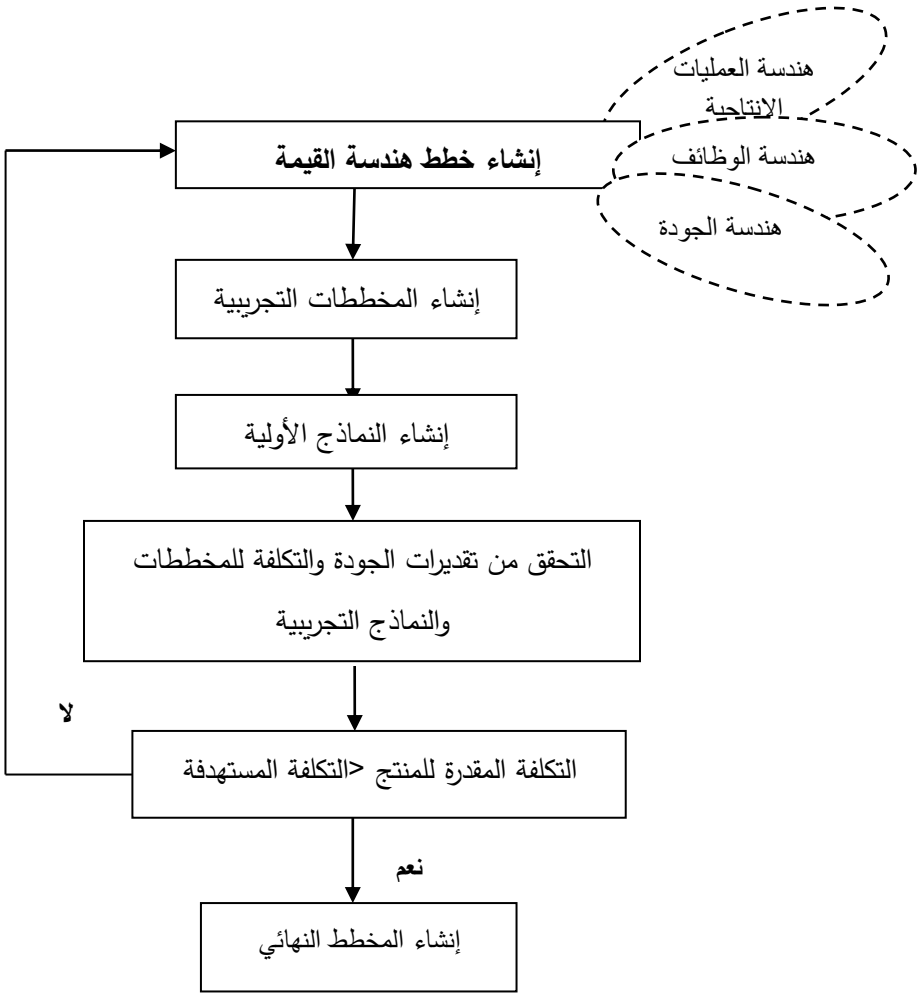
[3] Ahsanul Hadi Amin et al, **op.cit**, P41.

[4] ناجي شايب الركابي، تكامل هندسة القيمة وتكاليف المستهدفة في مرحلة التصميم والتطوير من دورة حياة المنتج: دراسة حالة لشركة الصناعات الالكترونية بغداد، **مرجع سبق ذكره**، ص182.

الخفض في التكاليف، يليها تخفيض في تكاليف المنتجات بفعالية، عبر تقييم شامل لسلسلة القيمة، والتي أثبتت الأساليب التقليدية لإدارة التكلفة عجزها في ذلك. ومن المرجح، أن يكون هذا التأثير أكثر وضوحا في ظل ضغط زمني منخفض لدى المؤسسات.

تأسيسا على ما ذكره الباحثون بهذا الصدد، قد حقق التكامل نجاحاً ليس في اليابان فحسب وإنما في باقي دول العالم، حيث ميزهم للبقاء في دنيا الأعمال، الأمر الذي جعل الدراسة الحالية تدرس العلاقة التكاملية بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة ومالها من مردود إيجابي في تخفيض تكاليف المنتجات في المؤسسات الجزائرية، و**الشكل رقم(3-11)** يوضح العلاقة التكاملية بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة في تخفيض تكاليف المنتجات.

الشكل رقم(3-11): العلاقة التكاملية بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة وأثرها على تخفيض تكاليف المنتجات.



المصدر:من إعداد الباحثة بالاعتماد على:

Yasuhiro Monden, Mahmuda Akter and Naoto Kubo,**Target Costing Performance Based on Alternative Participation and Evaluation Methods: A Laboratory Experiment**, Managerial and Decision Economics, Japanese Technology Management ,Vol. 18,issue 02,1997, P114:http://www.jstor.org/stable/3108280

يوضح الشكل أعلاه أن هناك إمكانية لتخفيض تكاليف المنتجات في المؤسسات التي تتبع آلية التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، وهو ما أشارت إليه المؤلفات والكتابات العلمية التي قدمها الباحثون السابقون، والتي تم الاستشهاد بها في فقرات هذا المبحث. وبالاتجاه نفسه، سيتم الاعتماد على هذه الآلية في الجانب التطبيقي.

خلاصة الفصل

قد تبدو عملية تخفيض التكاليف عملية بسيطة، إلا أنها في الواقع عملية معقدة، كل هذا عجل في استحداث أدوات إدارية معاصرة تتطلب نهجا ديناميكيا متكاملا ذا مرونة واستمرارية على المدى الطويل يغطي كافة مراحل العمل في بيئة التصنيع الحديثة.

يعتمد تخفيض التكاليف أساسا في دراستنا على إستراتيجية التكامل ما بين التكلفة المستهدفة و هندسة القيمة، ففي غالبية الأحيان يتم تطبيق التكلفة المستهدفة بالاقتران مع طرق أخرى لإدارة التكلفة، وبذلك قد وجهت الدراسة للتوسع أكثر بدراسة متغير آخر لا يقل أهمية عن الأول وهو هندسة القيمة، والذي يتطلب ضرورة اتباع أربعة مراحل أساسية حيث تبدأ بمرحلة تخطيط التكلفة المستهدفة بما تتضمنه من مختلف الخطوات، ضف إلى ذلك كيفية استخدام هندسة القيمة لتحقيق التكلفة المستهدفة، التي يجب أن تتداخل معها بعض الأدوات وتنسجم للحصول على نتائج ترمي لتخفيض التكاليف الكلية للمنتجات، غير أن نجاح التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة مرتبط أيضا بالتحسين المستمر انطلاقا من الاهتمام أكثر ببحوث السوق وتخفيض التكاليف دون التأثير على منفعة العملاء.

وبالمقابل، لقد حاولنا في هذا الفصل تبيان العلاقة التكاملية بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة في تخفيض تكاليف المنتجات حيث توصلنا إلى أن لهندسة القيمة ارتباطا وثيقا بالتكلفة المستهدفة من خلال الأدوار والمزايا التي يمكن أن توفرها هندسة القيمة لتحقيق التكلفة المستهدفة، وبالتالي أثرها على تخفيض تكاليف المنتجات.

04

الفصل الرابع

دراسة ميدانية بالمناطق الصناعية لولاية سطيف

المبحث الأول: الإطار المنهجي للدراسة الميدانية

المبحث الثاني: معالجة وتحليل بيانات متغيرات

المبحث الثالث: تحليل نتائج نموذج الانحدار واختبار الفرضيات

تمهـيد:

بعد استعراض أهم الجوانب النظرية والإحاطة بالمفاهيم المتعلقة بمتغيرات الدراسة، والتي أكدت على أهمية تطبيق التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة في تخفيض تكاليف المنتجات ومن ثم تحقيق ميزة تنافسية. سنحاول من خلال هذا الفصل معرفة صحة وجود تكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة من جهة، ومن جهة أخرى هل لهذا التكامل أثر على تخفيض تكاليف المنتجات؟، وفي حالة وجوده كيف يكون هذا الأثر؟، ومن هذا المنطلق كان الحافز إلى الدعم التجريبي على عينة من المؤسسات الصناعية بالمناطق الصناعية لولاية سطيف، وذلك من خلال توزيع استمارات استبيان على موظفيها الذين تستهدفهم هذه الدراسة.

بغية تحقيق أهداف الدراسة ولاختبار فرضياتها والخروج بنتائج وتوصيات، نهتم في المبحث الأول لهذا الفصل بالإطار المنهجي العام للدراسة الميدانية، من خلال وصف للأدوات التي تم الاعتماد عليها لجمع البيانات وبشكل خاص الاستبيان وطريقة تصميمه. ويستعرض المبحث الثاني نتائج الدراسة الوصفية وتحليلها وطريقة تقدير صدقه وثباته، بالإضافة إلى إجراءات التطبيق والأساليب الإحصائية المستخدمة، وعرض نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة. ومن ثم سنتطرق بالتفصيل للنتائج المتوصل إليها، من خلال اختبار فرضيات الارتباط والتأثير للمتغيرات ومناقشة النتائج، وقد خصص المبحث الأخير من هذا الفصل لذلك. ولتحقيق ذلك، كان من المناسب تناول المباحث التالية:

- **المبحث الأول:** الإطار المنهجي للدراسة الميدانية؛
- **المبحث الثاني:** معالجة وتحليل بيانات متغيرات الدراسة؛
- **المبحث الثالث:** تحليل نتائج نموذج الانحدار واختبار الفرضيات.

المبحث الأول: الإطار المنهجي للدراسة الميدانية(methodological framework of the field study)

تعد منهجية الدراسة كالخارطة التي يستدل عن طريقها مسار المتغيرات والكشف عن طبيعة تداخلاتها و العلاقات بينها، وما يمكن القيام به من خطوات لغرض توضيح هذه العلاقات. لقد خصص هذا المبحث لعرض مسارات الدراسة ووضع الركيزة الأولى للجانب الميداني فيها، إذ يتضمن ميدان الدراسة، ونموذج متغيراتها، كما يتضمن وصفا للمنهج المتبع، وكذلك أهم الأدوات الإحصائية والوسائل التي اعتمدت لتحقيق توجهات الدراسة. مع التعريج لمجتمع الدراسة، مرورا بمختلف الإجراءات التي قامت بها الباحثة.

المطلب الأول: بطاقة فنية حول المناطق الصناعية بولاية سطيف(Technical card about the industrial areas in Setif state)

من الواضح، أن القطاع الصناعي من القطاعات الرائدة التي تساهم مساهمة فعالة في زيادة الناتج المحلي الإجمالي، ودفع عجلة التنمية المستدامة. في هذا الصدد، تبذل الجزائر جهودا كبيرة لهذا القطاع محاولة من خلالها تحقيق التنمية الشاملة، عن طريق تنمية وتطوير المؤسسات وجذب الاستثمارات المحلية والأجنبية. وذلك، بإنشاء العديد من المناطق الصناعية عبر مختلف ولايات الوطن، وتأهيل العديد منها، كنموذج لذلك، تمتلك ولاية سطيف العديد من الإمكانيات لتنمية القطاع الصناعي وجذب الاستثمارات، وسيتم الوقوف أولا من خلال هذا المطلب على واقع المناطق الصناعية بولاية سطيف، وآفاق تطويرها قبل تقديم إجراءات ومعايير اختيار المؤسسات الصناعية المشكلة لمجتمع دراستنا.

الفرع الأول: نبده عن ولاية سطيف

ولاية سطيف هي ولاية جزائرية تقع في شرق الجزائر في منطقة الهضاب العليا، تتميز بارتفاعها عن سطح البحر ب 1100 م، تبعد عن العاصمة الجزائر 300 كلم شمالا، تحدها ولاية بجاية وجيجل. جنوبا، يحدها ولاية المسيلة وباتنة، ومن الشرق ولاية ميلة، ومن الغرب ولاية برج بوعريريج. وتحتل موقعا مهيمناً بين ولايات الهضاب العليا، مما يجعلها عاصمة لها. تتربع ولاية سطيف على مساحة تقدر بـ 6.549.64 كلم^2،

حيث يصل عدد سكانها 1661798نسمة. أي بكثافة سكانية تقدر ب2602نسمة/ كلم[12].أما من الناحية الإدارية تنقسم ولاية سطيف داخليا إلى 60 بلدية، حيث تؤطرها 20 دائرة[2].

شهدت مدينة سطيف خلال السنوات الأخيرة قفزة نوعية في مسارها نحو التطور، حيث برزت كمركز اقتصادي وتجاري هام على مستوى المنطقة. وتجلى هذا التطور من خلال إنشاء مناطق صناعية وتجارية متعددة، جعلتها قطبا صناعيا وتجاريا هاما. وقد ساهمت هذه المناطق في السنوات الأخيرة في استقطاب استثمارات هامة للقطاع الخاص، مما عزز من موقعها كمركز للتميز والقدرة التنافسية[3].

تتميز ولاية سطيف بموقعها الريادي في مجال الصناعة على المستوى القاري والعربي. حيث تشهد ازدهارًا ملحوظًا في مختلف قطاعات الصناعة، سواء الخفيفة أو الثقيلة. وتنتشر العديد من المصانع في مختلف أنحاء الولاية، بدءًا من بلدية سطيف عاصمة الولاية، حيث يوجد مركب المطاط وغيره من المصانع، مرورًا بالمدن المجاورة مثل العلمة وعين الكبيرة وعين ولمان وعموشة وقجال.

وفي الآونة الأخيرة، شهدت بلدية سطيف تأسيس العديد من مصانع الأجهزة الكهرومنزلية والإلكترونية، والتي تُصدر منتجاتها إلى العديد من الدول الأفريقية، مما يعكس النمو والتطور الذي تشهده الصناعة في ولاية سطيف[4].

الفرع الثاني: واقع الصناعة بولاية سطيف

يُعدّ قطاع الصناعة ركيزة أساسية في اقتصاديات بلدان العالم، فهو المحرك الرئيس لعجلة التنمية الاقتصادية. ووعياً بأهمية هذا القطاع، تسعى ولاية سطيف إلى ترقيته وتنشيطه وتحديث مؤسساته، وذلك من

---

[1] مديرية التجارة وترقية الصادرات لولاية سطيف، **تقديم الولاية 19**، متاح على الرابط:
https://www.dcwsetif.dz/index.php/wilaya/present-wilaya، تاريخ الاطلاع: 2024/01/15.

[2] ويكيبيديا الموسوعة الحرة، **ولاية سطيف**، متاح على الرابط: ar.wikipedia.org، تاريخ الاطلاع: 2024/02/02.

[3] ويكيبيديا الموسوعة الحرة، **مرجع سبق ذكره.**

[4] الموسوعة العربقة، **ولاية سطيف إحدى ولايات الجزائر**، متاح على
الرابط
https://areq.net/m/%D9%88%D9%84%D8%A7%D9%8A%D8%A9_%D8%B3%D8%B7%D9%8A%D9%81.html#cn-ia601606.us.archive.org-3
https://areq.net/m/%D9%88%D9%84%D8%A7%D9%8A%D8%A9_%D8%B3%D8%B7%D9%8A%D9%81.html#cn-ia601606.us.archive.org-3

خلال تهيئة الظروف الملائمة لإنشاء مؤسسات جديدة. كذلك، توفير المناخ المساعد على رفع إنتاجية المؤسسات القائمة وتحسين جودة منتجاتها.

تُولي ولاية سطيف اهتماماً كبيراً بتحقيق التوازن في النسيج الصناعي بين مختلف مناطقها وتغطية احتياجات السوق المحلي ضمن إستراتيجية تنموية شاملة. ولتحقيق ذلك، تم إحداث خمس مناطق صناعية، منها ثلاث مناطق مستغلة ومنطقتين في طور الإنجاز. كما تتوفر الولاية على 25 منطقة نشاط حرفي وصناعي موزعة على 25 بلدية، وذلك بهدف استغلال المواد المتوفرة محلياً لإنتاج الثروة ورفع المستوى الاقتصادي للمنطقة وسكانها.

أولا.المنطقة الصناعية سطيف:

تُعد المنطقة الصناعية سطيف حاليًا من أكبر المناطق الصناعية الرائدة في الجزائر، والأولى على مستوى ولاية سطيف. وقد خصصت الحكومة الجزائرية بلدية سطيف لتكون موقعًا لمنطقة صناعية جديدة عام 1973م، بالضبط في الجهة الشرقية الجنوبية لمدينة سطيف. يحدها شمالا حي 20 أوت 1955م ومنطقة النشاطات الحرفية، أما شرقا يحدها حي مشتة الكرايش، وحي عين السفيهة غربا،ومن الجنوب حي مشتة بير سمار[1]، وذلك من قبل مركز دراسات الإنجازات العمرانية (**U.R.B.Aسطيف**)، فيما تم تحويل تنظيمها الإداري إلى مؤسسة تسيير المناطق الصناعية (**U.G.Z.I.Aسطيف**).

الجدول رقم(4-1): محددات المنطقة الصناعية سطيف.

التسمية :	المنطقة الصناعية سطيف	
تاريخ الإنشاء	1973/07/31	
تخطيط المنطقة:	U.R.B.Aسطيف	
التنظيم الإداري:	U.G.Z.I.Aسطيف	
مالك المنطقة:	U.R.B.A سطيف	
المساحة الإجمالية (م^2):	2 826 288,00م^2	
المساحات المشتركة (م^2):	606 055,92م^2	
الحصص التي تم انشاؤها:	العدد:124	المساحة: 2 220 232,08 م^2
الحصص الممنوحة:	العدد:122	المساحة: 2 217 811,74م^2

[1]من إعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات مؤسسة تسيير المناطق الصناعية –سطيف–

الحصص المخصصة المستغلة (النشطة)	العدد: 92	المساحة: 1 711 819,65 م^2
الحصص المخصصة غير المستخدمة:	العدد:30	المساحة: 992,09 05م^{2}5
الحصص المتاحة:	العدد: 02	المساحة: 420,34 2م^2
عدد المشغلين:	العامة:27	الخاصة: 76

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات شركة تسيير المناطق الصناعية –سطيف–

وأمام هذه المعطيات، نلاحظ أن المنطقة الصناعية سطيف تتربع على مساحة تقدر بـ 826 2 .288,00م^2، حيث تتضمن27 مشغلا في القطاع العام و76 مشغلا في القطاع الخاص، أي ما نسبته 37 % من المشغلين داخل المناطق الصناعية.

ثانيا.المنطقة الصناعية سطيف توسعة:

بعد قرار مديرية التنظيم التعمير تحت رقم1381/2009اعتبارا من2009/06/03 تمت توسعة المنطقة الصناعية سطيف، حيث خصصت لها مساحة تقدر بـ^{2}540,00 425 1م,

الجدول رقم(4–2): محددات امتداد المنطقة الصناعية سطيف.

التسمية :	امتداد المنطقة الصناعية سطيف	
تاريخ الإنشاء	2009/06/03	
تخطيط المنطقة:	U.R.B.Aسطيف	
التنظيم الإداري:	U.G.Z.I.Aسطيف	
مالك المنطقة:	U.R.B.A سطيف	
المساحة الإجمالية (م^2):	540,00 425 1م^2	
المساحات المشتركة (م^2):	م154 495,00^2	
الحصص التي تم انشاؤها:	العدد:164	المساحة:047,00 271 1م^2
الحصص المنوحة:	العدد:164	المساحة:047,00 271 1 م^2
الحصص المخصصة المستغلة (النشطة)	العدد: 136	المساحة:961,00 120 1م^2
الحصص المخصصة غير المستخدمة:	العدد: 28	المساحة:086,00 150م^2
الحصص المتاحة:	العدد: 00	المساحة: 420,34 2م^2
عدد المشغلين:	العامة: 01	الخاصة: 108

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات مؤسسة تسيير المناطق الصناعية –سطيف–

على ضوء المعطيات المقدمة، نلاحظ أن توسعة المنطقة الصناعية سطيف تحتل المرتبة الثالثة من حيث المساحة المخصصة لها، في حين تشتمل على مشغل في القطاع العام و108 مشغلا في القطاع الخاص، أي ما نسبته 40% من المشغلين داخل المناطق الصناعية.

ثالثا.المنطقة الصناعية العلمة:

تُعد المنطقة الصناعية العلمة ثاني أكبر منطقة صناعية في سطيف، وتتربع على مساحة تقدر بـ

086,61 132 2م^2، يحدها من الشمال منطقة النشاط الملحقة بالمدينة، وشرقا بلدية العلمة ومن الجنوب قرية برز سخين. وتضم أكثر من 62 مؤسسة خاصة، و 04 مؤسسات عامة[1].

الجدول رقم(4-3): محددات المنطقة الصناعية العلمة.

التسمية :	المنطقة الصناعية العلمة	
تاريخ الإنشاء	1989/10/28	
تخطيط المنطقة:	U.R.B.Aسطيف	
التنظيم الإداري:	U.G.Z.I.Aسطيف	
مالك المنطقة:	U.R.B.A سطيف	
المساحة الإجمالية (م^2):	2 479 868,00	
المساحات المشتركة (م^2):	347 781,39	
الحصص التي تم انشاؤها:	العدد:95	المساحة:086,61 132 2م^2
الحصص الممنوحة:	العدد:94	المساحة: 189,61 122 2 م^2
الحصص المخصصة المستغلة (النشطة)	العدد:84	المساحة: 754,61 074 2 م^2
الحصص المخصصة غير المستخدمة:	العدد:10	المساحة: 438,00 47 م^2
الحصص المتاحة:	العدد:01	المساحة: 897,00 9 م^2
عدد المشغلين:	العامة: 04	الخاصة: 62

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات مؤسسة تسيير المناطق الصناعية –سطيف–

[1]من إعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات مؤسسة تسيير المناطق الصناعية –سطيف–

بناء على هذه المعطيات، نلاحظ أنه بالرغم من أن المساحة المخصصة للمنطقة الصناعية العلمة تفوق المساحة المخصصة لتوسعة المنطقة الصناعية سطيف، إلا أنها تتضمن سوى4 مشغلين في القطاع العام و62 مشغلا في القطاع الخاص، أي ما نسبته 24% من المشغلين داخل المناطق الصناعية.

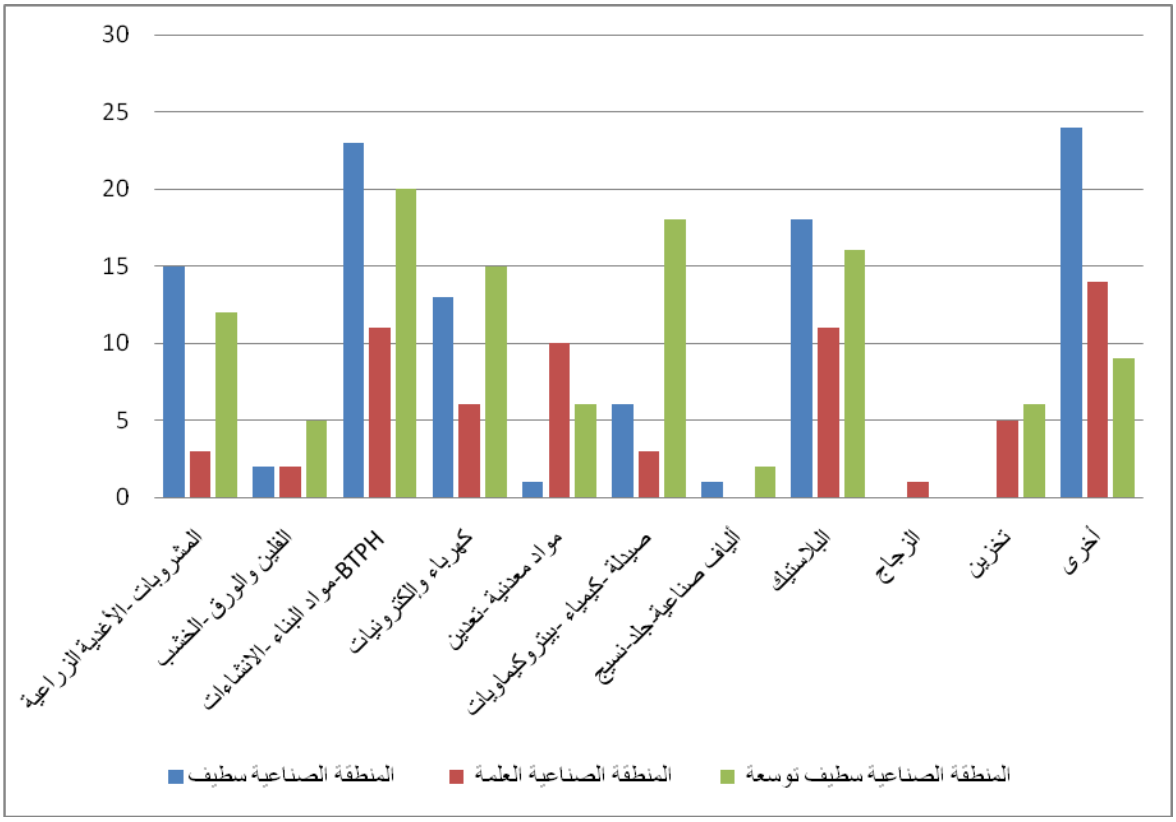
بالنظر إلى معطيات مديرية الصناعة والمناجم نجد أن النسيج الصناعي في الولاية، يتمحور حول كبرى مجالات النشاط من بينها:

- **تحويل المواد المعدنية:** يرتبط هذا النشاط بعمليات استخراج المعادن مثل الحجر الجيري، الجبس، الزنك والحديد، حيث يوفر ميزة مزدوجة فهو منتشر في أراضي الولاية، كما يسمح بتكامل اقتصادي من خلال إعادة تقييم الموارد المحلية؛
- **صناعة مواد البناء:** تعد هذه الصناعة من المجالات المحفزة لنمو قطاع البناء، إذ تخص كل المواد الموجهة لأغراض البناء والتي تلبي الطلب المتجدد على نطاق واسع؛
- **صناعة الصلب والمعادن والإلكترونيات:** يقدم هذا النشاط مجموعة متنوعة من المنتجات ذات الصلة بالكهرباء. ومن بين أهم وحدات الإنتاج لهذا النشاط،نجد وحدة **(AMC)** للعدادات بالعلمة، وحدة أدوات التثبيت بعين الكبيرة، وحدة **(ENTPL)** بالعلمة، وحدة **(ENPEC)** للبطاريات بسطيف، بما في ذلك الوحدات الخاصة بالقطاع الخاص؛
- **صناعة البلاستيك:** يرتكز هذا النشاط أساسا ببلدية سطيف مع مختلف وحدات **(ENPC)** للبلاستيك والمطاط[1].

تتموقع دراستنا بشكل خاص ضمن المناطق الصناعية لولاية سطيف، حيث أننا لا نبحث عن بناء حقيقة، بقدر سعينا لتحليلها وتفسيرها، وبذلك قبل ولوج الميدان أولينا اهتماما خاص للأنشطة الرئيسية في المناطق الصناعية لولاية سطيف (المنطقة الصناعية سطيف، المنطقة الصناعية العلمة، المنطقة الصناعية سطيف توسعة)، ذلك بسبب توفرها على نسيج صناعي معتبر وخبرة في مجالات شتى.

[1] مديرية الصناعة والمناجم ولاية سطيف،**الصناعة بولاية سطيف**، متاح على الرابط:
http://www.dimsetif.dz/l'industrie%20a%20setif%202.htm، تاريخ الاطلاع: 2024/01/15.

الشكل رقم(4-1): الأنشطة الرئيسية في المنطقة الصناعية ولاية سطيف.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات مؤسسة تسيير المناطق الصناعية –سطيف–

يظهر لنا الشكل الموالي، اختلافات جوهرية في الأنشطة الصناعية لكل منطقة، حيث نلاحظ أن المنطقة الصناعية سطيف تأتي في الصدارة من حيث تعدد الأنشطة الصناعية وعدد المشغلين فيها، يليها امتداد هذه المنطقة في المرتبة الثانية، لتأتي المنطقة الصناعية العلمة في الأخير. وفقا لمعطيات شركة تسيير المناطق الصناعية نجد الأنشطة المتعلقة بالإنشاءات ومواد البناء مزدهرة، حيث تبلغ نسبتها 22,33% داخل المنطقة الصناعية سطيف، أما المنطقة الصناعية سطيف توسعة تقدر نسبتها18,34%، في حين نجد أن المنطقة الصناعية العلمة تبلغ نسبة هذه الأنشطة 20%، وذلك مقارنة بباقي الأنشطة في كل منطقة.

وتجدر الإشارة، إلى أن الأنشطة المتعلقة بالنسيج، الجلد والألياف الصناعية، وكذلك الزجاج، من الأنشطة التي تعاني ركود داخل المناطق الصناعية، على سبيل نجد مشغلا واحد فقط للزجاج بالمناطق الصناعية، بالضبط المنطقة الصناعية العلمة. في حين نجد مشغلَيْن فقط للأنشطة المتعلقة بالنسيج، الجلد والألياف الصناعية بالمنطقة الصناعية سطيف، وخمسة مشغلين لهذا النشاط بالمنطقة الصناعية سطيف توسعة.

الفرع الثالث: آفاق القطاع الصناعي بولاية سطيف

لا ريب أن تطوير القطاع الصناعي، ذلك المحرك الأساسي للاقتصاد، لا يتحقق إلا بتطوير المناطق الصناعية. ووعيا بذلك، اتخذت ولاية سطيف خطوات عملية لتوسيع وتنمية بعض مناطق النشاطات القائمة وزيادة قدرتها الاستيعابية، كما تم إحياء مشاريع مناطق نشاطات تم اقتراحها سابقًا، وإنشاء أخرى جديدة في إطار سعى الدولة إلى تحقيق التوزيع العادل للثروة داخل البلاد.

سنعمل في هذا السياق على عرض للإمكانات الصناعية لولاية سطيف من خلال تسليط الضوء على وضعية المناطق الصناعية ومناطق النشاطات.

أولا. مناطق النشاطات التي هي في طور التنمية و إعادة التهيئة بولاية سطيف

تسعى ولاية سطيف جاهدة لتطوير وإعادة تأهيل العديد من المناطق، وتبرز في مقدمة هذه المناطق بلديات سطيف والعلمة والولجة[1]، حيث تم حشد كافة الإمكانيات اللازمة لتنفيذ هذا المشروع. كما هو موضح في الجدول التالي.

الجدول رقم(4-4): مناطق النشاطات التي هي في طور التنمية و إعادة التهيئة بولاية سطيف.

البلدية	عدد قطع الأراضي	المساحة (هكتار)
سطيف	355	115,71
العلمة	287	52,91
الولجة- لهوى عبد الرحمان-	63	5,33

المصدر: مديرية الصناعة والمناجم ولاية سطيف،**الصناعة بولاية سطيف**، متاح على الرابط:
http://www.dimsetif.dz/l'industrie%20a%20setif%202.htm، تاريخ الاطلاع: 2024/01/15.

[1] مديرية الصناعة والمناجم ولاية سطيف، **مرجع سبق ذكره.**

من الملاحظ، أن قطع الأراضي المخصصة لمناطق النشاطات التي في طور التنمية وإعادة التهيئة تتربع على مساحة 173.95 هكتارا، بمقدار 705 قطعة، خصصت 355 قطعة لبلدية سطيف، و287 قطعة لبلدية العلمة، أما بلدية الولجة خصصت لها 63 قطعة أرض.

ثانيا.مناطق النشاطات المقترحة للتنمية وإعادة التهيئة بولاية سطيف

تُظهر الخطة المقترحة لتنمية وإعادة تأهيل ولاية سطيف تركيزًا على بلديات أولاد صابر، مزلوق، وعين لحجر، كما هو مُبين في الجدول الموالي.

الجدول رقم(4-5): مناطق النشاطات المقترحة للتنمية و إعادة التهيئة بولاية سطيف.

البلدية	عدد قطع الأراضي	المساحة (هكتار)
أولاد صابر	225	16,96
مزلوق	44	14,67
عين لحجر	55	4,91

المصدر: مديرية الصناعة والمناجم ولاية سطيف،**الصناعة بولاية سطيف**، متاح على الرابط:
http://www.dimsetif.dz/l'industrie%20a%20setif%202.htm، تاريخ الاطلاع: 2024/01/15.

نلاحظ من خلال **الجدول رقم(4-5) أن** عدد قطع الأراضي المتعلقة بمناطق النشاطات المقترحة للتنمية و إعادة التهيئة بولاية سطيف تجاوز 320 قطعة أرض. على مساحة 36.54 هكتار، وقد خصصت 225 قطعة لبلدية سطيف، و44 قطعة لبلدية العلمة، أما بلدية الولجة خصصت لها 55 قطعة أرض.

تدعيما لكل هذه الجهود، تهدف ولاية سطيف كذلك إلى توسيع نطاق النشاط الصناعي من خلال إنشاء منطقة صناعية ضخمة**(Méga Zone)** بمساحة 700 هكتارا في بلدية أولاد صابر، وبذلك من المتوقع حدوث تحول في خارطة النشاط الصناعي بولاية سطيف مع إنشاء هذه المنطقة الصناعية المزمع إنشاؤها بشرق بلدية أولاد صابر شمال الطريق الوطني رقم 05[1].

[1] مديرية الصناعة والمناجم ولاية سطيف، **مرجع سبق ذكره.**

إذن بالنظر إلى آفاق القطاع الصناعي بولاية سطيف عموما، وبالنظر إلى المناطق الصناعية خصوصا وإلى ما تتوفر عليه. يمكننا القول أن ولاية سطيف يمكن أن تحول مستقبلا إلى مدينة معرفة مصنفة عالميا.

المطلب الثاني: إجراءات ومعايير اختيار المؤسسات الصناعية المشكلة لمجتمع الدراسة

من المتفق عليه، أن اعتماد منهجية دراسة مناسبة أحد مقومات نجاح أي عمل بحثي، وعليه في هذا المطلب تم تحديد ومناقشة مختلف الإجراءات المنهجية التي تم إتباعها للقيام بالدراسة الميدانية، انطلاقا من تحديد إجراءات اختيار المؤسسات الصناعية المشكلة لمجتمع الدراسة، وصولا لتحديد معايير اختيارها.

الفرع الأول: إجراءات اختيار المؤسسات الصناعية المشكلة لمجتمع الدراسة

في إطار التحضير لعملنا الميداني، تواصلنا في البداية مع مكتب الإحصائيات في مديرية الصناعة والمناجم ولاية سطيف، أين تم توجيهنا لمؤسسة تسيير المناطق الصناعية بولاية سطيف، الكائن مقرها مدخل المنطقة الصناعية سطيف. الأمر الذي تطلب إجراء مقابلة مع رئيس مصلحة الإحصاء هناك، وذلك على مدار ثلاثة أيام متباعدة، لجمع جل المعطيات المتعلقة بعدد المناطق الصناعية ومناطق النشاطات المتواجدة على مستوى ولاية سطيف، بما في ذلك عدد المؤسسات الصناعية بكل منطقة ونوع ومجال نشاطها، وبيانات الاتصال، وموقعها الجغرافي. بعد ذلك، قمنا بفرز هذه البيانات، تصنيفها، وتحليلها بدقة، مع مراعاة طبيعة نشاط تلك المؤسسات وموقعها الجغرافي.

قبل توزيع الاستبيان، تم إجراء مقابلة مع رئيس مصلحة المالية والمحاسبة في مؤسسة تسيير المناطق الصناعية. كان الهدف من المقابلة هو فهم واقع متغيرات الدراسة بشكل أفضل، نظرًا لصعوبة الاتصال مع أغلب المسؤولين في المؤسسات الصناعية. وأيضاً لقلة الوقت المتاح لمقابلتهم.

أظهرت المقابلة وجود العديد من الأسس العلمية والتطبيقية المتعلقة بأدوات إدارة وتخفيض التكاليف. أكد ذلك على تطبيق المعايير والسياسات المحاسبية السليمة، مما يعني وجود الظاهرة المراد اختبارها ميدانياً في المؤسسات المشكلة للعينة محل الدراسة. تبع ذلك، فقد قد تم توزيع الاستبيان على فئات الدراسة التالية:

- **فئة مديري الإدارة العليا:** يعد مديرو الإدارات العليا بالمؤسسات الصناعية بمثابة مصدر للمعلومات الإستراتيجية،التي تسمح لهم باتخاذ القرارات الإستراتيجية التي تؤثر على مسار المؤسسة، وتشمل هذه الفئة عادة المدير العام للمؤسسة والمدير الفرعي؛

- **فئة مديري الإدارات التنفيذية:** يمتلك مديرو الإدارات المختلفة بالمؤسسات الصناعية خبرة واسعة في المشاكل والقضايا التطبيقية التي تواجهها المؤسسة، وتمثل هذه الفئة مجموعة من مديري المالية والمحاسبة، الإنتاج، البحوث والتطوير، المشتريات، التسويق، والإعلام والاتصال في المؤسسات التي تمثل فئات الدراسة.

الفرع الثاني: معايير اختيار المؤسسات الصناعية المشكلة لمجتمع الدراسة

تأسيسا على ما سبق، لقد بدا لنا واضحا طبيعة وعدد المؤسسات الصناعية، التي تتلاءم مبدئيا مع موضوع دراستنا والظاهرة المدروسة، وذلك من ناحية الخصائص العامة لتطبيق متغيرات الدراسة. والتي نوردها في النقاط الآتية:

- طبيعة النشاط الصناعي؛
- مستوى المنافسة في هيكل الصناعة؛
- وضوح الهيكل الاقتصادي والبشري والتكنولوجي، مع ضمان توفر مختلف المستويات الإدارية المسؤولة عن التحكم في مختلف الموارد الاقتصادية المتاحة؛
- تنوع المنتجات المقدمة، ووجود خطط للتوسع في الأسواق المحلية والخارجية؛
- تحقيق المؤسسة لأرباح معقولة،ووجود منتجاتها بالأسواق الوطنية كدليل على نشاطها الاقتصادي داخل الصناعة التي تنتمي إليها؛
- قابلية المؤسسات للتجاوب مع الدراسات العلمية؛
- توفر مقومات متغيرات الدراسة.

بعد تعريجنا لمختلف الإجراءات والمعايير المعتمدة في اختيار المؤسسات الصناعية المشكلة لمجتمع الدراسة، يمكن لنا الآن تحديد حجم العينة المناسبة.

المطلب الثالث: المنهج المتبع

يمثل المنهج بوصلة الباحث في رحلته لفهم إشكالية دراسته، فاختيار المنهج المناسب وتطبيقه بدقة يُعدّ أساسًا لِبناء دراسة رصينة صحيحة، حيث أن الأساس المتين لدراسة ما وصحتها ينطلق من مدى ملائمة المنهج ووسائل تطبيقه[1]. وعليه، بعد الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع دراستنا والتي تصبو إلى التعرف وقياس أثر التكامل بين التكاليف المستهدفة وهندسة القيمة في تخفيض تكاليف المنتجات بالمناطق الصناعية لولاية سطيف، ووفق جوانب وأبعاد الظاهرة موضع الدراسة المحددة مسبقاً، عمدت

[1] موريس أنجرس، ترجمة بوزيد صحراوي وآخرون، **منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية(تدريبات علمية)**، (الجزائر: دار القصبة للنشر 2006)، الطبعة الثانية، ص37.

دراستنا لاعتماد أنسب المناهج التي تحقق أهداف الدراسة حيث اتبعت المنهج الوصفي والمنهج التحليلي وذلك بشقيه الكمي والنوعي، وذلك باستخدام أكثر من أداة من أدوات جمع البيانات من خلال توفير البيانات ورصد الحقائق حول مشكلة الدراسة لاسيما تفسيرها والوقوف على دلالاتها.

الفرع الأول: المنهج الوصفي

يُعدّ المنهج الوصفي من أهم أدوات البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والإنسانية.فهو بمثابة نافذة تسمح لنا بفهم الظواهر الاجتماعية المعقدة وتفسيرها بشكل دقيق.حيث يرتكز هذا المنهج على جمع المعلومات حول ظاهرة محددة، ثم تحليلها ووصفها بدقة من جميع جوانبها وأبعادها. إذ يقوم هذا المنهج على دراسة الظواهر كما هي في الواقع، والتعبير عنها بشكل كمي يترجم حجم الظاهرة، وكذلك درجة ارتباطها مع الظواهر الأخرى[1]. في الغالب، يمر البحث الوصفي بمرحلتين رئيسيتين هما[2]:

- **مرحلة الاستكشاف والصياغة:** يقوم الباحث فيها باستطلاع مجال محدد لموضوع الدراسة، وتحديد المفاهيم والأولويات، أو جمع المعلومات لأجزاء الدراسة؛
- **مرحلة التشخيص والوصف المتعمق:** يحدد الباحث في هذه المرحلة مختلف خصائص موضوع الدراسة، بالإضافة لجمع المعلومات التي من شأنها وضع وصف دقيق لجميع جوانب الموضوع.

