



الجمهورية الجزائرية

الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة العربي التبسي - تبسة



كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم: علوم التسيير

الرقم التسلسلي:/2023

الموضوع:

استخدام هندسة القيمة كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة
دراسة حالة مجمع صيدال لصناعة الأدوية الجزائرية

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث LMD في علوم التسيير

تخصص: إدارة أعمال

تحت إشراف:

أ.د بهلول لطيفة

إعداد الطالب:

صغير عماد

أعضاء لجنة المناقشة

الصفة	الجامعة	الرتبة العلمية	الإسم واللقب
رئيسا	جامعة العربي التبسي تبسة	أستاذ التعليم العالي	أ.د براهيم زرزور
مشرفا ومقررا	جامعة العربي التبسي تبسة	أستاذ التعليم العالي	أ.د بهلول لطيفة
عضوا مناقشا	جامعة العربي التبسي تبسة	أستاذ محاضر (أ)	د. حمد شفاء
عضوا ممتحنا	جامعة العربي التبسي تبسة	أستاذ محاضر (أ)	د. حلومي سارة
عضوا مناقشا	جامعة باجي مختار عنابة	أستاذ محاضر (أ)	د. بوفافة وداد
عضوا مناقشا	جامعة باجي مختار عنابة	أستاذ محاضر (أ)	د. لعلايبي ياسمين

السنة الجامعية: 2024/2023

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

A highly stylized calligraphic flourish in black ink. It features thick, sweeping lines that curve and loop. Several small, solid black squares are placed at various points along the lines, serving as decorative accents. The overall style is reminiscent of modern Islamic calligraphy or geometric art.

الشكر والتقدير

قال الله تعالى في كتابه الكريم: " ومن يشكر فإنما يشكر لنفسه " وفي بداية كلمتي لا بد لي من أتوجه أولاً بالشكر لله عزوجل الذي وفقني للوصول إلى هذه المرحلة العلمية العالية، ومهد لي الطريق لإتمام هذه الأطروحة

أتقدم بالشكر للأستاذة الدكتور "هلول لطيفة" لإشرافها على إنجاز هذا العمل

كما أتقدم بالشكر للأساتذة الذين قاموا بتحكيم استبيان هذه الدراسة وتقديم ملاحظاتهم القيمة التي أفادتني في تعديله وإخراجه في صورته النهائية

لا يسعني كذلك سوى تقديم الشكر الجزيل للزميل " بوطرفة رشيد" الذي كان له دور فعال جداً في ترجمة المحتوى النظري للبحث، وإمدادي بمختلف التطبيقات الإحصائية

بالإضافة إلى شكري الكبير لجميع أفراد لجنة الدراسة الذين منحوني الكثير من وقتهم، وبذلوا الكثير من الجهود في سبيل خروج الأطروحة بأدق النتائج وأكثرها فعالية

إلى كل من ساهم في إنجاز هذا العمل من قريب أو من بعيد

الباحث

الإهداء

نحمد الله عزوجل الذي وفقنا في إتمام هذا البحث العلمي والذي
الهممه الصحة والعافية والعزيمة، فالحمد لله حمدا كثيرا أهدي عملي
هذا:

إلى روح أبي الطاهرة، اللهم تغمده برحمتك واسكنه فسيح جناتك
إلى من وضع المولى سبحانه وتعالى الجنة تحت قدميها، ووقرها في
كتابه العزيز ... " أمي " أطل الله عمرها وحفظها...

إلى كل العائلة الكريمة التي ساندتني ولا تزال من " إخوة وأخوات "
وكل من تربطني بهم صلة رحم

إلى من كان دائما سندا لي في إنجاز هذه الأطروحة زميلي وصديقي
" بوطرفة رشيد " الذي أتمنى له التوفيق في إتمام أطروحته

إلى كل زملاء الدراسة وأخص بالذكر " سلام الدراجي " الذي مد يد
العون لي بإرشاداته، وفقه الله في مشواره الدراسي

إلى زملاء العمل وكل من شجعني على إتمام هذا الأطروحة

إلى طلبة العلم من بعدي أهدي ثمرة جهدي هذه ...

الباحث

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
16	القيمة الجيدة	01
18	علاقة هندسة القيمة بمراحل التصميم وتقدير التكاليف	02
21	الوفر المحتملة من تطبيق هندسة القيمة بحسب دورة حياة المشروع	03
29	خطوات عمل هندسة القيمة	04
35	رسم بياني لمخطط فاست (FAST Diagram)	05
64	مراحل تطبيق التكلفة المستهدفة	06
68	السعر، التكلفة، كازين، والتكلفة المستهدفة	07
77	التكلفة الإجمالية لدورة الحياة: العلاقة بين التكاليف المترجم بها والتكاليف المحتملة	08
78	قدرة التأثير على التكاليف حسب دورة الحياة الكلية	09
88	نموذج سلسلة القيمة	10
122	علاقة تحليل SWOT بالميزة التنافسية والاستراتيجية التنافسية	11
126	العلاقة بين عدم تجانس الموارد وعدم الحركة، القيمة والندرة، التقليد، التنظيم والميزة التنافسية المستدامة	12
134	ثلاثية البقاء (التكلفة والجودة والوظيفة)	13
146	الهيكل التنظيمي لمجمع صيدال	14
150	المناطق التي تتواجد بها مصانع ومراكز توزيع مجمع صيدال	15
153	تطور رقم أعمال مجمع صيدال (2016-2021)	16
154	تطور إنتاج مجمع صيدال (2016-2021)	17
156	توزيع الإنتاج حسب مراكز إنتاج صيدال سنة 2021	18
157	تطور مشتريات صيدال (2016-2021)	19
159	تطور الموارد البشرية بمجمع صيدال (2016-2021)	20
166	النموذج الافتراضي للدراسة	21
175	تجانس توزيع البواقي لمحاور الدراسة	22
177	توزيع عينة الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي	23
178	توزيع عينة الدراسة حسب متغير التخصص العلمي	24

179	توزيع عينة الدراسة حسب متغير المسمى الوظيفي	25
180	توزيع عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة	26
223	كيفية حساب الخطأ المعياري للمسار ab	27
227	نموذج تحليل المسار (Path Analysis) لمتغيرات الدراسة	28

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
05	معالم ظهور هندسة القيمة	01
79	تحليل هيكل تكاليف دورة الحياة	02
81	فئات القيمة المضافة وغير ذات القيمة المضافة	03
101	الإسهامات العلمية لتحديد مفهوم الميزة التنافسية المستدامة	04
123	أنواع الموارد والقدرات	05
127	الأسئلة الأربعة في تحليل VRIO	06
129	إطار تحليل الموارد (VRIO) من حيث الاستدامة والمغزى التنافسي	07
152	تطور رقم الأعمال بمجمع صيدال خلال الفترة (2016-2021)	08
154	تطور الإنتاج بمجمع صيدال خلال الفترة (2016-2021)	09
156	توزيع الإنتاج حسب وحدات الإنتاج للسنة المالية 2021	10
157	تطور مشتريات مجمع صيدال خلال الفترة (2016-2021)	11
159	تطور الموارد البشرية بمجمع صيدال خلال الفترة (2016-2021)	12
160	تكاليف المستخدمين للفترة (2016-2021)	13
161	المواضيع التي تطرق إليها التكوين في مجمع صيدال للسنة المالية 2021	14
168	توزيع الاستبيان على وحدات مجمع صيدال	15
170	مقياس تحديد الأهمية النسبية وفقا لسلم " ليكرت "	16
170	الجدول المعياري لمقياس فقرات Likert الخماسي	17
173	صدق الاتساق البنائي لأبعاد ومحاور الدراسة	18
174	نتائج اختبار ألفا كرونباخ: (Cronbach's Alpha)	19
175	اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات	20
177	توزيع عينة الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي	21
178	توزيع عينة الدراسة حسب متغير التخصص العلمي	22
179	توزيع عينة الدراسة حسب متغير المسمى الوظيفي	23
179	توزيع عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة	24
181	نتائج تحليل بعد التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم	25

183	نتائج تحليل بعد تحليل الوظائف	26
186	نتائج تحليل بعد تخفيض التكلفة الكلية	27
188	نتائج تحليل بعد المحافظة على الجودة المطلوبة	28
191	نتائج تحليل بعد التكلفة المستهدفة	29
193	نتائج تحليل بعد تكاليف دورة حياة المنتج	30
195	نتائج تحليل بعد سلسلة القيمة	31
198	نتائج تحليل بعد التكلفة المنخفضة	32
199	نتائج تحليل بعد الجودة المتميزة	33
200	نتائج تحليل بعد الاستجابة السريعة لحاجيات الزبائن	34
203	نتائج تحليل بعد الإبداع	35
205	معامل تضخم التباين والتباين المسموح للمتغيرات المستقلة	36
206	تحليل التباين للانحدار للتأكد من صلاحية النموذج	37
207	نتائج تحليل الانحدار المتعدد القياسي لاختبار الفرضية الأولى	38
210	نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي لاختبار الفرضية الأولى	39
211	معامل تضخم التباين والتباين المسموح للمتغيرات المستقلة	40
211	تحليل التباين للانحدار للتأكد من صلاحية النموذج	41
212	نتائج تحليل الانحدار المتعدد القياسي لاختبار الفرضية الثانية	42
214	معامل تضخم التباين والتباين المسموح للمتغيرات المستقلة	43
215	تحليل التباين للانحدار للتأكد من صلاحية النموذج	44
216	نتائج تحليل الانحدار المتعدد القياسي لاختبار الفرضية الثالثة	45
218	نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي لاختبار الفرضية الثالثة	46
220	نتائج اختبار الوساطة وفق نموذج Baron & Kenny 1986	47
223	نتائج اختبار Sobel test	48
224	نتائج اختبار الوساطة باتباع اختبار Andrew F. Hayes	49
225	مؤشرات جودة المطابقة للنموذج	50
226	التأثير المعياري المباشر بين متغيرات الدراسة	51

قائمة الملاحق

العنوان	الملحق
استبيان الدراسة	الملحق رقم 01
نتائج ثبات وصدق إدارة الدراسة	الملحق رقم 02
نتائج تحليل المتغيرات الشخصية والوظيفية	الملحق رقم 03
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري	الملحق رقم 04
اختبار الفرضية الأولى	الملحق رقم 05
اختبار الفرضية الثانية	الملحق رقم 06
اختبار الفرضية الثالثة	الملحق رقم 07
اختبار Andrew F. Hayes	الملحق رقم 08
نتائج تحليل المسار Path Analysis	الملحق رقم 09

قائمة الرموز والاختصارات

VA	Value Analysis
VE	Value Engineering
VM	Value Management
SAVE	The Society of American Value Engineering
FAST	Functional Analysis System Thechnique
VC	Value Chain
TC	Target Costing
LCC	Life Cycle Costing
GE	General Electric
IVM	Institut Value Management
TRIZ	Teoriya Resheniya Izobretatelskikh Zadatch
RBV	Resources Based View
SPSS	Statistical Package For Social Sciences
AMOS	Analysis of Moment Structures

الصفحة	فهرس المحتويات
I	الشكر والتقدير
II	الإهداء
VI	قائمة المحتويات
V	قائمة الجداول
IV	قائمة الأشكال
IV	قائمة الملاحق
IX	قائمة الاختصارات
ب	المقدمة العامة
02	الفصل الأول: الأسس النظرية لأسلوب هندسة القيمة
02	تمهيد
03	المبحث الأول: مفاهيم نظرية حول هندسة القيمة
03	المطلب الأول: نشأة وتطور هندسة القيمة
03	1. نشأة هندسة القيمة
06	2. الجمعيات المهنية لهندسة القيمة
07	3. مصطلحات ذات العلاقة بهندسة القيمة
09	المطلب الثاني: مفهوم هندسة القيمة وفوائدها
09	1. مفهوم هندسة القيمة
10	2. فوائد هندسة القيمة
11	المطلب الثالث: أهداف تطبيق هندسة القيمة ومجالات استخدامها
11	1. أهداف تطبيق هندسة القيمة
12	2. استخدامات هندسة القيمة
14	المبحث الثاني: عناصر وتقنيات هندسة القيمة
14	المطلب الأول: عناصر هندسة القيمة
14	1. مفهوم القيمة
15	2. أنواع القيمة
15	3. القيمة الجيدة

17	4. مرتكزات هندسة القيمة
19	المطلب الثاني: الوقت الأمثل لتطبيق هندسة القيمة
22	المطلب الثالث: تقنيات هندسة القيمة
22	1. مناهج هندسة القيمة الثلاث Nth-look
23	2. هندسة التفكيك (مناهج التفكيك)
25	3. تقنيات هندسة القيمة الأخرى
26	المبحث الثالث: منهجية عمل هندسة القيمة
26	المطلب الأول: الإعداد للدراسة
26	1. اختيار فريق العمل
27	2. جمع البيانات
27	3. اختيار المنتج
28	4. التحضير لوجستيا لدراسة القيمة
29	المطلب الثاني: ورشة عمل هندسة القيمة
29	1. مرحلة المعلومات
32	2. مرحلة تحليل الوظائف
37	3. مرحلة الإبداع
40	4. مرحلة التقييم
41	5. مرحلة البحث والتطوير
42	6. مرحلة العرض
43	المطلب الثالث: مرحلة ما بعد ورشة العمل (مرحلة التطبيق والمتابعة)
44	1. التقرير النهائي للدراسة
44	2. إعداد التقرير النهائي
45	3. مسؤولية التطبيق
45	4. المساعدة في التطبيق
45	5. أنواع مقترحات هندسة القيمة
46	خلاصة الفصل
50	الفصل الثاني: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية
50	تمهيد
51	المبحث الأول: التكلفة المستهدفة