مما سبق ذكره، نجد أن المنهج الوصفي يركز أولا على جمع كل بيانات شاملة ودقيقة عن الظاهرة المدروسة، ثم يتم تحليل البيانات المجمعة بطريقة موضوعية كخطوة ثانية، والتي بدورها تساعد على استخلاص العوامل المكونة والمؤثرة على الظاهرة في الخطوة الأخيرة، وهذا كله يتحقق بفضل اعتماد المنهج الوصفي على جميع أدوات جمع البيانات مثل المقابلات الشخصية، الملاحظة المباشرة وغير المباشرة، وكذلك الاستبيان، بالإضافة إلى تحليل الوثائق وغيرها[3].

الفرع الثاني: المنهج التحليلي

هو منهج يرتكز على الإشكالات العلمية، يبدأ من فهم القاعدة، أو النسق، ثم استيعاب الظاهرة، أو القضية موضع البحث، ثم تحليل ذلك على ضوء القاعدة والنسق، وذلك سعيا لاكتشاف مدى توافق الظاهرة

[1] بوراس منير، **المنهج الوصفي في الدراسات الإنسانية والاجتماعية: العلوم القانونية نموذجا**، مجلة النبراس للدراسات القانونية، المجلد06، العدد04، 2023، ص186.

[2] المرجع نفسه، ص187.

[3] نجيم حناسي، **البحث العلمي: مناهجه وأساليبه العلمية**، مجلة دراسات، المجلد11، العدد01، 2022، ص674.

مع القاعدة، أو مدى تصويبها أو تعديليها، أو التحويل. كل ذلك دون خروج في التحليل عن القاعدة، أو النسق الذي انطلق منه[1]. يمكن تلخيصه في ثلاث عمليات، قد تختلف كليا أو جزئيا عند بناء البحث، أولا التفسير والذي يمكن التعبير عنه بالتفكيك، والنقد والذي يعبر عنه بالتقويم، ثم الاستنباط والذي يترجم عملية التركيب[2].

المطلب الرابع: مجتمع وعينة الدراسة

بعد التطرق لنبذة تعريفية عن ميدان الدراسة والإجراءات والمعايير التي تم اتباعها في تحديد المؤسسات الصناعية المشكلة لمجتمع الدراسة، وكذلك المنهج المتبع، يتناول هذا المطلب وصفا لمجتمع وعينة الدراسة.

الفرع الأول: مجتمع الدراسة

إذا ما نظرنا لمجتمع الدراسة في مفهومه البسيط فهو عبارة عن جميع القيم أو المفردات المتعلقة بالدراسة والتي يمكن أن يأخذها المتغير، والمجتمع إما أن يكون مجتمعا محدودا، أي ممكن حصر عدد مفرداته، أو يكون مجتمعا غير محدود[3].

على اعتبار أن مجتمع الدراسة هو جميع الوحدات الذي تجرى عليها الدراسة، ويشمل كل أنواع المفردات[4]. فإن العينة هي جزء من المجتمع [5]. فالعينة عبارة عن مجموعة من المشاهدات اختيرت بطريقة ما من المجتمع. أي أنها مجموعه جزئية من مجتمع الدراسة يتم اختيارها بطريقة مناسبة، وإجراء الدراسة عليها ومن ثم استخدام تلك النتائج، وتعميمها على كامل مجتمع الدراسة الأصلي[6]. ففي بعض الأحيان إذا قمنا بدراسة المجتمع ككل أو ما يعرف بالمسح الشامل، لاشك أن اعتماده يكون صعبا أو يحتاج إلى وقت وجهد ومال[7].

نظرا لصعوبة إجراء دراسة كاملة للمؤسسات بالمناطق الصناعية سطيف، إضافة للعديد من القيود المفروضة علينا أبرزها ضيق الوقت، كذلك الرغبة في الحصول معلومات دقيقة من المسح بالعينة والحصول على إجابات موضوعية، وبذلك يتعذر علينا دراسة جميع مفردات مجتمع الدراسة.

---

[1] فريد الأنصاري، **أبجديات البحث في العلوم الشرعية**، (المملكة المغربية: منشورات الفرقان، 1997)، الطبعة الأولى، ص ص 63، 64.

[2] المرجع نفسه، ص 97.

[3] عماد توماكرش، ولاء أحمد القزاز، وفاء يونس حمودي، **علم الإحصاء**، (العراق: المعهد التقني الموصل، 2014)، بدون طبعة،ص13.

[4] محمد سرحان علي المحمودي، **مناهج البحث العلمي**، (الجمهورية اليمنية: دار الكتب، 2019)، الطبعة الثالثة، ص158.

[5] عماد توماكرش، ولاء أحمد القزاز، وفاء يونس حمودي، **مرجع سبق ذكره**، ص13.

[6] محمد سرحان علي المحمودي، **مرجع سبق ذكره**، ص160.

[7] عماد توماكرش، ولاء أحمد القزاز، وفاء يونس حمودي، **مرجع سبق ذكره**، ص13.

وقد فضل أبو الإحصاء **(Fisher1953)** المسح بالعينة على المسح بالشامل قائلا: "كنت أدعي أن هنالك أربعة أسباب لتفضيل المسح بالعينة،أما الثلاثة الأولى فهي سهولة التعديل والتبديل وسرعة التنفيذ وقلة التكاليف، أما الرابع فلا أحتاج لإضافة أي سبب آخر".

كذلك لخص **(Cochran1977)** ميزات المسح بالعينة على المسح الشامل بأنها: "تقليل تكاليف المسح، وسرعة الحصول على النتائج، ودقة أكبر في النتائج ومدى أوسع، وكذلك سهولة تعديل وتبديل المسح بالعينة"[1].

في هذا الصدد، يستعاض عن دراسة المجتمع بدراسة العينة وصفاتها، ومنها يتم استنتاج خواص المجتمع الأصلي الذي أخذت منه العينة[2].

يتمثل مجتمع دراستنا حسب المعلومات المتوفرة على مستوى مؤسسة تسيير المناطق الصناعية، من جميع المؤسسات الصناعية المتواجدة بالمناطق الصناعية لولاية سطيف، ولقد تم استبعاد بعض المؤسسات لطبيعة نشاطها ومكانها الجغرافي، وكذلك عدم تجاوب إدارتها على الرغم من كل المحاولات، ولقد حاولنا توزيع أكبر ممكن من الاستمارات للوصول إلى نتائج دقيقة.

الفرع الثاني: تحديد حجم العينة

تبعا لما سبق، يقتصر نطاق الدراسة على المؤسسات الصناعية المتواجدة بالمناطق الصناعية لولاية سطيف أخذا بعين الاعتبار المعايير السالفة الذكر، وذلك لضمان سهولة الوصول إلى عينة الدراسة وتحقيق تمثيل عادل للمجتمع.

أولا.الخطوة الأولى: تحديد عينة من مجتمع المؤسسات بالمناطق الصناعية لولاية سطيف

تبعا لما سبق، فقد تم اختيار عينة الدراسة بطريقة تحكمية (غير احتمالية)، وذلك عن طريق العينة الغرضية (القصدية) نظرا لصعوبة استقصاء كافة مفردات مجتمع الدراسة، وقد وقع الاختيار على 36 مؤسسة، تمكنت الباحثة من الحصول على ردود من 32 مؤسسة فقط، بينما اعتذرت باقي المؤسسات لأسباب مختلفة، تشمل تعليمات من الإدارة العليا بعدم مشاركة المعلومات، بالإضافة إلى ضغوط العمل والوقت. أي ما يمثل نسبة 88.89% من عينة الدراسة.

[1] مطلق حسين علوان، **جمع البيانات وطرق المعاينة، (الرياض: العبيكان**،2009)، الطبعة الأولى، ص31.

[2] عماد توماكرش، ولاء أحمد القزاز، وفاء يونس حمودي، **مرجع سبق ذكره**، ص13.

الجدول رقم(4-6): توزيع المؤسسات المشكلة لمجتمع وعينة الدراسة في المناطق الصناعية لولاية سطيف.

اسم المنطقة	عدد المؤسسات المشكلة للمجتمع	عدد المؤسسات المختارة	نسبة التمثيل
المنطقة الصناعية سطيف	91	16	%17,58
المنطقة الصناعية العلمة	41	9	%21,95
المنطقة الصناعية سطيف توسعة	54	11	%20,37
المجموع	186	36	%19,35

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الوثائق المتحصل عليها من مؤسسة تسير المناطق الصناعية.

يتضح من الجدول أعلاه، أن عدد المؤسسات المختارة بالنسبة للمنطقة الصناعية سطيف هي 16 مؤسسة، بنسبة تقدر بـ 17,58% من إجمالي المؤسسات المختارة بالمنطقة. و9 مؤسسات بالنسبة للمنطقة الصناعية العلمة، بنسبة تقدر بـ 21,95% من إجمالي المؤسسات المختارة بالمنطقة، وما يقدر ب 19,35% في المنطقة الصناعية سطيف توسعة، بمقدار 11 مؤسسة.

ثانيا.الخطوة الثانية: طريقة توزيع الاستبيان على عينة الدراسة وحدودها الزمنية

تم توزيع استبيان على عينة الدراسة تبعا لطريقة التسليم والاستلام المباشر، عن طريق إجراء مقابلات خاصة معهم، لشرح أهمية ومضمون الاستبيان، والتي ساعدت الباحثة في توضيح العديد من المفاهيم وتبسيطها في اختبار العينة خصوصا فيما يخص هندسة القيمة، وكذلك عن طريق (**linkedin**)، وقد تم التركيز عليه نظرا لما يقدم من مزايا مقارنة بالطريقة التقليدية والبريد الإلكتروني، وهذا ساعد كثيرا في جمع العديد من الإجابات المكتملة عبر الإنترنت في شكل ملف(**Excel**)، الأمر الذي قلل من أخطاء إدخال البيانات. بالإضافة إلى مساعدة بعض الزملاء في الأماكن البعيدة كالتالي:

الجدول رقم(4-7): ملخص عن عملية توزيع الاستبيان.

الحدود الزمنية (فترة التوزيع والاسترجاع)		طريقة التوزيع	
تاريخ بداية توزيع واستقبال إجابات الاستبيان	تاريخ نهاية استقبال الإجابات	عدد استمارات الاستبيان التي تم توزيعها يدويا	عدد استمارات الاستبيان التي تم توزيعها بواسطة (linkedin)
11 جانفي 2024	10 مارس2024	140	40

المصدر: من إعداد الطالبة بناء على عملية فرز استمارات الاستبيان.

امتدت عملية البحث عن المؤسسات المشكلة لمجتمع الدراسة لمدة لا تقل عن شهر ونصف، في حين تم توزيع وجمع استمارات الاستبيان على مدار شهرين، وذلك من 11 جانفي 2024 إلى غاية 10 مارس 2024. تضمن ذلك عقد لقاءات مع الإطارات المسؤولة في المؤسسات لشرح محتوى الدراسة وأهدافها، وتوزيع استمارات الاستبيان وجمعها لاحقًا، وقد تم تذكيرهم كذلك هاتفيا. حيث تراوحت مدة جمع الاستمارات من أسبوع إلى ثلاث أسابيع، وذلك حسب طبيعة كل مؤسسة.

رابعا.الخطوة الرابعة: توزيع الاستبيان

بناء على ما سبق، قمنا بتوزيع 180 استبيانا، وقد أسفرت عملية الفحص المبدئي عن استرجاع 168 والتخلي عن 11 استبيانا، فقد كان البعض منها غير صالح للتحليل لعدم استقائها على شروط الإجابة. وعليه، فإن عدد الاستبيانات القابلة للتحليل بلغ 157 استبيانا، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم(4-8): توزيع الاستبيان حسب طبيعة نشاط المؤسسة.

مجال النشاط	عدد استمارات الاستبيان الموزعة	عدد استمارات الاستبيان المسترجعة	نسبة الاسترجاع(%)	عدد استمارات الاستبيان المسترجعة غير صالحة للتحليل	عدد استمارات الاستبيان المسترجعة الصالحة للتحليل	نسبة استمارات الاستبيان المسترجعة الصالحة للتحليل مقارنة بالعدد الإجمالي للاستبيانات المسترجعة(%)
الأغذية الزراعية- المشروبات	23	19	%82.61	01	18	%94.74
الخشب - الفلين والورق	15	13	%86.87	00	13	%100
الإنشاءات- مواد البناء-BTPH	20	16	% 80	01	15	%93.75
كهرباء وإلكترونيات	22	22	%100	03	19	%86.36
نسيج-جلد-ألياف صناعية	14	13	%92.86	00	13	%100
البلاستيك	77	76	%98.70	04	72	%94.74
الزجاج	09	09	%100	02	07	%77.78
المجموع	180	168	%93.33	11	157	%93.45

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الوثائق المتحصل عليها من مؤسسة تسيير المناطق الصناعية.

من خلال الجدول أعلاه، يتضح لنا أنه تم جمع ما يقدر عن 168 استبيانا من أصل 180 استبيانا موزع في مجالات عدة، حيث تم إلغاء11 استبيان لعدم صلاحيته، ومنه بقي ما يقدر 157 استبيانا صالحا للتحليل، وذلك بنسبة تقدر ب 87,22%، وهي نسبة جيدة.

المطلب الخامس: نموذج الدراسة ومتغيراته(Research Model and its variants)

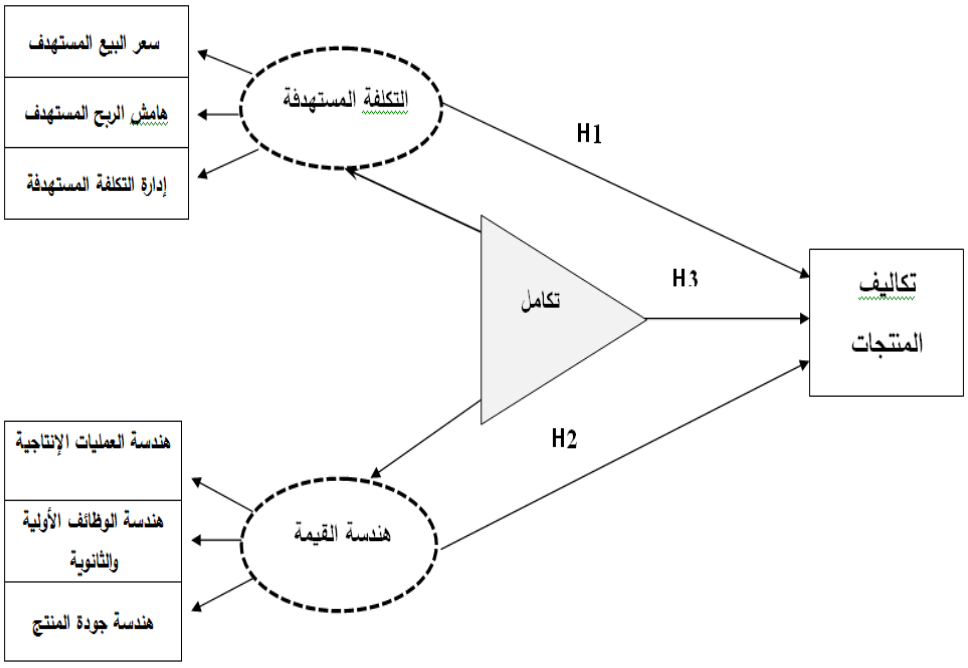
يتناول هذا المطلب المتغيرات المعتمد عليها في بناء نموذج الدراسة، الذي نسعى على ضوئه إلى اختبار كيفية تأثير التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات. حيث نستهل هذا

المطلب بنموذج الدراسة الذي يتكون من ثلاثة متغيرات منها متغيران مستقلان (التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة) وآخر تابع يتمثل في تخفيض تكاليف المنتجات.

الفرع الأول: نموذج الدراسة

للإجابة على الإشكالية المطروحة والفرضيات المقترحة، والوصول إلى الأهداف المسطرة، تم بناء نموذج الدراسة على ضوء أدبيات الموضوع والدراسات السابقة، والذي كان على النحو التالي:

الشكل رقم(4-2): نموذج الدراسة.



المصدر: من إعداد الباحثة.

الفرع الثاني: متغيرات الدراسة

سنحاول من خلال هذا العنصر التطرق إلى متغيرات الدراسة، والتي تم تقسيمها إلى ثلاثة متغيرات رئيسية، ومن أجل الخوض في الدراسة والتعمق فيها وفهم العلاقة بين المتغيرين المستقل والتابع، لابد من تبسيط هذين المتغيرين من خلال التعرف على مفهومهما.

أولا.المتغير المستقل(Independent Variable): ويطلق على هذا النوع من المتغيرات اسم العوامل المثيرة، وهو المتغير الذي يعتبر بمثابة المؤثر الأساسي في الظاهرة، أو السلوك الذي يلاحظه أو يدرسه

ويسمى هذا المتغير بالمتغير التجريبي(**Experimetnal Variable**) لأنه يخصص للتجريب عن طريق تغييره لمعرفة تأثيره[1]. يوجد في دراستنا متغيرين مستقلين:

- **التكلفة المستهدفة:** وتم تحديده في المحور الثاني؛
- **هندسة القيمة:** وتم تحديده في المحور الثالث.

ثانيا.المتغير التابع(Dependent Variable): ويسمى هذا النوع من المتغيرات بمتغير الاستجابة(**Response Variable**)، وهو ما ينتج من أثر المتغير المستقل، أي أن قيمة هذا المتغير تتأثر بتغير قيمة المتغير المستقل[2]. وقد تمثل في تخفيض تكاليف المنتجات، حيث تم دراسته انطلاقا من بعض العبارات.

المطلب السادس: أدوات جمع البيانات (Data collection tools)

إذا كنا قد تطرقنا لمنهج الدراسة ومجتمع وعينة الدراسة، فينبغي أن نتطرق أيضا لأدوات جمع البيانات. نظرا لاتصاف دراستنا بأنها دراسة ميدانية، فقد ركزت الدراسة على نوعين من البيانات ذات العلاقة بموضوع الدراسة:

الفرع الأول: البيانات الثانوية

تمت مراجعة معظم الكتب والمجلات التي تتعلق بدراسة محاسبة التكاليف، خاصة تلك التي تناولت نموذج التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، وأثر تكاملهما على تخفيض تكاليف المنتجات للمؤسسات المطبقة لهذا التكامل، كذلك المحاسبة الإدارية، وما يرتبط بها من مفاهيم تفيد الدراسة، كما تم الاعتماد على المنشورات المتعلقة بالموضوع قيد الدراسة كالإحصائيات المنشورة الخاصة بالمناطق الصناعية لولاية سطيف، وكل مرجع قد يثري الدراسة ويضفي عليها الطابع العلمي، وذلك بهدف صياغة تصور عن مختلف الأسس العلمية و الطرق السليمة المعتمدة في كتابة الدراسات، لاسيما أخذ فكرة عامة عن آخر مستجدات نطاق الدراسة.

الفرع الثاني: البيانات الأولية

بعد الاطلاع على الدراسات التي تناولت هذا الموضوع، و على اعتبار أن الاستبيان أكثر تقنيات جمع البيانات شيوعا واستخداما، نجد أنه الأداة الأكثر ملائمة لتحقيق أهداف الدراسة، وبذلك فقد تم جمع البيانات الأولية للأغراض التي تفيد الجانب الميداني عبر تصميم الاستبيان، وذلك لمعرفة أثر التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة كمتغيرين مستقلين وتخفيض تكاليف المنتجات كمتغير تابع من خلال دراسة علاقة

[1] محمود عبد الحليم منسى، خالد حسن الشريف، **التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج SPSS**، (مصر: دار الجامعة الجديدة 2014)، الطبعة الأولى، ص14.
[2] المكان نفسه.

التأثير بينهما (وهو الهدف). وذلك بالمناطق الصناعية لولاية سطيف، وقد تم تقسيم أسئلة الاستبيان وفق كل متغير، كما تم الاستعانة بالمقابلة الموجهة الشخصية والملاحظة المباشرة لتوضيح بعض النقاط المبهمة لدى المبحوثين، ليتم بعد ذلك معالجتها إحصائيا بهدف الوصول لدلالات ذات قيمة ومؤشرات تدعم موضوع الدراسة، نتناولها كالتالي:

أولا.الملاحظة المباشرة غير المشاركة:

الملاحظة عبارة عن عملية توجيه الحواس لمشاهدة ومتابعة سلوك معين لأفراد محددين خلال فترة، أو فترات تتم في فترة زمنية محددة، أو ظاهرة معينة مع تسجيل جوانب ذلك السلوك وخصائصه لغرض تحليلها وتفسيرها لاحقا[1].

وقد تم الاعتماد عليها خلال الزيارات التي أجريت بالمؤسسات الصناعية عينة الدراسة، حيث تمت الملاحظة عن كتب، وتم تسجيل المعلومات والاستفادة منها.

ثانيا.المقابلة الموجهة:

تعتبر المقابلة حوار موجه بين الباحث أو من ينيبه من جهة، وشخص أو مجموعة من الأشخاص المبحوثين من جهة أخرى، بغية الحصول على معلومات تعكس حقائق أو مواقف محددة، يحتاج الباحث للوصول إليها، على ضوء أهداف بحثه[2].

وقد تم استخدامها عند عرض استمارة الاستبيان بصفة أولية على مجموعة من المختصين والخبراء في مناهج البحث العلمي وفي موضوع البحث، وعلى عينة استطلاعية من مفردات مجتمع الدراسة لأخذ آرائهم، كذلك عند الاستجواب من خلال شرح مفردات الاستبيان الصعبة نوعا ما والموجهة بالترتيب والتسلسل الواردين، وذلك نظرا لخصوصية المصطلحات لدى الممارسين الصناعيين الجزائريين وطبيعة تكوينهم، كذلك التأكد من النتائج التي تم الحصول عليها، وذلك لتدعيم بعض الجوانب وفهم الاختلاف وطريقة التفكير.

ثالثا.الاستبيان:

يعرف بأنه مجموعة من الأسئلة المصممة لجمع أكبر قدر من البيانات اللازمة من المشكلة أو الظاهرة محل الدراسة لتحقيق الأهداف الأساسية لها.

بناء على ما بُنيت عليه الدراسة من خلفية نظرية ودراسات سابقة، وكذلك الجهود الشخصية للباحثة بتوجيه من المشرف، تم تصميم استبيان يلائم فرضيات الدراسة لقياس الاتجاه العام للعينة المبحوثة حول موضوع الدراسة، حيث تم اختيار محاوره وعباراته بدقة للتمكن من إيجاد إجابات دقيقة على إشكالية الدراسة

[1] محمد سرحان علي المحمودي، **مرجع سبق ذكره**، ص 150.
[2] المرجع نفسه، ص141.

والأسئلة الفرعية المرتبطة بها، وبالتالي استخلاص النتائج ومحاولة تقديم حلول واقتراحات تخدم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بشكل خاص، وجميع المؤسسات الجزائرية الأخرى بشكل عام. وقد مر تصميم الاستبيان على المراحل التالية:

1.التصميم الأولي للاستبيان:

تعد مرحلة تصميم الاستبيان من أهم المراحل التي تسبق مرحلة التحليل الإحصائي، وهي الخطوة الأولى والأساسية في عملية إعداد أداة الدراسة والمتمثلة في الاستبيان، والتي يشترط فيها الكثير من الشروط والأمور الواجب توفرها في أي استبيان.

بناء على طبيعة البيانات المراد جمعها، المنهج المتبع في الدراسة والفرضيات المطروحة، تم تصميم الاستبيان الأولي وفق الخطوات التالية:

1.1.تم تصميم الاستبيان في صيغته الأولية وفقا للأهداف التي تصبو إليها الدراسة الميدانية:

تم إعداد الاستبيان تبعا لدراسات سابقة كمرحلة أولية، حيث عادة ما يتم صياغة مجموعة من العبارات مع الآخذ بعين الاعتبار توافقها وإشكالية الدراسة، كما يتم مراعاة صياغة العبارات بطريقة بسيطة باستعمال اللغة السليمة، بالإضافة إلى ترتيبها وربطها بأهداف الدراسة. تبع ذلك، فقد تم تصميم الاستبيان من 56 عبارة منها 48 لقياس المتغيرات المستقلة موزعة على 03 فرضيات، وكان نصيب كل فرضية حوالي 08 عبارات، وخصص 08 عبارات لقياس المتغير التابع **(انظر الملحق رقم(4-1))**.

2.1.وضع رسالة تغطية:

بعد الانتهاء من صياغة العبارات تم وضع رسالة تغطية للتعريف بأهمية موضوع التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة وأثر تكاملهما على تخفيض تكاليف، وكذلك تحفيز المبحوثين على الإجابة من خلال الإشارة لأهمية إجابته، كما تم الإشارة إلى أن جميع المعلومات التي سيتم الحصول عليها من خلال هذه العبارات ستحظى بالسرية التامة، ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي، كذلك تم التعريف باسم الباحثة من أجل الإجابة على الاستبيان. وبغية ضمان الإجابة بكل شفافية ووضوح وموثوقية، فقد تم الاعتماد على العبارات الهادفة والتي تفيد الإجابة عن الإشكالية المدروسة. في هذا الصدد، ارتأينا كذلك إعداد استبيان في شكله الورقي والإلكتروني، وذلك لرفع معدل الفهم وبالتالي زيادة فرص الإجابة.

3.1.عرض الاستبيان في صيغته الأولية على المشرف عن الأطروحة:

بعد الانتهاء من تصميم الاستبيان في صيغته الأولية وفقا للأهداف التي تصبو إليها الدراسة الميدانية، ووضع رسالة تغطية، تم عرض الاستبيان في صيغته الأولية على المشرف عن الأطروحة لإبداء الملاحظات الأولية والتصحيح حسب ما تطلبته الدراسة.

4.1.القيام بالتصحيح وفق توجيهات الأساتذة المحكمين:

من أجل تحسين مستوى صدق الاستبيان وثباته، تم إجراء الاختبار القبلي له، حتى يكون المقياس صالحا ويعطي نتائج موضوعية وموثقة، يمكننا من خلالها بناء فرضيات ومناقشة نتائج الدراسة، حيث خضع الاستبيان قبل البدء في عملية توزيعه لعملية التحكيم، من طرف مجموعة من الأساتذة المختصين بلغ عددهم (09) من عدة جامعات مختلفة إنجلترا، ميلة، أم البواقي وسكيكدة، هذا فيما يخص الجانب العلمي والأكاديمي للدراسة **(انظر الملحق رقم(4-2))**، وللإحاطة أكثر وتسهيل فهمه فقد تم عرضه على بعض المهنيين من ولاية سطيف، قصد التأكد من العبارات وشموليتها وواقعيتها في مختلف الجوانب الميدانية ومدى تناسق العبارات لتجنب الغموض في الإجابة عن الأسئلة المقترحة، وقد ترتب على ذلك مجموعة من الملاحظات نوردها كما يلي:

- تحديد الفئة المستهدفة بدقة؛
- إنشاء الاستبيان الإلكتروني من أجل تسهيل عملية استخدامه، وهذا ما تم اعتماده، وذلك وفق الرابط التالي:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe01obzv8VMnwiEiBXRA3piQy8GiVncvGBvm6cGwVdBTYDDXA/viewform

- تعديل الصياغة اللغوية لبعض العبارات؛
- وفيما يخص بقية العبارات، فقد لاقت قبولا عاما من طرف المحكمين.

بعد الأخذ بعين الاعتبار آراء المحكمين والقيام بالتعديلات الضرورية تأتي مرحلة تصميم الاستبيان في صورته النهائية.

2.مرحلة التصميم النهائي:

تعد مرحلة التصميم النهائي الخطوة الأخيرة في إعداد الاستبيان، بعد أخذ آراء المحكمين بعين الاعتبار، وكذلك القيام بالتعديلات الضرورية، حصلنا على الاستبيان في صورته النهائية، والذي تكون من الأقسام التالية:

1.2.قسم البيانات الشخصية والمهنية:

يشمل البيانات المتعلقة بالخصائص الديمغرافية والمهنية للمبحوثين التي يفترض أنها تحدث فروق في استجابات الأفراد حول متغيرات الدراسة، وتتضمن معلومات عامة عن أفراد المجتمع، وتمثلت في كل من الجنس، المؤهل العلمي، المنصب الوظيفي، والخبرة، والتي من الممكن أن تساهم في تفسير النتائج، لن نورد معلومات عن حجم رأس مال المؤسسات، عدد عمالها، رقم أعمالها، طبيعة ملكيتها، شكلها القانوني...إلخ، لأننا نرى أنه لا داعي من إثقال الاستبيان بهذا النوع من العناصر.

2.2.قسم البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة:

وهو الجزء الذي يترجم فرضيات الدراسة، والتي من خلالها يتم الإجابة على إشكالية الدراسة، ويحتوي استبيان هذه الدراسة والتي صممت ووزعت على أفرد عينة البحث على ثلاثة محاور (56) عبارة، موزعة على المحاور الخاصة بمتغيرات الدراسة**(انظر الملحق رقم4-3))**، بينت أثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات كما يلي:

أ.محاور الاستبيان:

- **المحور الأول:** يشمل 24 عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد لقياس أثر التكلفة المستهدفة على تخفيض تكاليف المنتجات، يمكن تبيانها كالتالي:
  - **سعر البيع المستهدف:** معبر عنه بثماني عبارات؛
  - **هامش الربح المستهدف:** معبر عنه بثماني عبارات؛
  - **إدارة التكلفة المستهدفة:** معبر عنه بثماني عبارات.
- **المحور الثاني:** يشمل 24 عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد لقياس أثر هندسة القيمة على تخفيض تكاليف التكاليف؛ نتناولها كالآتي:
  - **هندسة العمليات الإنتاجية:** معبر عنه بثماني عبارات؛
  - **هندسة الوظائف الأولية والثانوية:** معبر عنه بثماني عبارات؛
  - **هندسة الجودة:** معبر عنه بثماني عبارات.
- **المحور الثالث:** يشمل 08 عبارات تترجم متغير تخفيض تكاليف التكاليف.

ب.مقياس الاستبيان ومحتوياته:

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (**likert scale**) في إعداد إجابات الاستبيان المتعلقة بالمحاور الثلاث، والمكون من خمس نقاط يتراوح من (أوافق تماما) إلى (لا أوافق تماما) لقياس رأي أفراد العينة، حيث طُلب من المشاركين تقييم كل بعد على نحوه، للتعرف على مواقفهم، والسبب في استخدام هذا المقياس يرجع إلى سهولة فهمه وتوازن درجاته،

حتى نتمكن من قياس اتجاهات العاملين، فإننا نقوم بإعطاء درجات إلى هذه الاختيارات تتدرج من (01) إلى (05) بحيث تعطى الدرجة (01) إلى الإجابة غير موافق تماما في حالة العبارات المواتية. وتعطى الدرجة(05) إلى إجابة موافق تماما[1]، لاشك أن الإجابات الموضوعة تحوي درجة محايد، وذلك على النحو التالي:

الجدول رقم(4−9): مقياس ليكرت الخماسي (likert scale).

التصنيف	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
الدرجة	01	02	03	04	05

المصدر: من إعداد الباحثة.

اعتماداً على ما تقدم في الجدول السابق، فإنه تم بناء مقياس ترتيبي يتكون من ثلاث مستويات وفقا للمعادلة التالية:

طول الفئة = (القيمة العليا − القيمة الدنيا) / عدد المستويات

إذن: طول الفئة = (5−1) / 3 = 1,33

وبذلك، يمكن تحديد قاعدة القرار بوضع المستويات وفق الترتيب التالي :

- **المستوى الضعيف:** 1+ 1,33= 2,33 أي [01 − 02,33]؛
- **المستوى المتوسط:** 2,34+1,33= 3,67 أي [2,34−03,67]؛
- **المستوى القوي: أي** [03,68 − 5].

[1] محفوظ جودة، **التحليل الإحصائي الأساسي باستخدام SPSS**، (الأردن: دار وائل للنشر، 2008)، الطبعة الأولى، ص ص 23، 24,

3.2.توزيع الاستبيان على نسبة معينة من عينة الدراسة:

بغية معرفة مستوى فهم وبساطة الاستبيان لعينة الدراسة، لابد من الاختبار المسبق للاستبيان، وقد تم اختيار أفراد من عينة الدراسة للتفتيش على وجهات نظر ورؤى وأفكار مختلفة.

4.2.توزيع الاستبيان على كافة أفراد العينة:

وبكل موثوقية عندما تم تصميم الاستبيان بشكله النهائي، تم توزيعه ونشره وفق عدة طرق، وهذا ممكنا من ضمان جمع عدد مقبول من الإجابات والبيانات الصالحة للإجابة عن إشكالية الدراسة المطروحة، أما فيما يخص عملية استرجاع الاستمارات الموزعة فقد اختلفت عملية الاسترجاع حسب اختلاف طرق التوزيع المذكورة **(انظر الجدول رقم(4-7))**.

عند تطوير الاستبيان سعياً لخدمة وتحقيق أهداف الدراسة، تم الاستفادة من أفكار وعبارات بعض الدراسات أبرزها دراسة الكبيجي (2014)، دراسة محمد احمد شاهين(2017)، Nafisa Ibrahim ,Mohamed Elamir(2017)، دراسة الدلاهمة (2018)، دراسة (علي عبد الله صالح الشطبي(2021)، Ali Masadeh, Talal Jrairah, Nashat Ali ،(2021)Karrar Mohamed hassan Mohamed Almasria(2023). على وجه الخصوص، تم اعتماد ثلاثة أبعاد للتكلفة المستهدفة لدراسة عثمان عبد القادر حمه أمين وتارا حمه رحيم أورحمان(2023)، هناك ثلاثة أبعاد لهندسة القيمة (هندسة العمليات الإنتاجية، هندسة الوظائف الأولية والثانوية، هندسة الجودة) تم بناؤها ذاتياً.

المطلب السابع: اختبار صدق وثبات أداة الدراسة(Reliability of the Testing Validity and questionnaire)

قبل اعتماد الاستبيان في جمع البيانات، تم اختبار جودته، وذلك عن طريق إخضاعه لاختبار الصدق والثبات.

الفرع الأول: صدق الاستبيان(Validity of the questionnaire)

إن الأداة الصادقة في القياس هي تلك "الأداة التي تقيس بشكل صحيح الظواهر وتعطي النتائج الجيدة"[1]. في هذا الشأن اعتمدنا على الصدق الظاهري وصدق المحتوى، للتأكد من مدى صلاحية وجدوى العبارات التي اشتمل عليها الاستبيان، حيث تم عرضها كما ذكرنا سابقا، على مجموعة من الأستاذة

[1] محمد عبد العال النعيمي، عمار عادل عناب، **استخدام الطرق الإحصائية في تصميم البحث العلمي**،(عمان: دار اليازوري، 2011)، الطبعة الأولى، ص22.

والمهنيين المتمرسين في مجال التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، الذين أبدوا ملاحظاتهم حول عبارات الاستبيان، وقد تم الأخذ بعين الاعتبار ملاحظاتهم واقتراحاتهم في الإخراج النهائي للاستبيان لكي يتوافق مع أهداف الدراسة، الأمر الذي عزز من صياغة العبارات الدالة عليه بدقة. وتبعا لذلك، تأكد الصدق الظاهري للاستبيان. في ذات السياق، قمنا بالاعتماد على كل من الاتساق الداخلي والصدق البنائي للاستبيان، وذلك على النحو التالي:

أولا.صدق الاتساق الداخلي(Internal Consistency Validity): يعبر لنا الاتساق الداخلي عن مدى ترابط جميع عبارات الاستبيان مع المحور الذي تنتمي إليه بالنسبة لعينة الدراسة. سعيا لتحقيق ذلك، قمنا بحساب معامل الارتباط بيرسون **(Pearson)** تبعا لمحاور الاستبيان. والتي كانت على النحو التالي:

الجدول رقم(4-10): صدق الاتساق الداخلي للمحور الأول والثاني للاستبيان.

المحور الأول: التكلفة المستهدفة			المحور الثاني: هندسة القيمة		
الرقم	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الرقم	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
سعر لبيع المستهدف			هندسة العمليات الإنتاجية		
01	0,512	**0,000	01	0,777	**0,000
02	0,635	**0,000	02	0,569	**0,000
03	0,666	**0,000	03	0,734	**0,000
04	0,600	**0,000	04	0,613	**0,000
05	0,611	**0,000	05	0,773	**0,000
06	0,623	**0,000	06	0,695	**0,000
07	0,639	**0,000	07	0,613	**0,000
08	0,462	**0,000	08	0,551	**0,000
هامش الربح المستهدف			هندسة الوظائف الأولية والثانوية		
01	0,531	**0,000	01	0,609	**0,000
02	0,557	**0,000	02	0,560	**0,000
03	0,681	**0,000	03	0,468	**0,000

04	0,421	**0,000	04	0,676	**0,000
05	0,661	**0,000	05	0,694	**0,000
06	0,508	**0,000	06	0,754	**0,000
07	0,604	**0,000	07	0,757	**0,000
08	0,536	**0,000	08	0,731	**0,000
إدارة التكلفة المستهدفة			**هندسة جودة المنتج**		
01	0,605	**0,000	01	0,770	**0,000
02	0,632	**0,000	02	0,705	**0,000
03	0,551	**0,000	03	0,652	**0,000
04	0,632	**0,000	04	0,693	**0,000
05	0,622	**0,000	05	0,648	**0,000
06	0,571	**0,000	06	0,690	**0,000
07	0,617	**0,000	07	0,687	**0,000
08	0,547	**0,000	08	0,646	**0,000
** الارتباط المعنوي عند مستوى معنوية 0,01					

المصدر : من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

من خلال **الجدول رقم(4-10)**، نلاحظ أن معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات متغير التكلفة المستهدفة والدرجة الكلية لجميع فقراته موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,000، حيث تراوحت بين 0,421 و0,681. أما بالنسبة لمتغير هندسة القيمة فقد تراوحت معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقراته والدرجة الكلية لجميع فقراته موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,000. حيث تراوحت بين 0,468 و0,777. وعليه يمكننا الحكم بأن جميع عبارات المحور الأول والثاني، صادقة من أجل ما صممت لقياسه.

ثانيا. صدق الاتساق البنائي لمحاور الاستبيان(Construct Validity): بعد تحديد الاتساق الداخلي لمحاور الاستبيان، سنقوم في هذا العنصر بقياس الاتساق البنائي لمحاور الاستبيان، الذي يبين لنا مدى ترابط كل محور من محاور الاستبيان بالدرجة الكلية لعبارات الاستبيان مجمعة بالنسبة لعينة الدراسة. وهو ما يوضحه الجدول الموالي:

الجدول رقم(4-11): الصدق الداخلي البنائي لمحاور الاستبيان.

المحور	المحور الفرعي	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	N
التكلفة المستهدفة	سعر البيع المستهدف	0,773	0,000	157
	هامش الربح المستهدف	0,852	0,000	157
	إدارة التكلفة المستهدفة	0,818	0,000	157
هندسة القيمة	هندسة العمليات الإنتاجية	0,838	0,000	157
	هندسة الوظائف الأولية والثانوية	0,865	0,000	157
	هندسة جودة المنتج	0,837	0,000	157
تخفيض تكاليف المنتجات		0,801	0,000	157

المصدر : من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

يتضح لنا من خلال الجدول رقم(4-11)، أن قيم معاملات الارتباط بيرسون لجميع عبارات المحور الأول المتعلق بالتكلفة المستهدفة بمختلف أبعاده (سعر البيع المستهدف، هامش الربح المستهدف، إدارة التكلفة المستهدفة)، تراوحت بين 0,773 و0,852 وهي تفوق 70%، وبظهور الإشارة (**) فهي موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,000. وعليه، يمكن القول أن عبارات هذا المحور تتمتع بصلاحية بناء ممتازة وصادقة لما وضعت لقياسه. كذلك تبين لنا أن قيم معاملات الارتباط بيرسون لجميع عبارات المحور الثاني المتعلق بهندسة القيمة بمختلف أبعاده (هندسة العمليات الإنتاجية، هندسة الوظائف الأولية والثانوية، هندسة جودة المنتج)، تراوحت بين 0,837 و0,865 وهي تفوق 70%. وبظهور الإشارة (**) فهي عبارات موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,000. وهذا ما يشير لصلاحية هذه العبارات وفعاليتها في قياس هندسة القيمة للمؤسسات محل الدراسة.

الفرع الثاني: ثبات الاستبيان (Reliability of the questionnaire)

يعرف الثبات بأنه "درجة الاستقرار فيما يتحقق من أداة القياس مع الزمن"[1]. للتحقق من ثبات الاستبيان، تم الاعتماد على معامل الثبات ألفا كرونباخ كمؤشر لاختبار ثباته. تشير الدراسات في هذا الصدد أنه إذا زادت قيمته عن 60% يتم الحكم على قدرة الاستبيان على قياس ما صمم من أجله، وبناء على مخرجات برنامج **(SPSS)** نسخة 23، استخلصنا النتائج الموضحة في **الجدول رقم(4-12).**

[1] محمد عبد العال النعيمي، عمار عادل عناب، **مرجع سبق ذكره**، ص25.

الجدول رقم(4-12): قيم معامل الثبات لمختلف أبعاد محاور الاستبيان.