51	المطلب الأول: مفاهيم عامة حول التكلفة المستهدفة
51	1. جذور التكلفة المستهدفة
52	2. مفهوم التكلفة المستهدفة
54	3. المبادئ التي يستند عليها أسلوب التكلفة المستهدفة
56	المطلب الثاني: طرق ومراحل تطبيق التكلفة المستهدفة
56	1. طرق تحديد التكلفة المستهدفة
59	2. مراحل تطبيق التكلفة المستهدفة
68	المطلب الثالث: دور التكلفة المستهدفة في تصميم المنتج
69	1. بالنسبة لمتطلبات التصميم
69	2. بالنسبة لوظائف سلسلة القيمة
70	3. بالنسبة لتحديد التكلفة المستهدفة
72	المبحث الثاني: تحليل تكاليف دورة حياة المنتج
73	المطلب الأول: مفهوم وأهداف تكاليف دورة حياة المنتج
73	1. مفهوم تكاليف دورة حياة المنتج
75	2. أهداف تكاليف دورة حياة المنتج
75	المطلب الثاني: تحليل تكاليف دورة حياة المنتج (LCCA)
76	1. إدارة التكلفة خلال دورة الحياة الإجمالية
78	2. هيكل توزيع التكلفة حسب دورة حياة المنتج
81	3. استخدام تكلفة دورة الحياة مع هندسة القيمة
82	المطلب الثالث: الأهمية الاستراتيجية لتحليل تكاليف دورة الحياة
82	1. أهمية تحليل LCC لدورة حياة الأعمال
84	2. أهمية LCC في تخفيض التكاليف وتعزيز الإيرادات
85	المبحث الثالث: تحليل سلسلة القيمة
85	المطلب الأول: مفهوم سلسلة القيمة
86	المطلب الثاني: تحليل سلسلة القيمة
86	1. تحديد أبعاد تحليل سلسلة القيمة
87	2. تحديد الأنشطة المكونة لسلسلة القيمة
89	3. إجراء تحليل سلسلة القيمة
90	4. أهمية هندسة القيمة في تحديد الأنشطة التي تضيف/ والتي لا تضيف قيمة للمنتج

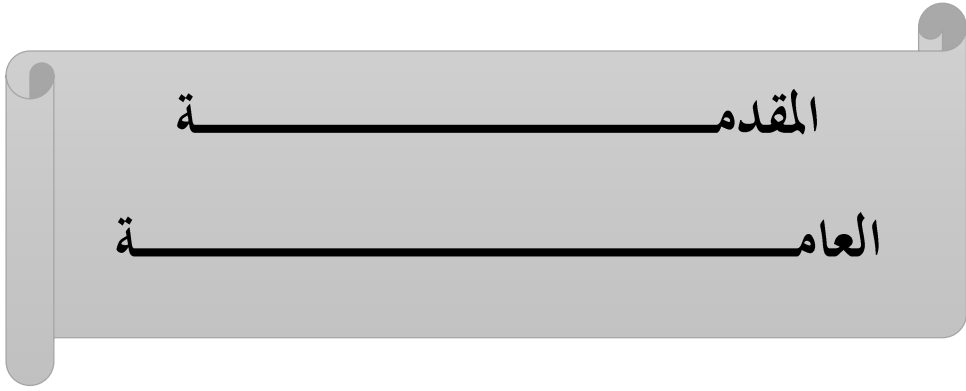
91	المطلب الثالث: إدارة الروابط في سلسلة القيمة
92	1. استغلال الروابط الداخلية
92	2. استغلال روابط الموردين
92	3. إدارة تكاليف المشتريات
93	4. إدارة تكاليف خدمة العملاء
95	خلاصة الفصل
98	الفصل الثالث: علاقة الميزة التنافسية المستدامة بهندسة القيمة ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية
98	تمهيد
99	المبحث الأول: ماهية الميزة التنافسية المستدامة
99	المطلب الأول: مفهوم الميزة التنافسية المستدامة
102	المطلب الثاني: أهمية ومصادر الميزة التنافسية المستدامة
102	1. أهمية الميزة التنافسية المستدامة
103	2. مصادر الميزة التنافسية المستدامة
105	المطلب الثالث: أبعاد الميزة التنافسية المستدامة
105	1. التكلفة المنخفضة
106	2. الجودة المتميزة
108	3. الإبداع
109	4. الاستجابة السريعة لحاجات الزبائن
110	5. الكفاءة
111	المبحث الثاني: مداخل الميزة التنافسية المستدامة
111	المطلب الأول: الاستراتيجيات التنافسية كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة
112	1. استراتيجية قيادة التكلفة
114	2. استراتيجية التمايز
116	3. استراتيجية التركيز
118	المطلب الثاني: التحليل الاستراتيجي كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة
118	1. مفهوم التحليل الاستراتيجي
120	2. أداة التحليل الاستراتيجي SWOT
121	3. علاقة تحليل (SWOT) بالميزة التنافسية والاستراتيجية التنافسية
122	المطلب الثالث: مقارنة الموارد الداخلية كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة

123	1. المقاربة المبنية على الموارد RBV
127	2. تحليل VRIO والميزة التنافسية
129	المبحث الثالث: تحقيق أبعاد الميزة التنافسية المستدامة باستخدام هندسة القيمة ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية
130	المطلب الأول: أهمية هندسة القيمة في تحقيق أبعاد الميزة التنافسية المستدامة
130	1. أهمية هندسة القيمة في تحقيق التكلفة المنخفضة
130	2. أهمية هندسة القيمة في تحقيق الجودة المتميزة
131	3. أهمية هندسة القيمة في تحقيق الاستجابة المتميزة لحاجات الزبائن
131	4. أهمية هندسة القيمة في تحقيق الإبداع
131	المطلب الثاني: أثر تطبيق التكلفة المستهدفة في تحقيق أبعاد الميزة التنافسية المستدامة
132	1. أثر تطبيق التكلفة المستهدفة في تحقيق التكلفة المنخفضة
132	2. أثر تطبيق التكلفة المستهدفة في تحقيق الجودة المتميزة
133	3. أثر تطبيق التكلفة المستهدفة في تحقيق الاستجابة المتميزة لحاجات الزبائن
134	4. أثر تطبيق التكلفة المستهدفة في تحقيق الإبداع
134	المطلب الثالث: تحليل تكاليف دورة حياة المنتج وعلاقتها بأبعاد الميزة التنافسية المستدامة
134	1. تحليل تكاليف دورة حياة المنتج والتكلفة المنخفضة
135	2. تحليل تكاليف دورة حياة المنتج والجودة المتميزة
135	3. تحليل تكاليف دورة حياة المنتج والاستجابة السريعة لحاجات الزبائن
136	4. تحليل تكاليف دورة حياة المنتج والإبداع
136	المطلب الرابع: أبعاد الميزة التنافسية المستدامة من خلال سلسلة القيمة
136	1. تحليل سلسلة القيمة والتكلفة المنخفضة
137	2. تحليل سلسلة القيمة والجودة المتميزة
137	3. تحليل سلسلة القيمة والاستجابة السريعة لحاجات الزبائن
137	4. تحليل سلسلة القيمة والإبداع
139	خلاصة الفصل
142	الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية
142	تمهيد
143	المبحث الأول: تقديم مجمع صيدال لصناعة الأدوية الجزائرية
143	المطلب الأول: نظرة عامة عن مجمع صيدال

143	1. نشأة مجمع صيدال
144	2. التعريف بمجمع صيدال وأهدافه الاستراتيجية
145	3. الهيكل التنظيمي لمجمع صيدال
150	4. تقييم البيئة الداخلية والخارجية لمجمع صيدال
152	المطلب الثاني: تقييم نشاط مجمع صيدال
152	1. تطور رقم الأعمال
154	2. تطور الإنتاج بمجمع صيدال
157	3. تطور مشتريات مجمع صيدال
158	المطلب الثالث: المورد البشري بمجمع صيدال
159	1. تطور عدد الموارد البشرية خلال الفترة (2016-2021)
160	2. تكاليف المستخدمين
161	3. تكوين الموارد البشرية بمجمع صيدال
162	المبحث الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسة التطبيقية
163	المطلب الأول: النموذج الافتراضي للدراسة
163	1. منهج الدراسة
164	2. متغيرات الدراسة
167	المطلب الثاني: مجتمع وعينة الدراسة
167	1. مجتمع الدراسة
167	2. عينة الدراسة
168	المطلب الثالث: الأدوات والأساليب الاحصائية المستخدمة في الدراسة
168	1. مصادر جمع البيانات
169	2. طرق جمع البيانات
171	3. الأساليب الاحصائية المستخدمة في تحليل البيانات
172	المطلب الرابع: صدق وثبات أداة الدراسة
172	1. الصدق الظاهري
172	2. صدق الاتساق الداخلي والبنائي
173	3. ثبات أداة الدراسة
175	4. اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات
176	المطلب الخامس: التحليل الوصفي للمتغيرات الشخصية والوظيفية

176	1. متغير المستوى التعليمي
177	2. متغير التخصص العلمي
178	3. متغير المسمى الوظيفي
179	4. متغير سنوات الخبرة
180	المبحث الثالث: تحليل وتفسير النتائج واختبار الفرضيات
181	المطلب الأول: تحليل وتفسير نتائج المحور الثاني (مرتكزات هندسة القيمة)
181	1. تحليل وتفسير نتائج بعد التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم
183	2. تحليل وتفسير نتائج بعد التركيز على تحليل الوظيفة
186	3. تحليل وتفسير نتائج بعد تخفيض التكلفة الكلية
188	4. تحليل وتفسير نتائج بعد المحافظة على الجودة المطلوبة
190	المطلب الثاني: تحليل وتفسير نتائج المحور الثالث (مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية)
191	1. تحليل وتفسير نتائج بعد التكلفة المستهدفة
193	2. تحليل وتفسير نتائج بعد تحليل تكاليف دورة حياة المنتج
195	3. تحليل وتفسير نتائج بعد تحليل سلسلة القيمة
197	المطلب الثالث: تحليل وتفسير نتائج المحور الرابع (أبعاد الميزة التنافسية المستدامة)
198	1. تحليل وتفسير نتائج بعد التكلفة المنخفضة
198	2. تحليل وتفسير نتائج بعد الجودة المتميزة
201	3. تحليل وتفسير نتائج بعد الاستجابة السريعة لحاجيات الزبائن
203	4. تحليل وتفسير نتائج بعد الإبداع
204	المطلب الرابع: اختبار فرضيات الدراسة
205	1. اختبار الفرضية الأولى
210	2. اختبار الفرضية الثانية
214	3. اختبار الفرضية الثالثة
218	4. اختبار الفرضية الرابعة
229	خلاصة الفصل
231	خاتمة عامة
231	1. نتائج الدراسة النظرية
232	2. نتائج الدراسة التطبيقية

235	3. التوصيات والمقترحات
237	4. دراسات مستقبلية مقترحة
	قائمة المراجع
	الملاحق
	الملخص



المقدمة

العاملة

تمهيد

في الوقت الحاضر مع ظهور الأسواق العالمية عالية التنافسية، يولي مديرو الشركات اهتماما جادا لتوفير منتجات قيمة للعملاء بأقل التكاليف. ولقد حققت هذه الرؤية نجاحا ودفعت المنافسة الشركات المصنعة إلى توفير سلع عالية الجودة، من أجل الحفاظ على سلطتها في هذا المجال. نظرا لأن المستهلكين يبحثون دائما عن سلع وخدمات ومنتجات عالية الجودة وبأسعار معقولة يتم توفيرها في مجالات المنافسة المحتدمة، بالإضافة إلى تحسين جودة الخدمات والمنتجات والتحسين المستمر وكيفية استخدام طرق الموازنة بين التكلفة وتطبيقات يلعب المنتج دورا أساسيا فيها، وهو أحد أهم عوامل التنمية الاقتصادية. تختلف قيمة المنتج عن وجهات نظر مختلفة، لذلك يتم تقديم منتجي السلع والخدمات الذين يحاولون الحصول على موافقة العميل مقابل السعر، إذ يتبعون طرقا لجعل التكاليف الإضافية لإزالة واستبدال الطرق منخفضة التكلفة بدلا من الأساليب السابقة. بشكل عام الهدف هو إنشاء أفضل قيمة من خلال الاهتمام بالتكلفة والأداء.

والهدف الرئيسي لمنظمات الأعمال هو تحقيق ميزة تنافسية، من خلال الوصول إلى أقصى ربح ممكن مع الحفاظ على المبادئ الأساسية للجودة واسم العلامة التجارية في بيئة تنافسية قوية ورغبات العملاء المختلفة، أدى ذلك إلى حدوث تحد بين المنظمات في اعتماد الاتجاهات الحديثة في الإدارة والتوجه نحو أساليب التصنيع الحديثة وتقنيات المحاسبة الإدارية، وهندسة القيمة هي وسيلة فعالة تعتمد على حلول إبداعية لتقييم ما هو موجود وإيجاد بدائل دون التأثير على جودة أو وظائف خصائص المنتج أثناء عمله، وإدخال التحديث والإضافة إلى تصميم المنتج واستبعاد الأفكار غير الضرورية.

تسعى إدارة التكلفة الاستراتيجية وخلق القيمة إلى إحداث تأثير أكثر عمقا في تقليل تكاليف المؤسسة وتوفير ميزة تنافسية. تهدف إلى توفير ميزة تنافسية من خلال خلق رضا العملاء بشكل أفضل أو مكافئ بتكلفة أقل من تلك التي يقدمها المنافسون. على وجه الخصوص، تعتبر إدارة التكلفة الاستراتيجية نهجا موحها نحو المستقبل يركز على خفض التكلفة والتحسين المستمر والتغييرات في طرق تنفيذ الأنشطة والعمليات، بدلا من مجرد التركيز على احتواء التكلفة. في الواقع يمكن استخدام مصطلح خفض التكلفة بدلا من إدارة التكلفة ولكن الأول هو مصطلح تقليدي. لذلك يفضل إدارة التكلفة، في حين يتم تطبيق أنظمة التحكم في التكلفة التقليدية بشكل روتيني على أساس مستمر، تميل إدارة التكلفة إلى أن يتم تطبيقها على أساس مخصص عندما

يتم تحديد فرصة لخفض التكلفة. أيضا لا تتضمن العديد من الأساليب التي يتم دمجها في مجال إدارة التكاليف بالضرورة استخدام تقنيات المحاسبة. في المقابل تعتمد مراقبة التكلفة بشكل كبير على تقنيات المحاسبة.