المحور	المحور الفرعي	معامل الارتباط ألفا كرونباخ
التكلفة المستهدفة	سعر البيع المستهدف	0,738
	هامش الربح المستهدف	0,751
	إدارة التكلفة المستهدفة	0,727
	المجموع	0,742
هندسة القيمة	هندسة العمليات الإنتاجية	0,762
	هندسة الوظائف الأولية والثانوية	0,712
	هندسة جودة المنتج	0,734
	المجموع	0,802
تخفيض تكاليف المنتجات	**المجموع**	0,734
المجموع الكلي		0,846

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

نلاحظ من **الجدول رقم (4-12)**، أن قيمة ألفا كرونباخ بالنسبة لبعد سعر البيع المستهدف تقدر ب0,738، وبالنسبة لبعد هامش الربح المستهدف0,751، وبالنسبة لبعد إدارة التكلفة المستهدفة0,727، كما قدرت قيمته الكلية بالنسبة لمحور التكلفة المستهدفة ككل ب0,742. أما فيما يخص المحور المتعلق بهندسة القيمة بلغت قيمته0,802 أي 80.2%، وهي نسبة مقبولة، وأعلى من النسبة المقبولة إحصائيا. بينما بلغت قيمته بالنسبة لمحور تكاليف المنتجات0,734، أي ما نسبته 74,2%، أما فيما يخص محاور الاستبيان ككل فقد بلغت قيمته 0,846 أي84,6%، وهي نسبة أعلى من النسبة المقبولة إحصائياً. وهذا ما يدل على صلاحية واعتمادية الاستبيان للتحليل الإحصائي، وبالتالي دراسة متغيراتنا.

المطلب الثامن: المقاييس الإحصائية المستخدمة(Statistical measures used)

بالنظر إلى طبيعة الموضوع وسعيا لتحقيق أهداف الدراسة، ومن أجل إعطاء صورة واضحة عن المعلومات التي تخص عينة الدراسة وتسهيل عمليتي الملاحظة والتحليل، ارتأينا أن نختار الحزمة الإحصائية

للعلوم الاجتماعية (SPSS) في نسخته 23، وهو برنامج يحتوي على مجموعة كبيرة من الاختبارات الإحصائية التي تندرج ضمن الإحصاء الوصفي وضمن الإحصاء الاستدلالي، حيث اعتمدنا أنسب المقاييس الإحصائية التي تتطلبها هذه الدراسة هي:

الفرع الأول: مقاييس الإحصاء الوصفي (Measures Descriptive statistics)

لإظهار القراءة الوصفية لعينة الدراسة ومتغيراتها، تم اعتماد الأساليب الآتية:

أولا.التكرارات والنسب المئوية (Efffectif and Pourcentage): تم الاعتماد عليها في محور البيانات الشخصية، من أجل وصف خصائص عينة الدراسة وتحديد استجابات أفرادها تجاه عبارات المحاور.

ثانيا.المتوسط الحسابي (Arithmetic mean): وهو أحد مقاييس النزعة المركزية وأكثرها شيوعا والمستخدم في معرفة متوسط إجابات عينة الدراسة حول عبارات الاستبيان، ومن ثمة قياس مستواها (ضعيف، متوسط وقوي) كما ذكر سابقا، لاسيما ترتيب أهمية هذه العبارات ودرجة الموافقة أو الرفض لها، مما يمنح الفرصة للمقارنة بينها.

ثالثا.الانحراف المعياري(Standard Deviation): تم حساب الانحراف المعياري لتحديد مدى انحراف وتشتت استجابات المبحوثين المشكلين لعينة الدراسة حول المتوسط الحسابي لكل عبارة، كما تم استخدامه في ترتيب العبارات في حالة تساوي المتوسطات الحسابية. ولغرض الوصول لتقدير قيمة الانحرافات المعيارية المرجحة، تم اعتماد اختبار (T) لمتوسط عينة واحدة **(One-sample- t-test)**.

الفرع الثاني: مقاييس التحليل الاستدلالي(Measures Inferential Statistics)

لتحليل بيانات الدراسة وفهمها عن كتب، واستعراضها استعدادا لاتخاذ القرار الأنسب، تم اعتماد الأساليب الآتية:

أولا.معامل ألفا كرونباخ(Cronbach's Alpha Coefficient): يعتبر معامل ثبات كرونباخ ألفا من أشهر مقاييس اختبار الثبات الداخلي**(Internal Consistency Reliability)** للاستبيان، ويقوم على حساب التباينات الداخلية بين عبارات الاستبيان[1]. قمنا باعتماده للحكم على ثبات الاستبيان.

ثانيا.تحليل الارتباط باستخدام معامل بيرسون(Pearson Correlation Coefficient): يعد من أشهر معاملات الارتباط الخطي البسيط التي تستخدم لحساب الارتباط، أي دراسة العلاقة المتبادلة، بين متغيرين كميين[2]. لجأنا لهذا المعامل من أجل الحكم على صدق الاتساق الداخلي، وصدق الاتساق البنائي، كما هو مبين في **الجدول رقم(4-10)** و**الجدول رقم(4-11)**. كذلك، تم الاستناد عليه في معرفة درجة الارتباط بين

[1] رامي صالح جبريل، **تحليل البيانات خطوة بخطوة في SPSS**، (ليبيا: دار الكتب الوطنية ، 2020)، النسخة الأولى، ص213.
[2] المرجع نفسه، ص154.

متغيرات الدراسة في العينة محل الدراسة. والذي يتم الحكم على قوته إذا تجاوزت قيمته 7.0، وضعف مقداره بين المتغيرين إذا كان أقل من 0.7.

ثالثا.تحليل التباين الأحادي(ANOVA): تم استخدام تحليل التباين الأحادي لبيان المعنوية الكلية لمعالم نموذج الانحدار الخطي للدراسة. لعل أبرز الشروط اللازمة للتأكد من صلاحية تطبيق نموذج الانحدار لمتغيرين هو ضرورة توفر معنوية كلية، حيث يتم الحكم على ذلك إذا كان يوجد معامل انحدار واحد على الأقل معنوي، ولاختبار مدى قبول هذا النموذج إحصائيا. لجأنا لاختبار فيشر **(F-TEST)** الذي يقوم على افتراضين أساسيين هما:

- **H0:** نموذج الانحدار غير معنوي: في حالة ما إذا كانت قيمة F غير دالة عند المستوى0,05؛
- **H1:** نموذج الانحدار معنوي: في حالة ما إذا كانت قيمة F دالة عند المستوى0,05.

رابعا.اختبار(T) للعينة (One-sample- t-test): يقودنا حساب اختبار t للعينة الواحدة إلى إثبات صحة الفرضيات أو رفضها، من خلال الحكم على مدى معنوية الفروق بين متوسط عينة وقيمة ثابتة محددة سلفا (الوسط الفرضي)[1]. للتأكد من صلاحية تطبيق نموذج الانحدار، لابد من توفر شرط المعنوية الجزئية كذلك، وهي اختبار معنوية معامل الانحدار للمتغير المستقل وثابت الانحدار، وذلك على ضوء الإجابة على تساؤلين أساسيين كالتالي:

1.بالنسبة للجزء الثابت: يوجد في هذا الإطار افتراضين أساسيين هما:

- **H0:** معامل الجزء الثابت في دالة الانحدار معدوم؛
- **H1:** معامل الجزء الثابت في دالة الانحدار غير معدوم.

2.بالنسبة لمعامل المتغير المستقل: يوجد في هذا الإطار افتراضين أساسيين هما:

- **H0:** معامل المتغير المستقل في دالة الانحدار معدوم؛
- **H1:** معامل المتغير المستقل في دالة الانحدار غير معدوم.

خامسا.تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple regression Analysis): جرى استخدام الانحدار الخطي البسيط لاختبار طبيعة ومدى تأثير المتغيرين المستقلين المتمثلين في التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على حدة على المتغير التابع (تخفيض تكاليف المنتجات)، واختبار صلاحية نموذج الدراسة.

سادسا.تحليل الانحدار الخطي المتعدد الهرمي (Multiple linear regression model Hierarchical): جرى استخدام الانحدار الخطي المتعدد الهرمي، الذي يتم استخدامه غالبًا عندما يكون مقدار التباين الإضافي الذي يتم حسابه في متغير تابع بواسطة متغير مستقل محدد هو محور الاهتمام

[1] محفوظ جودة، **مرجع سبق ذكره**، ص 176.

الرئيسي أين يتم إدخال المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار بترتيب محدد مسبقًا [1]. وقد تم تقديره لاختبار طبيعة ومدى تأثير المتغيرين المستقلين المتمثلين في التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة تباعا، على المتغير التابع المتمثل في تخفيض تكاليف المنتجات.

سابعا.التوزيع الطبيعي كولمجروف سمرنوف(Kolmogorov Smirnov): استعنا بهذا الاختبار لمعرفة طبيعة توزيع بيانات عينة الدراسة في كونها تتبع التوزيع الطبيعي (الإعتدالي) من عدمه، وهذا الاختبار ضروري في اختبار الفرضيات لأن معظم الاختبارات المعلمية المذكورة سابقا، تشترط أن يكون توزيع البيانات طبيعياً. وهذا ما نسعى لتحديده بناء على الاختبار.

ثامنا.اختبار التداخل الخطي (Multicollinearity Test): للتأكد من عدم وجود ارتباط عالي بين المتغيرات المستقلة، وذلك بحساب معامل التباين المسموح**(Tolerance)** ومعامل تضخم التباين**(variance Inflation Factor)** لكل متغير المستقلة، مع مراعاة عدم تجاوز قيمة معامل تضخم التباين 10، وأن لا تزيد قيمة التباين المسموح به 0,1.

[1] Peter F. de Jong , **Hierarchical Regression Analysis in Structural Equation Modeling,** STRUCTURAL EQUATION MODELING, Vol 06, Issue02, 1999, p01.

المبحث الثاني: معالجة وتحليل بيانات متغيرات الدراسة(Processing and analysis of study variables data)

في هذا المطلب سيتم تحليل الخصائص الشخصية والمهنية لعينة الدراسة، والمتمثلة في الجنس، المؤهل العلمي، المنصب الوظيفي، وعدد سنوات الخبرة. وكذلك تحليل عبارات محاور الاستبيان. والمتمثلة في التكلفة المستهدفة بأبعاده، وهندسة القيمة بأبعاده، بالإضافة إلى محور متعلق بتكاليف المنتجات.

المطلب الأول: تحليل البيانات الشخصية والمهنية لعينة الدراسة

للتعرف على توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس، المؤهل العلمي، المنصب الوظيفي، وعدد سنوات الخبرة، قد تم الاعتماد على التكرارات والنسب المئوية.

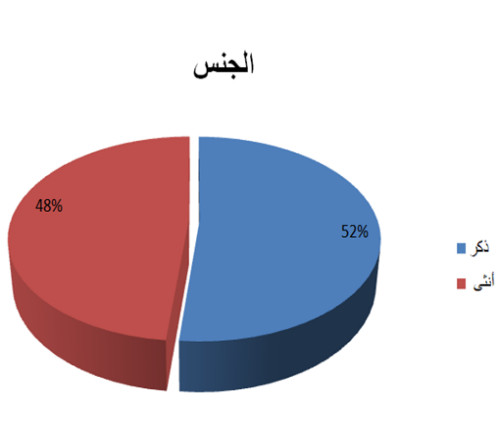
الفرع الأول: توزيع عينة الدراسة حسب الجنس: تتمثل الخاصية الأولى لدراستنا في تحديد الجنس لمفردات عينة الدراسة، الجدول والشكل التاليين يبينان ذلك:

الجدول رقم(4-13): توزيع عينة الدراسة حسب الجنس.

الجنس	العدد	النسبة (%)
ذكر	81	%51.6
أنثى	76	%48.4
المجموع	157	%100

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات **SPSS**

الشكل رقم(4-3): تمثيل أفراد عينة الدراسة حسب الجنس.



المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات**EXCEL**

تبعا لنتائج تحليل **الجدول رقم(4-13)**، يتضح أن فئة الذكور حازت على 81 مفردة، أي أن أفراد العينة من جنس ذكور تمثل نسبة 51,6%، بينما عدد الإناث 76مفردة، أي ما نسبته 48,4% من إجمالي عينة الدراسة. ويلاحظ أنها مرتفعة نوعا ما كونها تفوق نصف نسبة الذكور، وهو توزيع يفسر في أحد أوجهه طبيعة العينة بالمؤسسات محل الدراسة. ففي الوقت الحالي أصبحت المرأة تتمتع بمزايا لم تتمتع بها من قبل،

وقد سهل ذلك، دخول المرأة لعالم التوظيف بقوة. ما جعلها تتولى مناصب الإدارة العليا والتنفيذية بالمؤسسات الصناعية الجزائرية.

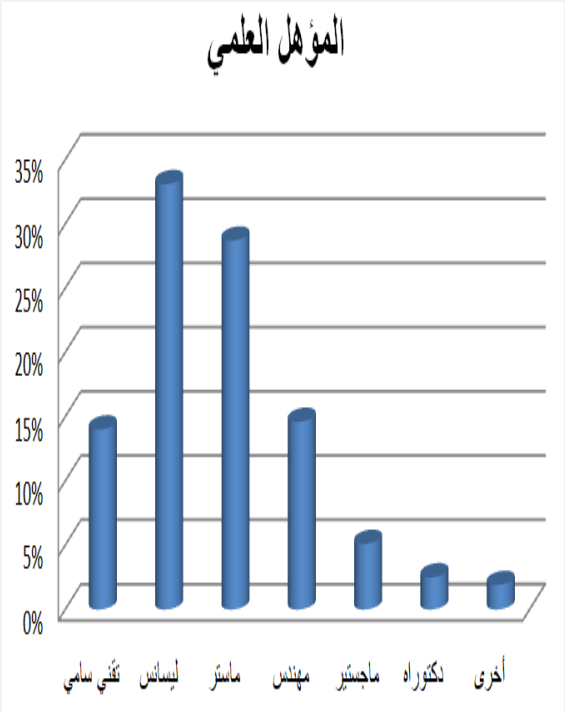
الفرع الثاني: توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي: تتمثل الخاصية الثانية لدراستنا في تحديد المؤهل العلمي لمفردات عينة الدراسة، الجدول والشكل التاليين يوضحان ذلك:

الجدول رقم(4-14): توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي.

المؤهل العلمي	العدد	النسبة(%)
تقني سامي	22	%14
ليسانس	52	%33.1
ماستر	45	%28.7
مهندس	23	%14.6
ماجستير	8	%5.1
دكتوراه	4	%2.5
أخرى	3	%1.9
المجموع	**157**	**100**

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات SPSS

الشكل رقم(4-4): تمثيل أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي.



المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات EXCEL

تبعا لنتائج تحليل **الجدول رقم(4-14)**، والذي قسم إلى سبع فئات حسب المؤهل العلمي، فإن أغلب أفراد العينة لديهم مستوى تعليمي عالي ويحوزون على شهادات علمية. حيث تصدر أفراد العينة الحائزين على شهادة الليسانس المرتبة الأولى بنسبة تقدر ب33,1% بما يعادل 52 فردا، تليها فئة حاملي شهادة الماستر بنسبة قدرت بـ 27,8% بما يعادل45 فردا، ثم تأتي فئة المهندسين بالمرتبة الثالثة كما هو ملاحظ في الشكل، وذلك بنسبة بلغت 14.6%، أي بما يعادل 23 فردا، تليها فئة تقني سامي المقدر عددهم ب22

فردا، أي ما نسبته 14%، أما في المرتبة الخامسة نجد فئة حاملي شهادة الماجستير الذي بلغ عددهم 8 أفراد، أي ما يقدر بنسبة5,1%. بينما لم تشكل فئة حاملي شهادة الدكتوراه إلا نسبة صغيرة في عينة الدراسة، بلغت 2,5%، بواقع 3 أفراد، وبذلك فقد احتلت المرتبة السادسة. نجد بالمرتبة الأخيرة فئة العاملين الآخرين الذين يملكون مستوى دراسي مغاير بنسبة بلغت1,9%، وتشير هذه النتائج لمدى ارتفاع المستوى التعليمي لأفراد عينة الدراسة، وهذا ما يعكس توجه المؤسسات محل الدراسة نحو استقطاب كفاءات علمية قادرة على استيعاب التطورات الحاصلة في بيئة الأعمال الحديثة، نتيجة لما تشهده من تغيرات متسارعة ومنافسة شديدة.

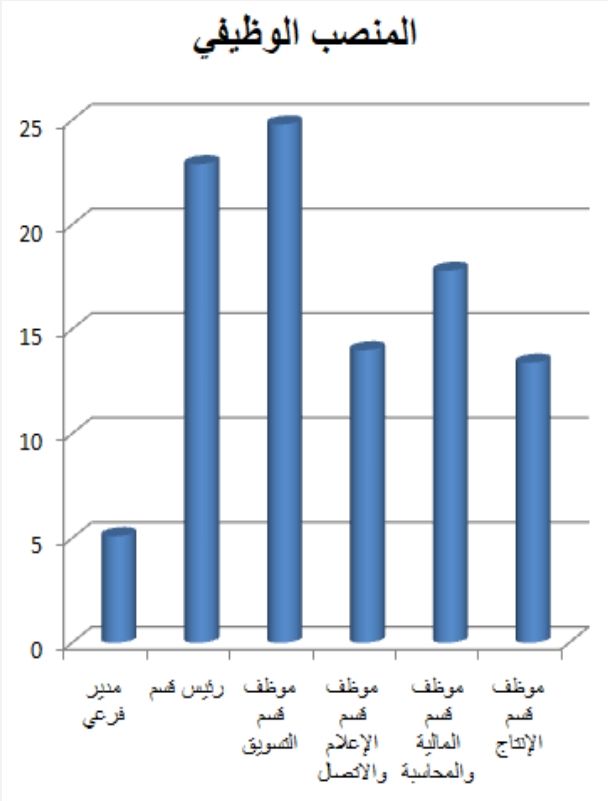
الفرع الثالث: توزيع عينة الدراسة حسب المنصب الوظيفي: تتمثل الخاصية الثالثة لدراستنا في تحديد المؤهل العلمي لمفردات عينة الدراسة، الجدول والشكل التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم(4-15): توزيع عينة الدراسة حسب المنصب الوظيفي

المنصب الوظيفي	العدد	النسبة(%)
مدير عام	3	%1.9
مدير فرعي	8	%5.1
رئيس قسم	36	%22.9
موظف قسم التسويق	39	%24.8
موظف قسم الإعلام والاتصال	22	%14
موظف قسم المالية والمحاسبة	28	%17.8
موظف قسم الإنتاج	21	%13.4
المجموع	**157**	**100%**

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات**SPSS**

الشكل رقم(4-5): تمثيل أفراد عينة الدراسة حسب المنصب الوظيفي



المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجاتEXCEL

من خلال نتائج الجدول السابق، نلاحظ أن الفئة السائدة هي فئة الموظفين قسم التسويق بنسبة 24,8%، الذي بلغ عددهم 39 فردا. تليها فئة رؤساء الأقسام حيث بلغ عددهم 36 فردا بنسبة 22.9%، في حين بلغ عدد الموظفين قسم المالية والمحاسبة 28 فردا بنسبة مئوية17,8%، ثم فئة موظفين قسم الإعلام والاتصال بنسبة 14%. في حين بلغ عدد الموظفين قسم الإنتاج 21 فردا، بنسبة 13.4%. تليها فئة المديرين الفرعيين الذين بلغ عددهم 8 أفراد، أي ما نسبته 5,1%. أما فئة المديرين بلغ عددهم 3 فردا بنسبة 1,9%.

الفرع الرابع: توزيع عينة الدراسة حسب عدد سنوات الخبرة: تتمثل الخاصية الرابعة لدراستنا في تحديد عدد سنوات الخبرة لمفردات عينة الدراسة، الجدول والشكل المواليين يوضحان ذلك:

الجدول رقم(4-16): توزيع عينة الدراسة حسب عدد سنوات الخبرة.

الخبرة	العدد	النسبة(%)
أقل من 5 سنوات	43	% 27,4
من 5 سنوات إلى 10 سنوات	58	%36,9
من 10 سنوات إلى 15	31	%19,7
أكثر من 15 سنة	25	%15.9
المجموع	**157**	**100%**

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على SPSS

الشكل رقم(4-6): تمثيل أفراد عينة الدراسة حسب عدد سنوات الخبرة.

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجاتEXCEL

يتبين من خلال **الجدول رقم(4-16)**، والذي قسم إلى 4 فئات حسب سنوات الخبرة المهنية، أن النسبة الأكبر كانت لأفراد عينة الدراسة ذوي الخبرة الذين تتراوح من 5 سنوات إلى 10 سنوات بنسبة 36.9%، أي ما يعادل 58 فردا، بينما كانت النسبة الثانية لأفراد العينة الذين تقل خبرتهم عن 5 سنوات بنسبة 27,4%، هاتين الفئتين تمثلان ما نسبته 64,3%، من مجموع أفراد العينة، أما المرتبة الثالثة فنجد أفراد العينة ذوي الخبرة الذين تتراوح من 10 إلى 15 سنة 19,7%، بينما نجد في المرتبة الرابعة أفراد العينة الذين لديهم خبرة لأكثر من 15 سنة، بلغ عددهم 25 فردا، أي ما نسبته 15,9%. وهذا في المجمل يترجم تمتع أفراد العينة بالخبرة والدراية الكافية بخصوصية مؤسساتهم.

المطلب الثاني: عرض وتحليل إجابات أفراد العينة حول محور التكلفة المستهدفة

سيتم من خلال هذا الفرع تحليل نتائج الاستبيان، من خلال عرض وتحليل إجابات أفراد العينة نحو جميع عبارات محور التكلفة المستهدفة، فيما يتعلق بأبعاده الثلاثة التي وجهت للمبحوثين.

الفرع الأول: عرض وتحليل إجابات أفراد العينة حول بعد سعر البيع المستهدف: يوضح **الجدول رقم(4-17)** اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات بعد سعر البيع المستهدف.

الجدول رقم(4-17): اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات بعد سعر البيع المستهدف.

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	الدلالة	القرار
01	تهتم مؤسستكم بعملية تحديد سعر البيع المستهدف لمنتجاتها	3,97	0,96 716	51,852	0,000	قوي
02	تقوم مؤسستكم بتحديد سعر البيع المستهدف لمنتجاتها قبل اتخاذ قرار الإنتاج	3,92	0,96716	50,749	0,000	قوي
03	تجري مؤسستكم دراسة تحليلية للسوق قبل تحديد سعر البيع المستهدف لمنتجاتها	3,96	0,88351	56,186	0,000	قوي
04	تراعي مؤسستكم حالة المنتجات عند تحديد سعر البيع المستهدف	3,94	0,95270	51,938	0,000	قوي
05	تحدد مؤسستكم سعر البيع المستهدف لمنتجاتها بناء على دراسة الأسعار المنافسة	4,057	0,76159	66,752	0,000	قوي

	في السوق					
06	تأخذ مؤسستكم في الاعتبار الخصائص الوظيفية التي يمتلكها كل منتج عند تحديد سعر البيع المستهدف لمنتجاتها	4	0,80861	61,983	0,000	قوي
07	تحرص مؤسستكم على تحديد سعر بيع مستهدف يغطي تكاليف دورة حياة منتجاتها	4,051	0,85332	59,483	0,000	قوي
08	تخطط مؤسستكم لإنتاج منتجات بأسعار مناسبة من خلال تحديد سعر البيع المستهدف مسبقا	3.89	0.9099	53,591	0,000	قوي
المجموع		**3.9753**	**0.52510**	**94.859**	**0.000**	**قوي**

المصدر : من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

في قراءة **للجدول رقم(4-17)**، يتضح أن قيم المتوسط الحسابي لبعد سعر البيع المستهدف تراوحت ما بين 03,89 و04,057، إذ تصدرت العبارة رقم(05)المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ 04,057 وانحراف معياري 0,76159، بينما جاءت العبارة رقم(08) في المرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي قدر 03,89 وانحراف معياري بلغ 0.9099. وقد وقعت العبارة رقم (07) في المرتبة الثانية بوسط حسابي قدره4,051 وانحراف معياري بلغ 0,85332. فيما نجد العبارة رقم (06) في المرتبة الثالثة بوسط حسابي قدره04 وانحراف معياري0,80861. في حين حلت في المرتبة الرابعة العبارة رقم(01) بوسط حسابي قدره 3,97 وانحراف معياري بلغ 0,96716. أما العبارة رقم (03) فقد حلت المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ 3,96 وانحراف معياري قدره 0,88351. لتأتي بعدها العبارة رقم(04) في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي قدره 3,94 وانحراف معياري بلغ0,95270. تليها العبارة رقم (02) في المرتبة السابعة بمتوسط حسابي قدره 3,92 وانحراف معياري بلغ 0,96726. وقد عكست هذه المتوسطات المتوصل إليها وجود مستوى قوي من التقييم للعبارات التي شملها بعد سعر البيع المستهدف من وجهة نظر المبحوثين. عموما سجل بعد سعر البيع المستهدف متوسط حسابي 03,9753. وقد بلغت **قيمة (T)** المحسوبة 94,859 عند مستوى معنوية بلغ 0,000. أما الانحرافات المعيارية فلم تتجاوز الواحد. مما يدل على إجماع المبحوثين على تطبيق بعد سعر البيع المستهدف في المؤسسات محل الدراسة بمستوى قوي.

الفرع الثاني: عرض وتحليل إجابات أفراد العينة حول بعد هامش البيع المستهدف:يوضح الجدول رقم **(4-18)** اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات بعد هامش الربح المستهدف.

الجدول رقم(4-18): اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات بعد هامش الربح المستهدف.

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	الدلالة	القرار
01	تهتم مؤسستكم بعملية تحديد هامش الربح المستهدف	4,1083	0,75600	68,091	0,000	قوي
02	تسعى مؤسستكم لتحديد هامش الربح الذي تطمح فيه قبل طرح المنتج في السوق	3,9873	0,81640	61,196	0,000	قوي
03	تراعي مؤسستكم عند تحديد هامش ربح منتجاتها أهداف المؤسسة	3,9427	0,81052	60,950	0,000	قوي
04	تأخذ مؤسستكم في الاعتبار هامش ربح المؤسسات المنافسة عند تحديد هوامش أرباح منتجاتها	3,7325	0,65420	71,489	0,000	قوي
05	تحدد مؤسستكم هوامش أرباح منتجاتها تماشيا مع مستويات الأرباح التي تطمح لتحقيقها	3,8981	0,81007	60,295	0,000	قوي
06	تحدد مؤسستكم هامش الربح المستهدف كنسبة مئوية من سعر البيع المستهدف	3,9682	0,82757	60,080	0,000	قوي
07	تحرص مؤسستكم على تعديل هوامش أرباح منتجاتها المستهدفة بناء على ظروف السوق المتوقعة	4	0,93370	53,679	0,000	قوي
08	تستند مؤسستكم في تحديد تكاليف منتجاتها إلى هامش الربح المستهدف	3,8662	0,84045	57,641	0,000	قوي
المجموع		**3,9570**	**0,49044**	**101,10**	**0,000**	**قوي**

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

في قراءة **للجدول رقم(4-18)**، يتضح أن قيم المتوسط الحسابي لبعد هامش الربح المستهدف تراوحت ما بين 03,7325 و04,1083، إذ تصدرت العبارة رقم(01) المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ 04,057 وانحراف معياري 0,76159، بينما جاءت العبارة رقم(04) في المرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي

قدر03,7325 وانحراف معياري بلغ 0.65420. وقد وقعت العبارة رقم (07) في المرتبة الثانية بوسط حسابي قدره3,8662، وانحراف معياري بلغ 0,84045. فيما نجد العبارة رقم (02) في المرتبة الثالثة بوسط حسابي قدره03,9873، وانحراف معياري بلغ 0,81640. في حين حلت في المرتبة الرابعة العبارة رقم(06) بمتوسط حسابي قدره 3,9682 وانحراف معياري بلغ 0,82757. أما العبارة رقم (03) فقد حلت المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ 3,9427 وانحراف معياري قدره 0,81052. لتأتي بعدها العبارة رقم(04) في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي قدره3,9682 وانحراف معياري بلغ0,82757. تليها العبارة رقم (08) في المرتبة السابعة بمتوسط حسابي قدره 3.8662 وانحراف معياري بلغ0,84045. وقد عكست هذه المتوسطات المتوصل إليها وجود مستوى قوي من التقييم للعبارات التي شملها بعد هامش الربح المستهدف من وجهة نظر المبحوثين. عموما سجل بعد هامش الربح المستهدف متوسط حسابي قدره 03,9570. وقد بلغت قيمة (T) المحسوبة 101,096عند مستوى معنوية بلغ 0,000. أما الانحرافات المعيارية فلم تتجاوز الواحد. مما يدل على إجماع المبحوثين على تطبيق بعد هامش الربح المستهدف في المؤسسات محل الدراسة بمستوى قوي.

<u>الفرع الثالث: عرض وتحليل إجابات أفراد العينة حول بعد إدارة التكلفة المستهدفة</u>: يوضح الجدول رقم**(4-19)** اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات بعد إدارة التكلفة المستهدفة.

الجدول رقم(4-19): اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات بعد إدارة التكلفة المستهدفة.

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	الدلالة	القرار
01	تسعى مؤسستكم لإدارة تكاليف منتجاتها بدءا من مرحلة التصميم	4,1911	0,79367	52,433	0,000	قوي
02	تعتمد مؤسستكم على خصائص ومواصفات المنتجات في تقدير تكاليف التصميم	4,2548	0,79182	58,916	0,000	قوي
03	تحدد مؤسستكم التكلفة المستهدفة لتصنيع منتجاتها عن طريق خصم هامش الربح من	4,1783	0,79665	57,357	0,000	قوي

	السعر المستهدف					
04	تتحقق مؤسستكم من أن تكاليف التصميم المقدرة لا تتجاوز التكلفة المسموح بها	4,2038	0,81444	54.19	0,000	قوي
05	تركز مؤسستكم على تعديل التصميم بالبحث عن بدائل تصميم أخرى بتكلفة أقل من التكلفة المستهدفة	4,1592	0,75540	53.104	0,000	قوي
06	تعظم مؤسستكم فرص تخفيض تكاليف المنتجات من خلال تحديد التكلفة المستهدفة	4,0382	0,95330	61.627	0,000	قوي
07	تراقب مؤسستكم التكاليف الفعلية باستمرار لضمان بقائها قريبة من التكاليف المستهدفة	3,9427	0,89329	49.782	0,000	قوي
08	تبحث مؤسستكم باستمرار عن طرق لتحسين الإنتاج للحفاظ على التكاليف في حدود التكلفة المستهدفة	4,1529	0,82560	57.042	0,000	قوي
المجموع		**3,8909**	**0,55825**	**87,332**	**0.000**	**قوي**

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

في **قراءة للجدول رقم(4-19)**، يتضح أن قيم المتوسط الحسابي لبعد إدارة التكلفة المستهدفة تراوحت ما بين 03,9427 و04,2548، إذ تصدرت العبارة رقم(02)المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ 04,2548 وانحراف معياري0,79182، بينما جاءت العبارة رقم(07) في المرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي قدر03,9427 وانحراف معياري بلغ 0.89329. وقد وقعت العبارة رقم (04) في المرتبة الثانية بوسط حسابي قدره4,2038 وانحراف معياري بلغ 0,81444. فيما نجد العبارة رقم (01) في المرتبة الثالثة بوسط حسابي قدره04,1911 وانحراف معياري بلغ 0.79367. في حين حلت في المرتبة الرابعة العبارة رقم(03) بمتوسط حسابي قدره 4.1783 وانحراف معياري بلغ 0,79665. أما العبارة رقم (05) فقد حلت المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ 4,1592 وانحراف معياري قدره 0,75540. لتأتي بعدها العبارة رقم(08) في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي قدره4,1529 وانحراف معياري بلغ0,82560. تليها العبارة رقم (06) في المرتبة السابعة بمتوسط حسابي قدره 0,0382 وانحراف معياري بلغ0,95330، وقد عكست هذه المتوسطات المتوصل إليها وجود مستوى قوي من التقييم للعبارات التي شملها بعد إدارة التكلفة المستهدفة من

وجهة نظر المبحوثين. عموما سجل بعد إدارة التكلفة المستهدفة متوسط حسابي قدره 03,8909. وقد بلغت قيمة(T) المحسوبة87,332 عند مستوى معنوية بلغ 0,000. أما الانحرافات المعيارية فلم تتجاوز الواحد. مما يدل على إجماع المبحوثين على تطبيق بعد إدارة التكلفة المستهدفة في المؤسسات محل الدراسة بمستوى قوي.

على ضوء التحليل الإحصائي، لاسيما تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، يمكن القول أن مستوى تطبيق المؤسسات محل الدراسة للتكلفة المستهدفة (سعر البيع المستهدف، هامش الربح المستهدف، إدارة التكلفة المستهدفة) قوي، وهذا ما يؤكده الاتجاه العام لإجابات أفراد العينة حول هذا المتغير.

المطلب الثالث: عرض وتحليل إجابات أفراد العينة حول محور هندسة القيمة

سيتم من خلال هذا المطلب تحليل نتائج الاستبيان من خلال عرض وتحيل إجابات أفراد العينة نحو جميع عبارات محور هندسة القيمة فيما يتعلق بأبعاده الثلاثة التي وجهت للمبحوثين.

الفرع الأول: عرض وتحليل إجابات أفراد العينة حول بعد هندسة العلميات الإنتاجية: يوضح **الجدول رقم (4-20)** اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات بعد هندسة العمليات الإنتاجية.

الجدول رقم(4-20): اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات بعد هندسة العمليات الإنتاجية.

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	الدلالة	القرار
01	تدرس مؤسستكم بعناية هيكل عملياتها الإنتاجية	3,9682	0,98982	50,232	0,000	قوي
02	تركز مؤسستكم على تحديد العمليات الإنتاجية الأكثر كفاءة عند إعادة تصميم المنتجات	3,7580	0,77129	61,050	0,000	قوي
03	تقوم مؤسستكم باستبعاد العمليات التي لا تضيف قيمة من وجهة نظر العميل	3,9809	0,94375	52,854	0,000	قوي
04	تلتزم مؤسستكم بتصميم منتجات تتلاءم مع كفاءة خطوط الإنتاج المتوفرة	3,9618	0,93976	52,823	0,000	قوي

05	تحدد مؤسستكم تكاليف العمليات بدقة لضمان تحسين قيمة المنتج	3,9490	0,86821	56,992	0,000	قوي
06	تحرص مؤسستكم على ضمان تدفق العمليات بأقل تكلفة ممكنة	3,9108	0.94310	51,959	0,000	قوي
07	تجري مؤسستكم تعديلات على مكونات المنتج حتى يتلاءم تصميم المنتج مع التكلفة المستهدفة	3,9809	0,85838	58,110	0,000	قوي
08	تبحث مؤسستكم عن طرق لتحسين إجراءات الإنتاج باستمرار	4.1529	0.74391	69.948	0,000	قوي
المجموع		**3.9793**	**0.61788**	**87.332**	**0.000**	**قوي**

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

في قراءة **للجدول رقم(4-20)**، يتضح أن قيم المتوسط الحسابي لبعد هندسة العلميات الإنتاجية تراوحت ما بين 03,7580 و04,1529، إذ تصدرت العبارة رقم(08)المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ 04,1529 وانحراف معياري0,74391، بينما جاءت العبارة رقم(02) في المرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي قدر03,7580 وانحراف معياري بلغ 0,77129. وقد وقعت العبارة رقم (07) في المرتبة الثانية بوسط حسابي قدر 3,9809 وانحراف معياري بلغ 0,85838. فيما نجد العبارة رقم (03) في المرتبة الثالثة بوسط حسابي قدره3,9809 وانحراف معياري بلغ0,94375. في حين حلت في المرتبة الرابعة العبارة رقم(01) بمتوسط حسابي قدره 3,9682، وانحراف معياري بلغ 0,98982، أما العبارة رقم (04) فقد حلت المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ 3,9618، وانحراف معياري قدره 0,93976. لتأتي بعدها العبارة رقم(05) في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي قدره 3,0490 وانحراف معياري بلغ0,86821. تليها العبارة رقم (06) في المرتبة السابعة بمتوسط حسابي قدره 3,9108 وانحراف معياري بلغ0,94310. وقد عكست هذه المتوسطات المتوصل إليها وجود مستوى قوي من التقييم للعبارات التي شملها بعد هندسة العلميات الإنتاجية من وجهة نظر المبحوثين. عموما سجل بعد هندسة العلميات الإنتاجية متوسط حسابي قدره 03,9793. وقد بلغت قيمة (T) المحسوبة87,332 عند مستوى معنوية بلغ 0,000. أما الانحرافات المعيارية فلم تتجاوز الواحد. مما يدل على إجماع المبحوثين على تطبيق بعد هندسة العلميات الإنتاجية في المؤسسات محل الدراسة بمستوى قوي.

الفرع الثاني:عرض وتحليل إجابات أفراد العينة حول بعد هندسة الوظائف الأولية والثانوية: يوضح **الجدول رقم (4-21)** اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات هندسة الوظائف الأولية والثانوية.

الجدول رقم(4-21): اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات بعد هندسة الوظائف الأولية والثانوية.

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	الدلالة	القرار
01	تسعى مؤسستكم لتحليل متطلبات العميل لتحديد الوظائف التي يؤديها المنتج	4.0054	0.74676	67.233	0,000	قوي
02	تحرص مؤسستكم على تعزيز الوظائف التي تضيف قيمة من وجهة نظر العميل	3.9936	0.81254	61.585	0,000	قوي
03	تقوم مؤسستكم بعمل تحليل وظيفي لأجزاء المنتج للتعرف على تكلفة كل جزء	4.0510	0.83048	61.119	0,000	قوي
04	تركز مؤسستكم على الوظائف التي تحقق أقصى قدر من الكفاءة	3.9299	0.97478	50.516	0,000	قوي
05	تسهر مؤسستكم على تحسين الجوانب الوظيفية للمنتج	4.0637	0.88203	57.728	0,000	قوي
06	تحفز مؤسستكم فريق العمل على توليد تدفق مستمر من الأفكار الإبداعية أثناء تصميم المنتجات	3.7197	0.72355	64.417	0,000	قوي
07	تقوم مؤسستكم باستحداث بدائل تؤدي نفس الوظائف الرئيسية بأقل تكلفة	3.8471	0.94845	50.824	0,000	قوي
08	تجري مؤسستكم مختلف التعديلات الهندسية اللازمة على المنتج قبل إتمام تصنيعه	3.8981	0.98179	49.749	0,000	قوي
المجموع		**3.9508**	**0.6041**	**81.420**	**0.000**	**قوي**

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

في قراءة **للجدول رقم(4-21)**، يتضح أن قيم المتوسط الحسابي لبعد هندسةالوظائف الأولية والثانوية تراوحت ما بين 03,7197 و04,0637، إذ تصدرت العبارة رقم(05) المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ

04,0637 وانحراف معياري0,88203، بينما جاءت العبارة رقم(02) في المرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي قدر3,7197 وانحراف معياري بلغ0,72355. وقد وقعت العبارة رقم (03) في المرتبة الثانية بوسط حسابي قدره4,0510 وانحراف معياري بلغ 0,83048. فيما نجد العبارة رقم (01) في المرتبة الثالثة بوسط حسابي قدر 4,0054 وانحراف معياري بلغ 0,74676. في حين حلت في المرتبة الرابعة العبارة رقم(02) بمتوسط حسابي قدره 3,9936، وانحراف معياري بلغ 0,81254. أما العبارة رقم (04) فقد حلت المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ 3,9299 وانحراف معياري قدره 0,97478، لتأتي بعدها العبارة رقم(08) في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي قدره 3,8981 وانحراف معياري بلغ0,94845، تليها العبارة رقم (07) في المرتبة السابعة بمتوسط حسابي قدره 3,8471 وانحراف معياري بلغ0,94845. وقد عكست هذه المتوسطات المتوصل إليها وجود مستوى قوي من التقييم للعبارات التي شملها بعد هندسة الوظائف الأولية والثانوية من وجهة نظر المبحوثين. عموما سجل بعد هندسة العلميات الإنتاجية متوسط حسابي قدره 03,9508. وقد بلغت قيم (T) المحسوبة81,420. عند مستوى معنوية بلغ 0,000. أما الانحرافات المعيارية فلم تتجاوز الواحد. مما يدل على إجماع المبحوثين على تطبيق هندسة الوظائف الأولية والثانوية محل الدراسة بمستوى قوي.

<u>الفرع الثالث: عرض وتحليل إجابات أفراد العينة حول بعد هندسة جودة المنتج</u>: يوضح **الجدول رقم (4-22)** اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات بعد هندسة جودة المنتج.

الجدول رقم(4-22): اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات بعد هندسة جودة المنتج.