من الناحية المثالية، يجب أن تتضمن إدارة التكلفة أيضا إنشاء القيمة حيث يجب ألا تكون الأهداف فقط اتخاذ إجراءات من شأنها تقليل التكاليف ولكن أيضا لتعزيز رضا العملاء وقيمتهم. يمكن زيادة قيمة العميل إما عن طريق تقليل التكلفة دون التضحية بوظائف المنتج أو عن طريق زيادة الوظائف دون زيادة التكلفة. يعد خفض التكلفة أمرا مهما لأنه يمكن الشركة من الحفاظ على قدرتها التنافسية من خلال خفض أسعار البيع أو الحفاظ عليها وبالتالي زيادة رضا العملاء وقيمتهم. ترتبط زيادة رضا العملاء عموما بزيادة إيرادات المبيعات والأرباح والتي ينبغي أن تنعكس في النهاية في خلق قيمة إضافية للمساهمين.

في الوقت الحالي، تنمو التطورات الاقتصادية والتكنولوجية بشكل أسرع بطريقة غير مسبقة، النتيجة هي تغيير قدر كبير من المفاهيم والمعاملات وزيادة المنافسة في جميع أنحاء العالم. بالإضافة إلى ذلك فإن التحسينات في تكنولوجيا المعلومات ووسائل الاتصال وأنظمة الإنتاج تفتح آفاقا جديدة. واستجابة لذلك يجب على المؤسسات إنشاء مزايا تنافسية مستدامة للحفاظ على العملاء الحاليين واكتساب المزيد من العملاء، وعليه الإدارة الاستراتيجية للتكلفة هي أفضل وسيلة لتجاوز المنافسين على المدى القصير والطويل.

إشكالية الدراسة

تعاني الشركات في بيئة الأعمال الحديثة في ظل الانفتاح الصناعي وتطور أساليب الإنتاج والتصنيع من المنافسة المتزايدة وصعوبة الحفاظ على الموقع التنافسي المنشود والزيادة المستمرة في تكاليف الموارد. مع رغبات العملاء المتعددة، بالإضافة إلى دخول شركات مقلدة تهدف إلى تقديم منتجات شبيهة بتلك التي تقدمها الشركات الرائدة في مجال الأعمال بتكاليف منخفضة بالاعتماد على أفكار وتصميمات خارجية، وبالتالي فهي توفر تكاليف عالية يمكنك استخدامها في المنافسة خاصة قطاع الصناعة الدوائية الذي يعرف منافسة حادة. وعليه في ظل هذا السياق يمكننا صياغة إشكالية الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:

ما مدى مساهمة أسلوب هندسة القيمة في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال لصناعة

الأدوية الجزائرية اعتمادا على تبني مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية؟

وينشق عن هذا التساؤل الرئيسي، عدة تساؤلات فرعية نوجزها فيما يلي:

- فيما تتمثل الأسس النظرية لمنهجية هندسة القيمة؟ وما هي مراحل تطبيقها؟

- ما هي أهم مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية التي تساند أسلوب هندسة القيمة في مرحلة ما قبل إنتاج المنتج، أي مرحلة التخطيط والتصميم؟ وما هي أهم الأبعاد المعتمدة في بناء الميزة التنافسية المستدامة؟
- ما مدى ارتباط هندسة القيمة مع أساليب إدارة التكلفة الاستراتيجية، وما دورها في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة نظرياً؟ وكيف يتم قياس ذلك تطبيقياً بالإسقاط على مجمع صيدال؟

فرضيات الدراسة

من خلال ما سبق وبالاعتماد على إشكالية الدراسة، يمكننا صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى (H01):

- ✓ يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمرتكزات هندسة القيمة في تحقيق أبعاد الميزة التنافسية المستدامة بدون وجود المتغير الوسيط عند مستوى معنوية $\alpha \leq 5\%$.

الفرضية الثانية (H02):

- ✓ يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمرتكزات هندسة القيمة في تحقيق مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 5\%$.

الفرضية الثالثة (H03):

- ✓ يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية في تحقيق أبعاد الميزة التنافسية المستدامة عند مستوى معنوية $\alpha \leq 5\%$.

الفرضية الرابعة (H04):

- ✓ يوجد تأثير معنوي مباشر وتأثير معنوي غير مباشر لمرتكزات هندسة القيمة في تحقيق أبعاد الميزة التنافسية المستدامة، من خلال الدور الوسيط لمداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 5\%$.

أهمية الدراسة

تكتسي هذه الدراسة أهميتها من طبيعة موضوع الدراسة، كون منهج هندسة القيمة يستخدم كأحد أساليب إدارة التكلفة الاستراتيجية التي تعني بها المؤسسات الصناعية لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة لمنتجاتها عن طريق خفض قيمة المنتج. إذ تعد من أنجح الوسائل للتحكم الاستراتيجي في أداء وظيفة المنتج دون المساس بأهدافه وعمليات مشروع، مع تحقيق أعلى معايير الجودة المطلوبة ورضا العملاء. ويتم هذا بمساعدة مداخل

إدارة التكلفة الاستراتيجية في مرحلة ما قبل إنتاج المنتج كمدخل التكلفة المستهدفة، تكاليف دورة حياة المنتج، تحليل سلسلة القيمة. كما تستمد هذه الدراسة أهميتها من الحاجة الماسة لشركات صناعة الأدوية الجزائرية لتحسين الإنتاجية، وتعظيم قيمة المؤسسة وتعزيز القدرة التنافسية لديها والبحث في متطلبات استدامتها. خاصة في ظل المنافسة الحادة في قطاع الصناعة الدوائية العالمي الذي يشهد طفرة نوعية في تطوير نظم وأساليب الإنتاج، كل هذا يتطلب النهوض بالمفاهيم الإدارية الحديثة لإدارة التكلفة من منظور استراتيجي.

أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق هدف رئيسي يتمثل في قياس مدى استخدام أسلوب هندسة القيمة كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة من خلال الدور الوسيط لمداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية. بمجمع صيدال لصناعة الأدوية الجزائرية، بالإضافة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تعزيز الإطار النظري لمنهجية هندسة القيمة ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية ممثلة في التكلفة المستهدفة، تكاليف دورة حياة المنتج، وتحليل سلسلة القيمة، والتعرف على إمكانية مساهمة هذه التقنيات في تخفيض التكاليف والمحافظة على نفس مستوى الجودة المطلوبة؛

- إبراز العلاقة النظرية بين متغيرات وأبعاد الدراسة، ومحاولة إثبات هذه العلاقة تطبيقياً من خلال تحليل بيانات الدراسة وقياس مدى الترابط بين هذه المتغيرات، وبالتالي اختبار الفرضيات الرئيسية والجزئية للدراسة؛

- تقديم إطار عمل مقترح يتضمن مجموعة من مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية لتعكس الرؤية الشاملة للمداخل الأكثر ملاءمة، والتي يمكن استخدامها في مراحل ما قبل إنتاج المنتج وفوائد استخدام هذه المداخل لتعظيم قيمة المنظمة وتحقيق الميزة التنافسية المستدامة في الصناعات الدوائية.

منهج الدراسة: بغية تحقيق أهداف الدراسة والإجابة على الإشكالية المطروحة سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي الذي يتلاءم وطبيعة الموضوع فيما يتعلق بالإطار النظري للدراسة الذي نقوم من خلاله بتقديم متغيرات الدراسة: هندسة القيمة ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بالإضافة إلى الميزة التنافسية المستدامة كما هي، أما بالنسبة للجانب التطبيقي نستخدم المنهج التحليلي معتمدين في ذلك على الجداول الاحصائية كالتوسط الحسابي والانحراف المعياري، تحليلات الارتباط والانحدار.. الخ، التي تبين معلومات حول واقع تطبيق متغيرات الدراسة في مجمع صيدال. وسنتطرق بالتفصيل لهذين المنهجين في الجانب التطبيقي للدراسة.

حدود ونطاق الدراسة

بسبب محدودية هذه الدراسة، سندرس تأثير أسلوب هندسة القيمة على الميزة التنافسية المستدامة، بمساندة ثلاثة مداخل لإدارة التكلفة الاستراتيجية وهي التكلفة المستهدفة، تحليل تكاليف دورة الحياة المنتج، تحليل سلسلة القيمة. كما اقتصرنا هذه على إدراج جميع وحدات وفروع مجمع صيدال لصناعة الأدوية الجزائرية ك نطاق للدراسة التطبيقية، وذلك بالاعتماد على التقرير السنوي والبيانات المالية للمجمع وكذا استبيان الدراسة لمعرفة مدى تطبيق متغيرات البحث بالمؤسسة عينة الدراسة.

الدراسات السابقة

إن الدراسات السابقة هي مجموعة الأبحاث والدراسات التي تناولت أحد مواضيع البحث وقامت بتقديم معلومات ساهمت في تطوير البحث العلمي وتقدمه، وتوفر الدراسات السابقة الوقت والجهد على الباحث لأنها تمنحه فكرة عامة عن موضوع بحثه العلمي. وللدراسات السابقة أهمية كبيرة في البحث العلمي، حيث تساهم في تطوير أسئلة الدراسة من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة التي قام بها الباحثون السابقين، ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة تصبح مشكلة البحث واضحة بالنسبة للباحث... الخ، وغيرها من الفوائد التي تساعد الباحث على إنجاز بحثه بسهولة. وعليه يمكن تقسيم الدراسات السابقة التي اعتمدنا عليها في سبيل إنجاز هذه الأطروحة إلى قسمين:

أولاً: الدراسات باللغة العربية

1. دراسة إسماعيل عباس منهل أبو رغيف (2012) بعنوان: "استخدام تقنيي الكلفة المستهدفة وهندسة القيمة كإطار متكامل في تخفيض تكاليف المنتجات (دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات النسيجية - العراق)": هدفت هذه الدراسة إلى تعزيز الإطار النظري لتقنيات إدارة التكلفة الاستراتيجية متمثلة بالتكلفة المستهدفة وهندسة القيمة ونشر وظيفة الجودة، فضلاً عن التعرف على إمكانية تطبيق تلك التقنيات في تخفيض تكاليف المنتجات وبحدود التكلفة المستهدفة عن طريق تطبيقه في إحدى الشركات الصناعية ممثلة بالشركة العامة للصناعات النسيجية بالعراق كعينة للبحث، وتستند هذه الدراسة إلى فرض رئيسي مفاده بأن هناك إمكانية لتطبيق إدارة التكلفة الاستراتيجية ومنها التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة ونشر وظيفة الجودة في تخفيض تكاليف المنتجات مما يساعد المنظمة على زيادة قدرتها على التنافس، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها أن هندسة القيمة بمساندة نشر وظيفة الجودة هي من أهم التقنيات التي تستخدم في تحقيق التكلفة المستهدفة من خلال ابتكار تصاميم جديدة للمنتجات تؤدي إلى تخفيض كلفة المنتج دون المساس

بجودته من وجهة نظر الزبون، وقد أوصت الدراسة على ضرورة استخدام الشركة محل الدراسة تقنيّتي التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة بشكل متكامل وبتابع مراحل عمل هندسة القيمة، بالإضافة إلى التأكيد على التزام الشركة العامة للصناعات النسيجية بهندسة القيمة لمكونات المنتج وعلى وجه الخصوص منتج (قماش البولستر المخلوط) للتخلص من التكاليف غير الضرورية للمنتج من وجهة نظر الزبون.

2. دراسة رزيقة يجاوي (2013) بعنوان: " الإبداع كمدخل لاكتساب ميزة تنافسية مستدامة في منظمات الأعمال دراسة حالة مؤسسة ملبنة الحضنة بالمسيلة": هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على كيفية تحقيق ميزة تنافسية مستدامة للمؤسسة من خلال عملية الإبداع وذلك بالتطبيق على مؤسسة ملبنة الحضنة بولاية المسيلة، كما ركزت كذلك على معرفة مدى توفر القدرات الإبداعية لدى العاملين بالمؤسسة، بالإضافة إلى معرفة كيفية تأثير الإبداع على تنافسيتها، وقد توصلت الدراسة إلى أن استدامة الميزة التنافسية في ظل بيئة شديدة التنافسية تتوقف على قدرة المؤسسة على الإبداع، إذ تتحقق الميزة التنافسية للمؤسسة من خلال استراتيجيتين هما: الريادة في التكلفة وبالتالي تخفيض سعر المنتجات واستراتيجية التميز عن المنافسين ويعتبر الإبداع ضرورة حتمية لتحقيق هاتين الاستراتيجيتين كما أوصت هذه الدراسة على ضرورة تبني فكرة إيجاد خلية مستقلة تتكفل بمهمة اليقظة التكنولوجية بهدف متابعة الأفكار الجديدة في كافة المجالات ومن ثم الاستفادة من هذه الأفكار الإبداعية في تقديم منتجات جديدة، بالإضافة إلى توسيع دائرة المنافسة الحالية من خلال التفكير في كيفية إضافة قيمة جديدة إلى منتجات المؤسسات الوطنية وصولاً إلى تعزيز المزايا التنافسية واستدامتها بما يؤهلها لدخول ميدان المنافسة الخارجية.