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	الدلالة	القرار
01	تلتزم مؤسستكم بمعايير جودة معينة لضمان جودة منتجاتها	4,1911	0,79367	66,166	0,000	قوي
02	تهدف مؤسستكم لجعل منتجاتها متميزة عن المنتجات المنافسة	4,2548	0,79182	67,329	0,000	قوي
03	تقدم مؤسستكم منتجات ذات استحسان دائم من قبل العملاء	4,1783	0,79665	65,718	0,000	قوي

04	تسهر مؤسستكم على تقديم منتجات يمكن الاعتماد عليها لأداء الوظائف المطلوبة منها	4,2038	0,81444	64,674	0,000	قوي
05	تضع مؤسستكم أهداف محددة لخفض نسبة المعيب في منتجاتها	4,1592	0,75540	68,990	0,000	قوي
06	تمتاز مؤسستكم بطرح منتجات ذات تصاميم حديثة وعصرية	4,0382	0,95330	53,077	0,000	قوي
07	تستثمر مؤسستكم في خدمات ما بعد البيع لضمان رضا العملاء عن منتجاتها	3,9427	0,89329	55,303	0,000	قوي
08	تعمل مؤسستكم على تحسين هندسة الجودة باستمرار	4,1529	0,82560	63,027	0,000	قوي
المجموع		**4,1401**	**0,56832**	**91,279**	**0.000**	**قوي**

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

في قراءة للجدول رقم(4-22)، يتضح أن قيم المتوسط الحسابي لبعد هندسة جودة المنتج تراوحت ما بين 03,9427 و4.2548، إذ تصدرت العبارة رقم(02)المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ 4,2548 وانحراف معياري0.79182، بينما جاءت العبارة رقم(07) في المرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي قدر 3,9427 وانحراف معياري بلغ0,89329. وقد وقعت العبارة رقم (04) في المرتبة الثانية بوسط حسابي قدره4,2038 وانحراف معياري بلغ 0,81444. فيما نجد العبارة رقم (01) في المرتبة الثالثة بوسط حسابي قدر 4,1911 وانحراف معياري بلغ0,79367. في حين حلت في المرتبة الرابعة العبارة رقم(03) بمتوسط حسابي قدره 4,1783 وانحراف معياري بلغ 0,79665. أما العبارة رقم (05) فقد حلت المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ 4,1592، وانحراف معياري قدره 0,77540. لتأتي بعدها العبارة رقم(08) في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي قدره4,1529 انحراف معياري بلغ0,82560. تليها العبارة رقم (06) في المرتبة السابعة بمتوسط حسابي قدره 4,0382 وانحراف معياري بلغ 0,95330. وقد عكست هذه المتوسطات المتوصل إليها وجود مستوى قوي من التقييم للعبارات التي شملها بعد هندسة جودة المنتج من وجهة نظر المبحوثين. عموما سجل بعد هندسة العلميات الإنتاجية متوسط حسابي قدره04,1401. وقد بلغت قيمة (T) المحسوبة91,279 عند

مستوى معنوية بلغ 0,000. أما الانحرافات المعيارية فلم تتجاوز الواحد. مما يدل على إجماع المبحوثين على تطبيق بعد هندسة العلميات الإنتاجية في المؤسسات محل الدراسة بمستوى قوي.

على ضوء التحليل الإحصائي، لاسيما تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، يمكن القول أن مستوى تطبيق المؤسسات محل الدراسة لهندسة القيمة(هندسة العمليات الإنتاجية، هندسة الوظائف الأولية والثانوية، هندسة جودة المنتج) قوي، وهذا ما يؤكده الاتجاه العام لإجابات أفراد العينة حول هذا المتغير.

المطلب الرابع: عرض وتحليل إجابات أفراد العينة حول محور تكاليف المنتجات

سيتم من خلال هذا الفرع تحليل نتائج الاستبيان من خلال عرض وتحيل إجابات أفراد العينة نحو عبارات محور تكاليف المنتجات التي وجهت للمبحوثين. يوضح **الجدول رقم(4-23)** اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات محور تخفيض تكاليف المنتجات.

الجدول رقم(4-23): اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات محور تخفيض تكاليف المنتجات.

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	الدلالة	القرار
01	تسعى مؤسستكم إلى توفير المنتجات وفق المواصفات المطلوبة بأقل تكلفة	4,0446	0,81133	62,464	0.000	قوي
02	تحرص مؤسستكم على استخدام موارد ذات التكاليف الأقل	3,9108	0,92248	53,120	0.000	قوي
03	تقوم مؤسستكم بتوجيه التكلفة إلى الأنشطة التي تضيف قيمة	3,9427	0,93536	52,816	0.000	قوي
04	تعظم مؤسستكم فرص الاستفادة من مخلفات المواد بإعادة تدويرها	3,7261	0,78128	52,816	0.000	قوي
05	تبحث مؤسستكم عن نواحي الإسراف للتخلص منها	3,8153	0,82292	59,758	0.000	قوي
06	تعمل مؤسستكم على تخفيض التكاليف غير الضرورية أثناء العملية الإنتاجية	4,0510	0,84578	58,092	0.000	قوي

07	تقوم مؤسستكم بتدريب العاملين على كيفية تنفيذ مهامهم بحيث لا مجال لإهدار الوقت	3,8025	0,87295	60,014	0.000	قوي
08	تسهر مؤسستكم على ابتكار أفضل الطرق التي تحقق الكفاءة في استهلاك الطاقة	3,8089	0,94145	54,580	0.000	قوي
المجموع		**3,9721**	**0,65986**	**75,426**	**0.000**	**قوي**

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

في قراءة **للجدول رقم(4-23)**، يتضح أن قيم المتوسط الحسابي لمتغير تكاليف المنتجات تراوحت ما بين 03,7261 و04,0510، إذ تصدرت العبارة رقم(06) المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ 04,0510 وانحراف معياري0,84578، بينما جاءت العبارة رقم(04) في المرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي قدر 03,7261 وانحراف معياري بلغ0,78128. وقد وقعت العبارة رقم (01) في المرتبة الثانية بوسط حسابي قدره4,0446 وانحراف معياري بلغ 0,81133. فيما حلت في المرتبة الثالثة العبارة رقم(02) بمتوسط حسابي قدره 3,9936 وانحراف معياري بلغ 0,93536. في حين حلت في المرتبة الرابعة العبارة رقم (03) بوسط حسابي قدر 3,9427 وانحراف معياري بلغ 0,74676. أما العبارة رقم (05) فقد حلت المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ 3,8153 وانحراف معياري قدره 0,82292. لتأتي بعدها العبارة رقم(08) في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي قدره 3,8089 وانحراف معياري بلغ0,94145. تليها العبارة رقم (07) في المرتبة السابعة بمتوسط حسابي قدره 3,8025 وانحراف معياري بلغ0,87295. وقد عكست هذه المتوسطات المتوصل إليها وجود مستوى قوي من التقييم للعبارات التي شملها متغير تكاليف المنتجات من وجهة نظر المبحوثين. عموما سجل بعد هندسة العلميات الإنتاجية متوسط حسابي قدره03,9721. وقد بلغت قيمة(T) المحسوبة75,426 عند معنوية بلغ 0,000. أما الانحرافات المعيارية فلم تتجاوز الواحد. مما يدل على إجماع المبحوثين على تطبيق في المؤسسات محل الدراسة بمستوى قوي.

على ضوء التحليل الإحصائي، لاسيما تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، يمكن القول أن المؤسسات محل الدراسة تقوم بتخفيض تكاليف المنتجات بشكل قوي، وهذا ما يؤكده الاتجاه العام لإجابات أفراد العينة حول هذا المتغير.

المبحث الثالث: تحليل نتائج نموذج الانحدار واختبار الفرضيات(Analysis of regression model results and hypothesis testing)

من أجل تحليل تكامل التكلفة المستهدفة (سعر البيع المستهدف، هامش الربح المستهدف، إداة التكلفة المستهدفة) وهندسة القيمة(هندسة العلميات الإنتاجية، هندسة الوظائف الأولية والثانوية، هندسة جودة المنتج) على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات محل الدراسة. من الضروري تشخيص صلاحية نموذج الانحدار لاختبار صحة الفرضيات.

سعيا لتحليل العلاقة الموجودة بين متغيرات دراستنا، سنقوم بالتأكد من مدى إعتدالية التوزيع الاحتمالي للبواقي، وتحديد مدى معنوية النموذج، ومن ثم حساب القدرة التفسيرية له، واستنتاج دالة رياضية تحدد أثر التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة بشكل منفرد على تخفيض تكاليف المنتجات(نموذج الانحدار البسيط). وبشكل متكامل على تخفيض تكاليف المنتجات(الانحدار المتعدد الهرمي).

المطلب الأول: اختبار صلاحية نموذج الانحدار الأول (Testing the validity of the first regression model)

ويتمثل في ضرورة وجود ارتباط بين المتغير المستقل (المتمثل في التكلفة المستهدفة) والمتغير التابع (المتمثل في تخفيض تكاليف المنتجات). حيث سنحاول هنا التأكد من صلاحية نموذج الانحدار الأول، الذي يجمع بين التكلفة المستهدفة وتكاليف المنتجات. فمن المؤكد أن الشرط النظري محقق، الأمر الذي يفرض ضرورة التأكد من الشروط الإحصائية والرياضية، والتي سنناقشها فيما يلي:

الفرع الأول: اختبار اعتدالية التوزيع: للتحقق من توفر شروط تطبيق نموذج الانحدار الأول، سنقوم باختبار كولومجروف–سمرنوف**(Kolmgrov-Smirnov)** للتأكد من اعتدالية توزيع البيانات.

الجدول رقم(4-24): اختبار كولومجروف-سمرنوف(Kolmgrov-Smirnov).

	كولومجروف-سمرنوف		
	إحصائية الاختبار	درجة الحرية	الدلالة
توزيع البواقي	0,053	157	0,200

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

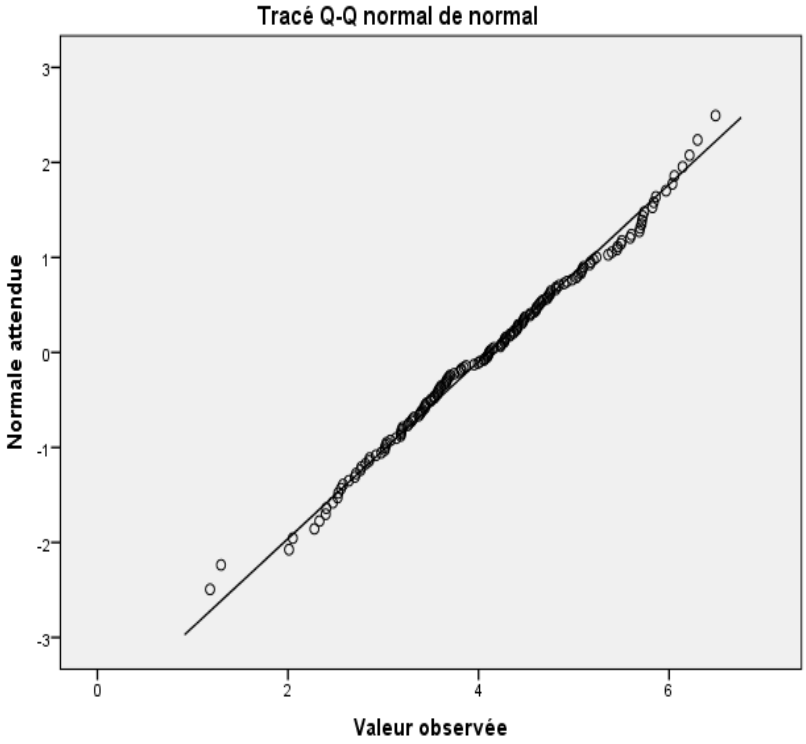
بالنظر بمخرجات الجدول السابق، المتعلقة باختبار كولومجروف-سمرنوف(**Kolmgrov-Smirnov**) الذي يقوم على اختبار الفرضية التالية:

- **H0: البيانات تتبع توزيع غير طبيعي:** إذا كانت قيمة (F) دالة عند المستوى 0,05؛
- **H1: البيانات تتبع توزيع طبيعي:** إذا كانت قيمة (F) غير دالة عند المستوى 0.05.

يتضح لنا، أن قيمة الإحصائية في اختبار كولومجروف-سمرنوف(**Kolmgrov-Smirnov**) قد بلغت 0,053 عند مستوى دلالة 0,200، مما يفسر أنها قيم غير دالة، وعليه نرفض الفرضية الصفرية H0 التي مفادها أن: "البيانات تتبع توزيع غير طبيعي"، ونقبل الفرضية البديلة H1 التي مفادها أن: " البيانات تتبع توزيع طبيعي".

ومن خلال **الشكل رقم (4-7)**، يتضح لنا أن النقاط تقع تقريبا بمحاذاة القطر، ما يفسر اعتدالية التوزيع الاحتمالي للبواقي لنموذج الانحدار الأول.

الشكل رقم(4-7): إعتدالية توزيع البواقي لنموذج الانحدار الأول.



المصدر : من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS V23).

استنادا لنتائج الاختبارات السابقة، من الملاحظ أنه لا وجود لمشكلة حقيقية تتعلق بالتوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة، الأمر الذي يؤكد لنا أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، وبالتالي إمكانية تعميم نتائج الدراسة على المجتمع المستهدف.

الفرع الثاني: حساب الارتباط: لتبيان علاقة الارتباط بين التكلفة المستهدفة وتخفيض تكاليف المنتجات، قمنا بحساب معامل الارتباط بيرسون، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم(4-25): نتائج علاقة الارتباط بين التكلفة المستهدفة وتخفيض تكاليف المنتجات.

الارتباط		التكلفة المستهدفة	تخفيض تكاليف المنتجات
التكلفة المستهدفة	معامل الارتباط	01	0,415
	الدلالة	/	0,000
	N	157	157
تخفيض تكاليف المنتجات	معامل الارتباط	0,415	01
	الدلالة	0,000	/
	N	157	157

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

استنادا إلى معامل بيرسون كما هو مبين في **الجدول رقم(4-24)**، نلاحظ وجود علاقة ارتباط موجبة وضعيفة بين التكلفة المستهدفة وتخفيض تكاليف المنتجات. وذلك على ضوء إجابات المبحوثين من عينة الدراسة. وقد قدرت قيمة معامل الارتباط ب 41,5% عند مستوى الدلالة 0,000، وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد عليه والمسموح به. ويمكن ترجمة هذه النتيجة بأنه كلما طبقت المؤسسة أبعاد التكلفة المستهدفة بشكل علمي كلما تمكنت من تخفيض تكاليف المنتجات.

الفرع الثالث: اختبار المعنوية الكلية: يمكننا تلخيص نتائج تطبيق اختبار فيشر للنموذج الأول في الجدول رقم**(4-26)**.

الجدول رقم (4-26): اختبار(F) المعنوية الكلية لنموذج الانحدار الأول.

النموذج		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	(F)المحسوبة	الدلالة
01	الانحدار	11,696	01	11,696	32,242	*0,000
	الخطأ	56,229	155	0,363	*: ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$)	
	الكلي	67,925	156	/		

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

استنادا للنتائج المبينة في الجدول أعلاه، نلاحظ أن قيمة**(F)** المحسوبة قد بلغت 32,242 بمستوى دلالة0,000. مما يعني أن التأثير الذي يعود لتباين الانحدار يمثل32 أضعاف تأثير تباين الأخطاء عند مستوى دلالة0,000 وهو أقل من مستوى الدلالة المفروض والذي يبلغ 0,05. وبالتالي نرفض الفرضية

الصفرية H0 التي مفادها أن: "نموذج الانحدار غير معنوي" ونقبل الفرضية البديلةH1 التي مفادها أن: "نموذج الانحدار معنوي".

تماشيا مع ما سبق، سنقوم بقياس نسبة تفسير أو تأثير التكلفة المستهدفة على تخفيض في تكاليف المنتجات، وذلك من خلال حساب معاملي التحديد، وفقا لما هو مبين في **الجدول رقم (4-26)**.

الجدول رقم(4-27): القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار الأول.

النموذج	معامل الارتباطr	معامل التحديدr^2	معامل التحديد المصحح	الخطأ المعياري للتقدير
01	0,415	0,172	0,167	0,60230

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

بناء على معطيات الجدول رقم**(4-27)**، نلاحظ أن القدرة التفسيرية للنموذج ضعيفة نوعا ما، فقد بلغت قيمة معامل التحديد(r^2 = 17.2%)، لتنخفض بعد تصحيحه لـ 16.7%. وفق قيمة خطأ تقدير تصل إلى 60,23%، وعليه فإن 16.7% من التغيرات التي تعمل على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات محل الدراسة تفسرها التكلفة المستهدفة. والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجة عن نطاق نموذج الدراسة. وبالتالي يمكن القول أن التكلفة المستهدفة لها أثر معنوي ضعيف على تخفيض تكاليف المنتجات بنسبة 16,7% بالمؤسسات محل الدراسة.

الفرع الرابع: اختبار المعنوية الجزئية: لاختبار معنوية معامل الانحدار للمتغير المستقل الأول وثابت الانحدار، تم استخدام اختبار **(T –test)**.

الجدول رقم(4-28): اختبار المعنوية الجزئية لنموذج الانحدار الأول.

النموذج الأول	المعاملات غير المعيارية		معاملات المعيارية	قيمة (T)المحسوبة	الدلالة
	B	الخطأ غير المعياري	Bêta		
الجزء الثابت	1,443	0,448	/	2,379	0,021
التكلفة المستهدفة	0,642	0, 113	0.415	3,506	0,001

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

على ضوء النتائج الموضحة في **الجدول رقم (4-28)**، نلاحظ أن اتجاه ميل المعادلة B وقيمة الجزء الثابت هي دالة إحصائيا، فقد بلغت قيمة الجزء الثابت 1,443 عند مستوى دلالة قدره 0.021، وهو أقل من مستوى الدلالة الفروض (α≤0,05). في حين قدرت قيمة معامل المتغير المستقل الأول (التكلفة المستهدفة) بـ0,642 بمستوى دلالة بلغ 0.001 وهو أقل من مستوى الدلالة المفروض(α≤0,05). كما يظهر الجدول معنوية قيمة (T) المحسوبة والتي بلغت3,506. تبع ذلك، قمنا بتشكيل دالة الانحدار المتعلقة بالتكلفة المستهدفة (الذي نرمز له بـ X) و تخفيض تكاليف المنتجات (الذي نرمز له بـ Y) كالآتي:

$$Y= 0,642X + 1,443$$

وهذا يعني أنه كلما زاد X (التكلفة المستهدفة) بوحدة واحدة، سيؤدي إلى زيادةY (تخفيض تكاليف المنتجات) بقيمة 0,642، الأمر الذي يؤكد وجود أثر لتطبيق التكلفة المستهدفة على تخفيض تكاليف المنتجات. نظرا لوجود ارتباط وتأثير بين التكلفة المستهدفة وتخفيض تكاليف المنتجات، عند مستوى الدلالة0,001 وهو أقل من مستوى الدلالة المفروض(α≤0,05). وبذلك، فإننا نرفض الفرضية الصفرية H0 التي مفادها أنه: لا يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لتطبيق التكلفة المستهدفة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات محل الدراسة، عند مستوى الدلالة (α≤0,05)"، ونقبل الفرضية البديلةH1 التي مفادها أنه:" يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لتطبيق التكلفة المستهدفة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات محل الدراسة، عند مستوى الدلالة (α≤0,05)"، وعليه فالفرضية الفرعية الأولى **محققة**.

المطلب الثاني: اختبار صلاحية نموذج الانحدار الثاني (Testing the validity of the second regression model)

ويتمثل في ضرورة وجود ارتباط بين المتغير المستقل (المتمثل في هندسة القيمة) والمتغير التابع (المتمثل في تكاليف المنتجات). حيث سنحاول هنا التأكد من صلاحية نموذج الانحدار الثاني، الذي يجمع بين هندسة القيمة وتكاليف المنتجات. فمن المؤكد أن الشرط النظري محقق، الأمر الذي يفرض ضرورة التأكد من الشروط الإحصائية والرياضية، والتي سنناقشها فيما يلي:

الفرع الأول: اختبار اعتدالية التوزيع: من أجل استكمال شروط تطبيق نموذج الإنحدار الثاني، سنقوم باختبار كولومجروف–سمرنوف**(Kolmgrov-Smirnov)** للتأكد من إعتدالية توزيع البيانات.

الجدول رقم(4–29): اختبار كولومجروف–سمرنوف(Kolmgrov-Smirnov).

	كولومجروف–سمرنوف		
	إحصائية الاختبار	درجة الحرية	الدلالة
توزيع البواقي	0.081	155	0.144

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

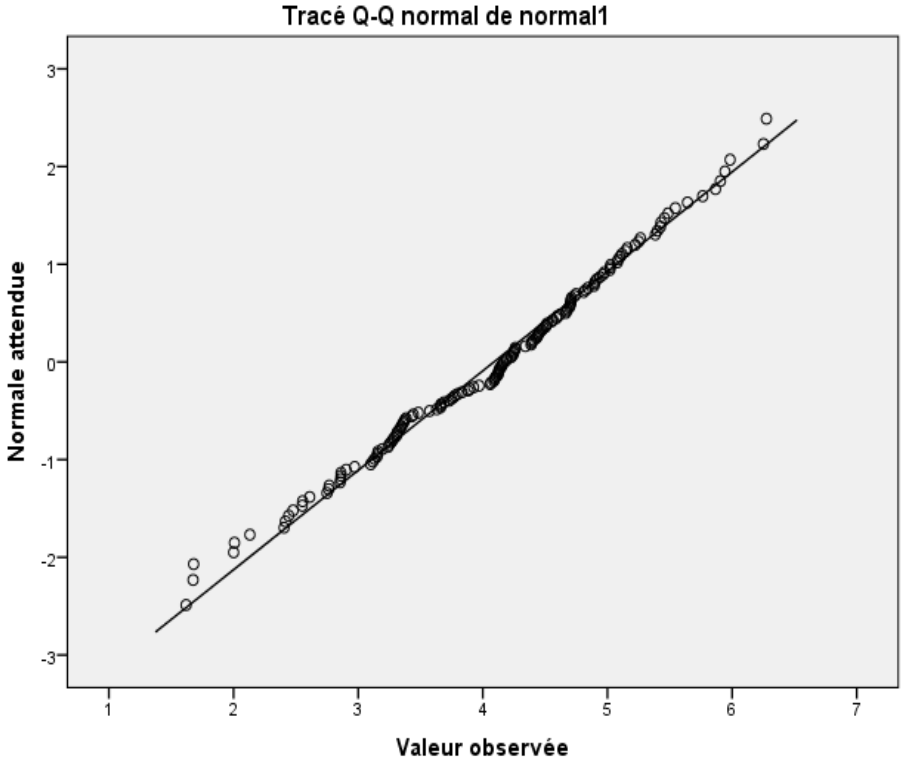
بالنظر لمخرجات الجدول السابق، المتعلقة باختبار كولومجروف–سمرنوف**(Kolmgrov-Smirnov)** الذي يقوم على اختبار الفرضية التالية:

- **H0: البيانات تتبع توزيع غير طبيعي:** إذا كانت قيمة (F) دالة عند المستوى 0,05؛
- **H1: البيانات تتبع توزيع طبيعي:** إذا كانت قيمة (F) غير دالة عند المستوى 0.05.

يتضح لنا، أن قيمة الإحصائية في اختبار كولومجروف–سمرنوف**(Kolmgrov-Smirnov)** قد بلغت 0.081 عند مستوى دلالة 0.144، مما يفسر أنها قيم غير دالة، وعليه نرفض الفرضية الصفرية H0 التي مفادها أن: "البيانات تتبع توزيع غير طبيعي" ونقبل الفرضية البديلة H1 التي مفادها أن : البيانات تتبع توزيع طبيعي".

ومن خلال **الشكل رقم (4–8)**، يتضح لنا أن النقاط تقع تقريبا بمحاذاة القطر، ما يفسر إعتدالية التوزيع الاحتمالي للبواقي للنموذج الثاني.

الشكل رقم(4-8): تجانس توزيع البواقي لنموذج الانحدار الثاني.



المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

استناد لنتائج الاختبارات السابقة، من الملاحظ أنه لا وجود لمشكلة حقيقية تتعلق بالتوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة، الأمر الذي يؤكد لنا أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، وبالتالي إمكانية تعميم نتائج الدراسة على المجتمع المستهدف.

الفرع الثاني: حساب الارتباط: لتبيان علاقة الارتباط بين هندسة القيمة وتخفيض تكاليف المنتجات، اعتمدنا معامل الارتباط بيرسون، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم(4-30): نتائج علاقة الارتباط بين هندسة القيمة وتخفيض تكاليف المنتجات.

الارتباط		هندسة القيمة	تخفيض تكاليف المنتجات
هندسة القيمة	معامل الارتباط	01	0,462
	الدلالة	/	0,000
	N	157	157
تخفيض تكاليف المنتجات	معامل الارتباط	0,462	01
	الدلالة	0,000	/
	N	157	157

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

استنادا إلى معامل بيرسون كما هو مبين في **الجدول رقم(4-30)**، نلاحظ وجود علاقة ارتباط موجبة وضعيفة بين هندسة القيمة وتخفيض تكاليف المنتجات. وذلك على ضوء إجابات المبحوثين من عينة الدراسة. وقد قدرت قيمة معامل الارتباط ب46,2% عند مستوى الدلالة 0,000، وهي أقل من مستوى الخطأ المعتمد عليه والمسموح به. ويمكن ترجمة هذه النتيجة بأنه كلما طبقت المؤسسة أبعاد هندسة القيمة بشكل علمي كلما تمكنت من تخفيض تكاليف المنتجات.

الفرع الثالث: اختبار المعنوية الكلية: يمكننا تلخيص نتائج تطبيق اختبار فيشر للنموذج الثاني في الجدول رقم **(4-30).**

الجدول رقم (4-31): اختبار(F) المعنوية الكلية لنموذج الانحدار الثاني.

النموذج		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	(F)	الدلالة
02	الانحدار	14,424	01	14,424	41,424	*0,000
	الخطأ	53,220	153	0,348	*: ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$)	
	الكلي	67,644	154	/		

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

استنادا للنتائج المبينة في الجدول أعلاه، نلاحظ أن قيمة**(F)** المحسوبة قد بلغت 41,424 بمستوى دلالة0,000. مما يعني أن التأثير الذي يعود لتباين الانحدار يمثل41 أضعاف تأثير تباين الأخطاء عند مستوى دلالة0,000 وهو أقل من مستوى الدلالة المفروض والذي يبلغ 0,05. وبالتالي نرفض الفرضية

الصفرية H0 التي مفادها أن: "نموذج الانحدار غير معنوي" ونقبل الفرضية البديلةH1 التي مفادها أن: "نموذج الانحدار معنوي".

تماشيا مع ما سبق، سنقوم بقياس نسبة تفسير أو تأثير هندسة القيمة على تخفيض في تكاليف المنتجات، وذلك من خلال حساب معاملي التحديد، وفقا لما هو مبين في الجدول رقم **(4-31)**.

الجدول رقم(4-32): القدرة التفسيرية لنموذج الانحدار الثاني.

النموذج	معامل الارتباطr	معامل التحديد r^2	معامل التحديد المصحح	الخطأ المعياري للتقدير
02	0,462	0,213	0,208	0,58978

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

بناء على معطيات **الجدول رقم(4-32)**، نلاحظ أن القدرة التفسيرية للنموذج ضعيفة نوعا ما، فقد بلغت قيمة معامل التحديد(r^2 =12.3%)، لتنخفض بعد تصحيحه لـ 20.8%. وفق قيمة خطأ تقدير تصل إلى 58.98% وعليه فإن 20.8% من التغيرات التي تعمل على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات محل الدراسة تفسرها هندسة القيمة. والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجة عن نطاق نموذج الدراسة. وبالتالي يمكن القول أن هندسة القيمة لها أثر معنوي ضعيف على تخفيض تكاليف المنتجات بنسبة20.8% بالمؤسسات محل الدراسة.

الفرع الرابع: اختبار المعنوية الجزئية: لاختبار معنوية معامل الانحدار للمتغير المستقل الثاني وثابت الانحدار، تم استخدام اختبار(T– test).

الجدول رقم(4-33): اختبار المعنوية الجزئية لنموذج الانحدار الثاني.

النموذج الثاني	المعاملات غير المعيارية		معاملات المعيارية	قيمة(T) المحسوبة	الدلالة
	B	الخطأ غير المعياري	Bêta		
الجزء الثابت	1,541	0,380	/	4,056	0,000

هندسة القيمة	0,603	0,094	0,462	6,439	0,000

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

على ضوء النتائج الموضحة في **الجدول رقم(4-33)**، نلاحظ أن اتجاه ميل المعادلة B وقيمة الجزء الثابت هي دالة إحصائيا، فقد بلغت قيمة الجزء الثابت1,541 بمستوى دلالة قدره 0.000، وهو أقل من من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$). في حين قدرت قيمة معامل المتغير المستقل بـ 0,603 بمستوى دلالة بلغ 0.000 وهو أقل من مستوى الدلالة المفروض($\alpha \leq 0,05$). كما يظهر الجدول معنوية قيمة (T) المحسوبة والتي بلغت6,439. تبع ذلك، قمنا بتشكيل دالة الانحدار المتعلقة بهندسة القيمة (الذي نرمز له بـZ) و تخفيض تكاليف المنتجات (الذي نرمز له بـ Y) كالآتي:

$$Y=0,603Z+1,541$$

وهذا يعني أنه كلما زاد Z (هندسة القيمة) بوحدة واحدة، سيؤدي إلى تخفيض Y (تخفيض تكاليف المنتجات) بقيمة0,603، الأمر الذي يؤكد أثر تطبيق هندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات. نظرا لوجود ارتباط وتأثير بين المتغير المستقل والتابع للدراسة، عند مستوى الدلالة0,000 وهو أقل من 0,05، وبذلك فإننا نرفض الفرضية الصفرية H0 التي مفادها أنه:" لايوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات محل الدراسة، عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0,05$)"، ونقبل الفرضية البديلةH1 التي مفادها أنه:" يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات محل الدراسة، عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0,05$)"، وعليه فالفرضية الفرعية الثانية **محققة.**

المطلب الثالث: اختبار صلاحية نموذج التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة Testing the validity of the integration model between target cost) (and value engineering

سنحاول في هذا العنصر التأكد من صلاحية نموذج تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، ويتمثل في ضرورة وجود ارتباط بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في التكلفة المستهدفة ثم هندسة القيمة تباعا والمتغير التابع المتمثل في تخفيض تكاليف المنتجات. من خلال الانحدار المتعدد الهرمي. فمن المؤكد أن

الشرط النظري محقق، الأمر الذي يفرض ضرورة التأكد من الشروط الإحصائية والرياضية، والتي سنناقشها فيما يلي:

الفرع الأول: اختبار إعتدالية التوزيع: للتأكد من اختبار اعتدالية التوزيع، سنقوم باختبار كولومجروف–سمرنوف**(Kolmgrov-Smirnov)** للتأكد من اعتدالية توزيع البيانات.

الجدول رقم(4–34): اختبار كولومجروف–سمرنوف(Kolmgrov-Smirnov).

	كولومجروف–سمرنوف		
	إحصائية الاختبار	درجة الحرية	الدلالة
توزيع البواقي	0,116	155	0,136

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

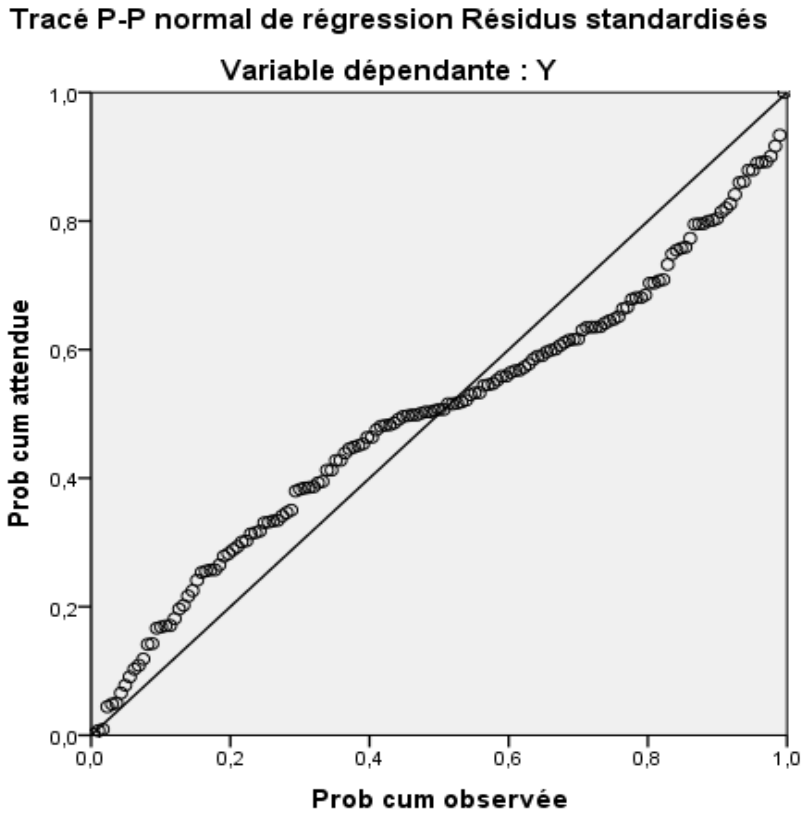
بالنظر بمخرجات الجدول السابق، المتعلقة باختبار كولومجروف–سمرنوف**(Kolmgrov-Smirnov)** الذي يقوم على اختبار الفرضية التالية:

- **H0: البيانات تتبع توزيع غير طبيعي:** إذا كانت قيمة (F) دالة عند المستوى 0,05؛
- **H1: البيانات تتبع توزيع طبيعي:** إذا كانت قيمة (F) غير دالة عند المستوى 0.05.

يتضح لنا، أن قيمة الإحصائية في اختبار كولومجروف–سمرنوف**(Kolmgrov-Smirnov)** قد بلغت0,116عند مستوى الدلالة0,136، مما يفسر أنها قيم غير دالة، وعليه نرفض الفرضية الصفرية H0 ونقبل الفرض البديلة H1 التي مفادها أن : البيانات تتبع توزيع طبيعي".

ومن خلال **الشكل رقم (4–9)** يتضح لنا أن النقاط تقع تقريبا بمحاذاة القطر، ما يفسر اعتدالية التوزيع الاحتمالي للبواقي لنموذج تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة.

الشكل رقم(4-9): تجانس توزيع البواقي لنموذج تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة.



المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

استنادا لنتائج الاختبارات السابقة، من الملاحظ أنه لا وجود لمشكلة حقيقية تتعلق بالتوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة، الأمر الذي يؤكد لنا أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، وبالتالي إمكانية تعميم نتائج الدراسة على المجتمع المستهدف.

الفرع الثاني: اختبار تضخم التباين والتباين المسموح: للتأكد من عدم وجود ارتباط خطي متعدد بين المتغيرين المستقلين، سنقوم بحساب معامل تضخم التباين والتباين المسموح، حيث أنه إذا كانت قيمة معامل تضخم التباين لأحد المتغيرات تجاوزت 10، فإن هذا يعني وجود ارتباط خطي متعدد. وإذا كان التباين المسموح أقل من 0,1. والجدول الموالي يوضح النتائج المتحصل عليها:

الجدول رقم(4-35): معامل تضخم التباين والتباين المسموح.

المتغيرات	معامل تضخم التباين(VIF)	التباين المسموح(Tol)
التكلفة المستهدفة	1,708	0,585
هندسة القيمة	1,708	0,585

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

يتضح من خلال الجدول رقم**(4-35)**، أن قيمة معامل تضخم التباين لكل من متغير التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة تقل عن 10، كما أن قيم التباين المسموح أكبر من 0,1. وهذا يعد مؤشرا على عدم وجود ارتباط خطي عال بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، وبالتالي صلاحيتها للدراسة واختبار الفرضيات.

الفرع الثالث: حساب الارتباط: لتبيان علاقة الارتباط بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، وتخفيض تكاليف المنتجات، اعتمدنا معامل الارتباط بيرسون، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم(4-36): نتائج علاقة الارتباط بين التكلفة المستهدفة وتكاليف المنتجات.

الارتباط		التكلفة المستهدفة	هندسة القيمة
التكلفة المستهدفة	**معامل الارتباط**	01	0,644
	الدلالة	/	0.000
	N	155	155
هندسة القيمة	**معامل الارتباط**	0,644	01
	الدلالة	0,000	/
	N	155	155

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

استنادا إلى معامل بيرسون كما هو مبين في **الجدول رقم(4-36)**، نلاحظ أن معامل الارتباط بين كل من التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة أقل من70%، وذلك على ضوء إجابات المبحوثين من عينة الدراسة. فقد قدرت قيمته ب64,4%، وذلك عند مستوى الدلالة 0,000، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد عليه

والمسموح به. كمؤشر دال على عدم وجد مشكلة في الازدواج الخطي، وبالتالي نستطيع القول بأنه لا وجد لمشكلة في نموذج الانحدار المقدر.

الفرع الرابع: اختبار المعنوية الكلية: يمكننا تلخيص نتائج تطبيق اختبار فيشر لنموذج تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة **في الجدول رقم (4-37).**

الجدول رقم (4-37): اختبار المعنوية الكلية لنموذج تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة.

النموذج		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	(F)	الدلالة
01	الانحدار	11,492	01	11,492	31,313	0,000
	الخطأ	56,151	153	0,367	/	
	الكلي	67,644	154	/	/	
02	الانحدار	15,949	02	7,974	23,447	0,000
	الخطأ	51,695	152	0,340	/	
	الكلي	67,644	154	/	/	

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

استنادا للنتائج المبينة في الجدول أعلاه، نلاحظ أن قيمة **(F)** المحسوبة للنموذج الأول عند إدخال التكلفة المستهدفة قد بلغت 31,313 بمستوى دلالة0,000. مما يعني أن التأثير الذي يعود لتباين الانحدار يمثل13 أضعاف تأثير تباين الأخطاء عند مستوى دلالة0,000 وهو أقل من مستوى الدلالة المفروض والذي يبلغ 0,05. أما قيمة**(F)** المحسوبة بعد إضافة هندسة القيمة في النموذج الثاني قد بلغت 23,447 بمستوى دلالة0,000. مما يعني أن التأثير الذي يعود لتباين الانحدار يمثل23 أضعاف تأثير تباين الأخطاء عند مستوى دلالة0,000. وهو أقل من مستوى الدلالة المفروض والذي يبلغ 0,05. وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية H0 التي مفادها أن: "نموذج الانحدار غير معنوي" ونقبل الفرضية البديلةH1 التي مفادها أن: "نموذج الانحدار معنوي".

للتعرف على أكثر المتغيرات تأثيرا على تخفيض تكاليف المنتجات، ومقدار التأثير الإضافي الذي يحدثه متغير هندسة القيمة في التكامل، تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد الهرمي (**Hierarchical Multiple Regressio)**، والجدول الموالي يوضح ذلك.

الجدول رقم(4-38): القدرة التفسيرية لنموذج التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة.

النموذج	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	معامل التحديد المصحح	الخطأ المعياري للتقدير	إحصاءات التغيير				
					معامل التحديد في التباين	التباين في (F)	درجة الحرية1	درجة الحرية2	الدلالة
01	0,412	0,170	0,164	0,60581	0.17	31.313	01	153	0,000
02	0,486	0,236	0,226	0,58318	0.066	13,104	01	152	0,000

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

كما يوضح **الجدول رقم (4-38)**، فقد كشفت النتائج عن نموذجين للتنبؤ بتخفيض تكاليف المنتجات. حيث اهتم النموذج الأول بقياس أثر التكلفة المستهدفة على تخفيض تكاليف المنتجات، في حين ركز النموذج الثاني على قياس أثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات، وذلك وفقا لآلية الانحدار المتعدد الهرمي والذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار. وفي سياق متصل، فقد تم حساب القدرة التفسيرية لمتغير التكلفة المستهدفة على حدة، ومن ثم تكامله مع متغير هندسة القيمة، كما يلي:

- **الخطوة الأولى:** وتم فيها إدخال المتغير التابع (تخفيض تكاليف المنتجات) والمتغير المستقل الأول (التكلفة المستهدفة) وحساب معامل التحديد للنموذج الأول والتي بلغت **(R^2=17%)** ، مما يعني أن التكلفة المستهدفة تفسر ما مقداره 17% من التغير في تخفيض تكاليف المنتجات. وهذا ما يمثل دعما لنتائج الفرضية الفرعية الأولى.
- **الخطوة الثانية:** وفيها تم إضافة المتغير المستقل الثاني (هندسة القيمة)، والذي هو محل الاهتمام في الدراسة الحالية، وبذلك فإن النموذج الثاني أصبح يحتوي على المتغيرين المستقلين (التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة). ومن الملاحظ، أنه بمجرد إضافة متغير هندسة القيمة ارتفعت القدرة التفسيرية حيث بلغت قيمة معامل التحديد للنموذج الثاني **(R^2=23,6%)**، وهو ما يعني أن تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة يفسر ما نسبته 23,6% من التغير في تخفيض تكاليف المنتجات.

بالإضافة إلى ذلك، فقد كشفت النتائج عن مقدار التغير في قيمة معامل التحديد R^2 والتي بلغت 6,6%، وهي نسبة تمثل الفرق بين قيمة معامل التحديد لنموذج الانحدار الثاني التي تقدر ب23,6%، وقيمة معامل التحديد لنموذج الانحدار الأول التي تقدر ب17%، وهذا التغير في قيمة معامل التحديد يعني أن متغير هندسة القيمة يفسر وحده 6,6% من التغييرات في تخفيض تكاليف المنتجات بعد العزل الإحصائي لتأثير متغير التكلفة المستهدفة، وهذا ما يشكل دعما لنتائج الفرضية الفرعية الأولى. بينما يرجع 93,4% من التغييرات في تخفيض تكاليف المنتجات بخلاف متغير هندسة القيمة ومنها الخطأ العشوائي، أي أن إضافة متغير هندسة القيمة له جدوى.

كما اتضح كذلك، المعنوية الكلية للنموذج ككل، والذي يتضمن المتغيرين المستقلين. حيث بلغت دلالته الإحصائية 0,000 وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد($\alpha \leq 0,05$)، مما يدل على المعنوية المرتفعة لنموذج تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة.

وبالاستناد إلى قاعدة القرار، فإننا نرفض الفرضية الصفرية H0 التي مفادها أنه: "**لا** يوجد أثر إضافي إيجابي ذو دلالة إحصائية للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات، يعزى إلى تطبيق هندسة القيمة بالمؤسسات محل الدراسة، عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$)". ونقبل الفرضية البديلةH1 التي مفادها أنه: "يوجد أثر إضافي إيجابي ذو دلالة إحصائية للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات، يعزى إلى تطبيق هندسة القيمة بالمؤسسات محل الدراسة، عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$)". وعليه فالفرضية الفرعية الثالثة **محققة.**

<u>الفرع الخامس: اختبار المعنوية الجزئية</u>: لاختبار معنوية معامل الانحدار المتعدد للمتغير المستقل الأول والثاني، وثابت الانحدار، تم استخدام اختبار **(T –test)**.

الجدول رقم(4-39): اختبار المعنوية الجزئية لنموذج التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة.

النموذج		المعاملات غير المعيارية		معاملات المعيارية	قيمة (T)المحسوبة	الدلالة
		B	الخطأ غير المعياري	Bêta		
01	الجزء الثابت	1,456	0,453	/	3,226	0,002
	التكلفة المستهدفة	0,638	0, 114	0.412	5,596	0,000
02	الجزء الثابت	1,009	0,452	/	2,233	0,027
	التكلفة المستهدفة	0,304	0,143	0,196	2,117	0,036
	هندسة القيمة	0,438	0,121	0,335	3,620	0,000

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

على ضوء **الجدول رقم (4-39)**، فقد كشفت النتائج عن نموذجين للتنبؤ بتخفيض تكاليف المنتجات. حيث اهتم النموذج الأول بقياس أثر التكلفة المستهدفة على تخفيض تكاليف المنتجات، في حين ركز النموذج الثاني على قياس أثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات، وذلك وفقا لآلية الانحدار المتعدد الهرمي والذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار. وفي سياق متصل، فقد تم تقدير المعنوية الجزئية لمتغير التكلفة المستهدفة على حدة، ومن ثم تكامله مع متغير هندسة القيمة، كما يلي:

أولا.النموذج الأول: قيمة معامل الانحدار العادي(B) للمتغير المستقل الأول (التكلفة المستهدفة) في النموذج الأول بلغت 0,638 عند مستوى دلالة بلغ 0,000 وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد($\alpha \leq 0,05$). كما يظهر الجدول معنوية قيمة (T) المحسوبة والتي بلغت 5,596. وبالتالي في حالة زيادة المتغير X بوحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة Y (تخفيض تكاليف المنتجات) بـ 63,8 %. تبع ذلك، قمنا بتشكيل دالة الانحدار المتعلقة بالتكلفة المستهدفة (الذي نرمز له بـX) وتخفيض تكاليف المنتجات (الذي نرمز له بـ Y) حسب المعادلة التالية:

$$Y=0,638X+1,456$$

ثانيا.النموذج الثاني: قيمة معامل الانحدار العادي(B) للمتغير المستقل الأول (التكلفة المستهدفة) للنموذج الثاني بلغت 0,304 عند مستوى دلالة بلغ 0,036 وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد($\alpha \leq 0,05$). وعند إضافة المتغير المستقل الثاني(هندسة القيمة) بلغت قيمة معامل الانحدار العادي(B) 0,438عند مستوى دلالة بلغ 0,000، وهو ذو قيمة موجبة وأقل من مستوى الدلالة المعتمد($\alpha \leq 0,05$). كما يظهر الجدول معنوية قيم (T) المحسوبة والتي بلغت 3,620. وبالتالي في حالة زيادة تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة (الذي يرمز له بـ M) بوحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة Y (تخفيض تكاليف المنتجات) بـ 43,8%. وهو ما يعني أن التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة مجتمعة تؤثر معنويا على تخفيض تكاليف المنتجات. تبع ذلك، قمنا بتشكيل دالة الانحدار المتعلقة بتكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة (الذي نرمز له بـM) وتخفيض تكاليف المنتجات (الذي نرمز له بـ Y) حسب المعادلة التالية:

$$y=0,438\ M+1,009$$

من الملاحظ، أن تطبيق التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة له تأثير أفضل من حيث تخفيض تكاليف المنتجات من تطبيق كل متغير على حدة.

وعليه، نستنتج نجاح نموذج الانحدار الثاني في تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات محل الدراسة كدالة في ارتفاع معامل تحديده(R^2=23,6 %) مقارنة بالنموذج الأول الذي بلغ معامل تحديده (R^2=17%).

وبالاستناد إلى قاعدة القرار وما ذكر سلفا، فإننا نرفض الفرضية الصفرية H0 التي مفادها: "لا يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات محل الدراسة، عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0,05$)"، ونقبل الفرضية البديلةH1 التي مفادها: "يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات محل الدراسة، عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0,05$)"، وعليه فالفرضية الرئيسية **محققة**.

المطلب الرابع: مناقشة وتفسير الفرضيات (discussion and interpretation of hypotheses)

بعد التطرق للإطار المنهجي العام للدراسة، وعرض وتحليل مختلف إجابات أفراد العينة حول المحاور التي يتضمنها الاستبيان والمتعلقة بالخصائص الشخصية والوظيفية ومتغيرات الدراسة. لاسيما تحليل نتائج نموذج الانحدار سواء البسيط أو المتعدد الهرمي واختبار الفرضيات. يحاول هذا المطلب مناقشة وتفسير هذه الفرضيات.

الفرع الأول: مناقشة وتفسير الفرضيات الفرعية

اختبرت الدراسة ثلاث فرضيات فرعية تعكس العلاقات المباشرة بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة وتخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات محل الدراسة. في البداية، سيتم مناقشة الفرضيات الفرعية في العناصر كالتالي:

أولا. الفرضية الفرعية الأولى: نصت على: "وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لتطبيق التكلفة المستهدفة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات محل الدراسة، عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0,05$)".

لغرض التعرف على معنوية التأثير بين المتغيرات، تم الاعتماد على نموذج الانحدار البسيط، الذي يهتم بدراسة وتحليل العلاقة بين متغير مستقل ومتغير تابع، وذلك باستخدام برنامج **(SPSS)** نسخة 23. وقد تم الاستقرار على هذا الخيار بعد البحث عن الدراسات التي تدرس الأثر بين متغيرين إحداهما مستقل والآخر تابع. ومن الجدير بالذكر أنه قد تم الاعتماد على مستوى الدلالة (0.05) للحكم على مدى معنوية التأثير، حيث تتم مقارنة مستوى الدلالة المحتسب مع مستوى الدلالة المعتمد، ويعتبر التأثير ذو دلالة إحصائية إذا كانت قيمة مستوى الدلالة المحتسب تقل عن مستوى الدلالة المعتمد (0.05) والعكس صحيح. ويمكننا تحليل التفسير أو أثر تطبيق التكلفة المستهدفة على تخفيض تكاليف المنتجات من خلال **الجداول رقم (4-24)(4-25)(4-26) (4-27) (4-28)**. كما هو ملخص في الجدول التالي:

الجدول رقم(4-40): ملخص نتائج متغير التكلفة المستهدفة.

النموذج الأول	B	قيمة(T) المحسوبة		قيمة (F) المحسوبة		معامل التحديد r^2
		(T)	الدلالة	(F)	الدلالة	
الجزء الثابت	1,443	2,379	0,021	32,242	0,000	0,172
التكلفة المستهدفة	0,642	3,506	0,001			

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

وبذلك، فقد بينت نتائج اختبار الفرضية أنه يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لتطبيق التكلفة المستهدفة على تخفيض تكاليف المنتجات بقدر 64.2% عند مستوى معنوية($\alpha \leq 0,05$). الأمر الذي يثبت صحة هذه الفرضية.

ومن الناحية العملية لا يمكن إنكار أن التكلفة المستهدفة من شأنه تخفيض التكاليف وكذلك تلبيته احتياجات العملاء، بالإضافة لتوفيره لمعلومات الملائمة على اعتبار أنه نموذج لإدارة التكلفة ودعم الموقف التنافسي للمؤسسة. إلا أنه لا يكفي بمفرده لتحقيق ذلك.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة(**عثمان عبد القادر حمة أمين، وتارا حمه رحيم اورحمان2023)** التي هدفت إلى إبراز أثر التكلفة المستهدفة على تخفيض التكاليف، والتي أثبتت أن التكلفة المستهدفة قادر على تفسير ما نسبته 24,3% من التغيرات التي تطرأ على تحقيق متغير تخفيض التكاليف بالمؤسسات محل الدراسة.كما أيدت دراسة **(علي عبد الله صالح الشطبي)** وجود علاقة ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التكلفة المستهدفة وتخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات محل الدراسة، وذلك بنسبة تقدر ب70,4%. وتتفق مع ما توصلت إليه دراسة **(مرفت علي المصري 2017)** التي قامت بدراسة وجود علاقة ارتباط بين التكلفة المستهدفة وتخفيض تكلفة نشاط الرابحة للآمر بالشراء،والتي توصلت إلى أن تطبيق التكلفة المستهدفة يؤدي لتخفيض تكلفة نشاط المرابحة للآمر بالشراء بنسبة 95,4%.

ثانيا.الفرضية الفرعية الثانية: نصت على:" وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لتطبيق هندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات محل الدراسة، عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$)".

لغرض التعرف على معنوية التأثير بين المتغيرات، تم الاعتماد على نموذج الانحدار البسيط، الذي يهتم بدراسة وتحليل العلاقة بين متغيرين مستقلين ومتغير تابع، وذلك باستخدام برنامج (SPSS) نسخة 23. وقد تم الاستقرار على هذا الخيار بعد البحث عن الدراسات التي تدرس الأثر بين متغيرين إحداهما مستقل والآخر تابع. ومن الجدير بالذكر أنه قد تم الاعتماد على مستوى الدلالة (0.05) للحكم على مدى معنوية التأثير، حيث تتم مقارنة مستوى الدلالة المحتسب مع مستوى الدلالة المعتمد، ويعتبر التأثير ذو دلالة إحصائية إذا كانت قيمة مستوى الدلالة المحتسب تقل عن مستوى الدلالة المعتمد (0.05) والعكس صحيح. ويمكننا تحليل التفسير أو أثر تطبيق هندسة القيمة وتخفيض تكاليف المنتجات من خلال **الجداول رقم (4-29) (4-30) (4-31) (4-32) (4-33).** كما هو ملخص في الجدول الموالي:

الجدول رقم(4-41): ملخص نتائج متغير هندسة القيمة.

النموذج الثاني	B	قيمة(T) المحسوبة		قيمة(F)المحسوبة		معامل التحديد r^2
		(T)	الدلالة	(F)	الدلالة	
الجزء الثابت	1,541	4,056	0,000	41,424	0,000	0,213
هندسة القيمة	0,603	6,439	0,000			

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

وبذلك فقد بينت نتائج اختبار الفرضية أنه يوجد أثر إيجابي لهندسة القيمة ذو دلالة إحصائية على تخفيض تكاليف المنتجات يقدر بـ 60,3% عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$). الأمر الذي يثبت صحة هذه الفرضية، ومن الناحية العملية لا يمكن إنكار أن هندسة القيمة منهج منظم من شأنه ضمان أن يتم إنجاز المنتج تبعا للدرجة الوظيفية التي يرغبها العملاء وبتكلفة مقبولة. حيث يعمل على تحقيق وفرات من خلال تبسيط التصميم مع مراعاة وظائف المنتج، وكذلك حذف الأجزاء غير الضرورية، إذ يسعى لتخفيض تكاليف المنتجات بدقة، على اعتبار أنه يضبط التوازن بين جودة، أداء المنتج وتكلفته.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة **(أسماء محمد محمود السيد حبيب 2021)** التي أشارت لوجود تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية بين هندسة القيمة وتخفيض التكلفة بنسبة قدرها 71,7%.كما أيدت دراسة **(يحي مقدم أحمد مارن، عبد الرحمن محمد أحمد محمود2021)** ذلك، والتي توصلت إلى أن اعتماد هندسة القيمة من خلال جمع المعلومات عن المنتج وإجراء التحليل الوظيفي للمنتج يساعد في تخفيض تكاليف

المنتجات الصناعية. وتتفق كذلك، مع ما توصلت إليه دراسة **(مرفت علي المصري 2017)** التي قامت بدراسة وجود علاقة ارتباط بين هندسة القيمة وتخفيض تكلفة نشاط الرابحة للآمر بالشراء، حيث توصلت إلى أن تطبيق هندسة القيمة يؤدي لتخفيض تكلفة نشاط المرابحة للآمر بالشراء بنسبة 93%.

ثالثا.الفرضية الفرعية الثالثة: نصت على: "وجود أثر إضافي إيجابي ذو دلالة إحصائية للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات، يعزى لتطبيق هندسة القيمة بالمؤسسات محل الدراسة، عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$)".

لغرض التعرف على معنوية التأثير بين المتغيرات، تم الاعتماد على نموذج الانحدار المتعدد الهرمي، الذي يهتم بدراسة وتحليل العلاقة بين متغيرين مستقلين ومتغير تابع، وذلك باستخدام برنامج (SPSS) نسخة 23. وقد تم الاستقرار على هذا الخيار بعد البحث عن الدراسات التي تدرس الأثر بين عدة متغيرات مستقلة ومتغير تابع واحد. ومن الجدير بالذكر أنه قد تم الاعتماد على مستوى الدلالة (0.05) للحكم على مدى معنوية التأثير، حيث تتم مقارنة مستوى المعنوية المحتسب مع مستوى الدلالة المعتمد، ويعتبر التأثير ذو دلالة إحصائية إذا كانت قيمة مستوى الدلالة المحتسب تقل عن مستوى الدلالة المعتمد (0.05) والعكس صحيح. ويمكننا تحليل التفسير أو أثر تطبيق هندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات من خلال **الجدول رقم (4-38)**. وقد بينت نتائج اختبار الفرضية أن تكامل التكلفة المستهدفة هندسة القيمة له أثر إضافي إيجابي على تخفيض تكاليف المنتجات، عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$)، يعزى لهندسة القيمة قدره **6.6%**. مما يعني أن هندسة القيمة يؤثر تأثيرا إضافيا على تخفيض تكاليف المنتجات على نحو متكامل مع التكلفة المستهدفة.

ومن الناحية العملية لا يمكن إنكار **أن** هندسة القيمة أقوى وأهم الأدوات التي تدعم تحقيق التكلفة المستهدفة المطلوبة، وإحدى الأنظمة المعززة لغرس التكاليف المستهدفة في المنتجات خلال المراحل الأولى لتطوير المنتج.

الفرع الثاني: مناقشة وتفسير الفرضية الرئيسية

تنص الفرضية الرئيسية على: "وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات محل الدراسة، عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$)".

لغرض التعرف على معنوية التأثير بين المتغيرات، تم الاعتماد على نموذج الانحدار المتعدد الهرمي، الذي يهتم بدراسة وتحليل العلاقة بين أكثر من متغير مستقل ومتغير تابع، وذلك باستخدام برنامج (SPSS) نسخة 23. وقد تم الاستقرار على هذا الخيار بعد البحث عن الدراسات التي تدرس الأثر بين متغيرين مستقلين ومتغير تابع واحد. ومن الجدير بالذكر أنه قد تم الاعتماد على مستوى الدلالة (0.05) للحكم على مدى معنوية التأثير، حيث تتم مقارنة مستوى المعنوية المحتسب مع مستوى الدلالة المعتمد، ويعتبر التأثير ذو دلالة إحصائية إذا كانت قيمة مستوى الدلالة المحتسب تقل عن مستوى الدلالة المعتمد (0.05) والعكس صحيح. ويمكننا تحليل التفسير أو أثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات من خلال **الجداول رقم (4-34) (4-35) (4-36) (4-37) (4-38) (4-39)**. كما هو ملخص في الجدول التالي:

الجدول رقم(4-42): ملخص نتائج تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة.

نموذج التكامل	B	قيمة(T) المحسوبة		قيمة(F)المحسوبة		معامل التحديد R^2
		(T)	الدلالة	(F)	الدلالة	
الجزء الثابت	1,456	3,226	0,002	31.313	0,000	0,170
التكلفة المستهدفة	0,638	5,596	0,000			
الجزء الثابت	1,009	2,233	0,027			
التكلفة المستهدفة	0,304	2,117	0,036	13,104	0,000	0,236
هندسة القيمة	0,438	3,620	0,000			

المصدر: من إعدادنا، وبالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) نسخة 23.

وبذلك فقد بينت نتائج اختبار الفرضية وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$). حيث اتضح أن التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة أكثر تأثيرا من تأثير التكلفة المستهدفة على تخفيض تكاليف المنتجات، وذلك لحصوله على أعلى معامل تحديد قدر بـ 23,8 %، بينما أثر التكلفة المستهدفة قدر 17%.

وترجع النسبة المتوسطة للتأثير أن هناك متغيرات أخرى تؤثر على تخفيض تكاليف المنتجات لم يتم تناولها في هذه الدراسة.

ومن الناحية العملية لا يمكن إنكار أن التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة من شأنه تخفيض التكاليف الكلية للمنتجات. حيث ينبغي تطبيق الأساليب كإطار متكامل على اعتبار أن دمجهما يُؤدي لتحقيق أداء أفضل، أي تخفيض تكاليف المنتجات بشكلٍ أفضل مقارنة باعتماد كل نظام على حدة، وذلك من خلال البحث عن طرق إبداعية للوصول إلى التكلفة المستهدفة، مما يُؤدي بدوره إلى زيادة الأرباح، لاسيما تحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة**(رباب حمدي جميل 2020)** التي أشارت إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام التكلفة المستهدفة كمدخل لإدارة التكلفة والاستعانة بهندسة القيمة في مرحلة ما قبل الإنتاج مما يسهم في تخفيض التكاليف بنسبة 15,59% وتحسين الجودة بمنشات قطاع المقاولات. كما أيدت دراسة **(مرفت علي المصري 2017)** تأثير تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكلفة نشاط المرابحة للآمر بالشراء، حيث توصلت أن تطبيق التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة له تأثير أفضل من حيث تخفيض التكاليف من تطبيق كل متغير على حدة. إذ كلما زاد متغير التكلفة المستهدفة بوحدة واحدة تغير المتغير التابع ب43,8%. وترى دراسة **(سليمان الدلاهمة 2018)** أن هندسة القيمة يستخدم لتخفيض التكاليف للوصول إلى التكلفة المستهدفة.

خلاصة الفصل

كرس هذا الفصل للإجابة على إشكالية الدراسة من خلال اختبار فرضياتها والتأكد من مدى صحتها، وذلك باتباع إجراءات ومنهجية علمية، بدءا من عرض بطاقة فنية حول المناطق الصناعية بولاية سطيف، ومن ثم تحديد المجتمع المستهدف، ثم بعد ذلك جمع البيانات من العينة المسحوبة من ذلك المجتمع والمتكونة فئة مديري الإدارة العليا، وفئة مديري الإدارات التنفيذية بـ 36 مؤسسة صناعية بالمناطق الصناعية بولاية سطيف، وذلك باستخدام أداة الاستبيان كأداة رئيسية، والذي احتوى على مجموعة من العبارات التي تقيس مستوى توفر متغيرات البحث والمتمثلة في التكلفة المستهدفة، هندسة القيمة وتخفيض تكاليف المنتجات في المؤسسات محل الدراسة. وفي الأخير تم معالجة تلك البيانات المجمعة، وذلك بالاعتماد على برنامج **(SPSS)** نسخة 23. من خلال الأساليب الإحصائية المناسبة. ومن خلال نتائج الانحدار البسيط والانحدار المتعدد الهرمي، قد تم توضيح أثر التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات. مرورا ببيان أثر كل منهما بشكل مستقل على تخفيض تكاليف المنتجات، مع التعريج للأثر الإضافي الذي تحدثه هندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات عند تكامله مع التكلفة المستهدفة. وكمحصلة عامة توصلنا إلى أن هناك أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات محل الدراسة، عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$).

الخاتمة

أولا.نتائج الدراسة(Study results):

في ضوء مراجعة الأدبيات، وبناء على التراكم المعرفي لمتغيرات الدراسة المتوصل إليه في الجانب النظري، واستنادا على ما تم عرضه وتحليله الجانب الميداني للدراسة، والمتمثل في دراسة ميدانية بالمناطق الصناعية ولاية سطيف، وتماشيا مع النتائج المستنبطة منهما، تم التوصل لجملة من النتائج والتوصيات، كما ظهرت لنا آفاق جديدة للدراسة، نوردها كالتالي:

1.نتائج الجانب النظري: أفضت الدراسة النظرية إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- على الرغم من وجود تجارب سابقة لتطبيق التكلفة المستهدفة، إلا أنه من المستحيل ضبط نموذج محدد، حيث يتعين على المؤسسات استخدام التكنولوجيا العالية والمتطورة التي يتطلبها لتحقيق أقصى استفادة من الموارد المتاحة، كالاستفادة من قواعد البيانات وأنظمة ذكاء الأعمال للتغلب على فجوة المعلومات، بالإضافة إلى التحليل المستمر للمتغيرات المؤثرة على التكلفة؛
- إن اختيار فريق مناسب لهندسة القيمة من شأنه تحقيق الهدف المنشود، فاعتماده على العمل الجماعي وطرح الأفكار حتما ستؤدي لتصاميم مميزة وبالتالي منتجات مميزة؛
- في المستقبل القريب، لن يتم وضع أي مؤسسة موضع ريادة في الصناعة دون مراعاة المعايير البيئية التي توليها هندسة القيمة أهمية على اعتبار أنها أداة لحل المشكلات خاصة في ظل الضغوط التنظيمية المتزايدة.
- بالنظر لخصوصية هندسة القيمة، واستناد للرغبة في جعل عملية تطوير أنشطة الإدارة أكثر انسجاما مع مفهوم التنمية المستدامة، يمكن الجزم بالدور الكبير التي تلعبه هندسة القيمة نظرا لما تتضمه من مؤشرات وظيفية كالصحة والسلامة البيئية، وكذلك الفوائد البيئية، الاجتماعية والفوائد الاقتصادية؛
- لمسنا فعليا، تكاملا وتفاعلا بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، لأن هذه الأخيرة هدفها ليس تخفيض تكلفة المنتج فحسب، وإنما تحقيق مستوى معين من الخفض،عن طريق إيجاد مواطن خفض التكلفة كجزء لا يتجزأ من التكلفة المستهدفة خلال مرحلة تصميم المنتج والتخطيط، وهذا ما يعطي ضمان في زيادة قيمة المنتج، إذن فالتكامل بينهما قادر على منح المؤسسة ميزة تنافسية مستدامة؛
- يبدو أن تبني تقنيات التحسين المستمر لا يقوم فقط بتحسين التقديرات الأولية للتكلفة، الأنشطة، العمليات والبدائل، بل يسعى لضمان التحسين المستمر والتخفيض المستمر للتكلفة، مع الحفاظ على الجودة. وتحقيق إستراتيجية الريادة بالتكلفة إلى جانب التكلفة المستهدفة؛

- يتطلب غرس التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة بنجاح في ثقافة المؤسسة الصناعية، أن تتعامل معه كاستثمار مستقبلي لاكتساب الريادة التقنية على جميع المستويات.

2.نتائج الجانب الميداني: أفضت الدراسة الميدانية إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- غالبية أفرد عينة الدراسة ذكور بنسبة 51,6%؛
- جل أفرد عينة الدراسة يحوزون على شهادة الليسانس بنسبة تقدر بـ 33,1% ؛
- غالبية أفرد عينة الدراسة موظفين في قسم التسويق بنسبة 24,8%؛
- جل أفرد عينة الدراسة لديهم خبرة تتراوح بين 5 و10 سنوات؛
- بصرف النظر عن اختلاف المؤسسات محل الدراسة في بعض مبادئ التكلفة المستهدفة، لكن الأكيد أن جميعها في حاجة إلى أن تخطط لإنتاج منتجاتها بأسعار مناسبة من خلال تحديد سعر البيع المستهدف مسبقا، والأخذ في الاعتبار هامش ربح المؤسسات المنافسة عند تحديد هوامش أرباح منتجاتها، بالإضافة لمراقبة التكاليف الفعلية باستمرار لضمان بقائها قريبة من التكاليف المستهدفة؛
- بالرغم من أن تطبيق هندسة القيمة بأبعاده في المؤسسات محل الدراسة لم يصل بعد إلى المستوى العالمي المطلوب في بعض المجالات، إلا أنه تمكن على العموم من الارتقاء إلى مصف المؤسسات التي تتبنى أدوات إدارية حديثة، وهو ما يعد مكسبا حقيقيا يتيح لها الفرصة التطور أكثر مستقبلا، وما يؤكد ذلك هو درجة الموافقة نحو متغير هندسة القيمة؛
- أظهرت نتائج الدراسة الميدانية أن المؤسسات محل الدراسة تولى اهتماما كبيرا لعملية تخفيض تكاليف المنتجات؛
- توصلت نتائج الدراسة الميدانية إلى أن مستوى تطبيق هندسة القيمة في المؤسسات محل الدراسة أكبر مقارنة بالتكلفة المستهدفة؛
- بينت الدراسة وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لتطبيق التكلفة المستهدفة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات محل الدراسة، عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$)؛
- أظهرت الدراسة وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لتطبيق هندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات محل الدراسة، عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$)؛

- كشفت الدراسة عن وجود أثر إيضافي إيجابي ذو دلالة إحصائية للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات، يعزى لهندسة القيمة بالمؤسسات محل الدراسة، عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$)؛
- أثبتت الدراسة عن وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للتكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمؤسسات محل الدراسة، عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$).

ثانيا.توصيات الدراسة(Recommendations of the study):

على ضوء النتائج التي تم إيرادها سلفا، يمكننا رصد عدة مقترحات لنجاح التكامل لتخفيض تكاليف المنتجات، من واقع الدراسة الميدانية التي أجراها الباحث، وذلك على النحو التالي:

- ضرورة مراعاة المؤسسات الجزائرية لنتائج الأبحاث العلمية التي تخدم أغراضهم خاصة الإدارية التي من شأنها توفير نتائج أكثر موثوقية؛
- التخلي عن الاعتقاد السائد بأن القيام بتطبيق أدوات المحاسبة الإدارية الحديثة عملية معقدة وتتطلب مستوى عال من المهارة والتكلفة؛
- التركيز على رضا الزبون والاهتمام بجودة وتكاليف المنتجات بالشكل الذي يثير اهتمامه؛
- غرس ثقافة تخفيض تكاليف المنتجات بين العاملين، والتنسيق بين مختلف الأطراف بتشكيل فرق العمل لتحسين ممارسة العمل وتقليل الضائع؛
- توعية وتدريب العاملين لتطبيق التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة للمزايا التي تتحقق جراء تكاملها في تحسين كفاءة الأسعار وتخفيض التكاليف؛
- ضرورة إبراز أهمية الأنظمة المحاسبية الحديثة بشكل عام، والتكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على وجه الخصوص؛
- زيادة جهود المؤهلين الإداريين في الترويج لهذه الأساليب بالمؤتمرات والمحاضرات والندوات والدورات التدريبية؛
- وضع أسس مناسبة تحقق التنسيق والموائمة بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، وذلك لتسهيل التكامل بينهما؛

- الحرص على الاستغلال الأمثل لمختلف الموارد، استهلاك الطاقة والاستفادة من الطاقة العاطلة في المؤسسات.

ثالثا.آفاق الدراسة(Future Studies):

انطلاقا من النتائج المتوصل إليها والتوصيات المقدمة، يمكن اقتراح عدة إشكاليات جديرة بمواصلة الدراسة فيها مستقبلا وهي:

- الحوسبة السحابية كدعامة أساسية لتطبيق هندسة القيمة وأهميتها في تعزيز الميزة التنافسية المستدامة؛
- متطلبات تطبيق التكلفة المستهدفة بين القطاع العام والقطاع الخاص – دراسة مقارنة–؛
- إمكانية تطبيق التحسين المستمر كضمان لنجاح تخفيض تكاليف المنتجات؛
- دور التكلفة المستهدفة الخضراء في تحقيق ميزة تنافسية مستدامة؛
- العلاقة بين أدوات الإدارة الإستراتيجية للتكلفة في تفعيل اليقظة التنافسية؛
- أثر التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة في تحسين قيمة المنتجات.

وفي ختام هذه الدراسة نأمل أن نكون قد وفقنا ولو بالقليل في اختيارنا للموضوع والإلمام بالعناصر الأساسية فيه، كما نرجو أن تكون قاعدة وأساس أبحاث مستقبلية.

قائمة المصادر والمراجع

المراجع باللغة العربية:

أولا.الكتب:

1. أثمار عبد الرزاق محمد، **إستراتيجية التكامل وإعادة الهندسة**، (الأردن: دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع، 2014)، الطبعة الأولى.
2. أحمد حسين علي حسين، **مقدمة في محاسبة التكاليف الصناعية**، (مصر: الدار الجامعية، 2006)، الطبعة الأولى.
3. أحمد حسين علي حسين، **المحاسبة الإستراتيجية: قياس وتقييم الأداء – أسباب تخفيض التكلفة – نظام تكاليف الأنشطة – نظرية القيود – نظام التصنيع بلا فاقد – نظام تخطيط موارد المشروع – نظام الإنتاج في الوقت المناسب**، (مصر: دار التعليم الجامعي، 2018)، الطبعة الأولى.
4. أحمد محمود يوسف وآخرون، **المحاسبة الإدارية المتقدمة: مدخل إدارة التكلفة**، (مصر: جامعة القاهرة، 2021)، الطبعة الثامنة.
5. إدوارد بلوتشر، دفيد ستاوت، جاري كوكينز، ترجمة ومراجعة احمد عبده الصباغ، محمد سعد احمد حسين، **إدارة التكلفة مدخل استراتيجي**، (مصر: دار حميثرا للنشر والتوزيع، 2020، الطبعة الأولى.
6. إسماعيل يحي التركيتي، **محاسبة التكاليف المتقدمة: قضايا معاصرة**، (الأردن: دار حامد للنشر، 2007)، الطبعة الأولى.
7. إسماعيل يحي التكريتي وآخرون، **المحاسبة الإدارية– قضايا معاصرة**، (الأردن: دار الحامد للنشر والتوزيع، 2007)، الطبعة الثانية.
8. ثناء علي القباني، **إدارة التكلفة وتحليل الربحية**، (الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2014)، الطبعة الثانية.
9. ثناء محمد طعيمة، **إدارة التكلفة في التقنيات الحديثة: الفصل الدراسي السابع**، (مصر: مركز التعليم المفتوح جامعة بنها، 2010)، المقرر 172.
10. حيدر علي المسعودي، **إدارة تكاليف الجودة استراتيجيا**، (الأردن: دار اليازوري للنشر والتوزيع،2018)، الطبعة العربية.
11. رضوان محمد العناتي، **محاسبة التكاليف: مفاهيم– مبادئ–تطبيقات**، (الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2001)، الطبعة الثانية.

12. سامي نجدي محمد رفاعي، **المحاسبة عن التكاليف: إطارها النظري ومجالها التطبيقي**، (مصر: بدون دار نشر، 2019).
13. شيراز محمد خضر، **التحليل المحاسبي**، (المملكة المتحدة: تعريب فريق دار الأكاديمية للطباعة والنشر والتوزيع، 2022)، الطبعة الأولى.
14. صالح بن حسين العواجي، **من حصاد الميدا، تجارب، دروس، فوائد**، (السعودية: مكتبة العبيكان، 2019)، الطبعة الأولى.
15. صالح عبد الله الرزق، عطا الله وراد خليل، **محاسبة التكاليف الفعلية**، (الأردن: دار زهران للنشر والتوزيع، 2010)، الطبعة الأولى.
16. عامر عبد الله شقر، **محاسبة التكاليف الصناعية**، (الأردن: دار البداية ناشرون وموزعون، 2010)، الطبعة الأولى.
17. عبد الحي مرعي، عطية عبد الحي مرعي، **أساسيات محاسبة التكاليف**، (مصر: المكتب الجامعي الحديث، 2006)، بدون طبعة,
18. عبد العزيز سليمان اليوسفي، **إدارة القيمة: المفهوم والأسلوب**، (المملكة العربية السعودية : مكتبة الملك فهد الوطنية، 2009)، الطبعة الخامسة.
19. عبد الناصر نور، عليان الشريف، **محاسبة التكاليف الصناعية**، (الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2011)، الطبعة الثالثة.
20. علي رحال، **سعر التكلفة والمحاسبة التحليلة**، (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 1994).
21. عماد توماكرش، ولاء أحمد القزاز، وفاء يونس حمودي، **علم الإحصاء**، (العراق: المعهد التقني الموصل، 2014)، بدون طبعة.
22. عماد يوسف الشيخ، **محاسبة التكاليف**، (الأردن: دار إثراء للنشر والتوزيع، 2008)، بدون طبعة.
23. غسان فلاح المطارنة، **مقدمة في محاسبة التكاليف**، (الأردن: دار وائل للنشر، 2003)، الطبعة الأولى.
24. فريد الأنصاري، **أبجديات البحث في العلوم الشرعية**، (المملكة المغربية: منشورات الفرقان، 1997)، الطبعة الأولى.
25. محفوظ جودة، **التحليل الإحصائي الأساسي باستخدام SPSS**، (الأردن: دار وائل للنشر، 2008)، الطبعة الأولى.

26. محمد أبو نصار، **محاسبة التكاليف،** (الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع، 2013)، الطبعة الثالثة.
27. محمد تيسير عبد الحكيم الرجبي، **مبادئ محاسبة التكاليف،** (عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، 2009)، الطبعة الرابعة.
28. محمد سرحان علي المحمودي، **مناهج البحث العلمي،** (الجمهورية اليمنية: دار الكتب، 2019)، الطبعة الثالثة.
29. محمد سرور الحريري، **المحاسبة الإدارية المتقدمة،** (الأردن: الدار المنهجية للنشر والتوزيع، 2015)، الطبعة الأولى.
30. محمد عبد الفتاح العشماوي، **محاسبة التكاليف المنظورين التقليدي والحديث،** (الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2013)، الطبعة الأولى.
31. محمد فلاق، **المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال،** (الجزائر: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2016)، الطبعة العربية.
32. محمود عبد الحليم منسى، خالد حسن الشريف، **التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج SPSS،** (مصر: دار الجامعة الجديدة 2014)، الطبعة الأولى.
33. مطلق حسين علوان، **جمع البيانات وطرق المعاينة، (الرياض: العبيكان،** 2009)، الطبعة الأولى.
34. موريس أنجرس، ترجمة بوزيد صحراوي وآخرون، **منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية(تدريبات علمية)،** (الجزائر: دار القصبة للنشر 2006)، الطبعة الثانية.
35. مؤيد محمد الفضل وآخرون، **المحاسبة الإدارية،** (الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2007)، الطبعة العربية.
36. ناجي الركابي، **المحاسبة الإدارية: أدوات لصنع القرارات في منظمات الأعمال،** (العراق: دار الكتب والوثائق الوطنية، 2020)، الطبعة الثانية.
37. ناصر نور الدين عبد اللطيف، **دراسات في المحاسبة الإدارية الإستراتيجية لأغراض تحسين الأداء والإنتاجية وتدنية التكاليف،** (مصر: الدار الجامعية، 2014)، الطبعة الأولى.
38. نائل عدس، نضال الخلف، **محاسبة التكاليف مدخل حديث**(الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع، 2013)، الطبعة العربية.
39. نبيل الحلبي، **المحاسبة التحليلية: محاسبة التكاليف،** (الجمهورية العربية السورية: الجامعة الافتراضية السورية، 2018)، بدون طبعة.

40. نصيف جاسم محمد علي الجبوري، **محاسبة التكاليف المتقدمة**، (العراق: بدون دار نشر، 2015)، الطبعة الرابعة.

41. وابل بن علي الوابل، **مبادئ التكاليف والمحاسبة الإدارية**، (المملكة العربية السعودية: دار وابل للنشر، 2012)، الطبعة الثالثة.

42. يزيد تقرارت، **محاسبة التكاليف ودورها في تقييم الأداء**، (الأردن: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، 2019)، الطبعة العربية الأولى.

43. الدليل الإرشادي لدراسات الهندسة القيمية، (المملكة العربية السعودية: قسم الهندسة القيمية، 2017)، الطبعة الثالثة.

ثانيا.رسائل الماجستير وأطروحات الدكتوراه:

1. أمل إبراهيم أحمد وادي، **فاعلية التكامل بين الأساليب الحديثة لإدارة التكلفة في ترشيد القرارات الإدارية لمنظمات الأعمال: دراسة ميدانية تطبيقية على منشآت الصناعة التحويلية**، (السودان: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2016)، أطروحة دكتوراه.

2. بعضي أسيا، **مساهمة تسيير القيمة في التحكم في تكاليف الإنتاج في المؤسسة الصناعية الجزائرية: دراسة حالة مؤسسة رغوة الجنوب بتقرت**، (الجزائر: جامعة بسكرة، 2020)، أطروحة دكتوراه.

3. أسماء محمد محمود السيد حبيب، **دراسة تحليلية لدور البيانات الكبيرة والحوسبة السحابية في زيادة فعالية أسلوب هندسة القيمة في خفض التكلفة**، (مصر: جامعة بني سويف، 2021)، رسالة ماجستير.

4. حاتم سليمان حمد الجزولي، **أثر تكامل نظامي التكاليف على أساس الأنشطة وسلسلة القيمة على دعم الميزة التنافسية: دراسة ميدانية على عينة من الشركات الصناعية ولاية الخرطوم**، (السودان: جامعة السودان، 2019)، أطروحة دكتوراه.

5. الدنف محمد عمر محمد، **زيادة درجة ملائمة أنظمة التكاليف من خلال التكامل بين بين نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت وأسلوب التكلفة المستهدفة لغرض التوجه الاستراتيجي في منشآت الأعمال: دراسة حالة**، (مصر: جامعة طنطا، 2020)، أطروحة دكتوراه.

6. سعود سعد جاسم منشد الغزي، **التكامل بين تقنيتي محاسبة استهلاك الموارد ونظرية القيود لتدعيم تطبيق حوكمة الشركات: دراسة تطبيقية**، (العراق: جامعة كربلاء، 2022)، أطروحة دكتوراه.

7. صديق آدم محمد أبكر، **الأساليب الحديثة لمحاسبة التكاليف ودورها في في التحكم وتخفيض التكاليف في المنشأة الصناعية، دراسة ميدانية على عينة من مصانع السكر في السودان**،(السودان: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2014)، أطروحة دكتوراه.

8. عبد الله صالح الشطبي، **إطار مقترح للتكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة وتحليل التكلفة لتدعيم المزايا التنافسية لسلسة التوريد: دراسة ميدانية على المنشآت الصناعية اليمنية**،(السودان: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2021)، أطروحة دكتوراه.

9. علي محمد سعيد مصيلحي السيد، **نحو منهج توافقي قيمي لمشروعات الإسكان الحكومي بمصر من خلال التحليل لوظيفي**، (مصر: جامعة القاهرة، 2012)، أطروحة دكتوراه.

10. علي محمد أحمد الغزاوي، **أثر التكلفة المستهدفة على تحقيق الميزة التنافسية لشركات الصناعات الهندسية المساهمة العامة الأردنية**، (الأردن: جامعة عمان العربية، 2011)، أطروحة دكتوراه.