3. دراسة رشا نواف عابد (2015) بعنوان: " أثر التكامل بين التكاليف المستهدفة وهندسة القيمة في تدعيم القدرة التنافسية للشركات المدرجة في بورصة فلسطين (PEX) (دراسة ميدانية تطبيقية):" حيث هدفت هذه الدراسة لقياس أثر استخدام الشركات المساهمة العامة المدرجة في بورصة فلسطين لأسلوبي التكاليف المستهدفة وهندسة القيمة، والاستفادة من العلاقة التكاملية بين الأسلوبين في تدعيم القدرة التنافسية لكل شركة من الشركات الممثلة لعينة الدراسة من خلال العديد من المؤشرات، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال إعداد استبيان وزع على الشركات المدرجة في بورصة فلسطين وعددها (49) شركة، وذلك لقياس مدى تطبيقها لأسلوبي التكاليف المستهدفة وهندسة القيمة، وقد بلغ عدد الشركات المستجيبة (39) شركة وتمت معالجة هذه البيانات بواسطة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم

الاجتماعية SPSS. وقد توصلت هذه الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أن هناك تطبيق بدرجة معقولة من قبل شركات المساهمة العامة المدرجة في بورصة فلسطين لأسلوب التكلفة المستهدفة، إلا أن هذا التطبيق هو تطبيق تلقائي لا يستند إلى معرفة علمية، كما أن الشركات الأكثر تطبيقاً لهذين الأسلوبين هي قطاعات التأمين والصناعة على التوالي وأقلها تطبيقاً للأسلوبين قطاع الخدمات، كما توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين ممارسة الشركات المدرجة للأسلوبين وزيادة القدرة التنافسية لتلك الشركات، كما يوجد أثر للتكامل بين الأسلوبين في رفع القدرة التنافسية للشركات المدرجة عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$). وقد أوصت الدراسة الشركات بضرورة توعية وتدريب العاملين لتطبيق أسلوبي التكاليف المستهدفة وهندسة القيمة لما لها من مزايا تتحقق جراء تكاملها في تحسين كفاءة الأسعار وتخفيض التكاليف وتطوير الأنظمة المحاسبية لتواكب التطوير المستمر في بيئة الأعمال لما يحققه ذلك من ترشيد وتحسين في القرارات الإدارية المختلفة.

4. دراسة شذى عبود شاكر (2015) بعنوان: " الأثر التتابعي لاستراتيجيات الأعمال في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة للمنظمات المصرفية في العراق دراسة ميدانية بين عدد من المصارف غير الحكومية العراقية": حيث هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الأثر التتابعي لاستراتيجيات الأعمال في المصارف غير الحكومية بشكل عام والتعرف على أنواع هذه الاستراتيجيات وما هي الاستراتيجيات التي تعتمد عليها إدارة المصارف العراقية لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة، على الرغم من أن المصارف تعاني من ضعف الاهتمام بهذه الاستراتيجيات ومدى تأثيرها في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة، واعتمدت على الاستبيان كأداة لجمع البيانات المطلوبة وبعد تحليل بيانات الدراسة بواسطة البرنامج الإحصائي (SPSS) خلصت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: هناك أثر معنوي للإستراتيجيات الثلاث (استراتيجية قيادة التكلفة، استراتيجية التمييز، استراتيجية التركيز) على الميزة التنافسية المستدامة، وفي ضوء النتائج المتوصل إليها قدمت الباحثة مجموعة من التوصيات الواجب إتباعها من قبل المصارف العراقية غير الحكومية منها ضرورة الاهتمام باستراتيجيات الأعمال بأنواعها الثلاثة والمعتمدة على الأساليب العلمية في بنائها والاستفادة من وجود الخبراء والمبدعين في المصارف عينة الدراسة سواء كانت من خارج المصرف أو داخله، بالإضافة إلى الاهتمام بنظام الجودة وذلك لتحسين الجودة المصرفية لأنها أساسية في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة.

5. دراسة كيوان راندا مرسي (2015) بعنوان: " إطار مقترح للتكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة بهدف دعم الميزة التنافسية للمنتجات المصرية في بيئة التصنيع الحديثة: حالة تطبيقية":

تمثلت مشكلة الدراسة في كون المنشآت الصناعية المصرية تواجه تحديات كبيرة تفرضها بيئة الأعمال التنافسية الجديدة، مما يستلزم حتمية الاعتماد على الاتجاهات الحديثة في مجال تخفيض التكلفة وتصميم المنتجات، بما يضمن المحافظة على مواصفات الجودة المطلوبة في السوق. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: أن التكامل بين مدخل التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة يؤدي إلى تحسين تكلفة المنتجات باستبعاد الأجزاء والمكونات غير الضرورية في تصميم المنتج، كما يدعم الميزة التنافسية للمنظمة بالتركيز على الأنشطة المضيفة للقيمة واستبعاد الأنشطة غير المضيفة للقيمة. وأوصت الدراسة على ضرورة التكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة، بهدف تحقيق التخفيض الاستراتيجي للتكلفة والوصول إلى التكلفة التنافسية، مما يدعم الميزة التنافسية للمنتجات المصرية في بيئة التصنيع الحديثة.

6. دراسة عبد الله أحمد عبد الله مصطفى (2016) بعنوان: "الهندسة القيمة ودورها في تحقيق الميزة التنافسية - دراسة ميدانية في مجموعة شركات جياذ": هدفت هذه الدراسة إلى معرفة الدور الذي تلعبه الهندسة القيمة كأسلوب من أساليب المحاسبة الإدارية في تحقيق الميزة التنافسية في مجموعة شركات جياذ الصناعية بالسودان، وتمثلت مشكلة الدراسة في إهمال الشركات والمؤسسات للدور الذي تلعبه هندسة القيمة في تحقيق التفوق التنافسي ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمد الباحث على مجموعة من المناهج هي المنهج الاستنباطي في صياغة الإطار النظري والذي يخدم متطلبات الدراسة والمنهج الاستقرائي في وضع الفرضيات والمنهج الوصفي التحليلي في دراسة الحالة العملية التطبيقية، وتوصلت هذه الدراسة إلى العديد من النتائج منها: أن هندسة القيمة تطبق بصورة غير كافية بمجموعة شركات جياذ كما حققت هذه المجموعة ميزة تنافسية في منتجاتها من خلال الإبداع بالإضافة إلى أن بعض أفراد العمل في مجموعة شركات جياذ ليس لديهم معرفة بتطبيق أسلوب هندسة القيمة. وبناء على النتائج المتوصل إليها أوصت الدراسة على ضرورة تطبيق أسلوب هندسة القيمة في جميع الشركات التابعة لمجموعة شركات جياذ نظراً لأهمية أسلوب هندسة القيمة وما ينتج عنه من فوائد وميزات في حال تطبيقه، كما يجب أن تتبنى مجموعة شركات جياذ استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة لضبط تكلفة الإنتاج وتقديم منتجات بتكلفة أقل من المنافسين لتتمكن من الحصول على حصة سوقية أكبر.

7. دراسة دعاء أحمد عبد الرضا (2017) بعنوان: "التكامل بين التكلفة المستهدفة الخضراء وهندسة القيمة لتحقيق الميزة التنافسية": استندت هذه الدراسة إلى فرضية مفادها: أن التكامل بين تقنيي التكلفة

المستهدفة الخضراء وهندسة القيمة يسهم في تقديم منتجات خضراء تحقق المتطلبات البيئية وبتكلفة مناسبة مما يؤدي إلى تحقيق ميزة تنافسية للوحدة الاقتصادية، حيث هدفت هذه الدراسة إلى إيجاد الحلول المناسبة للمشاكل التي تعاني منها منظمات الأعمال وأحد أهم هذه المشاكل هي وجود عدد كبير من المنتجات المنافسة للمنتجات المحلية بالإضافة إلى المشاكل البيئية المرتبطة بالمنتج وأن أهم هذه الحلول يتم من خلال استخدام التقنيات الكفوية الحديثة التي تم توجيهها مؤخرًا لخدمة القضايا البيئية والتي تتمثل بأسلوب التكلفة المستهدفة الخضراء فضلًا عن هندسة القيمة والسعي لتقديم منتجات خضراء مناسبة للزبائن من خلال تخفيض تكاليف المنتجات فهما يعدان عاملين أساسيين في المنافسة بين الوحدات الاقتصادية، وقد توصلت هذه الدراسة إلى عدة نتائج منها أن مفهوم هندسة القيمة ينتج عنه العديد من الأفكار لخفض الكلفة المبدئية لمكونات المنتج وفق التصميم الأولي والذي يراعي الجوانب البيئية ومن ثم ينبغي على فريق التصميم اختيار التصميم الأفضل للوصول إلى التكلفة المستهدفة الخضراء، وفي الأخير دعت هذه الدراسة الوحدات الاقتصادية أن تركز على الأنشطة التي تضيف قيمة للزبون وتدعم الجوانب البيئية واستبعاد الأنشطة الضارة بالبيئة والتي لا تضيف قيمة للزبون بالإضافة إلى ضرورة إعداد فريق عمل يتكون من مهندسين ومثرفي الإنتاج ومحاسبي التكلفة لغرض إنجاز خطوات هندسة القيمة.

8. دراسة يوسف موسى محمد الحوراني (2017) بعنوان: "مدى تبني استراتيجية المحيط الأزرق لدى شركات الصناعات الغذائية في قطاع غزة ودورها في تعزيز الميزة التنافسية المستدامة": هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى تبني استراتيجية المحيط الأزرق لدى شركات الصناعات الغذائية في قطاع غزة ودورها في تعزيز الميزة التنافسية المستدامة وذلك من خلال استكشاف مدى تأثير مؤشرات استراتيجية المحيط الأزرق على أبعاد الميزة التنافسية، وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في وصف وتحليل مشكلة الدراسة وتم اعتماد الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات حيث تم توزيع 120 استبانة استرد منها 101 استبيان وبعد تحليل البيانات بواسطة برنامج الحزمة الإحصائية (SPSS) خلصت الدراسة إلى عدة نتائج أبرزها: توجد علاقة قوية بين استراتيجية المحيط الأزرق والميزة التنافسية المستدامة، كما تؤثر استراتيجية المحيط الأزرق بمؤشراتها منفردة (الابتكار، الزيادة، التقليل) على أبعاد الميزة التنافسية (جودة المنتج، الإبداع، المرونة، الكلفة، الاستجابة للزبائن، كفاءة المنظمة، فاعلية المنظمة) أما مؤشر الاستبعاد فلا يوجد له تأثير، وقد أوصت الدراسة على ضرورة تبني وتطبيق مؤشرات استراتيجية المحيط الأزرق وذلك لما لها من أهمية في ابتكار علامات جديدة وخلق

أسواق خالية من المنافسة كما أوصت بتطبيق أبعاد الميزة التنافسية المستدامة وذلك من خلال منظور استراتيجية المحيط الأزرق والذي يساهم في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة.

9. دراسة موضة عوض طه حمد (2018) بعنوان: "دور محاسبة المسؤولية كمتغير وسيط في العلاقة بين أسلوب هندسة القيمة واستراتيجية زيادة التكلفة التنافسية (دراسة ميدانية على بعض الشركات الصناعية السودانية)": حيث تناولت هذه الدراسة أثر تطبيق أسلوب هندسة القيمة على نظام محاسبة المسؤولية لدعم استراتيجية زيادة التكلفة التنافسية وتمثلت مشكلة الدراسة في زيادة حدة المنافسة بين شركات القطاع السوداني فأصبحت هناك تحديات كبيرة أمام المنشآت الصناعية في إطار سعيها لتعظيم ربحيتها والمحافظة على مستوى جودة منتجاتها وخدماتها فكانت المشكلة هي البحث عن أساليب حديثة تلائم ذلك التغير وتحقق الإستراتيجية، واعتمدت الدراسة على أداة الاستبيان والتي تم توزيعها على عينة من الشركات السودانية العاملة بالخرطوم وقد توصلت هذه الدراسة إلى عدة نتائج منها: هناك علاقة طردية بين هندسة القيمة واستراتيجية زيادة التكلفة التنافسية في الشركات الصناعية السودانية، كما تعمل هندسة القيمة على تقليل الفاقد من عمليات التصميم والتصنيع بإزالة المراحل المسببة للهدر مما يحقق استراتيجية زيادة التكلفة، وقد أوصت الدراسة بالتركيز على أبعاد هندسة القيمة المتمثلة في دعم الأداء وتخفيض التكاليف مع الحفاظ على الجودة وذلك من خلال إتباع خطواتها بدء بجمع المعلومات عن الإنتاج وانتهاء بالنتائج والتوصيات.

10. دراسة فؤاد محمد محمود شلح 2020: "دور التكامل بين نظام المحاسبة عن تكلفة دورة حياة المنتج ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية في تعزيز القدرة التنافسية للمنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة الحجم في قطاع غزة" (دراسة حالة):

هدفت هذه الدراسة إلى بيان دور التكامل بين نظام المحاسبة عن تكلفة دورة حياة المنتج ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية في تخفيض التكلفة الشاملة لدورة حياة المنتج وتوفير معلومات دقيقة للتحكم في صناعة القرارات السليمة بما يدعم ويعزز من القدرة التنافسية للمنشآت الصناعية، ولتحقيق هدف الدراسة تم إجراء دراسة تطبيقية على إحدى المنشآت الصناعية المتوسطة الحجم العاملة في مجال تصنيع السخانات الكهربائية في قطاع غزة، وتوصلت الدراسة إلى نتائج عدة أهمها: أن تطبيق التكامل بين مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية المتمثلة في (سلسلة القيمة، المقارنة المرجعية، هندسة القيمة، التكلفة المستهدفة) في مراحل ما قبل الإنتاج ساهم في تعزيز القدرة التنافسية للمنشأة الصناعية محل الدراسة من خلال تخفيض التكلفة الشاملة لدورة حياة المنتج

وتحقيق هامش الربح المستهدف، وتوفير معلومات دقيقة عن التكلفة الشاملة لدورة حياة المنتج للتحكم في صناعة القرارات السليمة بما فيها قرارات التسعير وغيرها.