11. محمد صالح داؤد عمر، **التكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة ومحاسبة استهلاك الموارد ودوره في تحقيق الميزة التنافسية بالمنشآت الصناعية: دراسة ميدانية على شركة سيقا الصناعية**، (السودان: جامعة النيلين، 2020)، أطروحة دكتوراه.

12. محمد هاشم إبراهيم محمد، **أثر أسلوب التكلفة المستهدفة في الرقابة على التكاليف الدور الوسيط لنظام محاسبة استهلاك الموارد: دراسة ميدانية على شركات نقل المواد البترولية ولاية الخرطوم**، (السودان: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2022)، أطروحة دكتوراه.

13. مرفت علي مصري، **التكامل بين أدوات إدارة التكلفة وأثره في نشاط المرابحة للآمر بالشراء: دراسة تطبيقية**، (سوريا: جامعة حلب، 2017)، أطروحة دكتوراه.

14. مهني بوريش، **سياسات تخفيض التكاليف وأهميتها في تحسين تنافسية المؤسسة الاقتصادية: دراسة مقارنة**،(الجزائر: جامعة باتنة1، 2019)، أطروحة دكتوراه.

15. نور الشام موسى شايبو، **التكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة والمحاسبة عن الإنجاز ودوره في الرقابة على التكلفة في القطاع الصناعي، دراسة ميدانية على عينة من قطاع الصناعة بولاية الخرطوم**، (السودان: جامعة العلوم التكنولوجيا، 2019)، أطروحة دكتوراه.

16. يسري عبد الرحمان السني المقبول،**أثر استخدام نظم إدارة التكلفة الإستراتيجية في تكاليف الجودة لدعم الميزة التنافسية واستمرارية الشركات الصناعية: دراسة على شركة السكر السودانية**،(السودان: جامعة النيلين، 2020)، أطروحة دكتوراه.

17. براء بزاوي حسين البياتي، **أثر استخدام التكلفة المستهدفة على قرارات تسعير الخدمات التعليمية في الجامعات الأهلية العراقية**، (الأردن: جامعة آل بيت، 2019)، رسالة ماجستير.

18. رشا نواف عابد، **أثر التكامل بين التكاليف المستهدفة وهندسة القيمة في تدعيم القدرة التنافسية للشركات المدرجة في بورصة فلسطين(PEX): دراسة ميدانية تطبيقية**،(غزة: جامعة الأزهر، 2015)، رسالة ماجستير.

19. عبد الرحمن فخري يونس القصراوي، **دور المقارنة المرجعة في تخفيض التكاليف الصناعية للشركات الصناعية المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية**، (الأردن: جامعة الشرق الأوسط، 2015)، رسالة ماجستير.

20. مناف علي العازل، **التكامل بين نظرية القيود(TOC) ونظام التكاليف على أساس الأنشطة(ABC) وأثره في رفع ربحية الأقسام الإنتاجية: دراسة حالة**، (سوريا : جامعة حلب، 2015)، رسالة ماجستير.

21. هبة عبد الوهاب التوم رحمة الله، **التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة ونظام الإنتاج في الوقت المحدد ودوره في خفض تكاليف الإنتاج، دراسة حالة صناعة الصابون بولاية الخرطوم**، (السودان: جامعة السودان، 2014)، رسالة ماجستير.

ثالثا.المقالات والملتقيات:

1. راندا مرسي كيوان، **إطار مقترح للتكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة بهدف دعم الميزة التنافسية للمنتجات المصرية في بيئة التصنيع الحديثة : حالة تطبيقية**،الفكر المحاسبي، المجلد 19، العدد01، 2015.

2. سالم عبد الله بن كليب، **أثر تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة في تحقيق الميزة التنافسية (دراسة استكشافية على الشركات الصناعية في محافظة حضرموت)**، مجلة الريان للعلوم الإنسانية والتطبيقية، المجلد 03، العدد01، 2020.

3. ابراهمية إبراهيم، **تدنية التكاليف كأسلوب هام لتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة الإقتصادية: دراسة حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف**، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد03، العدد01، 2011.

4. أبو بكر أحمد الهادي عبد الرحيم، بشارة فضيل الدخيرى بشارة، وبدر الدين الهادي أحمد سراج الدين، **أثر تطبيق أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف: دراسة ميدانية على شركات البويهات ولاية الخرطوم**، مجلة العلوم الإدارية والمالية، العدد01، 2017.
5. أبو بكر أحمد الهادي، بدر الدين الهادي أحمد سراج الدين، **تكامل مدخل التكلفة المستهدفة مع مدخل التكلفة على أساس النشاط لدعم الميزة التنافسية**، مجلة جامعة السلام، العدد08، 2019.
6. أسيا بعضي، مفيدة يحياوي، **دور تحليل الوظائف في تحسين قيمة المنتج: دراسة حالة مؤسسة رغوة الجنوب**، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، العدد11، 2018.
7. الفضيل محمد الصديق، **أسلوب التكلفة المستهدفة كبديل متقدم لتحليل وتخفيض التكلفة**، مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد 05، العدد01، 2021.
8. بتول عطية خلف، **الإطار المتكامل لتقنيات تخفيض التكاليف وإعادة هندسة العمليات لتطوير استراتجيات الشركة: دراسة تطبيقية في بعض الشركات التابعة لوزارة النفط**، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد21، العدد86، 2015.
9. بوراس منير، **المنهج الوصفي في الدراسات الإنسانية والاجتماعية: العلوم القانونية نموذجا**، مجلة النبراس للدراسات القانونية، المجلد06، العدد04، 2023.
10. جعفر عثمان الشريف، **تقويم إدراك الشركات لأهمية تطبيق تقنية هندسة القيمة كمدخل لتخفيض التكاليف الصناعية: دراسة ميدانية على الشركات الصناعية في ولاية الخرطوم**، مجلة دراسات مصرفية ومالية، العدد33، 2019.
11. حاتم علي أبو الوفا، **الهندسة القيمية**، مجلة رواد مشاريع العرب، العدد 09 ، 2019.
12. حاتم غانم سلطان، **إطار مقترح للتكامل بين التصنيع الخالي من الفاقد والتكلفة المستهدفة لدعم القدرة التنافسية للمنشأة خلال مراحل تطوير وتقديم منتج جديد**، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، المجلد 74، العدد01، 2017.
13. حنان سليمان محمد العماري، الحسين رمضان علي الريتي، **مدى إمكانية تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة في الشركات الصناعية الليبية**، مجلة البحوث الأكاديمية، العدد12، 2018.
14. حنان محمد مصطفى درويش. **إطار مقترح لقياس اتجاهات محاسب التكاليف نحو أثر العلاقة التكاملية بين التكلفة المستهدفة وسلسلة القيمة على دعم القدرة التنافسية للشركات المصرية : دراسة ميدانية**،المجلة العلمية للاقتصاد و التجارة، العدد01، 2016.

15. خالد محمد أحمد عبد الله، فتح الرحمن الحسن منصور، **التكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة والتكلفة وفقا للنشاط كأدوات لإدارة التكلفة الإستراتيجية لتحديد تكلفة إنتاج الكهرباء: دراسة حالة الشركة السودانية للتوليد الحراري**، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد16، العدد01، 2015.

16. خولة حسين حمدان، محمد علوان رحيمة، **دور تقنية هندسة القيمة في تخفيض التكاليف على الميزة التنافسية: بحث تطبيقي في شركة واسط للصناعات النسيجية**، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد28، 2017.

17. داحو خير الدين، سالمي ياسين، **أثر استخدام نظام التكلفة المستهدفة للمحاسبة الإدارية الحديثة في تخيض تكاليف المؤسسات الصناعية الجزائرية: دراسة حالة خفيض تكلفة الشاحنة من نوع K66لمؤسسة SNVI فرع VIR**، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، المجلد10، العدد03، 2020.

18. دبابش محمد نجيب، **تحقيق التفوق التنافسي باستخدام أسلوب التكلفة المستهدفة دراسة حالة مؤسسة المطاحن الكبرى للجنوب: بسكرة**، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد 17، العدد02، 2017.

19. ذاوذي مهيدي، **مدخل التكلفة المستهدفة كأداة للإدارة الإستراتيجية للتكلفة ودوره في تحقيق المركز التنافسي**، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، المجلد09، العدد09، 2009.

20. رغد هاشم جاسم، **مساهمة هندسة القيمة بتخفيض التكاليف على أساس الأنشطةABC**، مجلة كلية التربية، العدد04، المجلد2011،01.

21. زعرور نعيمة، كردودي سهام، وأحمد ضيف، **التكلفة المستهدفة كأداة لتحقيق الميزة التنافسية**، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، المجلد01، العدد01، 2017.

22. زين العابدين إبراهيم يوسف علي، رماز محمد هارون، **دور التكامل بين بطلقة الأداء المتوازن ونظام التكاليف على أساس الأنشطة في تخفيض تكاليف الخدمات المصرفية: دراسة حالة البنك الزراعي السوداني**، المجلة الجزائرية للأبحاث الاقتصادية والمالية، المجلد04، العدد01، 2021.

23. سطح صالح حسين، سعد صالح الجوعاني، هشام عمر الحديدي، **دور مفاهيم هندسة القيمة في الموازنة بين بعدي الجودة وكلفها بهدف تحسين أداء الشركات**، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 04، العدد10، 2008.

24. سعاد جاسم محمد، **التكلفة المستهدفة أداة لتحقيق الميزة التنافسية**، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد17، العدد2011،63.

25. شيماء محمد الحسيني، محمد بكر عربي، وعبير محمد رياض فهمي، **دور أسلوب هندسة القيمة لتحقيق ميزة تنافسية لمنشآت صناعة الدواء المسجلة بسوق الأوراق المالية**، المجلد12، العدد03، 2021.

26. صالح إبراهيم يونس الشعباني، **إستراتيجية تكامل أدوات إدارة التكلفة في ظل حوكمة الشركات: دراسة استطلاعية في عينة من الشركات الصناعية في نينوى**، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، العدد 02، 2016.

27. صلاح جلال حسن، محمد عبد الحميد محمود، محمد سيد حنفي، **استخدام أسلوب هندسة القيمة كمدخل لتخفيض التكاليف في الشركات الصناعية: دراسة ميدانية على عينة من الشركات الصناعية السودانية**، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 19، العدد01، 2018.

28. صلاح مهدي الكواز، احمد ناصر عباس الدعيمي، **دور تقنية الكلفة المستهدفة في تخفيض التكاليف باستعمال أداة الهندسة العكسية: دراسة تطبيقية في معمل الألبسة الرجالية في النجف**، مجلة الوارث العلمية، المجلد 03، العدد 06، 2021.

29. طارق علي جاسم، إبراهيم محمد عثمان، **دور هندسة القيمة في تحسين جودة الخدمة**، مجلة دنانير، 2017.

30. عامر هشام، بن واضح الهاشمي، **هندسة القيمة كآلية إستراتيجية لنجاح المشروعات:إشارة لتجربة المملكة العربية السعودية**، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد12، العدد02، 2019.

31. عبد الواحد نسيمة، دبي علي، **أهمية التكلفة المستهدفة في تحقيق ميزة التكلفة أقل: دراسة حالة شركة الأنابيب وعتاد الري بالسقي وحدة برج بوعريريج**، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 05، العدد04، 2020.

32. عبير ثابث أحمد، **نموذج مقترح للتكامل بين مصفوفة نشر الجودة وأسلوب هندسة القيمة وأثره في تقديم منتج عالي الجودةة بأقل تكلفة ممكنة: دراسة ميدانية**، الفكر المحاسبي، المجلد22، العدد06، 2018.

33. علاء جاسم سلمان، حنان صبحت عبد الله، جليلة عيدان حليحل، **استعمال الكلفة المستهدفة في تخفيض التكاليف بالتطبيق في شركة الأمل الصناعية**، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد 07، العدد21، 2012.

34. علي منفي كاظم، مجيل داوي إسماعيل، **أنموذج مقترح لاستعمال تقنيتي محاسبة الرشيقة والتكلفة المستهدفة في تخفيض التكاليف دراسة تطبيقية في معمل اسمنت الكوفة**، مجلة الريادة للمال والأعمال، المجلد03، العدد04، 2022.

35. عماد الدين عايبي، محمد خميسي بن رجم، **دور هندسة القيمة في تخفيض التكاليف بالمؤسسات الصناعية: دراسة حالة المؤسسة الوطنية للدهن وحدة سوق أهراس**، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي، المجلد08، العدد01، 2021.

36. عمر سليم، **التكامل ما بين هندسة القيمة والبيم**، مجلة رواد العرب،العدد09، 2019.

37. فادية ناجي محمد، **استخدام مدخل التكلفة المستهدفة بهدف زيادة جودة المعلومات التكاليفية وتطوير المنتجات**، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد07، العدد01، 2016.

38. فادية ناجي محمد، **مدخل مقترح للتكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة ونموذج البيانات (الموارد، الأحداث، الوكلاء(لتعظيم القدرة التنافسية للمنشأة**، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد07، 2016.

39. فراح منال حامد، **تحقيق الميزة التنافسية للمنتجات المصرية من خلال التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة وأسلوب التكلفة على أساس النشاط،: دراسة تطبيقية**، مجلة البحوث التجارية، جامعة الزقازيق كلية التجارة، مجلد 28، عدد01، 2006.

40. فؤاج محمد محمود شلح، **أثر تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة على تطوير إعداد الموازنات التخطيطية التشغيلية: دراسة ميدانية على عينة من المنشآت الصناعية في قطاع غزة**، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد 29، العدد03، 2021.

41. قاسم حبيب ناشد جاي، أحمد ماهر محمد علي، **تأثير تقنية التحليل الوظيفي في تخفيض التكاليف في ظل المدخل الاستراتجي لإدارة التكلفة: دراسة استطلاعية في معمل إسمنت الكوفة**، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، المجلد 06، العدد21، 2022.

42. كاظم أحمد جواد، **استخدام أسلوب هندسة القيمة في تحديد أبعاد الجودة على وفق تفضيلات الزبون: دراسة تطبيقية في شركة الصناعات لخفيفة معمل المجمدات** ، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد74، 2009.

43. لمى شاكر حميد، ليث نعمان حسون، **أهمية نظام (ABC) في تفعيل تقنية التكلفة المستهدفة: دراسة حالة في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية، مجلة اقتصاديات الأعمال**، المجلد04، العدد05، 2023.

44. مجيد نبو، امحمد بن الدين، **مدخل التكلفة المستهدفة كأداة لترشيد قرارات التسعير في المؤسسة الخدمية: دراسة تطبيقية بالشركة الجزائرية للتامين –CAAT– وكالة أدرار**، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 08، العدد 05، 2019.

45. محمد حسن رشم، مؤيد أكرم أرسلان، **أثر تطبيق الهندسة القيمية على خفض التكاليف في المشاريع الانشائية في العراق**، مجلة جامعة أربيل العلمية ، العدد02، 2018.

46. محمد سمير دهيرب الربيعي، **استخدام تقنية هندسة القيمة كأداة لتحديد التكلفة المستهدفة وتحسين تصميم المنتج على وفق متطلبات الزبون بحث تطبيقي في مديرية مصفى السماوة ومركز البحث والتطوير النفطي – بغداد** ، مجلة دنانير، العدد17، 2019.

47. محمد لمين علون، **دور تحليل سلسلة القيمة وإدارة الجودة الشاملة في تخفيض التكاليف: دراسة استطلاعية بعينة من المؤسسات الصناعية بولاية البليدة**، مجلة الاقتصاديات المالية البنكية وإدارة الأعمال، المجلد11، العدد02، 2022.

48. محمود إبراهيم محمد عبد الموجود، **نموذج مقترح لإستراتيجية تخفيض التكلفة في ضوء التكامل بين هندسة القيمة وتحليل القيمة: حالة المملكة العربية**، مجلة البحوث التجارية المعاصرة، المجلد 31، العدد03، 2017.

49. مدلس نجاة، **الهندسة القيمية: نحو منهج توافقي قيمي لتطوير أداء المنظمات من خلال التحليل الوظيفي**، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة باتنة، المجلد21، العدد02، 2020.

50. مروة عبد الله علي أحمد، **أثر التكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على القدرة التنافسية للمنشأة**، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد09، العدد02، 2018,

51. مروى يوسف أحمد الغمري، **التكلفة المستهدفة وكايزن كآلية لتعزيز القيمة المدركة للعميل**، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد 10، العدد02، 2019.

52. معاطف محمد مسلم الضي، محمد أحمد محمد علي رمضان، **دور الأدوات المساعدة للتكاليف المستهدفة في فعالية قرارات التسعير في المنشآت الصناعية السودانية**، المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات، العدد 25، 2020.

53. منال جبار سرور، **تأثير تقنية إدارة التكلفة المستهدفة باستعمال هندسة القيمة لتخفيض التكاليف وتحقيق الميزة التنافسية**، المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد05، 2018.

54. مهند مجيد طالب السمرائي، عائشة عبد عبد الكريم العبيدي، **أهمية التحليل الاستراتيجي للبيئتين في تصميم تكلفة المنتج باستعمال تقنيتي هندسة القيمة والمقارنة المرجعية: دراسة تطبيقية في الشركة العامة لمنتوجات الألبان أبوغريب**، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد54، 2018.

55. مهند مجيد طالب، **أثر تكامل تقنيتي هندسة القيمة والمقارنة المرجعية في تخفيض تكاليف دورة حياة المنتج الكلية**، مجلة دنانير، العدد12، 2018.

56. مهند مجيد طالب، **إدارة بناء هيكل التكلفة المستهدفة في إطار تقنية فلسفة هندسة القيمة لأغراض تصميم المنتج في بيئة الأعمال التنافسية: دراسة حالة**، مجلة دنانير، العدد10، 2017.

57. ناجي شايب الركابي، **أهمية التكلفة المستهدفة في تحسين الوضع التنافسي لشركة الصناعات الإلكترونية ببغداد**، مجلة التقني، المجلد 23، العدد06، 2010.

58. ناجي شايب الركابي، **تكامل هندسة القيمة وتكاليف المستهدفة في مرحلة التصميم والتطوير من دورة حياة المنتج: دراسة حالة لشركة الصناعات الالكترونية بغداد**، مجلة الإدارة والاقتصاد، المجلد 36، 2021.

59. نادية شاكر حسين، **تكامل إعادة هندسية العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف في ظل فلسفة إدارة التغيير(نموذج مقترح): دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة للصناعات الكهربائية**، مجلة الاقتصادية والإدارية، المجلد،18 العدد2012،29.

60. نادية ميلاد المبروك، **أسلوب هندسة القيمة بين رفع الجودة وخفض التكاليف**، المجلد 09، العدد03، 2018.

61. نجيم حناسي، **البحث العلمي: مناهجه وأساليبه العلمية**، مجلة دراسات، المجلد11، العدد01، 2022.

62. هبة حسن محمد حسن عطوة، **تحليل العلاقة بين أسلوبي تكلفة دورة حياة المنتج والتكلفة المستهدفة وتأيرها في نجاح المروعات المتوسطة والصغيرة، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية**، المجلد 11، العدد04، 2020.

63. يحي مقدم أحمد مارن، عبد الرحمان محمد أحمد محمود، **أثر تطبيق هندسة القيمة في تقليل تكلفة المنتجات: دراسة على شركتي جياد لصناعة السيارات والسكر السودانية**، مجلة كردفان للعلوم والتربية والإنسانية، المجلد02، العدد01، 2021.

64. سمرة ياسر محمد عبد العزيز وآخرون، **أثر تطوير طريقة الجمع لحساب التكلفة المستهدفة (TC) باستخدام المحاسبة عن الطاقة و مسببات الموارد بمدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد (RCA) :دراسة نظرية تطبيقية**،مجلة البحوث المالية و التجارية،مجلد 19، العدد 04، 2018.

65. أشواق طالب كاظم، **تأثير المورد البشري في تحسين البيئة وتخفيض التكاليف**، مجلة كلية مدينة العلم، المجلد،12، العدد2، 2020.

66. حسني عابدين محمد عابدين، مد**خل التكلفة المستهدفة لدعم القدرة التنافسية لمصانع الباطون الجاهز بقطاع غزة(دراسة ميدانية)**، مجلة جامعة الأقصى، المجلد09، العدد01، 2015.

67. حنان سليمان محمد العامري، الحسين رمضان علي السريتي،**مدى إمكانية تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة في الشركات الصناعية الليبية**، مجلة البحوث الأكاديمية، العدد 12، 2018.

68. رزق علي أميمة الجيوشي، فهمي نبيل سلامة، و عادل جيهان أميرهم، **دراسة انتقادية للأساليب التكاليفية المستخدمة في تخفيض التكاليف بالمنظمات الصناعية**. مجلة البحوث المالية والتجارية، العدد 04، 2019.

69. سليماني مليكة، **تطبيق طريقة التكلفة المستهدفة وأثرها في تحقيق التحسين المستمر للجودة**، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد05، العدد08، 2017.

70. صالح مهدي جواد الكواز، ميسم جواد عبد الحسن، **تخفيض التكاليف في ظل تكامل بين مدخلي الكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت وكفاءة دورة التصنيع**، مجلة الوارث، المجلد04، العدد11، 2022.

71. عباس صباح طالب، دور **تقنية التكلفة المستهدفة في تخفيض تكاليف المنتجات: دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة المشروبات الغازية**، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد 14، العدد 48، 2019.

72. عباس منهل إسماعيل أبورغيف، ثجيل علي محمد المعموري، **استخدام تقنيتي الكلفة المستهدفة وهندسة القيمة كإطار متكامل في تخفيض تكاليف المنتجات: دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات النسيجسية واسط**، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد 23، العدد 08، 2013.

73. عبد العزيز محسن الهجان، **أثر استخدام التكلفة المستهدفة على تحسين أداء شركات قطاع المقاولات**، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد08، العدد02، 2017.

74. عبد الله صابر جاف رزكار، الزيباري هونر حاجي حسن، **أثر تطبيق تقنية محاسبة تكاليف تدفق المواد (MFCA) على تخفيض التكاليف وترشيد القرارات الإدارية دراسة تطبيقية على معمل برازيرين للكونكريت الجاهز**، المجلة الأكاديمية لجامعة نوروز، المجلد 11، العدد04، 2022.

75. عثمان عبد القادر حمة أمين، وتارا حمة رحيم أورحمان، **التكامل بين تقنيتي سلسلة القيمة والتكلفة المستهدفة واثره في تخفيض التكاليف: دراسة ميدانية لأراء عينة من الأكاديميين والمعنيين في عدد**

من الشركات الصناعية في إقليم كوردستان– العراق، مجلة جامعة التنمية البشرية، المجلد09، العدد03، ، 2023.

76. عثمان عبد القادر حمه أمين, روزهان عبدالله حمة أمين، **إدارة التكلفة الإستراتيجية ودورها في تخفيض التكاليف باستخدام إعادة هندسة العمليات دراسة تطبيقية في الشركة (سيتي ستيل) الصناعية**، المجلة العلمية لجامعة جيهان، المجلد02، العدد01، 2020.

77. علاء أحمد رزق، **دور التكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة والتكفة على أساس النشاط الموجه بالوقت في دعم الميزة التنافسية لسلسلة التوريد الخالية من الفاقد: دراسة ميدانية**، المجلة المصرية للدراسات التجارية، المجلد 43، العدد02، 2019.

78. علي حسام العويد، علي مهدي إلهام الكناني، **منتج صديق للبيئة بجهد مشترك من الكلفة المستهدفة وهندسة القيمة**. مجلة الوارث، المجلد 03، العدد08 ،2021.

79. علي عبد الحسين هاني الزمالي، **دور التكلفة المستهدفة والتحليل المفكك في تنفيذ الإستراتيجيات التنافسية دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية**، مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد09، العدد02، 2019.

80. علي قاسم شتوان، محمود الطاهر شلاك، **أثر تطبيق الهندسة القيمية في تخفيض تكاليف المشاريع الهندسية**، مجلة البحوث الأكاديمية، العدد15، 2020.

81. عوض لبيندا عليش، الصديق بابكر إبراهيم، **أثر التكامل بين محاسبة استهلاك الموارد ونظام المحاسبة الرشيقة في تخفيض التكاليف: دراسة ميدانية على بعض شركات الصناعات الغذائية بالسودان**، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، مجلد19، عدد07، 2018.

82. غسان فلاح المطارنة، **متطلبات ومعوقات تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية:دراسة ميدانية**، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد24، العدد02، 2008.

83. فاطمة مانع، صارة بوقسري، **تأثير الانتاج الرشيق على تخفيض تكاليف العملية الإنتاجية للمؤسسات الصناعية. المجلة الإنسانية والاجتماعية**، المجلد 07، العدد03، 2021.

84. كامل فرج مشتاق، **استعمال تحديد التكلفة المستهدفة في تنفيد استراتيجية المواجهة: دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية**.مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، المجلد 67، العدد 18، 2012.

85. كريم توفيق محمد حافظ، **دراسة تحليلية لمدى إمكانية التكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة ومحاسبة استهلاك الموارد لترشيد تكاليف الجودة**. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد10، العدد04، 2019.

86. مجدي وائل الكبيجي، **مدى تطبيق التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة كمدخل لتخفيض التكاليف في الشركات الصناعية المساهمة العامة الفلسطينية**، دراسات العلوم الإدارية، المجلد41، العدد02، 2014.

87. محمد أحمد عبد الله محمد، **البيئة التنافسية وعلاقتها بأداء العمليات في المنظمة: بالتطبيق على الصناعات الغذائية، محلية أم درمان، ولاية الخرطوم السودان** ،مجلة الجزيرة للعلوم الاقتصادية والاجتماعية، المجلد 12، العدد02، 2021.

88. محمد أحمد محمد شاهين، **نحو إطار مفاهيمي مقترح للإدارة المتكاملة للتكاليف(المفهوم، الأهداف، الأدوات)**، مجلة الفكر المحاسبي، المجلد21، العدد01، 2017.

89. محمد شحاتة خطاب خطاب، **التكامل بين مدخل الدالة الوظيفية للجودة وأسلوب هندسة القيمة ونظام التكاليف المستهدفة لإدارة تكلفة المنتجات: نموذج مقترح**،مجلة البحوث المحاسبية، المجلد 02، العدد01، 2015.

90. رباب حمدي جميل، **دور أسلوب التكلفة المستهدفة كمدخل لإدارة التكلفة والأدوات المساندة له في تخفيض التكاليف**، المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، المجلد02، العدد02، 2020.

91. ولاء محمد عبد العليم عبد العظيم فتيح، **استخدام التكلفة المستهدفة في تطوير معايير التكلفة**، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد 08، العدد04، 2017.

رابعا.المواقع الإلكترونية:

1. مديرية التجارة وترقية الصادرات لولاية سطيف، **تقديم الولاية 19**، متاح على الرابط: https://www.dcwsetif.dz/index.php/wilaya/present-wilaya، تاريخ الاطلاع: 2024/01/15.

2. مديرية الصناعة والمناجم ولاية سطيف، **الصناعة بولاية سطيف**، متاح على الرابط: http://www.dimsetif.dz/l'industrie%20a%20setif%202.htm، تاريخ الاطلاع: 2024/01/15.

3. ويكيبيديا الموسوعة الحرة، **ولاية سطيف**، متاح على الرابط: ar.wikipedia.org، تاريخ الاطلاع: 2024/02/02.

4. الموسوعة العريقة، **ولاية سطيف إحدى ولايات الجزائر**، متاح على الرابط:

https://areq.net/m/%D9%88%D9%84%D8%A7%D9%8A%D8%A9_%D8%B3%D8%B7%D9%8A%D9%81.html#cn-ia601606.us.archive.org-3

المراجع باللغة الانجليزية:

First.Theses:

1. Nafisa Ibrahim Mohamed Elamir, **Integration's Effect of Target Costing and Value Engineering on Manufacturing Firms' Performance: Moderating Role of Competitive Strategy,**(Sudan:University of Science et Technology, 2017) Thesis Submitted for the Award of the Degree of Doctor.
2. Kwah Driscole Ganye, **Target Costing in Swedish,Firms – fiction Fad or Fact? An Empirical Study of Some Swedish Firms**, (**Sweden,**GBS Gothenburg University,2004), Masters Thesis.

Second.Articles nd Conferences:

1. Patricia Everaert, G. BOER, W. BRUGGEMAN,**The impact of target costing on cost, quality and Development Time of New Products: Conflicting Evidence from Lab Experiments**,Tijdschrift voor Economie en Management Vol45, issue03, 2000.
2. Cooper Robin, Regine Slagmulder, **Target Costing and Value Engineering, Portland, Oregon: Productivity Press en Montvale**, New Jersey: The IMA Foundation for Applied Research, 1997.
3. Davide Nicolini, Cyril Tomkins, Richard Holti, Alf Oldman and Mark Smalle,**Can Target Costing and Whole Life Costing be Applied in the Construction Industry?:Evidence from Two Case Studies**. British Journal of Management, Vol11, 2000.
4. Nascimento J.C.H.B do, Bernardes J.R, Souza W.D de, LanciniS,**Target costing, strategic tool of support in decision of production? A multi case study in São** Francisco Valley. VOL09, ISSUE, 2013.
5. Grahita Chandrarin, Normah Omar, Dani Yuniawan and Eni Lisetyati, **Implementation of target Costing in Indonesia: The influence of Dynamic capabilities, Dysfunctional Behaviour, and Success Faactors in**

manufacturing, Asia-Pacific Management Accounting Journal, Volume 14 Issue02, 2019.

6. El Hawary Engy, **The implication of Strategic Target Costing on R&D: Case study**, lap lambert Academic publishing, 2021.
7. Abdul hakim Naser Al-Khateeb, et Al, **Target costs and the role of product design in achieving competitive Advantage of the Iraqi companies,**Vol 07, issue02, International Journal of Economics, Commerce and Management, 2019.
8. Ahmet TERZİ**, Applicability of Target Costing, Value Engineering and Kaizen Costing Trio Together in Tea Companies**, vol07, issue 02, 2017.
9. Ahsanul Hadi Amin et al, **Target Costing as a Production Cost Control Tool,** Proceedings of 6th International Conference of Economic, Business and Government Challenges 2023, Vol 6, issue 01 October 2023.
10. Akeem, Lawal Babatunde**,Effect of Cost Control and Cost Reduction Techniques in Organizational Performance**, International Business and Management, Vol. 14, issue 03, 2017.
11. Al- Sharabyia Quarter, Cairo Governorate, **the Impact of the Value Engineering on the Decision Making and the Development of the Construction Industry in Egypt,** Journal of Environmental Science, vol. 41, issue 02,2018.
12. Alam Mahjabeen, Ahmed,et al, **Adoption of Target Costing in Diverse Industries: A Qualitative Study.**International Journal of Business Strategy and Social Sciences,03, 2020:10.18488/journal.171.2020.31.30.38
13. Ali Masadeh, Talal Jrairah, Nashat Almasria**,The impact of appying the target cost approach on products structure (products pricing development and quality** International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof.Bus. Rev, Vol08, Issue06,2023.
14. Bengu Haluk, **The Role Of Activity Based Budgeting On Target Costing Practices,**The Journal Of Faculty Of Economics And Administrative Sciences ,Vol15, Issue 01, 2010.
15. Peter F. de Jong , **Hierarchical Regression Analysis in Structural Equation Modeling,** STRUCTURAL EQUATION MODELING, Vol 06, Issue02, 1999.

16. Bhosle Aniket, Sah Avinash, Shinde Dattaji**, Application of Value Analysis and Value Engineering for Cost Reduction of Global Pumping Unit. In: Shunmugam**, M, Kanthababu, M. (eds) Advances in Simulation, Product Design and Development. Lecture Notes on Multidisciplinary Industrial Engineering, 2020:10.1007/978-981-32-9487-5_54

17. Carsten Homburg, André Hoppe, Roman Schick, Amelie Braul, **Accounting for preference dependency in target costing – a note,** Review of Quantitative Finance and Accounting, vol57:https://doi.org/10.1007/s11156-021-00962-9
18. Celayir Duygu, **Target Costing as a Strategic Cost Management Tool and a Survey on Its Implementation in the Turkish Furniture Industry**, Journal of Business Research-Turk, Vol12, Issue02,2020.
19. Chhabra Jatinder, Tripathi Brajesh, **Value Enginering: A vital Tool for improving cost et productivity,** International Journal of Industrial Engineering & Technology (IJIET), vol 04, Issue06, 2014.
20. Cooper Robin, Slagmulder Regine, **Factors Influencing The Target Costing Process: Lessons From Japanese Practice**, February 25, 1997.
21. Egbuhuzor, Celestine Anayo, Akpeekon, Barisua, Edom, Godwin Onyam, **Target Costing and Value Engineering,**presentation, 2019 **:** 10.13140/RG.2.2.16410.39363
22. El dalahmeh Mustafa Suleiman, **Extent of Implementing Target Costing and Value engeneering appproach to reducing costs: Asurvey in jordanian shareholding companies for food industries**. Asian journal of finance et accounting, vol10, issue01, 2018.
23. Hiroshi Okano, Tomo Suzuki**,A History of Japanese Management Accounting**, Handbooks of Management Accounting Research, Vol 02, 2006, p1121.
24. Yasuhiro Monden, Mahmuda Akter and Naoto Kubo,**Target Costing Performance Based on Alternative Participation and Evaluation Methods: A Laboratory Experiment**, Managerial and Decision Economics, Japanese Technology Management ,Vol 18,issue 02,1997:http://www.jstor.org/stable/3108280.
25. Ellram Lisa M, **Supply Management's Involvement In The Target Costing Process**, European Journal Of Purchasing And Supply Management,Vol 08, Issue 04, 2002 : https://doi.org/10.1016/S0969-7012(02)00019-9

26. Emmanuel Eneyo, Priyank Shah**, Integrating Value Engineering and Lean Six-Sigma for Enhanced Process Improvement**, International Journal of Emerging Engineering Research and Technology, Volume 6, Issue 7, 2018.
27. Esraa khairy abu dahab hussien, Mohamed Mostafa El Gebaly, **A suggested three-fold matrix of cost rationalization and performance enhancement, journal of financial and comarcial study**, vol, issue02, 2021.
28. Fereydoon Jariri, S.H Zegordi, Quality Function Deployment, **Value Engineering and Target Costing, an Integrated Framework in Design Cost Management: A Mathematical Programming Approach**, Scientia Iranica, Vol 15, issue03, 2008 : https://api.semanticscholar.org/CorpusID:112401459
29. Finu John, Abraham Reji, Annmary Vincent , Biby Biju, Soja Kuriakose, **Aplication of Value Engineering in Residential Building**, International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT) ,Vol9 Issue 05, May-2020.
30. Gabriella Anatasya Maria KAROUWAN, **Application of target costing to production costs and incease profits at cv. Tiga Putra PerkasaUTRA**, journal of governance, taxation and auditing, vol02, issue02, 2023, p85.
31. Ghodratollah Talebnia, et al, **A Target Costing, the Linkages Between Target Costing and Value Engineering and Expected Profit and Kaizen**. International Journal of Engineering Management, vol01, Issue01,2017, p28.
32. Gratiela Dana BOCA, **Kzizen Method in production management**, International Scientific Conference young scientists, North University Baia Mare, 2011.
33. Heinz Ahn, Clermont Marcel & Schwetschke Stephan,**Research on target costing: past, present and future**, Manag Rev Q 68,2018 : https://doi.org/10.1007/s11301-018-0141-y
34. Henrik Agndal, Ulf Nilsson, **Interorganizational cost management in the exchange process,Management Accounting Research**,Vol20, Issue02, 2009 :https://doi.org/10.1016/j.mar.2008.07.001.
35. Institute of Management Accountants and Arthur Andersen LLP, **Statement on Management Accounting: Tools and Techniques for Implementing Target Costing,**1998.

36. Itsekor Bola-Efe Micheal, **Value Engineering as a Tool for sustainible development in the construction industry in nigeria,**4th Research Conference of the Nigerian Institute of Quantity Surveyor, Owerri Imo State, 2018.
37. Kamran emami, Tara emami, **Value Engineering: Opportunities and Challenges**, lrrigation and Drainage, vol 69, issue 02, 2020.
38. Kato Yutaka, **Target costing support systems :Lessons from leading japanese companies**, Management Accounting research, Vol04, Issue01, 1993.
39. Majeed Abdul hussien Hatif Al- Maryani, **The strategic impact of integratuon between target costing and continuous improvements techniques in achieving cost reductions and competitive advantage: An analytical study**, Merit Research journal of Accounting Auditing economics and finance, vol03, issue04, 2015.
40. Malone David**, cost Management Tools For The environmentally sustainable firm,**journal of cost management, 2015.
41. Mehdi Alinezad sarokolaee, et al, **The relationship betwwen target costing and value based pricing and presenting an aggregate model based on customers expectations.** procedia social and behavioral sciences, vol 41, issue01, 2012.
42. Mohamed Bayou, Alan Reinstein, **Three routes for target costing**, Managerial Finance, Vol 24, Issue 01, 1998: http://dx.doi.org/10.1108/03074359810765318
43. Mohammad Aladwan, Omar Alsinglawi and Omar Saleh Alhawatmeh, **The Applicability of Target Costing In Jordanian Hotels Industry**, Academy of Accounting and Financial Studies Journal, 2018, vol22 : https://api.semanticscholar.org/CorpusID:62802758
44. Nayana Tom, V Gowrisankar, **Engineering In Residential House Construction, International Journal of Civil Engineering and Technology (IJCIET),** Vol 06, Issue 06, 2015, P48.
45. Patrick Feil, Keun-Hyo Yook,Il-Woon Kim, **Japanese Target Costing: A Historical Perspective**, International Journal of Strategic Cost Management,2004.

46. Robert Kee, Michele Matherly, **Decision Control of Products Developed Using Target Costing**, Management Accounting, 2015 : http://dx.doi.org/10.1016/S1474-7871(06)15012-1
47. Robin Cooper**, Lean Enterprises and the Confrontation Strategy**, The Academy of Management Executive (1993-2005) , Vol 10, issue 03,1996: https://www.jstor.org/stable/4165336
48. Samaneh Sharafoddin, **The Utilization of Target Costing and its Implementation Method in Iran** Procedia Economics and Finance 36. 1st International Conference on Applied Economics and Business, ICAEB 2016.
49. Shahid Ansari, Jan Bell and Hiroshi, **A template for implementing target costing, cost management,** vol20, Issue05, 2006.
50. Sharaf-Addin Hussein, Omar Normah, & Sulaiman Suzana, **Relationship between Organizational Capabilities, Implementation Decision on Target Costing and Organisational Performance : An Empirical Study of Malaysian Automotive Industry**, Pertanika J, Soc, Sci, & Hum, vol 26, Issue 02, 2018.
51. Sharma Prashant, Srikonda Ramesh, **Application of Value Engineering in Affordable Housing in India**, International Journal of Engineering Technologies and Management Research, vol08, issue02, 2021.
52. Soni JV, **Value Engineering in Road Reareness and Traffic,**International Journal for Modern Trends in Science and Technology, vol.05, isuue11 2019.
53. Sorin Briciu and Sorinel Capusneanu, **Pros and Cons for the Implementation of Target Costing Method in Romanian Economic Entities, Journal of Accounting and Management Information Systems**, 2013, vol. 12, issue 03:http://online-cig.ase.ro/RePEc/ami/articles/12_3_5.pdf
54. Stefan Bock, Markus Pütz**,ImplementingValue Engineering based on a multidimensional quality-oriented control calculus within a Target Costing and Target Pricing approach**,International Journal of Production Economics,Volume 183, Part A,2017 : https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.09.007
55. Suryanarayana Chowdary Gunnam , Emmanuel S. Eneyo, **Quality Function Deployment and Value Engineering Applications in Smartphone Cost Management**, International Journal of Emerging Engineering Research and Technology, Volume 4, Issue 8, 2016.

56. Suwandi Hadi, Agus Hari Hadi, **Analisis Penurunan Biaya Pada Produk Filter Bahan Bakar Menggunakan Metode Value Analisis Di PT Duta Nichirindo Pratama,** Jurnal Of Indrustrial Engineering & Mangagement Research (JIEMAR), vol01, issue02, 2020.
57. Temitope Worimegbe, **Environmental Factors and Target Costing Implementation in Selected Nigerian Manufacturing Firms.** Journal of Basic and Applied Research International, vol29, isuue01, 2023:https://doi.org/10.56557/jobari/2023/v29i28283
58. Ugo Ibusuki, Paulo Carlos Kaminski, **Product development process with focus on value engineering and target-costing: A case study in an automotive company**, Int. J. Production Economics 105, 2007.
59. Vinod Kumar, **Operations Research and Value Engineering - Role in Decision Making and Productivity Improvement,** International Journal of Computer Science And Technology,vol06, issue01,2015.
60. Xiao Yuchun, **Analysis on the Performance of Government Investment Project Management Based on Value Engineering,** American Journal of Civil Engineering. Vol10, issue06, 2022.
61. Yasemin Zengin & Erhan Ada, C**ost management through product design: target costing approach**, International Journal of Production Research, Vol48, issue19, 2010 :http://dx.doi.org/10.1080/00207540903130876
62. Younker Del ,**Value Engineering Analysis and Methodology**, New York: MARCEL DEKKER, INC,2003.
63. Zahra Karimi and Alireza Jafari,**Cost Management through Using Target Costing, Quality Function Deployment and Value Engineering**, Journal of Environmental and Earth Sciences vol 06, issue04, 2014 : https://api.semanticscholar.org/CorpusID:111285525
64. Ofileanu Dimi,**Target costing functions**, Revista economica, vol 67, issue 05. 2015.
65. Karrar Mohmed Hassan Mohamed, **The Impact of Integration Between Target Costing (TC) and Value Engineering (VE) Methods on Reducing Manufacturing Costs (Field Study on Sudanese Food Industry**, Journal of Economic and Management Sciences, vol22, issue01, 2021.

Third.Our websites:

1. Faster capital, **Target Costing: A Method for Meeting Customer Expectations and Profitability**, 08/02/2024:https://fastercapital.com/arabpreneur
2. Smartmat cloud**, Inventory management: value engineering Methods,procedures,examples,10/01/2023,**https://www.smartmat.io/column/production_management/8100
3. Adam Barone,Reviewed byMargaret James**, ValueEngineering: Definition, Meaning, and How It Works**, 07/10/2022,https://www.investopedia.com/terms/v/value-engineering.asp#toc-the-bottom-line
4. Facilitiy Devlopment Company**,The Benefits of Value Engineering in Commercial Construction**,22/02/2022,https://fdc-comp.com/value-engineering-commercial-construction/
5. Scott W, Cullen MRICS, **Value Engineering**, WBDG -Whole Building Design Guide, 02/10/2022, https://www.wbdg.org/resources/value-engineering

Fourth.Reports:

1. Value engineering report,**Connecticut Department of Transportation** , June 20, 2016.

الملاحق

الملحق رقم (4-1)

استبيان استطلاع آراء المحكمين

المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة

معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

تخصص الإدارة المالية

استبيان استطلاع آراء المحكمين

الأستاذ/ الأستاذة الفاضل(ة):.....

الرتبة:.....

الجامعة:.....

في إطار تحضيرنا لأطروحة الدكتوراه تحت عنوان:

"أثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمناطق الصناعية لولاية سطيف""

نرجو من سيادتكم مساعدتنا لكي ننجز عملنا بنجاح بوضع ملاحظاتكم لنا وأهم الانتقادات عليه وهذا لأخذه بعين الاعتبار، علما أن انتقاداتكم وملاحظاتكم تمثل خطوة هامة في إثراء الموضوع، شاكرين لكم بهذا حسن تعاونكم معنا.

تقبلوا منا فائق الاحترام والتقدير

الباحثة: ط.د سمية مساط

المشرف: د.هشام مزهود

السنة الجامعية: 2023-2024

إشكالية الدراسة:

- ما أثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمناطق الصناعية لولاية سطيف؟

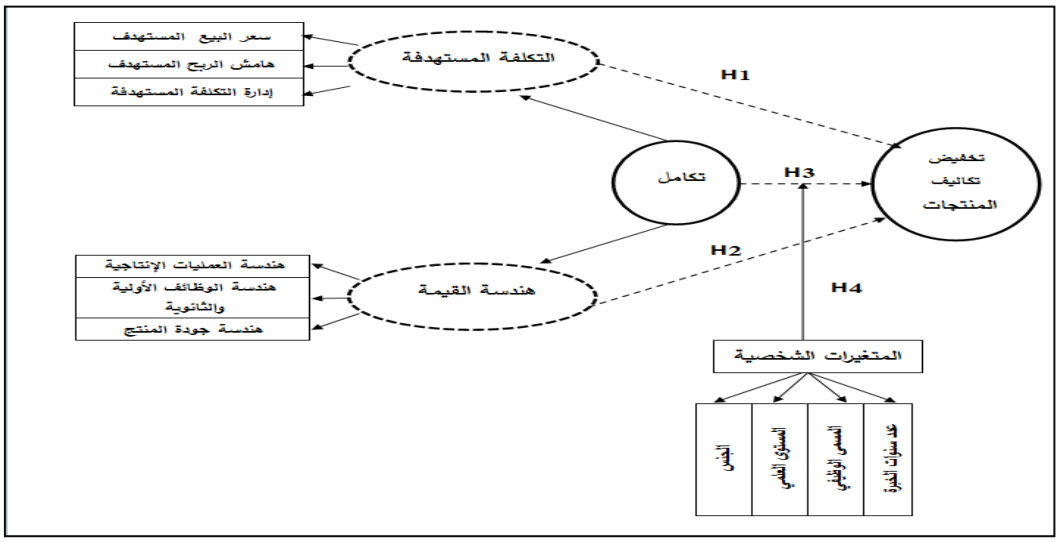
الأسئلة الفرعية:

- ما أثر التكلفة المستهدفة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمناطق الصناعية لولاية سطيف عند مستوى الدلالة 0.05؟
- ما أثر هندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمناطق الصناعية لولاية سطيف عند مستوى الدلالة 0.05؟
- ما أثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمناطق الصناعية لولاية سطيفعند مستوى الدلالة 0.05؟
- هل توجد فروقات ذات دلالة إحصائية تعزى إلى المتغيرات الشخصية حول أثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات؟

فرضيات الدراسة:

- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للتكلفة المستهدفة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمناطق الصناعية لولاية سطيف؛
- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمناطق الصناعية لولاية سطيف؛
- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لتكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات بالمناطق الصناعية لولاية سطيفعند مستوى الدلالة 0.05؛
- توجد فروقات ذات دلالةإحصائية تعزى إلى المتغيرات الشخصية والمهنية حول أثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات.

نموذج الدراسة:



طريقة القياس:

لتسهيل تفسير النتائج استخدمنا مقياس**(Likert)** الخماسي الذي يقوم على تحديد مستويات الإجابة انطلاقا من عبارات الأداة، حيث تم إعطاء وزن للبدائل مثلما هو موضح في الجدول التالي، ليتم معالجتها إحصائيا على النحو التالي:

غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
01	02	03	04	05

يرجى وضع علامة (×) أمام الخيار المناسب لسعادتكم:

القسم الأول: البيانات الشخصية

الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

المؤهل العلمي: تقني سامي ☐ ليسانس ☐ ماستر ☐ مهندس ☐ دكتوراه ☐ أخرى:.....

المسمى الوظيفي: مدير عام ☐ مدير فرعي ☐ رئيس قسم ☐ موظف قسم البحث والتطوير ☐ موظف قسم المشتريات ☐

موظف قسم الإنتاج ☐ موظف قسم التجارة ☐ موظف قسم المالية والمحاسبة ☐ أخرى:.....

عدد سنوات الخبرة: أقل من 5 سنوات ☐ من 5 إلى 10 سنوات ☐ من 10 إلى 15 سنة ☐ أكثر من 15 سنة ☐

يرجى وضع علامة (×) في حالة قرار التحكيم إذا كانت الفقرة مناسبة أو غير مناسبة حسب الحالة، وكتابة ما يراه المحكم مناسبا كبديل للفقرة غير المناسبة:

المحور الأول: التكلفة المستهدفة				
الرقم	**العبارة**	**قرار التحكيم**		**الفقرة البديلة في حالة عدم صلاحية الفقرة الواردة**
		الفقرة مناسبة	**الفقرة غير مناسبة**	
البعد الأول: سعر البيع المستهدف				
01	تولي مؤسستكم اهتمام كبير بالعملاء قبل الإنتاج؛			
02	تحرص مؤسستكم على معرفة الرغبات المتجددة للعملاء؛			
03	تتحقق مؤسستكم من استعداد العملاء المتوقعين من دفع أسعار أعلى مقابل طرح منتج ذو خصائص جديدة تلبي رغباتهم؛			
04	تسعى مؤسستكم لتحقيق مستوى الجودة المرغوب بها من قبل العميل؛			
05	تسعى مؤسستكم لعمل دراسة تحليلية للسوق لمواكبة أي تغيير يطرأ عليها؛			

06	تتحرى مؤسستكم عن استراتجيات المنافسين عند إعداد تشكيلة المنتجات الجديدة؛				
07	تقوم مؤسستكم بدراسة الأسعار المنافسة في السوق؛				
08	تهدف مؤسستكم إلى امتلاكحصة سوقية أكبر ؛				
البعد الثاني: هامش الربح المستهدف					
09	تراعي مؤسستكم استراتيجيات وأهداف إدارتها؛				
10	تولي مؤسستكم اهتمام بالتخطيط الاستراتيجي للأرباح؛				
11	تأخذ مؤسستكم بعين الاعتبار تغطية تكاليف دورة حياة المنتج؛				
12	تسعى مؤسستكم إلى تحقيق هامش الربح المرغوب فيه على المنتجات سواء كانت جديدة أو معادة التصميم؛				
13	تهدف مؤسستكم لتحديد هامش الربح الذي تطمح فيه قبل طرح المنتج في السوق؛				
14	تقوم مؤسستكم بتحديد هامش الربح المستهدف الذي يعكس قدرات المنافس الأكثر كفاءة في السوق؛				
15	تحدد مؤسستكم هامش ربح واقعي ثم يتم تعديل هذا الهامش طبقاً للتغيرات المتوقعة في السوق؛				
16	تحرص مؤسستكم على تحديد هامش الربح المستهدف لمجموعة من المنتجات، مع إجراء تعديل، وذلك في ظل ظروف السوق المتوقعة.				
البعد الثالث: إدارة التكلفة المستهدفة					
17	تدرك مؤسستكم أن تخفيض تكلفة المنتج يتم خلال مرحلتي التخطيط والتصميم؛				
18	تحدد مؤسستكم سعر البيع وهامش الربح قبل البدء بعملية الإنتاج، وهو ما يقودها إلى حساب التكلفة المسموح بها؛				
19	تقوم مؤسستكم بإجراء مقارنة بين التكلفة المسموح بها وتكاليف التصميم المقدرة وفقاً لخصائص ومواصفات المنتج؛				
20	تركز مؤسستكم على تعديل التصميم والبحث عن بدائل تصميم أخرى في حدود التكلفة المستهدفة؛				
21	تعتمد مؤسستكم على أسلوب هندسة القيمة إذا ما تبين أن التكلفة المقدرة لتنفيذ التصميم تزيد على التكلفة المسموح بها؛				
22	تقوم مؤسستكم بمراقبة التكاليف الفعلية لضمان بقائها قريبة من التكاليف المستهدفة؛				
23	تتبنى مؤسستكم برامج التحسين المستمر ؛				
24	تهدف مؤسستكم إلى تطوير المنتجات.				

المحور الثاني: هندسة القيمة				
الرقم	العبارة	قرار التحكيم		الفقرة البديلة في حالة عدم صلاحية الفقرة الواردة
		الفقرة مناسبة	الفقرة غير مناسبة	
البعد الأول: هندسة العمليات الإنتاجية				
01	تسهر مؤسستكم على فهم هيكل العمليات الإنتاجية التي تؤديها			
02	تعمل مؤسستكم على التعاون مع فريق التصميم لغرض تصميم منتجات تتلاءم وكفاءة ما هو متوفر من خطوط إنتاجية في العمل			
03	تحرص مؤسستكم على حصر العمليات الإنتاجية الأكثر كفاءة عند إعادة التصميم لكي يكون الإنتاج ذات جودة عالية			
04	تركز مؤسستكم بإجراء تعديل أو تغيير مكونات المنتج حتى يتلاءم تصميم المنتج مع التكلفة المستهدفة			
05	تهتم مؤسستكم بإعادة تنظيم وترتيب أنشطة دورة حياة المنتج بشكل متتالي وذلك لضمان تدفق العمليات بأقل تكلفة ممكنة			
06	تسعى مؤسستكم بتحديد تكاليف العمليات لبيان مدى مساهمة هذه العمليات في تحسين قيمة المنتج			
07	تعمل مؤسستكم على تخفيض التكلفة من خلال استبعاد العمليات غير الضرورية والتركيز على العمليات التي تضيف قيمة من وجهة نظر العميل			
08	تقوم مؤسستكم بتحسينات متواصلة لإجراءات الإنتاج في مختلف الأنشطة			
البعد الثاني: هندسة الوظائف الأولية والثانوية				
09	تعمل مؤسستكم على تحليل متطلبات العميل إلى وظائف رئيسية ووظائف ثانوية قبل الإنتاج			
10	تحرص مؤسستكم على تحسين كفاءة الوظائف التي تضيف قيمة عن طريق استبدالها بوظائف أكثر فعالية؛			
11	تركز مؤسستكم على الفعالية عند تحديد الوظائف المطلوب تحقيقها			
12	تقوم مؤسستكم بعمل تحليل وظيفي لأجزاء المنتج للتعرف على تكلفة كل جزء			
13	تسهر مؤسستكم على تحسين الجوانب الوظيفية للمنتج			
14	تحفز مؤسستكم فريق العمل على توليد تدفق مستمر من الأفكار الإبداعية أثناء تصميم المنتجات			
15	تسعى مؤسستكم لاستحداث بدائل تتناسب تؤدي نفس الوظائف الرئيسية أو تتعداها بأقل تكلفة			
16	تجري مؤسستكم مختلف التعديلات الهندسية على المنتج قبل إتمام تصنيعه			
البعد الثالث: هندسة جودة المنتج				

17	تمتلك مؤسستكم منتجات ذات استحسان دائم من قبل العملاء				
18	تهدف مؤسستكم لجعل منتجاتها ذات خصائص تواكب خصائص المنتجات المنافسة لاسيما العالمية منهم				
19	تسهر مؤسستكم على تقديم منتجات يمكن الاعتماد عليها لأداء الوظائف المطلوبة منها				
20	تسعى مؤسستكم لتوفير احتياجات العملاء بأقل تكلفة ممكنة في إطار ما يقبل به العميل من مواصفات للمنتج				
21	تقدم مؤسستكم منتجات ذات جودة عالية				
22	توفر مؤسستكم خدمات مع المنتجات التي تبيعها مثل الاسترجاع أو التبديل				
23	تمتاز مؤسستكم بطرح منتجات ذات تصاميم حديثة وعصرية				
24	تعمل مؤسستكم على تحسين تصميم الجودة				

المحور الثالث: تكاليف المنتجات				
العبارة		**قرار التحكيم**		
		الفقرة مناسبة	**الفقرة غير مناسبة**	**الفقرة البديلة في حالة عدم صلاحية الفقرة الواردة**
01	تحرص مؤسستكم على استخدام موارد ذات التكاليف الأقل لتعزيز مزاياها التنافسية			
02	تعظم مؤسستكم فرص الاستفادة من مخلفات المواد بإعادة تصنيعها أو بيعها			
03	تخفض مؤسستكم الإنفاق غير الضروري أو المبالغ فيه أثناء العملية الإنتاجية			
04	تحرص مؤسستكم على توفير المنتجات وفق المواصفات المطلوبة بأقل تكلفة لتحقيق التفوق الدائم على منافسيها			
05	تعمل مؤسستكم على إحداث التوازن بين العاملين والمهام المطلوبة منهم بحيث لا مجال لإهدار الوقت من قبل العاملين			
06	تخفض مؤسستكم التكاليف الإجمالية للمنتج على مدار دورة حياته			
07	تبحث مؤسستكم عن نواحي الإسراف للتخلص منها			
08	تسهر مؤسستكم على ابتكار بعض الطرق التي تساعد على خفض استهلاك الطاقة إلى أقل ما يمكن			

شكرا جزيلا لكم على وقتكم ودعمكم

الملحق رقم (4-2)

قائمة المحكمين للاستبيان

الأستاذ	الرتبة	التخصص	الجامعة
الربيع قرين	أستاذ	إدارة أعمال	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة
رمزي بودرجة	أستاذ محاضر – أ–	اتصال تسويقي	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة
مريم باي	أستاذ محاضر – أ–	علوم اقتصادية	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة
عبد العالي غيشي	أستاذ محاضر – أ–	تسويق	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة
أمال قبايلي	أستاذ محاضر – أ–	إدارة المنظمات	المركز الجامعي ميلة
ريمة ظافري	أستاذ مساعد–ب–	محاسبة وتدقيق	المركز الجامعي ميلة
خالد الحسيني	أستاذ التعليم العالي	المحاسبة والإدارة المالية	جامعة بورتسموث –لندن
محمد رضا بوسنة	أستاذ التعليم العالي	علوم اقتصادية	جامعة أم البواقي
خديجة عرقوب	أستاذ محاضر – أ–	تسيير المؤسسات	جامعة سكيكدة
بدر الدين فني	مهني	مالية ومحاسبة	مؤسسة تسيير المناطق الصناعية سطيف

الملحق رقم(4-3)

الاستبيان النهائي

المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة

معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

تخصص الإدارة المالية

استبيان

في إطار تحضيرنا لأطروحة دكتوراه ل.م.د تحت عنوان:"**أثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات –دراسة ميدانية بالمناطق الصناعية لولاية سطيف–**"

يرجى من سيادتكم التكرم بالإجابة على الأسئلة الواردة أدناه وفق ما ترونه مناسبا، ونحيطكم أن إسهامكم ضروري لنجاح العملية ورأيكم أساسي للتوصل إلى ما يخدم نتائج الدراسة، مع تأكيد استغلال الإجابات لأغراض البحث العلمي فقط، شاكرين لكم بهذا حسن تعاونكم معنا.

تقبلوا منا فائق الاحترام والتقدير

رقم الهاتف:**********

يرجى وضع علامة (×) أمام الخيار المناسب:

القسم الأول: البيانات الشخصية والمهنية

1- **الجنس:** ذكر ☐ أنثى ☐

2- **المؤهل العلمي:** تقني سامي ☐ ليسانس ☐ ماستر ☐ مهندس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه ☐

أخرى:.....

3- **المنصب الوظيفي:** مدير عام ☐ مدير فرعي ☐ رئيس قسم ☐ موظف قسم التسويق ☐

موظف قسم الاعلام والاتصال ☐ موظف قسم المالية والمحاسبة ☐ موظف قسم الإنتاج ☐

أخرى:.....

4- **عدد سنوات الخبرة:** أقل من 5 سنوات ☐ من 5 إلى 10 سنوات ☐ من 10 إلى 15 سنة ☐

أكثر من 15 سنة ☐

القسم الثاني: عبارات الاستبيان						
المحور الأول: التكلفة المستهدفة						
الرقم	**العبارة**	**غير موافق تماما**	**غير موافق**	**محايد**	**موافق**	**موافق تماما**
البعد الأول: سعر البيع المستهدف						
01	تهتم مؤسستكم بعملية تحديد سعر البيع المستهدف لمنتجاتها					
02	تقوم مؤسستكم بتحديد سعر البيع المستهدف لمنتجاتها قبل اتخاذ قرار الإنتاج					
03	تجري مؤسستكم دراسة تحليلية للسوق قبل تحديد سعر البيع المستهدف لمنتجاتها					
04	تراعي مؤسستكم حالة المنتجات عند تحديد سعر البيع المستهدف					
05	تحدد مؤسستكم سعر البيع المستهدف لمنتجاتها بناء على دراسة الأسعار المنافسة في السوق					
06	تأخذ مؤسستكم في الاعتبار الخصائص الوظيفية التي يمتلكها كل منتج عند تحديد سعر البيع المستهدف لمنتجاتها					
07	تحرص مؤسستكم على تحديد سعر بيع مستهدف يغطي تكاليف دورة حياة منتجاتها					
08	تخطط مؤسستكم لإنتاج منتجات بأسعار مناسبة من خلال تحديد سعر البيع المستهدف مسبقا					
البعد الثاني: هامش الربح المستهدف						
09	تهتم مؤسستكم بعملية تحديد هامش الربح المستهدف					
10	تسعى مؤسستكم لتحديد هامش الربح الذي تطمح فيه قبل طرح المنتج في السوق					
11	تراعي مؤسستكم عند تحديد هامش ربح منتجاتها أهداف المؤسسة					
12	تأخذ مؤسستكم في الاعتبار هامش ربح المؤسسات المنافسة عند تحديد هوامش أرباح منتجاتها					
13	تحدد مؤسستكم هوامش أرباح منتجاتها تماشيا مع مستويات الأرباح التي تطمح لتحقيقها					
14	تحدد مؤسستكم هامش الربح المستهدف كنسبة مئوية من سعر البيع المستهدف					
15	تحرص مؤسستكم على تعديل هوامش أرباح منتجاتها المستهدفة بناء على ظروف السوق المتوقعة					

16	تستند مؤسستكم في تحديد تكاليف منتجاتها إلى هامش الربح المستهدف					
البعد الثالث: إدارة التكلفة المستهدفة						
17	تسعى مؤسستكم لإدارة تكاليف منتجاتها بدءا من مرحلة التصميم					
18	تعتمد مؤسستكم على خصائص ومواصفات المنتجات في تقدير تكاليف التصميم					
19	تحدد مؤسستكم التكلفة المستهدفة لتصنيع منتجاتها عن طريق خصم هامش الربح من السعر المستهدف					
20	تتحقق مؤسستكم من أن تكاليف التصميم المقدرة لا تتجاوز التكلفة المسموح بها					
21	تركز مؤسستكم على تعديل التصميم بالبحث عن بدائل تصميم أخرى بتكلفة أقل من التكلفة المستهدفة					
22	تعظم مؤسستكم فرص تخفيض تكاليف المنتجات من خلال تحديد التكلفة المستهدفة					
23	تراقب مؤسستكم التكاليف الفعلية باستمرار لضمان بقائها قريبة من التكاليف المستهدفة					
24	تبحث مؤسستكم باستمرار عن طرق لتحسين الإنتاج للحفاظ على التكاليف في حدود التكلفة المستهدفة					

المحور الثاني: هندسة القيمة						
الرقم	**العبارة**	**غير موافق تماما**	**غير موافق**	**محايد**	**موافق**	**موافق تماما**
البعد الأول: هندسة العمليات الإنتاجية						
01	تدرس مؤسستكم بعناية هيكل عملياتها الإنتاجية					
02	تركز مؤسستكم على تحديد العمليات الإنتاجية الأكثر كفاءة عند إعادة تصميم المنتجات					
03	تقوم مؤسستكم باستبعاد العمليات التي لا تضيف قيمة من وجهة نظر العميل					
04	تلتزم مؤسستكم بتصميم منتجات تتلاءم مع كفاءة خطوط الإنتاج المتوفرة					
05	تحدد مؤسستكم تكاليف العمليات بدقة لضمان تحسين قيمة المنتج					

06	تحرص مؤسستكم على ضمان تدفق العمليات بأقل تكلفة ممكنة					
07	تجري مؤسستكم تعديلات على مكونات المنتج حتى يتلاءم تصميم المنتج مع التكلفة المستهدفة					
08	تبحث مؤسستكم عن طرق لتحسين إجراءات الإنتاج باستمرار					
البعد الثاني: هندسة الوظائف الأولية والثانوية						
09	تسعى مؤسستكم لتحليل متطلبات العميل لتحديد الوظائف التي يؤديها المنتج					
10	تحرص مؤسستكم على تعزيز الوظائف التي تضيف قيمة من وجهة نظر العميل					
11	تقوم مؤسستكم بعمل تحليل وظيفي لأجزاء المنتج للتعرف على تكلفة كل جزء					
12	تركز مؤسستكم على الوظائف التي تحقق أقصى قدر من الكفاءة					
13	تسهر مؤسستكم على تحسين الجوانب الوظيفية للمنتج					
14	تحفز مؤسستكم فريق العمل على توليد تدفق مستمر من الأفكار الإبداعية أثناء تصميم المنتجات					
15	تقوم مؤسستكم باستحداث بدائل تؤدي نفس الوظائف الرئيسية بأقل تكلفة					
16	تجري مؤسستكم مختلف التعديلات الهندسية اللازمة على المنتج قبل إتمام تصنيعه					
البعد الثالث: هندسة جودة المنتج						
17	تلتزم مؤسستكم بمعايير جودة معينة لضمان جودة منتجاتها					
18	تهدف مؤسستكم لجعل منتجاتها متميزة عن المنتجات المنافسة					
19	تقدم مؤسستكم منتجات ذات استحسان دائم من قبل العملاء					
20	تسهر مؤسستكم على تقديم منتجات يمكن الاعتماد عليها لأداء الوظائف المطلوبة منها					
21	تضع مؤسستكم أهداف محددة لخفض نسبة المعيب في منتجاتها					
22	تمتاز مؤسستكم بطرح منتجات ذات تصاميم حديثة وعصرية					
23	تستثمر مؤسستكم في خدمات ما بعد البيع لضمان رضا العملاء عن منتجاتها					

24	تعمل مؤسستكم على تحسين هندسة الجودة باستمرار					

المحور الثالث: تخفيض تكاليف المنتجات						
	العبارة	**غير موافق تماما**	**غير موافق**	**محايد**	**موافق**	**موافق تماما**
01	تسعى مؤسستكم إلى توفير المنتجات وفق المواصفات المطلوبة بأقل تكلفة					
02	تحرص مؤسستكم على استخدام موارد ذات التكاليف الأقل					
03	تقوم مؤسستكم بتوجيه التكلفة إلى الأنشطة التي تضيف قيمة					
04	تعظم مؤسستكم فرص الاستفادة من مخلفات المواد بإعادة تدويرها					
05	تبحث مؤسستكم عن نواحي الإسراف للتخلص منها					
06	تعمل مؤسستكم على تخفيض التكاليف غير الضرورية أثناء العملية الإنتاجية					
07	تقوم مؤسستكم بتدريب العاملين على كيفية تنفيذ مهامهم بحيث لا مجال لإهدار الوقت					
08	تسهر مؤسستكم على ابتكار أفضل الطرق التي تحقق الكفاءة في استهلاك الطاقة					

شكرا جزيلا لكم على وقتكم ودعمكم

الملحق رقم(4-4)

الوثائق المتحصل عليها

مؤسسة تسيير المناطق

FICHE TECHNIQUE DE LA ZONE Industrielle Sétif

I. IDENTIFICATION DE LA ZONE :

Dénomination :	**ZONE INDUSTRIELLE SETIF**	
Références de l'arrêté de création :	**ZIS : 31/07/1973**	
Organisme aménageur de la zone :	**URBA-SETIF**	
Organisme gestionnaire :	**UGZIA SETIF**	
Propriétaire de la zone :	**URBA-SETIF**	
Superficie globale (m^2) :	**2 826 288,00 M^2**	
Superficie des espaces communs (m^2) :	**606 055,92 M^2**	
Lots créés :	Nombre :**124**	Superficie : **2 220 232,08** M^2
Lots attribués :	Nombre : **122**	Superficie : **2 217 811,74** M^2
Lots attribués exploités (actifs) :	Nombre : **92**	Superficie : **1 711 819,65** M^2
Lots attribués non exploités :	Nombre :**30**	Superficie : **505 992,09** M^2
Lots disponibles :	Nombre : **02**	Superficie : : **2 420,34** M^2
Nombre d'opérateurs :	Public : **27**	Privé : **76**

II. ACTIVITES PRINCIPALES DANS LA ZONE :

Branche d'activités	Nombre d'opérateurs	Taux (%)
Agroalimentaire – Boisson	15	14.56
Bois - Liège et papiers	02	1.94
BTPH - Construction - Matériaux de construction	23	22.33
Électricité – Électronique	13	12.62
Métallurgie - Construction métallique	01	0.97
Pétrochimie - Chimie – Pharmacie	06	5.82
Textile - Cuirs – Synthétique	01	0.97
Plastiques	18	17.47
Autre	24	23.30

III. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES VOIRIES ET DES RESEAUX DIVERS (V.R.D).

1. Réseau voirie :	Longueur : **12611.00ml**	
	Largeur moyenne : **12.00ml**	
	A réhabiliter : **10 088.80 ml**	
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** - non. **Observations : 80% des voiries sont très endommagées à renouveler**		

2. Réseau assainissement :	**Séparatif ou unitaire : Séparatif**				
Réseau eaux usées	Longueur : **8950.00 ml**				
	A réhabiliter :**7160.00 ml**				
	Exutoire :	Station d'épuration	Réseau de la ville	**Oued**	Autres à préciser
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** **Observations : 80% desRéseaux eaux usées sont très endommagées à renouveler**					
Réseau eaux pluviales	Longueur : **9259.00 ml**				
	A réhabiliter : **7407.20 ml**				
	Exutoire :	**Oued**	Station d'épuration	Autres à préciser	
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** **Observations : 80% des eaux pluviales sont très endommagées à renouveler**.					
Station de relevage :	Nombre : **Néant**				
Fonctionnel ou non fonctionnel : oui - **non**. **Observations** :……					
Station d'épuration :	Nombre : **Néant**				
Fonctionnel ou non fonctionnel : oui - **non**. **Observations** : …….					

3. Réseau AEP et Anti-incendie :	
1.1 Réseau AEP	Longueur : **20 457.00ml**
	A réhabiliter :**16 365.60 ml**
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** **Observations : 80% des Réseaux AEP et Anti-incendie sont très endommagées à renouveler.**	
3.2 Réseau anti incendie	Longueur : /
	A réhabiliter :/
Fonctionnel ou non fonctionnel : oui - **non**. **Observations : ……/……**	

4. Réseau éclairage public :	Longueur : **11 100.00ml**	
	A réhabiliter :**8 800.00 ml**	
Postes transformateurs	NBR en bon état :**01**	NBR en mauvais état : **02**
Candélabres	NBR en bon état :**71**	NBR en mauvais état : **284**
Câbles	Longueur : **11 100.00ml**	A réhabiliter :**8880.00 ml**

Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** **Observations : 80% de Réseau d'éclairage publique sont très endommagées à renouveler.**

5. Réseau électrique :	Longueur : **75207.00ml**
	Partie dégradée : …… /……. ml
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** **Observations : 90% de couverture.**	

6. Réseau Gaz :	Longueur : **12000.00ml**
	A réhabiliter : ……/…… ml
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** **Observations :80% de couverture**.	

7. Réseau télécommunication :	
7.1. Lignes téléphoniques	
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** **Observations : 50%de couverture**	
7.2. Fibre optique	
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui.** **Observations : 05% de couverture.**	

PLAN DE SITUATION

PRESENTATION & FICHE TECHNIQUE

Présentation

Date de création: ***31/07/1973 pour la zone initiale et le 28/10/2012 pour l'extension ;***

Localisation: ***10 km de l'Aéroport de Sétif et à 110 km du port de Béjaia ;***

Superficie : ***421,1 ha ;***

Terrain industriel nu d'une superficie de 73,7 ha répartie en 39,5 ha pour le publique et 34,2 ha pour le privé ;

Taux d'occupation: ***65 % Opérateurs ; 18% Terrain nu ; 17 % Servitudes ;***

Situation: ***À l'est de la ville de Sétif, longée par le C.W n° 112 menant vers Batna et à l'Ouest par la voie ferrée Annaba/Alger.***

Nombre d'Opérateurs Economiques implantés en Zone Industrielle

212 entreprises économiques réparties en :

- **28** entreprises ***publiques*** occupant une superficie de ***105,04 ha ;***
- **184** entreprises ***privées*** occupant une superficie de ***243,14 ha ;***

dont ***14456.00 m²*** étrangères en partenariat.

Principaux secteurs d'activités économiques dans la Zone Industrielle

- ***AGRO-ALIMENTAIRE - BOISSON*** avec un taux de ***8,88 %***
- ***BOIS - LIÈGE ET PAPIERS*** avec un taux de ***4,34%***
- ***BTPH - CONSTRUCTION - MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION*** avec un taux de ***24,27 %***
- ***ÉLECTRICITÉ - ÉLECTRONIQUE*** avec un taux de ***12,52 %***
- ***MÉTALLURGIE - CONSTRUCTION MÉTALLIQUE*** avec un taux de ***0,84 %***
- ***PÉTROCHIMIE - CHIMIE - PHARMACIE*** avec un taux de ***6.23 %***
- ***PLASTIQUES*** avec un taux de ***17,77 %***
- ***TEXTILE - CUIRS - SYNTHÉTIQUE*** avec un taux de ***2,66 %***
- ***TIC*** avec un taux de ***0,44 %***
- ***TRANSFORMATION DE PRODUITS AGRICOLES*** avec un taux de ***3,06 %***
- ***STOCKAGE*** avec un taux de ***1,31 %***
- ***AUTERS*** avec un taux de ***6,55 %***

Délimitation

- ***Au Nord par la route nationale n°05;***
- ***À l'Ouest par la voie ferrée Annaba/Alger;***
- ***À l'Est par la route nationale n°75;***
- ***Au Sud par le village de Ain-trick.***

Accès à la Zone Industrielle

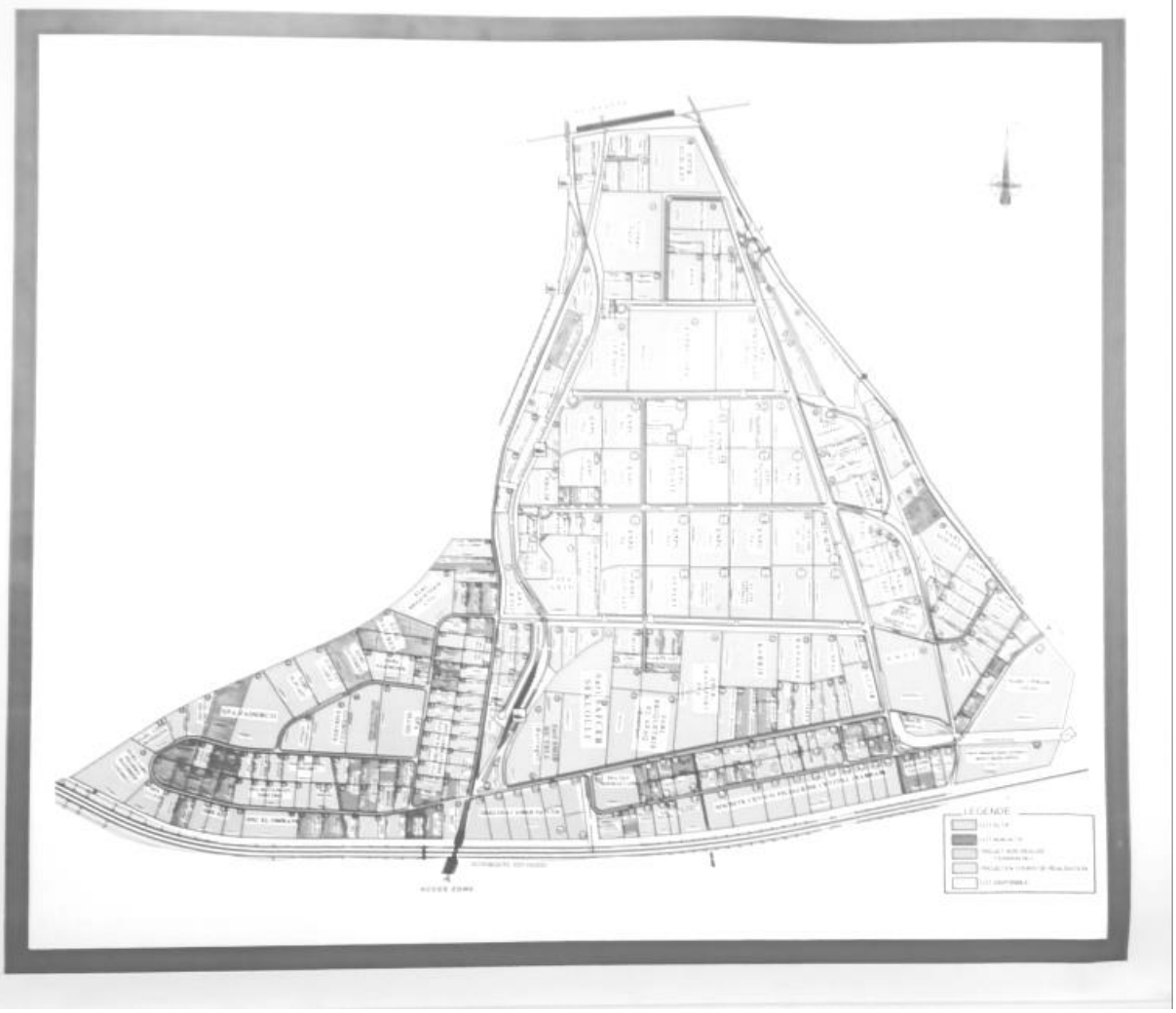
La zone Industrielle est desservie par ***04*** accès répartis comme suit :

- 1er accès par ***l'entrée principale*** sur la ***RN 75 ;***
- 2ème accès par ***la Route Nationale n°75;***
- 3ème accès par ***la Zone d'Entrepôts et d'Activité (ZEA) ;***
- 4ème accès par ***village Lemdouar .***

Description des réseaux existants

- ***Voirie :*** Avec un réseau routier d'environ ***19,135 km.***
- ***Assainissement :*** La zone industrielle est dotée d'un réseau d'assainissement séparatif dont :
  - ***Un réseau pour les eaux usées d'environ 16.4 km ;***
  - ***Un réseau pour les eaux pluviales 9,3 km.***
- ***Réseau d'adduction d'eau potable (A.E.P) :*** La zone industrielle est desservie par un ***réseau A.E.P de 27,7 km.***
- ***Eclairage public :*** Composé de ***535 candélabres*** et ***04 postes transformateurs.***
- ***Réseau GAZ :*** Constitué ***d'un (01) poste d'alimentation*** et ***d'un (01) réseau de 12 km.***

PLAN PARCELLAIRE



FICHE TECHNIQUE DE LA ZONE Industrielle Extension Sétif

IV. IDENTIFICATION DE LA ZONE :

Dénomination :	**ZONE INDUSTRIELLE EXTENSION SETIF**	
Références de l'arrêté de création :	**ZIS extension : 2009 suivant la décision du la direction de L'urbanisme et de la construction sous le N° 1381/2009 Du 03/06/2009**	
Organisme aménageur de la zone :	**U.R.B.A-SETIF**	
Organisme gestionnaire :	**U.G.Z.I.A SETIF**	
Propriétaire de la zone :	**U.R.B.A-SETIF**	
Superficie globale (m^2) :	**1 425 540,00 M^2**	
Superficie des espaces communs (m^2) :	**154 495,00 M^2**	
Lots créés :	Nombre :**164**	Superficie : **1 271 047,00** M^2
Lots attribués :	Nombre : **164**	Superficie : **1 271 047,00** M^2
Lots attribués exploités (actifs) :	Nombre : **136**	Superficie : **1 120 961,00**M^2
Lots attribués non exploités :	Nombre : **28**	Superficie : **150 086,00**M^2
Lots disponibles :	Nombre : **00**	Superficie : **00.00**M^2
Nombre d'opérateurs :	Public : **01**	Privé : **108**

V. ACTIVITES PRINCIPALES DANS LA ZONE :

Branche d'activités	Nombre d'opérateurs	Taux (%)
Agroalimentaire – Boisson	**12**	**11**
Bois - Liège et papiers	**05**	**4.58**
BTPH - Construction - Matériaux de construction	**20**	**18.34**
Électricité – Électronique	**15**	**13.76**
Métallurgie - Construction métallique	**06**	**5.50**
Pétrochimie - Chimie – Pharmacie	**16**	**14.68**
para Pharmaceutique	**02**	**1.83**
Plastiques	**16**	**14.68**
Textile / Habillement / Chaussure	**02**	**1.83**
Stockage	**06**	**5.50**
Autre	**09**	**8.25**

VI. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES VOIRIES ET DES RESEAUX DIVERS (V.R.D).

8. Réseau voirie :	Longueur : **6524.00ml**
	Largeur moyenne : **09.00ml**
	A réhabiliter : **5219.20ml**
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** - non.	

Observations : 80% des voiries sont très endommagées à renouveler

9. Réseau assainissement :	**Séparatif ou unitaire : Unitaire**				
Réseau eaux usées	Longueur : **7400.00 ml**				
	A réhabiliter :**/**				
	Exutoire :	Station d'épuration	Réseau de la ville	**Oued**	Autres à préciser
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** **Observations : ……**					
Réseau eaux pluviales	Longueur : **7400.00 ml**				
	A réhabiliter : **……/……. Ml**				
	Exutoire :	**Oued**	Station d'épuration	Autres à préciser	
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** **Observations : ……/……..**					
Station de relevage :	Nombre : **Néant**				
Fonctionnel ou non fonctionnel : oui - **non**. **Observations** :……/……					
Station d'épuration :	Nombre : **Néant**				
Fonctionnel ou non fonctionnel : oui - **non**. **Observations** : ……/…….					