ثانيا: الدراسات باللغة الأجنبية

1. دراسة (2013) Aber Mohamed El-Hwaity بعنوان: " Strategic Cost Management To Maximize The Value Of The Organization and Its Competitive Advantage (Applied Study at Industrial Companies at Gaza strip)"

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أهمية تكامل أدوات إدارة التكلفة الاستراتيجية لتعظيم قيمة المنظمة وتدعيم المزايا التنافسية وما إذا كانت هناك إمكانية لتطبيق هذا المنهج في الشركات الصناعية في قطاع غزة، مع الوقوف على المعوقات التي تحول دون تطبيقه في الشركات الصناعية، والمزايا التي يمكن تحقيقها من خلال تطبيقه. ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام الاستبيان لجمع البيانات من 44 شركة بواقع استبانة واحدة لكل شركة، وقد بلغ عدد الاستبيانات المستردة والصالحة للتحليل 38 استبياناً بنسبة 68% من الاستبيانات الموزعة، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: إمكانية تطبيق منهج تكامل أساليب إدارة التكلفة الاستراتيجية، مع وجود بعض المعوقات أهمها عدم وجود نظام تكاليفي فعال في الشركات الصناعية. وقد أوصت الدراسة على ضرورة بذل الجهود لإعادة النظر في أنظمة التكاليف المطبقة في بعض الشركات الفلسطينية وتطويرها بما يتواءم مع متطلبات ومتغيرات البيئة الاقتصادية والصناعية، لما له من فوائد ومزايا في إدارة وتخفيض التكلفة، لما يحققه ذلك من ترشيد وتحسين في القرارات الإدارية المختلفة.

2. دراسة (2020) Karrar Mohamed Hassan Mohamed بعنوان: " The Impact of Integration Between Target Costing (TC) and Value Engineering (VE) Methods on Reducing Manufacturing Costs, (A field study of a sample of Sudanese food industry companies working in Khartoum North),"

هدفت هذه الدراسة بصورة رئيسية إلى قياس أثر تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تخفيض التكاليف الصناعية بمشآت الصناعات الغذائية السودانية، واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي الوصفي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم اختبار ثلاث فرضيات إحصائية. وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج تؤكد صحة الفرضيات منها: تكامل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة ساهم في تخفيض التكاليف الصناعية الكلية لمشآت الصناعات الغذائية السودانية. وفي ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بتطبيق التقنيات الحديثة في تحديد

وقياس التكلفة والمتمثلة في تقنية التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة بصورة علمية وتدريب محاسبي التكاليف عليها.

3. دراسة (2015) Majeed Abdul Hussien Hatif Al-Maryani بعنوان: " **The strategic impact of integration between target costing and continuous improvements techniques in achieving cost reductions and competitive advantage: Analytical study** "

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل فلسفة التكلفة المستهدفة وتقنيات التحسين المستمر مع الإشارة إلى جوانب التكامل بينهما وأهميتها في خفض التكاليف وتحقيق الميزة التنافسية للمنظمة. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات النظرية المتوفرة حول التقنيتين، ووجدت هذه الدراسة أن تقنيات التكلفة المستهدفة والتحسين المستمر من أهم تقنيات إدارة التكلفة الاستراتيجية التي تؤثر على نجاح الشركة وتساعد على تنفيذ استراتيجياتها التنافسية، كما أن التكامل بينهما يؤدي إلى تأثير كبير في التنفيذ الناجح لاستراتيجيات الميزة التنافسية: التكلفة الأقل، التمايز، التركيز.

4. دراسة (2016) Elvira A. Zamora بعنوان: " **Value Chain Analysis: A Brief Review** "

الغرض من هذه الدراسة هو تقديم مراجعة موجزة للأطر المتعلقة بتحليل سلسلة القيمة، وتحديد العوامل التي تؤثر على أداء سلاسل القيمة، واقتراح مجالات للبحث في المستقبل. نظرا لوجود مجموعة واسعة من مؤلفات سلسلة القيمة، ارتكزت هذه الدراسة على مجموعة انتقائية من الأعمال السابقة ضمن نموذج سلسلة القيمة كما تصورها بورتر. وأخذت الدراسة في الاعتبار الأبعاد والتطبيقات العديدة لتحليل سلسلة القيمة، وتبين أن تحليل سلسلة القيمة هو وسيلة فعالة لفحص التفاعل بين مختلف الناشطين في صناعة معينة، كما أشارت هذه الدراسة كذلك إلى أوجه القصور في وجهة النظر التقليدية أو وجهة نظر بورتر لتحليل سلسلة القيمة.

5. دراسة (2015) Mohammed Hakkak, Masoud Ghodsi بعنوان: " **Development of a**

Sustainable Competitive Advantage Model Based On Balanced Scorecard "

انطلقت هذه الدراسة من مشكلة أن المنظمات في الوقت الحاضر تتحول إلى أي إجراء قياسي للحصول على ميزة تنافسية، ولأن الميزة التنافسية المستدامة يمكن أن تعود بالنفع على المنظمة. هدفت هذه الدراسة إلى تقديم ميزة تنافسية وكذلك تقييم تأثيرات بطاقة الأداء المتوازن كوسيلة لقياس أداء المنظمات. وشمل المجتمع الخاضع للدراسة العاملين في المؤسسات التابعة لدائرة الضمان الاجتماعي بمحافظة شمال خراسان، وقد تم

اختيار 120 موظفا منهم كمشاركين في عينة البحث. وتم إجراء تحليل البيانات باستخدام النمذجة بالمعادلات الهيكلية، وأشارت النتائج إلى التأثير المعنوي والإيجابي لتنفيذ بطاقة الأداء المتوازن على الميزة التنافسية المستدامة.

التعليق على الدراسات السابقة:

إن أغلب الدراسات السابقة تناولت موضوع التكاليف الاستراتيجية، حيث تطرقت إلى إمكانية وأهمية تطبيق مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية (هندسة القيمة، التكلفة المستهدفة، تكاليف دورة حياة المنتج، تحليل سلسلة القيمة) في بعض المجالات، ومدى مساهمتها في تخفيض التكاليف وتحقيق الأسبقيات التنافسية. على غرار دراسة (Abeer Mohamed El-Hwaity (2013) ودراسة فؤاد محمد محمود شلح (2020) التي تناولتا أهمية تبني أدوات إدارة التكلفة الاستراتيجية في تعظيم القدرة التنافسية للمنشآت الصناعية، وكذا دراسي إسماعيل عباس منهل أبو رغيف (2012) و (Karrar Mohamed Hassan Mohamed (2020) والتي تطرقتا إلى أهمية التكامل بين أسلوب هندسة القيمة والتكلفة المستهدفة لتخفيض التكاليف الصناعية. أما الدراسات السابقة التي تناولت الميزة التنافسية المستدامة (المتغير التابع في دراستنا الحالية)، لم يكن لها أي ارتباط بمدى صلة مع أدوات إدارة التكلفة الاستراتيجية (المتغير التابع والوسيط في دراستنا الحالية). على غرار دراسة يوسف موسى محمد الحوراني (2017) التي هدفت إلى التعرف على مدى تبني استراتيجية المحيط الأزرق لدى شركات الصناعات الغذائية في قطاع غزة ودورها في تعزيز الميزة التنافسية المستدامة، وكذا دراسة شذى عبود شاكر (2015) التي هدفت إلى التعرف على الأثر التتبعي لاستراتيجيات الأعمال في المصارف غير الحكومية بشكل عام والتعرف على أنواع هذه الاستراتيجيات وما هي الاستراتيجيات التي تعتمد على إدارة المصارف العراقية لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

من خلال عرض الدراسات السابقة نلاحظ أن جميع الدراسات التي تم التطرق إليها لم تتناول تأثير هندسة القيمة في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة، مع اعتماد أدوات إدارة التكلفة الاستراتيجية في مرحلة ما قبل إنتاج المنتج كمتغير وسيط نظرا للدور الكبير لتكامل أسلوب هندسة القيمة مع منهج التكلفة المستهدفة، وتحليل تكلفة دورة حياة المنتج وأسلوب تحليل سلسلة القيمة في الوصول إلى التكلفة التنافسية وتحسين الجودة. وعليه تتميز دراستنا مقارنة بالدراسات السابقة المذكورة أعلاه، باختلافات جوهرية خاصة في مستوى المتغيرات الرئيسية للدراسة، إذ شملت مشكلة دراستنا الحالية ثلاثة متغيرات (هندسة القيمة كمتغير مستقل،

مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية متغير وسيط، والميزة التنافسية المستدامة كمتغير تابع). بالإضافة إلى أن ميدان الدراسة الحالي تم إسقاطه على قطاع الصناعات الدوائية، حيث شملت عينة الدراسة إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية الجزائرية. مما يضيف على دراستنا ميزة الاختلاف التام عن باقي الدراسات السابقة.

محتويات الدراسة

بغية الإجابة على إشكالية الدراسة واختبار فرضياتها، ولتحقيق الأهداف المنشودة من هذه الدراسة تم

تقسيم هذا البحث إلى أربعة فصول كما يلي:

الفصل الأول: الأسس النظرية لأسلوب هندسة القيمة

الفصل الثاني: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

الفصل الثالث: علاقة الميزة التنافسية المستدامة بهندسة القيمة ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

الفصل الأول: الأسس النظرية لأسلوب

هندسة القيمة

تمهيد:

تسعى الشركات سواء كانت عامة أو خاصة، إلى التحسين في قيمة المنتجات والمشاريع والبرامج والعمليات والأنظمة والتقنيات. ويمكن تحسين هذه الجهود باستخدام طريقة معروفة تسمى هندسة القيمة، فهذه التقنية ليست جديدة يعود تطبيقها إلى نهاية الأربعينيات من القرن الماضي في الصناعة الأمريكية، ثم استخدمت في مجالات عديدة. في الوقت الحاضر تعتبر هندسة القيمة أداة لإدارة البناء، يمكن أن تساعد منظمات الأعمال على تحسين إجراءاتها وخدماتها ومنتجاتها النهائية فيما يتعلق باحتياجات العميل كمستخدم نهائي، لأن الشركات الناجحة تبدأ بفهم عميق لاحتياجات العملاء والاحتفاظ بهم، فالعمليل يبحث عن أفضل جودة بأقل تكلفة ممكنة (استحقاق القيمة). ومن المتوقع أن تكون المنظمات سريعة الحركة وتنتج أو توفر قيمة متصورة للعملاء والمنتجات والخدمات، أي أن التركيز على القيمة التي يتصورها العميل هو جوهر هندسة القيمة. ويتم تطبيق هذه التقنية في مرحلة التصميم على أكبر وأكثر المنتجات والأنظمة المعقدة، إذ تحول التركيز إلى أنشطة تطوير المنتجات "الأولية"، حيث يمكن تطبيق منهجية القيمة بشكل أكثر فاعلية على المنتج قبل أن يصل إلى مرحلة الإنتاج (التصنيع).

وهندسة القيمة هي طريقة منهجية ومبتكرة تحدد الأنشطة اللازمة لعملية تطوير منتج أو خدمة، وتجد الطريقة الأكثر اقتصادية لإنجازها، دون تعريض جودة المنتج للخطر، لا سيما فيما يتعلق بسلامة المنتج وموثوقيته. ويؤكد الكتاب على مجالات معينة يمكن التركيز عليها خلال جهد دراسة وتحسين القيمة، لعل أبرزها ما سنتطرق إليه في هذا الفصل من خلال تجزئته إلى ثلاثة مباحث كما يلي:

المبحث الأول: مفاهيم نظرية حول هندسة القيمة

المبحث الثاني: مرتكزات وتقنيات هندسة القيمة

المبحث الثالث: منهجية عمل هندسة القيمة

المبحث الأول: مفاهيم نظرية حول هندسة القيمة

ترتبط هندسة القيمة في الأصل بتحليل القيمة الذي يهدف إلى الحصول على المستوى الوظيفي الضروري بأقل تكلفة دون المساس بالجودة والموثوقية، ودون تدهور الخدمة والتسليم. فهي طريقة منهجية لتحسين قيمة السلع والخدمات باستخدام فحص الوظيفة. ظهرت في نهاية الأربعينيات من القرن الماضي في الصناعة الأمريكية، ثم انتشرت في أوروبا وآسيا ومختلف دول العالم. ولم يقتصر استخدامها في المجال الصناعي بل شملت مجالات أخرى كالخدمات، البناء، المشاريع الحكومية، وهذا بالنظر للفائدة الاقتصادية الكبيرة التي يمكن أن تحققها هذه التقنية.

المطلب الأول: نشأة وتطور هندسة القيمة

يرتبط تطوير مفهوم هندسة القيمة بشركة جنرال إلكتريك في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث اخترع هذه الطريقة أو التقنية المهندس الكهربائي لورانس مايلز. ونستعرض تطور هذه التقنية من خلال عدة عناصر ابتداءً بنشأتها، ثم الجمعيات المهنية لهندسة القيمة، واستكشاف بعض المصطلحات المتعلقة بهندسة القيمة.

1. نشأة هندسة القيمة

نشأت هندسة القيمة نتيجة للتحليل القيمي (Value Analysis) أثناء الحرب العالمية الثانية بواسطة شركة جنرال إلكتريك (General Electric) في الولايات المتحدة الأمريكية نتيجة شح الموارد الاستراتيجية مما حدا بالشركة للبحث عن بدائل ساهمت في تقليل التكلفة وتطوير المنتج.¹ وفي عام 1947 كلف مهندس كهربائي في شركة G.E يدعى لورانس مايلز (Lawrence Miles) بإيجاد طريقة وأسلوب علمي للحصول على بدائل لهذه المنتجات، فخلال الفترة ما بين 1947 و1952 أسس لورانس مايلز مبدأ ما سماه آنذاك بأسلوب تحليل القيمة (VA) فقد اكتشف مايلز أن تحليل الوظائف وليس الأجزاء هو خير طريقة لتحسين القيمة وتقليل التكلفة، وتم تطبيق هذا الأسلوب من الدراسة على منتجات عديدة في شركة جنرال إلكتريك ونتيجة لذلك تقدمت الشركة على منافساتها من الشركات الأخرى في وفرة الإنتاج ونسبة الأرباح² ثم انتشرت تقنية تحليل القيمة بشكل واسع في قطاع الصناعة سنة 1952. وحققت تقنية هندسة القيمة نجاحاً باهراً في شركة G.E من خلال اكتسابها ميزة تنافسية لمدة 10 سنوات تقريباً، وفي عام 1954 انتقلت هذه التقنية إلى وزارة الدفاع الأمريكية (The

¹ قاسم أبو عبيد، مازن عبد الرحمن الطريقي، إدارة المشروعات الصغيرة نحو مشروع آمن وجاذب، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2010، ص

71.

² عبد العزيز سليمان اليوسفي، إدارة القيمة: المفهوم والأسلوب، الطبعة الثالثة، الرياض، السعودية، 2000، ص: 23-24.

(Department Of Defince) والتي يرمز لها اختصارا (DOD) وبالتحديد البحرية الأمريكية والتي تعد أول وكالة حكومية تبنت هذه التقنية وأطلق عليها هندسة القيمة (Value Engineering).¹

وفي عام 1959 تأسست الجمعية الأمريكية لمهندسي القيمة ومقرها في واشنطن وبدأ استخدام هذه التقنية ينتشر في مختلف القطاعات العامة والخاصة وفي صناعة الإنشاءات وغيرها.²

وفي سنة 1960 قام السيد Charles Bytheway بتطوير أداة تستخدم أثناء تحليل هندسة القيمة تسمى تقنية تحليل الوظيفة (FAST) والتي يمكنها تحديد وتصنيف وإشارة الوظائف التي يجب أن يركز عليها الفريق وتعد تقنية الرسم هذه مفيدة لبناء العمل الجماعي والحصول على إجماع من الفريق حول المشكلة وتحديد المجالات المحتملة للتحسين.³

في عام 1963 كلفت لجنة تنظيم مشتريات الخدمة المسلحة (ASPR) بإدراج حوافز هندسة القيمة في العقود مما يسمح بمشاركة المقاول والمورد في النسبة المئوية لمقترحات الادخار المعتمدة، والمعروفة باسم مقترحات تغيير هندسة القيمة (VECP).⁴ نفذت الإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء الأمريكية (ناسا) برنامج هندسة القيمة في عام 1969، خلال عام 1970 أوصى الكونجرس الأمريكي باستخدام هندسة القيمة في مشاريع الطرق السريعة بمساعدة الفيدرالية وبدأت إدارة الخدمات العامة (GSA) أيضا برنامج هندسة القيمة لمقاول البناء في نفس العام. وتبنت وزارة الصحة والتعليم والرعاية الاجتماعية الأمريكية (HEW) باستخدام هندسة القيمة في مشاريع بناء مختارة من عام 1971.⁵

في عام 1976 أنشأت وزارة النقل في فلوريدا برنامجا لهندسة القيمة من أجل تحقيق فوائد هندسة القيمة. البرامج الأخرى التي أنشأتها الولايات ويمكن العثور عليها عن طريق الاتصال بمنسقي VE الخاصين بالولايات المدرجين في صفحة الويب الخاصة بالجمعية الأمريكية لمسؤولي النقل على الطرق السريعة (AASHTO).⁶

¹ Wilson, D C, "Value Engineering Applications in Transportation A Synthesis of Highway Practice " Transportation Research Board, Washington, 2005, P 5.

² ناجي شايب الركابي، تكامل هندسة القيمة والتكاليف المستهدفة في مرحلة التصميم والتطوير من دورة حياة المنتج- دراسة حالة لشركة الصناعات الإلكترونية، بغداد، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 96، 2013، ص 04.

³ DeL L. Younker, value engineering Analysis and ethodology, Winter Springs, Florida, U.S.A, 2003, p 16.

⁴ Michel Thiry, A Framework for Value Management Practice, Second edition, Project Management Institute, USA, 2013, P 06.

⁵ Anil kumar Mukhopadhyaya, value Engineering Mastermind From concept to value Engineering certification, Business books from SAGE, New Delhi, India, 2009,p 17.

⁶ DeL. Younker, op cit, p 18.

ونظرا لثبوت النجاح الواسع لهندسة القيمة في دول العالم، تم تغيير اسم الجمعية الأمريكية لمهندسي القيمة إلى الجمعية الدولية لمهندسي القيمة (SAVE International) سنة 1996، وضمت في عضويتها الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان، استراليا، الهند، المملكة العربية السعودية. لتكون أكثر شمولية على المستوى العالمي. وفي الوقت الحاضر بدأت العديد من البلدان كالأردن مثلا تبنت هذه التقنية نظرا للمزايا العديدة التي تتمتع بها. وفي أواخر التسعينات قدمت الجمعية الدولية لمهندسي القيمة تعريفا شاملا لهندسة القيمة إذ أكدت فيه أن مصطلح هندسة القيمة مرادفا لمصطلحي إدارة القيمة وتحليل القيمة. تمت مناقشة بعض المعالم الهامة في هندسة القيمة (الجدول 01) بواسطة (Humphreys 2003).

الجدول رقم (01): معالم ظهور هندسة القيمة

الحدث	الزمن
في شركة جنرال إلكتريك، حدث نقص حاد في الموارد الحرجة اللازمة للإنتاج (إنجاز وظيفتهم بتكلفة منخفضة)	نهاية الحرب العالمية الثانية
تم تعيين السيد لورانس دي مايلز، مهندس موظفي جنرال إلكتريك، في قسم المشتريات لدراسة مفهوم جديد للملكية، حيث نجح في تطوير حزمة جديدة مذهلة من التقنيات أطلق عليها اسم "تحليل القيمة" (Value Analysis) لتوفير التكاليف	1947
أجرى السيد مايلز أول ندوة ورشة عمل تحليل القيمة	1952
قام مكتب السفن التابع للبحرية الأمريكية بتطبيق VA لتجنب التكلفة أثناء التصميم، واصفا إياه بـ "هندسة القيمة". كانت البحرية أول منظمة حكومية تستخدم هذه التقنية الجديدة.	1954
حصل السيد مايلز على أعلى وسام مدني للبحرية الأمريكية، الخدمة العامة المتميزة للبحرية، لمساعدته لمكتب السفن في تبني هندسة القيمة.	1958
تأسست جمعية مهندسي القيمة الأمريكية (SAVE) في العاصمة واشنطن لتوحيد جميع الممارسات وتعزيز نمو المهنة.	1959
طور السيد Charles Bytheway أداة رسم تخطيطي مستخدمة أثناء تحليل VE تسمى "تقنية تحليل الوظيفة" (FAST)، والتي يمكنها تحديد وتصنيف والإشارة إلى الوظائف التي يجب أن يركز عليها الفريق. تعد تقنية الرسم التخطيطي هذه مفيدة لبناء العمل الجماعي وتحقيق إجماع من فريق على مشكلة وتحديد المجالات المحتملة للتحسين.	1960
في ديسمبر 1962، أعلنت وزارة الدفاع أنها جعلت هندسة القيمة شرطا أساسيا لجميع وزارة الدفاع التي تزيد عقودها عن 100.000 دولار.	1962
بدأ سلاح المهندسين بالجيش الأمريكي برنامج هندسة القيمة.	1964

1965	زار وفد ياباني SAVE للمساعدة في حل المشاكل، إيدانا ببدء برنامج هندسة القيمة في اليابان.
1970	يؤيد الكونجرس الأمريكي هندسة القيمة من خلال التوصية باستخدامها في مشاريع الطرق السريعة المدعومة من الحكومة الفيدرالية.
1971	تبنّت وزارة الصحة والتعليم والرعاية الاجتماعية الأمريكية (HEW) استخدام هندسة القيمة على مشاريع البناء.
1972	انضمت إدارة المحاربين القدامى (تحليل القيمة) إلى مجموعة هندسة القيمة.
1973	أنشأت SAVE برنامجاً لاعتماد المتخصصين في القيمة.
1974	في أبريل، أصبح استخدام متخصصي القيمة المعتمدين للعمل القيم في مشاريع البناء التابعة لإدارة الخدمات العامة (GSA) شرطاً. وأنشأت الإدارة الفيدرالية للطرق السريعة (FHWA) مكتباً لإدارة برنامج التعليم التطوعي في مشاريع المساعدات الفيدرالية.
1975	منحت الإدارة الفيدرالية للطرق السريعة (FHWA) التابعة لوزارة النقل الأمريكية (DOT) عقداً إلى شركة خاصة لإجراء برنامجها التدريبي الوطني "هندسة القيمة من أجل الطرق السريعة".
1976	أنشأت وزارة النقل في فلوريدا برنامج VE مدرّكة فوائد هندسة القيمة، ودول أخرى أنشأت برامج VE.
1982	أنشأت وزارة الدفاع (DOD) برامجها الفخرية لجوائز هندسة القيمة.
1993	أصدر مكتب الإدارة والميزانية (OMB) تعميماً يدعو إلى الاستخدام الحكومي لهندسة القيمة.
1997	وسعت FHWA القاعدة من خلال نشر CFR 23 الجزء 627 الذي يتطلب تحليل VE على جميع المساعدات الفيدرالية على شبكة الطرق السريعة الوطنية بتكلفة تقدر بأكثر من 25 مليون دولار.

Source: Talal Alazemi, **On the Integration of Value Engineering in the Procurement of Public Housing in the State of Kuwait**, A thesis submitted to The University of Manchester for the degree of PhD in the Faculty of Engineering and Physical Sciences, School of Mechanical, Aerospace and Civil Engineering, 2011, p51.

إن تقنية هندسة القيمة قابلة للتطبيق على جميع أنواع القطاعات. في البداية، تم إدخال تقنية هندسة القيمة في الصناعات التحويلية (شركة جنرال إلكتريك مثلاً)، ثم توسعت هذه التقنية لتشمل جميع أنواع الأعمال أو القطاعات الاقتصادية، والتي تشمل البناء، والخدمات، والحكومة والزراعة والتعليم والرعاية الصحية... الخ.

2. الجمعيات المهنية لهندسة القيمة:

تتطلب أي مبادرة جديدة بعد إنشائها واختبار فائدتها بشكل صحيح هيئة مهنية لنشر هذا المفهوم – ليس فقط للصناعات الأخرى في ذلك البلد ولكن للعالم أجمع، إذ سيتم توضيح تفاصيل بعض المجتمعات التي تعمل في نشر هذه التقنية الفريدة على النحو التالي:¹

1.2 الجمعية الأمريكية لمهندسي القيمة (SAVE):

استنادا إلى إيديولوجية الانتشار، أنشأت الولايات المتحدة الأمريكية المجتمع المهني الذي أطلق عليه اسم جمعية المهندسين القيمين الأمريكيين، والمعروف باسم SAVE في عام 1959، وكان أول رئيس لـ SAVE هو لورانس دي مايلز وفترة ولايته كانت لمدة عامين 1960-1962 وفي عام 1973 بادرت SAVE ببرنامج لاعتماد المتخصصين في القيمة تمت إعادة تسمية هذه الهيئة سنة 1996 باسم SAVE International.

2.2 الجمعية اليابانية لمهندسي القيمة (SJVE):

جمعية هندسة القيمة اليابانية (SJVE) هي منظمة عضوية غير ربحية توفر وتبادل المعلومات المهنية حول هندسة القيمة في اليابان والخارج، بغرض الترويج لأنشطة هندسة القيمة لتحقيق نتائج أفضل بين الدوائر الصناعية وغيرها من دوائر الأعمال.

3.2 معهد إدارة القيمة (IVM) المملكة المتحدة:

إن IVM هي الجمعية المهنية الوحيدة في المملكة المتحدة الملتزمة حصريا بـ VM تشارك الإدارة المتكاملة لناقلات الأمراض بنشاط مع جمعيات القيمة الوطنية الأخرى لتعزيز استخدامها في جميع أنحاء العالم تستمر عضوية IVM في النمو وهي مفتوحة لأي شخص مهتم في إدارة القيمة ولا يعني مؤهلا في إدارة القيمة. يشجع IVM إدارة القيمة في جميع قطاعات الاقتصاد، يأتي أعضاؤها من عدد من المجالات بما في ذلك البناء، المرافق، النقل، الخدمات التجارية والعامّة، الرعاية الصحية، والحكومة، والتصنيع، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكذلك التدريب والإدارة.

3. مصطلحات ذات العلاقة بهندسة القيمة:

كما تمت الإشارة إليه سابقا، نشأت هندسة القيمة كتحليل للقيمة في الولايات المتحدة الأمريكية. ومع ذلك على مر السنين، اعتمد المؤلفون من المنطقة مثل جمعية مهندسي القيمة الأمريكية (SAVE) مصطلح "هندسة القيمة" كما لوحظ من أسمائهم والجمهور، التقارير التي تنشرها الهيئة بمرور الوقت. وهذا يعني أن المصطلح قد تحول من "تحليل القيمة" الذي اقترحه في البداية لورانس مايلز خلال الحرب العالمية الثانية إلى "هندسة القيمة" في

¹ Mukhopadhyaya, op cit, 2009, p p 31-35.

الولايات المتحدة الأمريكية. اعتمدت المواد المنشورة من المملكة المتحدة "إدارة القيمة" لوصف العملية. هيئة مماثلة لـ SAVE، وهي معهد إدارة القيمة (IVM). يفضل المؤلفون المنتمون إلى الولايات المتحدة، وخاصة أولئك من البلدان التي تتبنى اللغة الإنجليزية الأمريكية مصطلح "هندسة القيمة" في حين أن أولئك الذين ينتمون إلى المناطق والبلدان التي لها روابط إلى المملكة المتحدة ويتبنون اللغة الإنجليزية البريطانية يستخدمون عادة مصطلح "إدارة القيمة". يتبنى عدد قليل جدا من المصادر الحديثة أيا من المصطلحات التابعة الموصوفة المتبقية.¹ نستكشف في هذا العنصر أصل ومعنى المصطلحات المختلفة التي تم استخدامها لوصف هندسة القيمة، تتضمن منهجية القيمة، تخطيط القيمة، تحليل القيمة، إدارة القيمة، كما يلي:

منهجية القيمة: تشير منهجية القيمة إلى العملية والمبادئ والتقنيات المعتمدة في سلوك وممارسة إدارة القيمة وتشمل تلك التي تمارس في مراحل التخطيط والهندسة والتحليل.