10. Réseau AEP et Anti-incendie :	
1.2 Réseau AEP	Longueur : **7254.00 ml**
	A réhabiliter :**……/……. Ml**
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** **Observations : ……/……..**	
3.2 Réseau anti incendie	Longueur : /
	A réhabiliter :/
Fonctionnel ou non fonctionnel : oui - non. **Observations : ……/……**	

11. Réseau éclairage public :	Longueur : **6000.00 ml**	
	A réhabiliter :**4 800.00 ml**	
Postes transformateurs	NBR en bon état :**01**	NBR en mauvais état : **00**
Candélabres	NBR en bon état :**36**	NBR en mauvais état : **144**
Câbles	Longueur : **6 000.00ml**	A réhabiliter :**4800.00 ml**
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** **Observations : 80% de Réseau d'éclairage publique sont très endommagées à renouveler.**		

12. Réseau électrique :	Longueur : **7000.00ml**
	Partie dégradée : …… /……. ml
Fonctionnel ou non fonctionnel : oui **Observations : 70% de couverture.**	

13. Réseau Gaz :	Longueur : **5 000.00ml**
	A réhabiliter : …… /…… ml
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** **Observations :50% de couverture**.	

14. Réseau télécommunication :	
7.1. Lignes téléphoniques	
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** **Observations : 05%de couverture**	
7.2. Fibre optique	
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui.** **Observations : 05% de couverture.**	

FICHE TECHNIQUE DE LA ZONE Industrielle EL Eulma

VII. IDENTIFICATION DE LA ZONE :

Dénomination :	**ZONE INDUSTRIELLE El Eulma**	
Références de l'arrêté de création :	**ZIE : 28-10-1989**	
Organisme aménageur de la zone :	**U.R.B.A-SETIF**	
Organisme gestionnaire :	**U.G.Z.I.A SETIF**	
Propriétaire de la zone :	**U.R.B.A-SETIF**	
Superficie globale (m^2) :	**2 479 868,00**	
Superficie des espaces communs (m^2) :	**347 781,39**	
Lots créés :	Nombre : **95**	Superficie : **2 132 086,61** M^2
Lots attribués :	Nombre : **94**	Superficie : **2 122 189,61** M^2
Lots attribués exploités (actifs) :	Nombre : **84**	Superficie : **2 074 754,61** M^2
Lots attribués non exploités :	Nombre : **10**	Superficie : **47 438,00** M^2
Lots disponibles :	Nombre : **01**	Superficie : **9 897,00** M^2
Nombre d'opérateurs :	Public : **04**	Privé : **62**

VIII. ACTIVITES PRINCIPALES DANS LA ZONE :

Branche d'activités	Nombre d'opérateurs	Taux (%)
Agroalimentaire - Boisson	**03**	**5.45**
Bois - Liège et papiers	**02**	**3,63**
BTPH - Construction - Matériaux de construction	**11**	**20.00**
Électricité - Électronique	**06**	**10.90**
Métallurgie - Construction métallique	**10**	**18.18**
Pétrochimie - Chimie - Pharmacie	**03**	**5.45**
Plastiques	**11**	**20.00**
Verres	**01**	**1.81**
Stockage	**05**	**9.09**
Autres	**14**	**5.45**

IX. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES VOIRIES ET DES RESEAUX DIVERS (V.R.D).

15. Réseau voirie :	Longueur : **8500.00ml**
	Largeur moyenne : **12.00ml**
	A réhabiliter : **6800.00 ml**
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** - non.	
Observations : 80% des voiries sont très endommagées à renouveler	

16. Réseau assainissement :	**Séparatif ou unitaire : Séparatif**				
Réseau eaux usées	Longueur : **7 141.00 ml**				
	A réhabiliter :**5 712.80ml**				
	Exutoire :	Station d'épuration	Réseau de la ville	**Oued**	Autres à préciser
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** **Observations : 80% desRéseaux eaux usées sont très endommagées à renouveler**					
Réseau eaux pluviales	Longueur : **6010,00 ml**				
	A réhabiliter : **5409.00 ml**				
	Exutoire :	**Oued**	Station d'épuration	Autres à préciser	
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** **Observations : 90% des eaux pluviales sont très endommagées à renouveler**.					
Station de relevage :	Nombre : **Néant**				
Fonctionnel ou non fonctionnel : oui - **non**. **Observations** :……					
Station d'épuration :	Nombre : **Néant**				
Fonctionnel ou non fonctionnel : oui - **non**. **Observations** : …….					

17. Réseau AEP et Anti-incendie :		
1.3 Réseau AEP	Longueur : **7 500,00ml**	
	A réhabiliter :**6 750.00 ml**	
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** **Observations : 90% des Réseaux AEP et Anti-incendie sont très endommagées à renouveler.**		
3.2 Réseau anti incendie	Longueur : /	
	A réhabiliter :/	
Fonctionnel ou non fonctionnel : oui - non. **Observations : ……/……**		

18. Réseau éclairage public :	Longueur : **9 500,00 ml**	
	A réhabiliter :**8 550.00 ml**	
Postes transformateurs	NBR en bon état :**00**	NBR en mauvais état : **01**
Candélabres	NBR en bon état :**30**	NBR en mauvais état : **265**
Câbles	Longueur : **9 500.00ml**	A réhabiliter :**8550.00 ml**
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** **Observations : 80% de Réseau d'éclairage publique sont très endommagées à renouveler** **Et renforcé par un autre poste transformateur**		

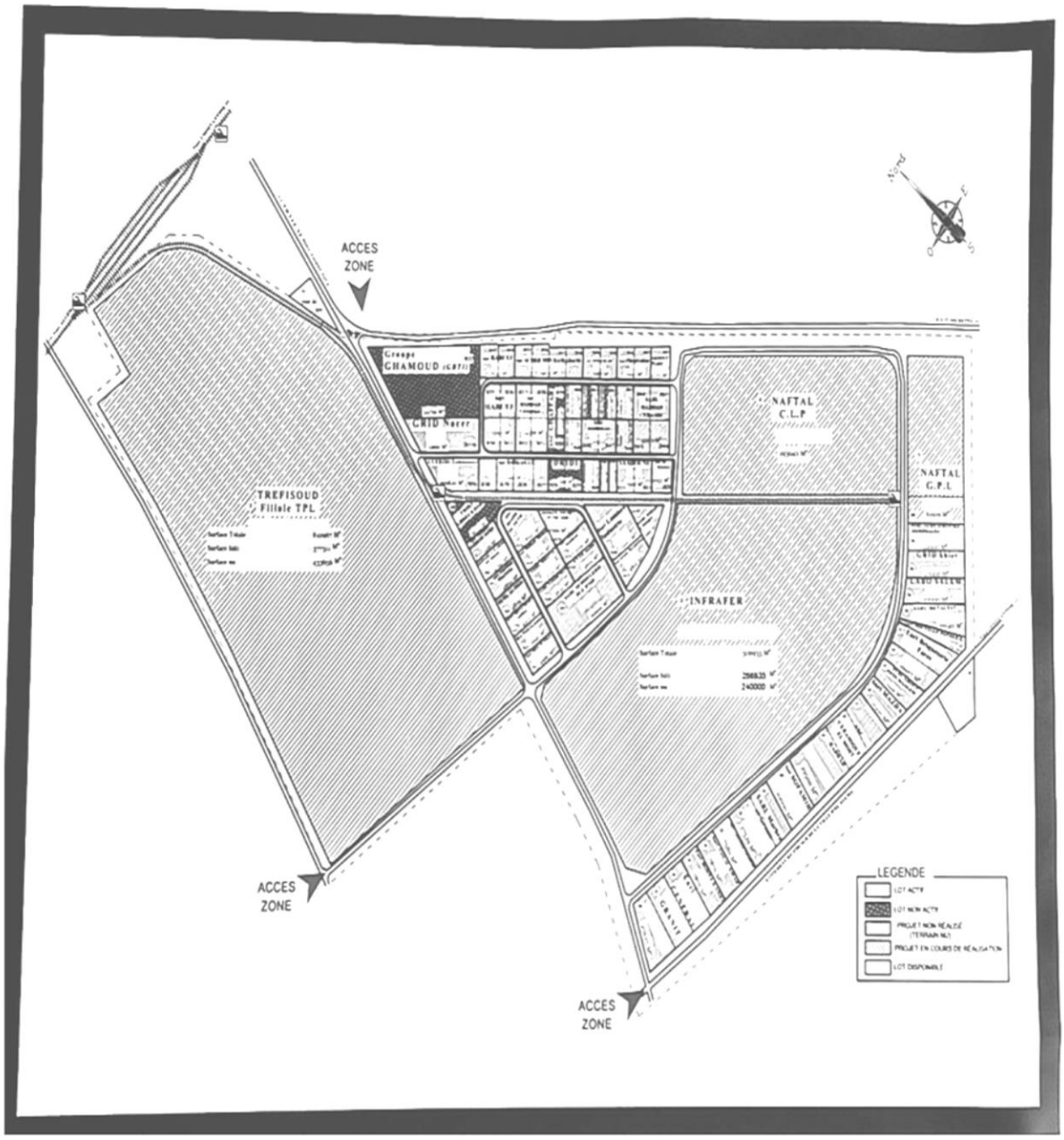
19. Réseau électrique :	Longueur : **11656.00 ml Aérien et 2556.00 ml Souterrain**
	Partie dégradée : …… /……. ml

Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** **Observations : 80% de couverture.**

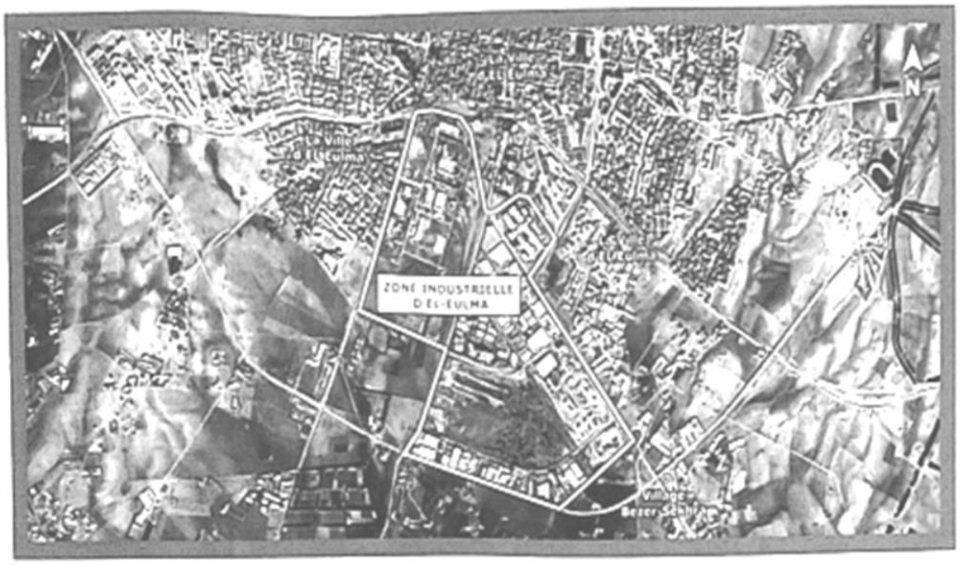
20. Réseau Gaz :	Longueur : **4500.00 ml**
	A réhabiliter : …… /…… ml
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** **Observations :80% de couverture**.	

21. Réseau télécommunication :	
7.1. Lignes téléphoniques	
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui** **Observations : 80%de couverture**	
7.2. Fibre optique	
Fonctionnel ou non fonctionnel : **oui.** **Observations : 05% de couverture.**	

PLAN PARCELLAIRE



PLAN DE SITUATION



PRESENTATION & FICHE TECHNIQUE

Présentation

Date de création: ***le 28-10-1989 ;***

Localisation: ***À 37 km de l'Aéroport de Sétif & à 147 km du port de Béjaia;***

Superficie : ***247,98 ha ;***

Terrain industriel nu d'une superficie de 70 ha répartie en 67,36 ha pour le publique et 2,64 ha pour le privé ;

Taux d'occupation: ***58 % Opérateurs ; 28% Terrain nu ; 14 % Servitudes ;***

Situation: ***À la sortie sud de la ville d'El-Eulma, à l'est, longée par la route nationale n° 77 menant sur Batna, et la voie ferrée à l'ouest menant sur Alger.***

Délimitation

- ***Au Nord par la proximité de la zone d'activité qui est rattachée à la ville ;***
- ***A l'Est par la ville d'El Eulma ;***
- ***Au Sud par le village de Bezer-sekhra ;***
- ***A l'Ouest par la ville d'El Eulma.***

Accès à la Zone Industrielle

La zone Industrielle est desservie par 03 acces répartis comme suit :

- 1er accès à la route de ***Batna n° 77***.
- 2ème accès à la route de deviation de la ville d'***El Eulma***
- 3ème acces à la route vers la ville d'***El Eulma***

Nombre d'Opérateurs Economiques implantés en Zone Industrielle

64 entreprises économiques soit :

- ***04*** entreprises ***publiques*** occupant une superficie de ***157,28 ha ;***
- ***60*** entreprises ***privées*** occupant une superficie de ***54,30 ha.***

Description des réseaux existants

- ***Voirie :*** Avec un reseau routier d'environ ***8,5 km.***
- ***Assainissement :*** La zone industrielle est dotée d'un réseau d'assainissement separatif dont :
  - ***Un réseau pour les eaux usées (7,2 km) ;***
  - ***Un réseau pour les eaux pluviales (6 km).***
- ***Réseau d'adduction d'eau potable (A.E.P) :*** La zone industrielle est desservie par un ***réseau A.E.P de 7,5 km.***
- ***Eclairage public :*** Composé de ***295 candélabres*** et ***01 poste transformateur.***
- ***Réseau GAZ :*** Constitué ***d'un (01) poste d'alimentation*** et ***d'un réseau de 5 km.***

Principaux secteurs d'activités économiques dans la Zone Industrielle

- ***BTPH - CONSTRUCTION - MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION*** avec un taux de 12,5 %
- ***ÉLECTRICITÉ - ÉLECTRONIQUE*** avec un taux de 10,94 %
- ***MÉTALLURGIE - CONSTRUCTION MÉTALLIQUE*** avec un taux de 14,06 %
- ***PÉTROCHIMIE - CHIMIE - PHARMACIE*** avec un taux de 4,69 %
- ***PLASTIQUES*** avec un taux de 12,5 %
- ***VERRES*** avec un taux de 1,56 %
- ***TRANSFORMATION DE PRODUITS AGRICOLES*** avec un taux de 1,56 %
- ***STOCKAGE*** avec un taux de 12,5 %

الملحق رقم(4-5): اختبارات معامل بيرسون لاتساق أبعاد ومحاور الاستبيان

Corrélations

		X	X1	X2	X3
X	Corrélation de Pearson	1	,773**	,852**	,818**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000
	N	157	157	157	157
X1	Corrélation de Pearson	,773**	1	,515**	,379**
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000
	N	157	157	157	157
X2	Corrélation de Pearson	,852**	,515**	1	,590**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000
	N	157	157	157	157
X3	Corrélation de Pearson	,818**	,379**	,590**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	
	N	157	157	157	157

**. La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

Corrélations

		Z	Z1	Z2	Z3
Z	Corrélation de Pearson	1	,838**	,865**	,837**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000
	N	155	155	155	155
Z1	Corrélation de Pearson	,838**	1	,580**	,529**
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000
	N	155	157	155	157
Z2	Corrélation de Pearson	,865**	,580**	1	,616**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000
	N	155	155	155	155
Z3	Corrélation de Pearson	,837**	,529**	,616**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	
	N	155	157	155	157

**. La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

Corrélations

		X1	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18
X1	Corrélation de Pearson	1	,512**	,635**	,666**	,600**	,611**	,623**	,639**	,462**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X11	Corrélation de Pearson	,512**	1	,219**	,278**	,321**	,177*	,116	,158*	,070

	Sig. (bilatérale)	,000		,006	,000	,000	,026	,150	,048	,382
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X12	Corrélation de Pearson	,635**	,219**	1	,491**	,253**	,311**	,311**	,238**	,135
	Sig. (bilatérale)	,000	,006		,000	,001	,000	,000	,003	,091
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X13	Corrélation de Pearson	,666**	,278**	,491**	1	,295**	,356**	,287**	,334**	,114
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,154
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X14	Corrélation de Pearson	,600**	,321**	,253**	,295**	1	,269**	,183*	,319**	,141
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,001	,000		,001	,022	,000	,077
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X15	Corrélation de Pearson	,611**	,177*	,311**	,356**	,269**	1	,385**	,212**	,296**
	Sig. (bilatérale)	,000	,026	,000	,000	,001		,000	,008	,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X16	Corrélation de Pearson	,623**	,116	,311**	,287**	,183*	,385**	1	,576**	,200*
	Sig. (bilatérale)	,000	,150	,000	,000	,022	,000		,000	,012
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X17	Corrélation de Pearson	,639**	,158*	,238**	,334**	,319**	,212**	,576**	1	,247**
	Sig. (bilatérale)	,000	,048	,003	,000	,000	,008	,000		,002
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X18	Corrélation de Pearson	,462**	,070	,135	,114	,141	,296**	,200*	,247**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,382	,091	,154	,077	,000	,012	,002	
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157

**. La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

*. La corrélation est significative au niveau 0,05 (bilatéral).

Corrélations

		X2	X21	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28
X2	Corrélation de Pearson	1	,531**	,557**	,681**	,421**	,661**	,508**	,604**	,536**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X21	Corrélation de Pearson	,531**	1	,335**	,293**	,085	,322**	,241**	,327**	,134

	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000	,291	,000	,002	,000	,094
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X22	Corrélation de Pearson	,557**	,335**	1	,435**	-,042	,337**	,275**	,084	,212**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000	,598	,000	,001	,295	,008
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X23	Corrélation de Pearson	,681**	,293**	,435**	1	,201*	,323**	,303**	,398**	,149
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000		,012	,000	,000	,000	,063
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X24	Corrélation de Pearson	,421**	,085	-,042	,201*	1	,166*	,032	,231**	,249**
	Sig. (bilatérale)	,000	,291	,598	,012		,038	,695	,004	,002
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X25	Corrélation de Pearson	,661**	,322**	,337**	,323**	,166*	1	,445**	,254**	,319**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,038		,000	,001	,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X26	Corrélation de Pearson	,508**	,241**	,275**	,303**	,032	,445**	1	,199*	,077
	Sig. (bilatérale)	,000	,002	,001	,000	,695	,000		,012	,339
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X27	Corrélation de Pearson	,604**	,327**	,084	,398**	,231**	,254**	,199*	1	,319**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,295	,000	,004	,001	,012		,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X28	Corrélation de Pearson	,536**	,134	,212**	,149	,249**	,319**	,077	,319**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,094	,008	,063	,002	,000	,339	,000	
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157

**. La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

*. La corrélation est significative au niveau 0,05 (bilatéral).

Corrélations

		X3	X31	X32	X33	X34	X35	X36	X37	X38
X3	Corrélation de Pearson	1	,605**	,632**	,551**	,632**	,622**	,571**	,617**	,547**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157

X31	Corrélation de Pearson	,605**	1	,419**	,353**	,326**	,199*	,183*	,292**	,119
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000	,000	,012	,022	,000	,137
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X32	Corrélation de Pearson	,632**	,419**	1	,475**	,257**	,414**	,209**	,191*	,148
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000	,001	,000	,009	,016	,065
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X33	Corrélation de Pearson	,551**	,353**	,475**	1	,158*	,196*	,306**	,190*	,074
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000		,048	,014	,000	,017	,359
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X34	Corrélation de Pearson	,632**	,326**	,257**	,158*	1	,494**	,175*	,288**	,306**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,001	,048		,000	,028	,000	,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X35	Corrélation de Pearson	,622**	,199*	,414**	,196*	,494**	1	,339**	,144	,229**
	Sig. (bilatérale)	,000	,012	,000	,014	,000		,000	,072	,004
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X36	Corrélation de Pearson	,571**	,183*	,209**	,306**	,175*	,339**	1	,325**	,265**
	Sig. (bilatérale)	,000	,022	,009	,000	,028	,000		,000	,001
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X37	Corrélation de Pearson	,617**	,292**	,191*	,190*	,288**	,144	,325**	1	,436**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,016	,017	,000	,072	,000		,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
X38	Corrélation de Pearson	,547**	,119	,148	,074	,306**	,229**	,265**	,436**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,137	,065	,359	,000	,004	,001	,000	
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157

**. La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

*. La corrélation est significative au niveau 0,05 (bilatéral).

Corrélations

		Z1	Z11	Z12	Z13	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18
Z1	Corrélation de Pearson	1	,777**	,569**	,734**	,613**	,773**	,695**	,613**	,551**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157

Z11	Corrélation de Pearson	,777**	1	,468**	,651**	,323**	,610**	,320**	,377**	,372**
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Z12	Corrélation de Pearson	,569**	,468**	1	,390**	,279**	,221**	,376**	,177*	,154
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000	,000	,005	,000	,027	,054
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Z13	Corrélation de Pearson	,734**	,651**	,390**	1	,339**	,570**	,315**	,356**	,287**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Z14	Corrélation de Pearson	,613**	,323**	,279**	,339**	1	,500**	,408**	,222**	,146
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,005	,068
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Z15	Corrélation de Pearson	,773**	,610**	,221**	,570**	,500**	1	,495**	,369**	,389**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,005	,000	,000		,000	,000	,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Z16	Corrélation de Pearson	,695**	,320**	,376**	,315**	,408**	,495**	1	,489**	,339**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Z17	Corrélation de Pearson	,613**	,377**	,177*	,356**	,222**	,369**	,489**	1	,356**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,027	,000	,005	,000	,000		,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Z18	Corrélation de Pearson	,551**	,372**	,154	,287**	,146	,389**	,339**	,356**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,054	,000	,068	,000	,000	,000	
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157

**. La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

*. La corrélation est significative au niveau 0,05 (bilatéral).

Corrélations

	Z2	Z21	Z22	Z23	Z24	Z25	Z26	Z27	Z28

Z2	Corrélation de Pearson	1	,609**	,560**	,468**	,676**	,694**	,754**	,757**	,731**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	155	155	155	155	155	155	155	155	155
Z21	Corrélation de Pearson	,609**	1	,549**	,217**	,362**	,311**	,347**	,336**	,263**
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,006	,000	,000	,000	,000	,001
	N	155	157	157	157	157	157	157	157	157
Z22	Corrélation de Pearson	,560**	,549**	1	,276**	,194*	,251**	,280**	,257**	,337**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000	,015	,002	,000	,001	,000
	N	155	157	157	157	157	157	157	157	157
Z23	Corrélation de Pearson	,468**	,217**	,276**	1	,329**	,179*	,227**	,165*	,211**
	Sig. (bilatérale)	,000	,006	,000		,000	,025	,004	,039	,008
	N	155	157	157	157	157	157	157	157	157
Z24	Corrélation de Pearson	,676**	,362**	,194*	,329**	1	,423**	,399**	,460**	,354**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,015	,000		,000	,000	,000	,000
	N	155	157	157	157	157	157	157	157	157
Z25	Corrélation de Pearson	,694**	,311**	,251**	,179*	,423**	1	,500**	,441**	,444**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,002	,025	,000		,000	,000	,000
	N	155	157	157	157	157	157	157	157	157
Z26	Corrélation de Pearson	,754**	,347**	,280**	,227**	,399**	,500**	1	,638**	,546**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,004	,000	,000		,000	,000
	N	155	157	157	157	157	157	157	157	157
Z27	Corrélation de Pearson	,757**	,336**	,257**	,165*	,460**	,441**	,638**	1	,561**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,001	,039	,000	,000	,000		,000
	N	155	157	157	157	157	157	157	157	157
Z28	Corrélation de Pearson	,731**	,263**	,337**	,211**	,354**	,444**	,546**	,561**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,001	,000	,008	,000	,000	,000	,000	
	N	155	157	157	157	157	157	157	157	157

**. La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

*. La corrélation est significative au niveau 0,05 (bilatéral).

Corrélations

		Z3	Z31	Z32	Z33	Z34	Z35	Z36	Z37	Z38
Z3	Corrélation de Pearson	1	,770**	,705**	,652**	,693**	,648**	,690**	,687**	,646**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Z31	Corrélation de Pearson	,770**	1	,473**	,493**	,604**	,387**	,439**	,404**	,454**
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Z32	Corrélation de Pearson	,705**	,473**	1	,436**	,396**	,425**	,454**	,401**	,313**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Z33	Corrélation de Pearson	,652**	,493**	,436**	1	,418**	,368**	,261**	,312**	,348**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000		,000	,000	,001	,000	,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Z34	Corrélation de Pearson	,693**	,604**	,396**	,418**	1	,416**	,378**	,272**	,354**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,001	,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Z35	Corrélation de Pearson	,648**	,387**	,425**	,368**	,416**	1	,365**	,356**	,300**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Z36	Corrélation de Pearson	,690**	,439**	,454**	,261**	,378**	,365**	1	,484**	,302**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,001	,000	,000		,000	,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Z37	Corrélation de Pearson	,687**	,404**	,401**	,312**	,272**	,356**	,484**	1	,473**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,001	,000	,000		,000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Z38	Corrélation de Pearson	,646**	,454**	,313**	,348**	,354**	,300**	,302**	,473**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157

**. La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

الملحق رقم(4-6): اختبار ألفا كرونباخ لثبات الاستبيان

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,846	7

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,742	3

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
X1	7,8479	,875	,497	,738
X2	7,8662	,810	,667	,751
X3	7,9323	,782	,552	,727

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,802	3

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
Z1	8,0903	1,116	,619	,762
Z2	8,1177	1,090	,682	,712
Z3	7,9290	1,187	,645	,734

الملحق رقم(4-7): التكرارات والنسبة المئوية لخصائص أفراد العينة

الجنس

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	ذكر	81	50,9	51,6	51,6
	أنثى	76	47,8	48,4	100,0
	Total	157	98,7	100,0	
Manquant	Système	2	1,3		
Total		159	100,0		

المؤهل

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	تقنيسامي	22	13,8	14,0	14,0
	ليسانس	52	32,7	33,1	47,1
	ماستر	45	28,3	28,7	75,8
	مهندس	23	14,5	14,6	90,4
	ماجستير	8	5,0	5,1	95,5
	دكتوراه	4	2,5	2,5	98,1
	أخرى	3	1,9	1,9	100,0
	Total	157	98,7	100,0	
Manquant	Système	2	1,3		
Total		159	100,0		

المنصب

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	مديرعام	3	1,9	1,9	1,9
	مديرفرعي	8	5,0	5,1	7,0
	رئيسقسم	36	22,6	22,9	29,9
	موظفقسمالتسويق	39	24,5	24,8	54,8
	موظفقسمالاعلاموالاتصال	22	13,8	14,0	68,8
	موظفقسمالماليةوالمحاسبة	28	17,6	17,8	86,6
	موظفقسمالانتاج	21	13,2	13,4	100,0
	Total	157	98,7	100,0	
Manquant	Système	2	1,3		
Total		159	100,0		

الخبرة

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	سنوات 5 أقلمن	43	26,4	27,4	26,8
	سنوات 10 سنواتإلى5 من	58	36,5	36,9	63,7
	سنة 15 إلى10من	31	19,5	19,7	83,4
	سنة 15 أكثرمن	25	15,7	15,9	99,4
					100,0
	Total	157	98,7	100,0	
Manquant	Système	2	1,3		
Total		159	100,0		

الملحق رقم(4-8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة نحو متغيرات الدراسة

Statistiques sur échantillon uniques

	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
الجنس	157	1,4841	,50135	,04001
المؤهل	157	2,7898	1,32061	,10540
المنصب	157	4,5096	1,55505	,12411
الخبرة	157	2,2675	1,04625	,08350
X11	157	3,9745	,96043	,07665
X12	157	3,9172	,96716	,07719
X13	157	3,9618	,88351	,07051
X14	157	3,9490	,95270	,07603
X15	157	4,0573	,76159	,06078
X16	157	4,0000	,80861	,06453
X17	157	4,0510	,85332	,06810
X18	157	3,892	,9099	,0726
X21	157	4,1083	,75600	,06034
X22	157	3,9873	,81640	,06516
X23	157	3,9427	,81052	,06469
X24	157	3,7325	,65420	,05221
X25	157	3,8981	,81007	,06465
X26	157	3,9682	,82757	,06605
X27	157	4,0000	,93370	,07452
X28	157	3,8662	,84045	,06708
X31	157	3,9427	,94219	,07519
X32	157	3,9045	,83038	,06627
X33	157	3,8599	,84321	,06730
X34	157	3,8408	,88802	,07087
X35	157	3,8344	,90474	,07221
X36	157	3,6879	,74982	,05984
X37	157	3,8790	,97632	,07792
X38	157	4,0764	,89544	,07146
Z11	157	3,9682	,98982	,07900
Z12	157	3,7580	,77129	,06156
Z13	157	3,9809	,94375	,07532
Z14	157	3,9618	,93976	,07500
Z15	157	3,9490	,86821	,06929

Z16	157	3,9108	,94310	,07527
Z17	157	3,9809	,85838	,06851
Z18	157	4,1529	,74391	,05937
Z21	157	4,0064	,74676	,05960
Z22	157	3,9936	,81254	,06485
Z23	157	4,0510	,83048	,06628
Z24	157	3,9299	,97478	,07780
Z25	157	4,0637	,88203	,07039
Z26	157	3,7197	,72355	,05775
Z27	157	3,8471	,94845	,07569
Z28	157	3,8981	,98179	,07836
Z31	157	4,1911	,79367	,06334
Z32	157	4,2548	,79182	,06319
Z33	157	4,1783	,79665	,06358
Z34	157	4,2038	,81444	,06500
Z35	157	4,1592	,75540	,06029
Z36	157	4,0382	,95330	,07608
Z37	157	3,9427	,89329	,07129
Z38	157	4,1529	,82560	,06589
Y11	157	4,0446	,81133	,06475
Y12	157	3,9108	,92248	,07362
Y13	157	3,9427	,93536	,07465
Y14	157	3,7261	,78128	,06235
Y15	157	3,8153	,82292	,06568
Y16	157	4,0510	,84578	,06750
Y17	157	3,8025	,87295	,06967
Y18	157	3,8089	,94145	,07514
X1	157	3,9753	,52510	,04191
X2	157	3,9570	,49044	,03914
X3	157	3,8909	,55825	,04455
Z1	157	3,9793	,61788	,04931
Z2	155	3,9508	,60411	,04852
Z3	157	4,1401	,56832	,04536
Y	157	3,9721	,65986	,05266
X	157	3,9411	,42670	,03405
Z	155	4,0228	,50717	,04074

Test sur échantillon unique

	Valeur de test = 0

	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
					Inférieur	Supérieur
الجنس	37,091	156	,000	1,48408	1,4050	1,5631
المؤهل	26,470	156	,000	2,78981	2,5816	2,9980
المنصب	36,336	156	,000	4,50955	4,2644	4,7547
الخبرة	27,156	156	,000	2,26752	2,1026	2,4325
X11	51,852	156	,000	3,97452	3,8231	4,1259
X12	50,749	156	,000	3,91720	3,7647	4,0697
X13	56,186	156	,000	3,96178	3,8225	4,1011
X14	51,938	156	,000	3,94904	3,7989	4,0992
X15	66,752	156	,000	4,05732	3,9373	4,1774
X16	61,983	156	,000	4,00000	3,8725	4,1275
X17	59,483	156	,000	4,05096	3,9164	4,1855
X18	53,591	156	,000	3,8917	3,748	4,035
X21	68,091	156	,000	4,10828	3,9891	4,2275
X22	61,196	156	,000	3,98726	3,8586	4,1160
X23	60,950	156	,000	3,94268	3,8149	4,0705
X24	71,489	156	,000	3,73248	3,6294	3,8356
X25	60,295	156	,000	3,89809	3,7704	4,0258
X26	60,080	156	,000	3,96815	3,8377	4,0986
X27	53,679	156	,000	4,00000	3,8528	4,1472
X28	57,641	156	,000	3,86624	3,7337	3,9987
X31	52,433	156	,000	3,94268	3,7941	4,0912
X32	58,916	156	,000	3,90446	3,7736	4,0354
X33	57,357	156	,000	3,85987	3,7269	3,9928
X34	54,193	156	,000	3,84076	3,7008	3,9808
X35	53,104	156	,000	3,83439	3,6918	3,9770
X36	61,627	156	,000	3,68790	3,5697	3,8061
X37	49,782	156	,000	3,87898	3,7251	4,0329
X38	57,042	156	,000	4,07643	3,9353	4,2176
Z11	50,232	156	,000	3,96815	3,8121	4,1242
Z12	61,050	156	,000	3,75796	3,6364	3,8796
Z13	52,854	156	,000	3,98089	3,8321	4,1297
Z14	52,823	156	,000	3,96178	3,8136	4,1099
Z15	56,992	156	,000	3,94904	3,8122	4,0859
Z16	51,959	156	,000	3,91083	3,7622	4,0595
Z17	58,110	156	,000	3,98089	3,8456	4,1162
Z18	69,948	156	,000	4,15287	4,0356	4,2701
Z21	67,223	156	,000	4,00637	3,8886	4,1241
Z22	61,585	156	,000	3,99363	3,8655	4,1217
Z23	61,119	156	,000	4,05096	3,9200	4,1819
Z24	50,516	156	,000	3,92994	3,7763	4,0836

Z25	57,728	156	,000	4,06369	3,9246	4,2027
Z26	64,417	156	,000	3,71975	3,6057	3,8338
Z27	50,824	156	,000	3,84713	3,6976	3,9967
Z28	49,749	156	,000	3,89809	3,7433	4,0529
Z31	66,166	156	,000	4,19108	4,0660	4,3162
Z32	67,329	156	,000	4,25478	4,1300	4,3796
Z33	65,718	156	,000	4,17834	4,0528	4,3039
Z34	64,674	156	,000	4,20382	4,0754	4,3322
Z35	68,990	156	,000	4,15924	4,0401	4,2783
Z36	53,077	156	,000	4,03822	3,8879	4,1885
Z37	55,303	156	,000	3,94268	3,8019	4,0835
Z38	63,027	156	,000	4,15287	4,0227	4,2830
Y11	62,464	156	,000	4,04459	3,9167	4,1725
Y12	53,120	156	,000	3,91083	3,7654	4,0563
Y13	52,816	156	,000	3,94268	3,7952	4,0901
Y14	59,758	156	,000	3,72611	3,6029	3,8493
Y15	58,092	156	,000	3,81529	3,6856	3,9450
Y16	60,014	156	,000	4,05096	3,9176	4,1843
Y17	54,580	156	,000	3,80255	3,6649	3,9402
Y18	50,694	156	,000	3,80892	3,6605	3,9573
X1	94,859	156	,000	3,97532	3,8925	4,0581
X2	101,096	156	,000	3,95701	3,8797	4,0343
X3	87,332	156	,000	3,89092	3,8029	3,9789
Z1	80,696	156	,000	3,97930	3,8819	4,0767
Z2	81,420	154	,000	3,95081	3,8549	4,0467
Z3	91,279	156	,000	4,14013	4,0505	4,2297
Y	75,426	156	,000	3,97213	3,8681	4,0762
X	115,730	156	,000	3,94108	3,8738	4,0083
Z	98,752	154	,000	4,02285	3,9424	4,1033

الملحق رقم(4-9): اختبار كولومجروف-سمرنوف

Tests de normalité

	Kolmogorov-Smirnov[a]		
	Statistiques	ddl	Sig.
normal	,053	157	,200*

	Kolmogorov-Smirnov[a]		
	Statistiques	ddl	Sig.
normal1	,081	155	,114

	Kolmogorov-Smirnov[a]		
	Statistiques	ddl	Sig.
Standardized Residual	,116	155	,136

الملحق رقم(4-10): اختبار فرضيات الأثر واختبار تحليل التباين والتباين المسموح

Corrélations

		X	Y
X	Corrélation de Pearson	1	,415**
	Sig. (bilatérale)		,000
	N	157	157
Y	Corrélation de Pearson	,415**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	157	157

**. La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

Corrélations

		Y	Z
Y	Corrélation de Pearson	1	,462**
	Sig. (bilatérale)		,000
	N	157	155
Z	Corrélation de Pearson	,462**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	155	155

**. La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,415[a]	,172	,167	,60230

a. Prédicteurs : (Constante), X

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,462[a]	,213	,208	,58978

a. Prédicteurs : (Constante), Z

ANOVA[a]

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	11,696	1	11,696	32,242	,000[b]
	Résidu	56,229	155	,363		
	Total	67,925	156			

a. Variable dépendante : Y

b. Prédicteurs : (Constante), X

ANOVA[a]

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	14,424	1	14,424	41,467	,000[b]
	Résidu	53,220	153	,348		
	Total	67,644	154			

a. Variable dépendante : Y

b. Prédicteurs : (Constante), Z

Coefficients[a]

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	1,443	,448		3,221	,002
	X	,642	,113	,415	5,678	,000

a. Variable dépendante : Y

Coefficients[a]

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	1,541	,380		4,056	,000
	Z	,603	,094	,462	6,439	,000

a. Variable dépendante : Y

Récapitulatif des modèles[c]

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Modifier les statistiques				
					Variation de R-deux	Variation de F	ddl1	ddl2	Sig. Variation de F
1	,412[a]	,170	,164	,60581	,170	31,313	1	153	,000
2	,486[b]	,236	,226	,58318	,066	13,104	1	152	,000

a. Prédicteurs : (Constante), X

b. Prédicteurs : (Constante), X, Z

c. Variable dépendante : Y

ANOVA[a]

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	11,492	1	11,492	31,313	,000[b]
	Résidu	56,151	153	,367		
	Total	67,644	154			
2	Régression	15,949	2	7,974	23,447	,000[c]
	Résidu	51,695	152	,340		
	Total	67,644	154			

a. Variable dépendante : Y

b. Prédicteurs : (Constante), X

c. Prédicteurs : (Constante), X, Z

Coefficients[a]

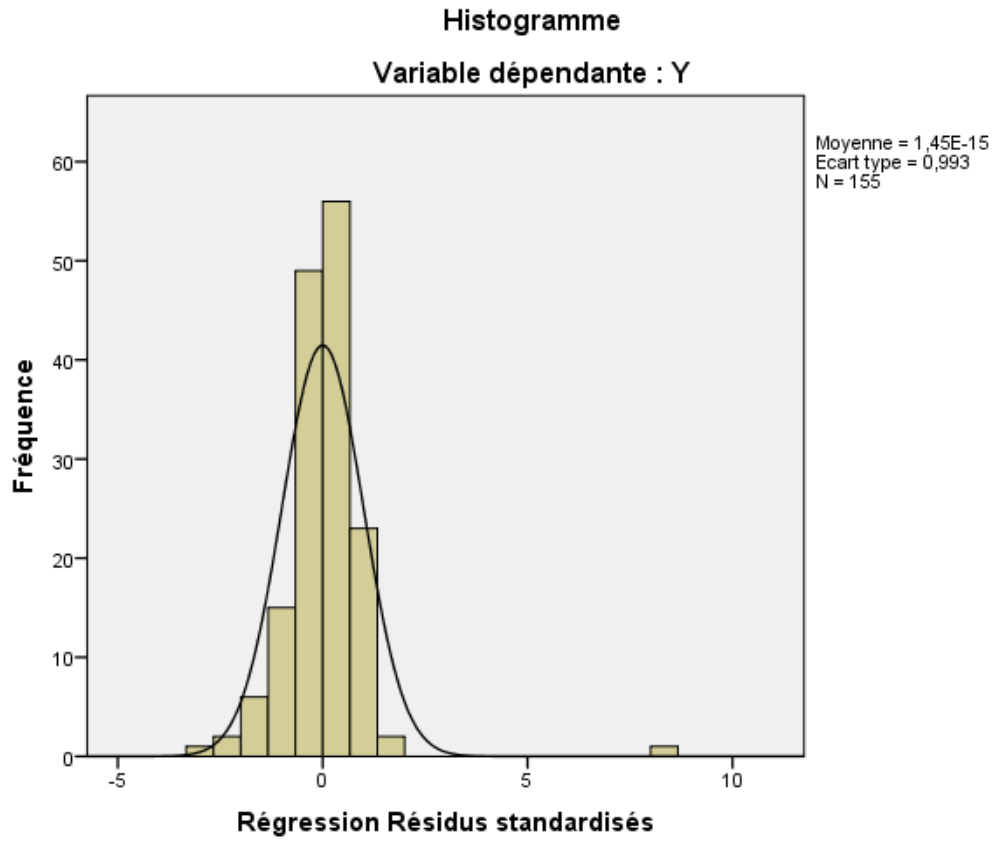
Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	Corrélations		
		B	Erreur standard	Bêta			Corrélation simple	Partielle	Partielle
1	(Constante)	1,456	,452		3,226	,002			
	X	,638	,114	,412	5,596	,000	,412	,412	,412
2	(Constante)	1,009	,452		2,233	,027			
	X	,304	,143	,196	2,117	,036	,412	,169	,150
	Z	,438	,121	,335	3,620	,000	,462	,282	,257

a. Variable dépendante : Y

Diagnostics des observations[a]

Numéro de l'observation	Résidu standardisé	Y	Prévision	Résidu
29	8,059	8,00	3,3000	4,70001
84	-3,043	1,88	3,6498	-1,77478

a. Variable dépendante : Y



تم بحمد الله