تخطيط القيمة: تخطيط القيمة هو جانب من جوانب إدارة القيمة يرتبط بتحقيق قيمة للمشروع خلال مراحل التخطيط للمشروع. على سبيل المثال، في البناء يرتبط هذا بالقيمة في المرحلة المبكرة، أي التصور، والبدء، والجدوى، والأنشطة الأخرى المتعلقة بالتخطيط للمشروع. تخطيط القيمة هو مجموعة فرعية من التحكم في القيمة وكلاهما مشتق من مبدأ تخطيط التكلفة والتحكم في التكاليف، وهي شروط شائعة لإدارة مشاريع تنموية.

تحليل القيمة: يشير تحليل القيمة إلى تقنيات القيمة التي يتم تطبيقها بأثر رجعي. تحليل القيمة يحلل أو يراجع أداء المشروع من خلال مقارنة تصميم أو مشروع مكتمل أو شبه مكتمل مقابل أهداف محددة مسبقا. يتم إجراء دراسات تحليل القيمة بشكل طبيعي خلال فترة ما بعد التصنيع/البناء، عندما يكون المشروع يعمل بكامل طاقته. بالإضافة إلى ذلك، يمكن تطبيق مصطلح "تحليل القيمة" على تحليل الإجراءات والعمليات غير الصناعية/المتعلقة بالبناء، مثل دراسات الهيكل التنظيمي أو إجراءات الشراء.²

إدارة القيمة: وهو أقرب مصطلح لهندسة القيمة، تم تعريف إدارة القيمة من خلال المعيار الأوروبي لإدارة القيمة كأسلوب للإدارة، مع الأخذ في الاعتبار تقدمه من تحليل قيمة المنتجات خلال الأربعينيات إلى تحليل الخدمات والمشاريع والإجراءات الإدارية. ينص هذا المعيار أيضا على أنه في الوقت نفسه، توجد طرق وأساليب إدارة أخرى تستند أيضا إلى أدوات القيمة والوظيفة، مثل مواصفات التصميم إلى التكلفة والأداء الوظيفي. أشار المعيار

¹ Ayodji E. Oke, clinton O. Aigbavboa, **Sustainable value Management for construction projects**, springer, University of Johannesburg, south Africa, 2017, p19.

² Ray R. Venkataraman and Jeffrey K. Pinto, **Cost and Value Management in Projects**, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, USA, 2008, p 170.

الأوروبي إلى أن الهدف من إدارة القيمة هو التوفيق بين وجهات النظر المختلفة لأصحاب المصلحة والعملاء الداخليين والخارجيين فيما يتعلق بما يشكل قيمة¹. أما المعيار الأسترالي النيوزيلندي لإدارة القيمة فعرّفها على أنها "عملية منظمة ومنهجية وتحليلية تسعى إلى تحقيق القيمة مقابل المال من خلال توفير قدر الإمكان، كل وظيفة مطلوبة بأقل تكلفة إجمالية، مع الحفاظ على الاتساق مع ما يكفي مستويات الجودة والأداء. تركز عملية إدارة القيمة، كما هو معترف به في هذا المعيار، على ورشة عمل تشاركية تتكون من مجموعة تمثيلية متعددة التخصصات من الأشخاص الذين يعملون جنباً إلى جنب لتحقيق أفضل حل ذي قيمة لحالة معينة². من خلال ما سبق تقدّمه نلاحظ أن أقرب مصطلح لهندسة القيمة هو إدارة القيمة، إذ يركز هذا الأخير على نهج التحليل الوظيفي للمنتجات، بالاعتماد على ورشة عمل تشاركية متعددة التخصصات. وعليه سنعمد في دراستنا هذه على مصطلح "هندسة القيمة" وهو الأكثر استخداماً وشيوعاً في الأدبيات المختلفة.

المطلب الثاني: مفهوم هندسة القيمة وفوائدها

نقدم في هذا المطلب مجموعة من التعريفات حسب مجموعة من الكتاب والمهتمين بمنهجية هندسة القيمة، للوصول إلى تعريف شامل لهندسة القيمة. بالإضافة إلى الفوائد المنتظرة من تطبيق هندسة القيمة كما يلي:

1. المفهوم:

هندسة القيمة هي فلسفة أو مجموعة من المبادئ ومنهجية إدارية رسمية ومنظمة تستند إلى القيمة لتحسين عملية صنع القرار التنظيمي هدفها تحسين أداء المؤسسة من خلال زيادة الكفاءة والفعالية³. ووفقاً لمايلز (1972) تم إدخال هندسة القيمة لفحص وتحليل المواد البديلة بغرض اختيار المادة التي توفر أفضل وظيفة وبأقل تكلفة⁴. وحسب جمعية هندسة القيمة اليابانية: "هندسة القيمة هي نهج منظم لتحليل المتطلبات الوظيفية للمنتجات أو الخدمات لأغراض تحقيق الوظائف الأساسية بأقل تكلفة إجمالية" فهي في الأساس تستخدم تحليل الوظائف والعمل الجماعي والإبداع لتحسين القيمة⁵. تعرف هندسة القيمة على أنها عمل جماعي منظم ذو منهجية علمية، يقوم به فريق متخصص يهدف إلى تحليل وظائف العنصر ومكوناته وتكاليفه، ثم طرح البدائل التي تكفل تحقيق

¹ Talal Alazemi, **On the Integration of Value Engineering in the Procurement of Public Housing in the State of Kuwait**, A thesis submitted to The University of Manchester for the degree of PhD in the Faculty of Engineering and Physical Sciences, School of Mechanical, Aerospace and Civil Engineering, 2011, p53.

² Talal Alazemi, op cit, 2011, p54.

³ John Kelly, Steven Male, & Drumund Graham, **Value Management of construction Projects**, (Second Edition ed.), Wiley Blackwell, United Kingdom, 2014.p10.

⁴ Ayodji E. Oke, Clinton O. Aigbavboa, op cit, 2017, p 15.

⁵ Amit Sharma, R.M. Belokar, **Achieving Success through Value Engineering: A Case Study**, Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science, Vol II, San Francisco, USA, WCECS 2012, p01.

تلك الوظائف بأقل تكلفة إجمالية.¹ كما عرفت هندسة القيمة على أنها نظام استباقي لحل المشكلات يهدف إلى تعظيم القيمة الوظيفية للمنتجات من خلال إدارة تطوره من مرحلة المفهوم إلى مرحلة الإنجاز عن طريق فريق عمل متعدد التخصصات.² كما عرفت هندسة القيمة بأنها الأنشطة التي تهتم بتحسين التصميم والمواصفات في مراحل البحث والتطوير، التصميم ومراحل الإنتاج لتطوير المنتج، حيث تعمل أنشطة هندسة القيمة على توليد وتحسين القيمة عن طريق تحقيق المواصفات الوظيفية الضرورية لتلبية متطلبات ورغبات الزبائن.³

وغالبا ما تعرف هندسة القيمة على أنها طريقة علمية للحصول على وظائف المنتج المطلوبة بأقل تكلفة. وهي ترتبط ارتباطا وثيقا بتأمين النوعية والهدف منها هو جعل المنتجات أكثر اقتصادا.⁴ وتعرف هندسة القيمة أيضا "بأنها جهد منظم لتحليل وظائف الأنظمة والمعدات والمرافق والخدمات والتوريدات لغرض إنجاز الوظائف الأساسية بأقل تكلفة لدورة الحياة، تتفق مع الأداء المطلوب والجودة والسلامة".⁵

وعرف Hilton تقنية هندسة القيمة بأنها "الأسلوب الذي عن طريقه تستطيع المنظمة تخفيض التكلفة المبدئية إلى التكلفة المستهدفة، لأن كل عنصر من المنتج يدخل لتحديد كيف يمكن تخفيض التكلفة مع المحافظة على جودة المنتج وأدائه".⁶

هندسة القيمة هي فحص منهجي متعدد التخصصات يدرس العوامل التي تؤثر على تكلفة المنتج من أجل ابتكار وسائل لتحقيق الغرض المحدد بمعايير الجودة المطلوب والموثوقية وبالتكلفة المستهدفة.⁷ وعليه يمكن تعريف هندسة القيمة على أنها "التطبيق المنتظم لتقنيات معترف بها من قبل فريق عمل متعدد التخصصات من خلال استخدام التفكير الابداعي، تهدف إلى تحسين قيمة المنتجات والخدمات من خلال تحليل

¹ غصون شنار، حلقة بحث هندسة القيمة، كلية الهندسة المدنية، جامعة دمشق، سوريا، 2010، ص 02.

² Timothy Oluwatosin Olawumi, Ebunoluwa Bimbola Akinrata, Bamidele Temitope Arijeloye, **Value Management- Creating Functional Value For Construction Project: An Exploratory Study**, World Scientific News, Department of Quantity Surveying , Federal University of Technology Akure, Ondo State, Nigeria, 2016, p 02.

³ Hizer Jay & Render barry, **operations Management**, sixth edition, 2001, P 142.

⁴ أمين حلمي كامل، التخطيط والتطوير للإدارة المتكاملة للمنشأة الصناعية الحديثة، الطبعة الأولى، دار الكتب الوطنية، بنغازي، ليبيا، 2009، ص 489.

⁵ Renata Stasiak-Betlejewska, **Value Engineering Application in the American Transportation Industry**, Periodica Polytechnica Transportation Engineering, Czestochowa University of Technology, Poland, 2015, p207.

⁶ Ronald Hilton, **Managerial Accounting**, 9th edition, Irwin, McGraw- Hill, Inc, 2011, p

⁷ Robin Cooper, Regine Slagmulder, **Target Costing and Value Engineering**, The IMA Foundation For Applied Research, New Jersey, 1997, P129.

الوظائف الأساسية والثانوية لتلك المنتجات والعمل على إلغاء الوظائف غير الضرورية التي تزيد من تكلفة المنتج دون المساس بالمتطلبات الأساسية المتمثلة في الجودة والأداء".

2. فوائد هندسة القيمة: يمكن تصنيف الفوائد المستمدة من هندسة القيمة على أنها متعلقة بالعمل، ومتعلقة بالتكلفة وذات الصلة بالمنتج. حيث تعمل منهجية القيمة كمحفز لتطوير التصميم، ويتعرف كل من العميل وفريق التصميم بشكل فعال على متطلبات العميل والمتطلبات الوظيفية للمنتج.¹ وتهتم هندسة القيمة بإنشاء قيمة مستدامة، سواء على مستوى المشروع أو البرنامج أو المنتج أو العملية أو الخدمة أو على المستوى التنظيمي. ويمكن لهندسة القيمة إذا تم تطبيقها بفعالية، أن تحقق الفوائد التالية:²

- تحسينات في القيمة تزيد عن 20%، بما في ذلك توفير يتراوح ما بين 10 إلى 25%؛

- تحقيق عوائد ملموسة على الاستثمار التي تتراوح بين 20 و 40 مرة من الالتزام بالموارد ليست بالأمر غير المعتاد؛

- فوائد كبيرة من حيث تحسين علاقات العمل والتعلم التنظيمي؛

- قرارات تجارية أفضل يمكن دعمها من قبل العملاء والمستخدمين وأصحاب المصلحة الآخرين من خلال تزويد صانعي القرار بأساس سليم وشفاف لقراراتهم؛

- زيادة الفعالية من خلال تنظيم واستخدام الأموال والوقت والموارد لتحقيق أفضل النتائج، وتحقيق نتائج بيئية واجتماعية واقتصادية ومالية أفضل؛

- تعزيز القدرة التنافسية من خلال تسهيل الابتكار التقني والتنظيمي وكفاءة الموارد؛

- تقليل تكلفة المنتج من خلال التركيز على وجه التحديد على المتطلبات الوظيفية للمنتج، ومن ثم النظر في ما يمكن استبداله. ويستهدف هذا التكاليف غير الضرورية التي تم تضمينها في مواصفات المنتج نتيجة لافتراضات لا جدال فيها.³

المطلب الثالث: أهداف تطبيق هندسة القيمة ومجالات استخدامها

¹ Srinath Perera, Carolyn S. Hayles, Stephen Kerlin, **An analysis of value management in practice: the case of Northern Ireland's construction industry**, Journal of Financial Management of Property and Construction, Emerald Group Publishing Limited, Vol.16. No 2, UK, 2011, p 99.

² What is value Management, **Value Management is all about: Organizational Improvement, setting clear goals, improving productivity, creativity and return on investment**, The Institute of Value Management <https://ivm.org.uk/value-management/> 20- 12- 2020.

³ David Churcher, **Value management and value engineering**, 1st edition,, Published by the Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS), UK, London, January 2017, p 05.

مدخل هندسة القيمة كغيره من مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية، يطبق في مراحل ما قبل إنتاج المنتج أي في مرحلة التخطيط والتصميم لديه مجموعة من الأهداف لتطبيقه، وكذلك هناك مجالات مختلفة لاستخدامه.

1. أهداف تطبيق هندسة القيمة:

إن هندسة القيمة تسعى إلى تحقيق تحسينات جذرية في أساليب وطرق العمل بالمنظمات لتناسب مع إيقاع هذا العصر، حيث تسعى إلى تحقيق الأهداف التالية:¹

1.1. تحقيق تغيير جذري في الأداء أو المنتج: يهدف هذا الأسلوب إلى تغيير جذري في الأداء عن طريق تغيير أسلوب وأدوات العمل والنتائج من خلال تمكين العاملين من تصميم العمل والقيام به وفق احتياجات العملاء وأهداف الوحدة الاقتصادية؛

2.1. التركيز على العملاء: توجيه الوحدة الاقتصادية إلى التركيز على العملاء من خلال تحديد احتياجاتهم والعمل على تحقيق رغباتهم بحيث يتم إعادة بناء المنتجات أو العمليات لتحقيق هذا الغرض؛

3.1. تحقيق السرعة: تمكين الوحدة الاقتصادية من القيام بأعمالها بسرعة عالية من خلال توفير المعلومات المطلوبة لاتخاذ القرارات وتسهيل عملية الحصول عليها؛

4.1. تحقيق الجودة: تحسين جودة الخدمات والمنتجات التي تقدمها لتناسب مع احتياجات ورغبات العملاء؛

5.1. تخفيض التكلفة: يهدف هذا الأسلوب إلى تخفيض التكلفة من خلال إلغاء أو استبعاد العمليات غير الضرورية والتركيز على العمليات التي تضيف قيمة؛

6.1. التفوق على المنافسين: أي مساعدة المنظمة في التفوق على المنظمات المنافسة التي قد لا يصعب اللحاق بهم ولكن يصعب التفوق عليهم، فقد يتعذر تقليدهم أو تخنفي الدافعية للتغيير لذلك كان مهما تحقيق ميزة تنافسية مثل ضغط التكاليف مع زيادة قيمة المنتج وذلك من خلال تحسين استغلال الموارد المتاحة وترشيد العمليات والبيع بشروط أفضل.

2. استخدامات هندسة القيمة:

¹ حاتم كريم كاظم، دور هندسة القيمة في تخفيض التكاليف وتطوير المنتجات دراسة تطبيقية في معمل اسمنت النجف الأشرف، الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، بغداد، العراق، 2012، ص 112.

تعدد مجالات تطبيق هندسة القيمة في العديد من القطاعات، في النقل، وفي قطاع الصحة، والبناء والإنشاءات، والبيئة، والصناعة، والمشاريع الحكومية، والمشاريع الدفاعية، والمشاريع البحثية،... وغيرها. ويمكن استخدام هندسة القيمة في المجالات التالية:¹

- الأعمال الهندسية: تصميم، وتحسين المنج؛
- الصناعة: تسلم وتسليم الخامات، وتصميم الأدوات والإنتاج؛
- المشتريات: خيارات واقتراحات، ومعلومات عن منتج جديد؛
- عمليات المبيعات: عمليات المبيعات البطيئة؛
- النظم والإجراءات الروتينية: الأعمال الورقية، وتحديث نظم تداول المستندات، وخدمات نسخ المستندات؛
- الصيانة: الإجراءات، والمواد، وجدولة الأعمال؛
- مصادر الطاقة البديلة: الإجراءات، وتحليل تكلفة أجل منتج؛
- الإنشاءات: التخطيط، والجدولة، والعمالة، والخامات الاستهلاكية، واستعمال الفائض.

وعلى وجه التحديد، يتم استخدام هندسة القيمة في:²

التسويق القائم على القيمة: التسويق على أساس رؤية حول قيمة العميل. يمكن أن يشمل هذا كل شيء من تجزئة واستهداف بناء رسائل قيمة محددة؛

التسعير على أساس القيمة: يتم تصميم السعر المستند إلى القيمة وإبلاغه بحيث يفهمه جميع الأطراف ويتعرف عليهم وقبول القيمة المميزة للمنتجات والخدمات المشتراة في المعاملة والمشاركة على النحو الأمثل في المكاسب الناتجة عن استخدامها. تستند مقاييس التسعير إلى مقاييس القيمة أو يمكن تحويلها، يتم إنشاء العروض بحيث يحصل العملاء على مبالغ مماثلة ذات القيمة بطرق مماثلة في نفس شريحة السعر. تستند سياسات الخصم على الاختلافات في قيمة التمايز أو في قرارات الاستثمار في عميل أو شريحة مستهدفة؛

إدارة المنتجات القائمة على القيمة: استخدام قيمة العميل لتشكيل القرارات بشأن الاستثمار في المنتج والميزات وتوجيهها يجب فهم احتياجات عمل العميل المستهدف. يمكن للفرد أن يبدأ تطوير المنتج من خلال إنشاء "نموذج القيمة المستهدفة" ثم التحقق من صحة هذا الطموح، تستخدم نماذج القيمة أيضا في العديد من عمليات بداية المرحلة. يمكن أن تكون محركات القيمة في النماذج المستخدمة في سوق التجزئة؛

¹ يوسفات علي، الهندسة القيمية ودورها في ترشيد الموارد العامة والخاصة، بحوث اقتصادية عربية، العدد 51، 2010، ص 32.

² Benjamin Graham, **Utilizing Value Management**, What is Value Management? (and why you should care),

البيع على أساس القيمة: يتم استهداف العملاء على أساس محركات القيمة وقيمة التمايز، تستخدم رسائل القيمة (بناء على محركات القيمة) في عملية البيع. معلومات عن العملاء والمنافسين التي يمكن استخدامها لتطوير نماذج القيمة يتم تسجيلها في عملية البيع. يتم إنشاء العروض والتفاوض على الأسعار بناء على قيمة التمايز. تلعب هندسة القيمة دور في تحقيق التوازن الوظيفي بين الجودة والأداء والتكلفة، ومن المفيد ذكره أن تفوق أسلوب هندسة القيمة عن غيره يرجع إلى كونه متعلقاً بإنجاز المهمة في وقت قياسي (من أسبوع إلى ثلاثة أسابيع) ويمكننا تلمس النتائج، بعكس الأساليب الأخرى كإدارة الجودة الشاملة أو إعادة هيكلة العمليات والتي تستغرق شهوراً عديدة وربما سنين لبناء ثقافة المنظمة أولاً، ومن ثم التعامل مع التقنيات الحديثة، وتدريب الموظفين والعمال، وغالباً ما يلجأ صناع ومتخذي القرار إلى مراجعة البدائل ودراساتها قبل الوصول إلى القرار النهائي والحاسم في أي مشروع بعد مفاضلة الحلول والمقترحات البديلة والتي يصاحبها جميع المؤشرات من: جودة، وأداء، وتكلفة ومعلومات تفصيلية عن العمر الافتراضي، ودورة حياة المشروع، والعائد الاقتصادي، وهكذا ومن هنا كانت الميزة التنافسية لهذا الأسلوب.¹

المبحث الثاني: عناصر وتقنيات هندسة القيمة

تتحقق القيمة إذا توفرت مجموعة من العناصر المطلوبة لتحقيقها، وهي الأداء (الوظيفة)، الجودة، التكلفة. وهذا ما سنتطرق إليه من خلال هذا المبحث، بالإضافة إلى الوقت المناسب لتطبيق هندسة القيمة وعلاقته بمراحل تصميم المنتج، وتقنيات هندسة القيمة التي شملت أيضاً مختلف مراحل التصميم لتحسين منتجات أو تطوير منتجات جديدة.

المطلب الأول: عناصر هندسة القيمة

" إذا لم يتغير التصميم خلال 18 عاماً، يكون المنتج كذلك إما ممتاز أو فشلت الإدارة في تحسينه"، لاري زيرمان، أخصائي القيمة الأمريكية (1982).

1. مفهوم القيمة:

إن القيمة مفهوم ذاتي للغاية، لها معاني مختلفة لأناس مختلفين. المستهلك سيعتبرها " أفضل عملية شراء" وستعتبرها الشركة المصنعة "أقل تكلفة"، وسيعتبرها المصمم على أنها " أعلى وظيفة" القيمة لا تقف بمفردها: " بمعنى آخر، القيمة هي مفهوم الوقت والأشخاص والموضوع والظروف، وليس الموضوع وحده". ارتبط أحد

¹ قاسم أبو عبيد، مازن عبد الرحمن الطريفي، إدارة المشروعات الصغيرة نحو مشروع آمن وجاذب، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2010، ص 75.

العملاء بمفهوم مثير للاهتمام للغاية في استطلاع وتم الإبلاغ عنه في كتاب روبرت تاسيناري Le rapport qualité/prix (1985): " القيمة هي مزيج من الحلم والقلق. الحلم هو الفكرة الأولى لديه منتج، القلق هو عندما تحصل على المنتج وتتساءل إذا كان لديك ما يساوي أموالك".¹

يعرف معهد إدارة القيمة: " القيمة بأنها تعتمد على العلاقة بين رضا العديد من الاحتياجات المختلفة والموارد المستخدمة في ذلك، كلما قلت الموارد المستخدمة أو زاد إشباع الحاجات يؤدي إلى زيادة القيمة، أصحاب المصلحة العملاء الداخليين والخارجيين يحملون وجهات نظر مختلفة ومتباينة بما يمثل قيمة".²

منذ زمن مايلز، تطورت القيمة من جودة/تكلفة بسيطة نسبة إلى مفهوم أكثر توجهها نحو العملاء. يمكن أن يكون العملاء خارجيين وداخليين للمنظمة، كان المفهوم المقبول عموماً من قبل مهندسي القيمة التقليديين هو أن القيمة هي نسبة الجودة والتكلفة؛ ومع ذلك يمكن أن تختلف الجودة والتكلفة على نطاق واسع، وفقاً لوجهة النظر، لذلك يقر معظم مديري القيمة الآن بأن القيمة هي نسبة بين إشباع الحاجة والموارد المطلوبة لتحقيقها، عادة تزداد القيمة عندما ترضي الزيادات حاجة العميل أو تقلص إنفاق الموارد. ونظراً لأنه لا يمكن دائماً تلبية الاحتياجات بسبب نقص الموارد، فإن قيمة العميل هي مقياس للنسبية يتكون من التوازن بين الأداء والموارد. الأداء هو القدرة على الاستجابة لاحتياجات العميل، والموارد هي الموارد الإجمالية (التكلفة والوقت والمعدات والموارد البشرية والقدرات والكفاءات، الخ) اللازمة لتلبية هذه الحاجة.³

2. أنواع القيمة:

يمكن تصنيف القيمة إلى أربعة تصنيفات هي:⁴

قيمة الاستخدام: الخصائص التي تحقق استخدامها أو عملاً أو خدمة أو وظيفة، ويشمل مصطلح "قيمة الاستخدام" الأداء والموثوقية والجودة.

- الأداء: هو قدرة المنتج أو العلمية أو المشروع لإنجاز وظيفة مقصودة؛

- الموثوقية: هي قدرة المنتج على أن يكون مشكلة مقبولة مجاناً، للحصول على عمر مرضي، إنها درجة الثقة أو احتمال أن يؤدي العنصر عدداً محدداً من مرات بشروط محددة؛

¹ Michel Thiry, op cit, 2013, p11.

² بعضي آسيا، مساهمة تسيير القيمة في التحكم في تكاليف الإنتاج في المؤسسة الصناعية الجزائرية دراسة حالة مؤسسة رغوة الجنوب بتقوت، أطروحة دكتوراه علوم تخصص علوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2020، ص 74.

³ Michel Thiry, op cit, 2013, pp 11-12.

⁴ Abate O. Kassa, Value Analysis and Engineering Reengineered, CRC Press, Taylor & Francis Group, New York, USA, 2016, p p 11-12.

- الجودة: هي النسبة المئوية لمنتجات التشغيل المقبولة في لحظة دقيقة، إنه المطابقة للمواصفات التي ينتج عنه منتج أو خدمة تلي أو تتجاوز العملاء، المتطلبات أو التوقعات. مثلا سيجما ستة هو نموذج للجودة.

قيمة الاعتبار: الخصائص أو الميزات التي تجعل ملكية المنتج مرغوبة؛

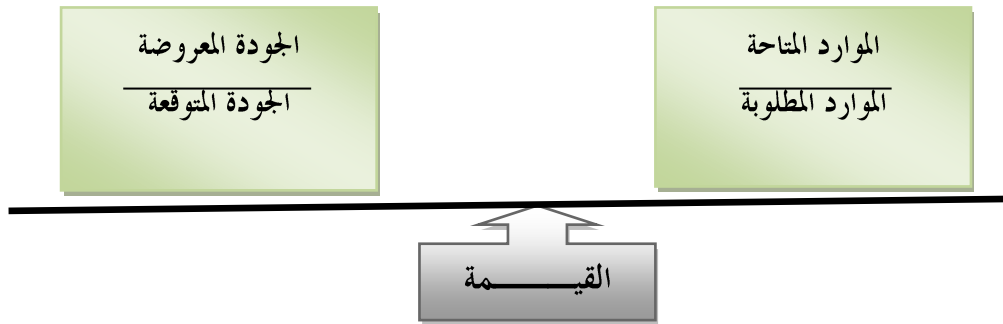
قيمة التكلفة: مجموع العمالة، والمواد، والنفقات العامة، وكل شيء آخر. أي العناصر الأساسية للتكلفة المطلوبة لإنتاج عنصر أو دعم خدمة؛

قيمة الاستبدال: المقياس النقدي لممتلكات أو صفات منتج يتيح استبداله بشيء آخر، المشار إليه بسعر.

3. القيمة الجيدة:

الهدف في هندسة القيمة ليس فقط تقليل التكاليف ولكن تحقيق التوازن بين الأداء والتكلفة. تتحقق "القيمة الجيدة" عندما يتم تحقيق التوازن بين الجودة والموارد. على الرغم من أن القيمة مفهوم ذاتي، إلا أنه يمكن قياسها. يمكن تعريف الجودة على أنها نسبة ما يتم تقديمه مقابل ما هو موجود متوقع؛ إذا كان المعروض مساويا أو أكبر من المتوقع، فإن الجودة تستجيب للحاجة، ويجب موازنة الموارد بين ما هو متاح وما هو مطلوب. إذا كان ما هو متاح مساويا أو أكبر مما هو مطلوب، يمكن تلبية الحاجة.¹ ويمكن توضيح هذا المفهوم على النحو التالي:

الشكل (01): القيمة الجيدة



Source: Michel Thiry, *A Framework for Value Management Practice*, Project Management Institute, USA, 1997, p08.

باتباع المفهوم أعلاه، يمكن أن تنسب القيمة الخصائص التالية:

أسوأ قيمة = الجودة أقل من الواحد، الموارد أكبر من أو يساوي الواحد

قيمة منخفضة = الجودة تساوي الواحد، الموارد أكبر من الواحد

قيمة جيدة = الجودة تساوي الواحد، الموارد تساوي الواحد

الجودة أكبر من الواحد، الموارد أكبر من الواحد

¹ Michel Thiry, *A Framework for Value Management Practice*, Project Management Institute, USA, 1997, p08.

القيمة الأفضل = الجودة أكبر من الواحد، الموارد تساوي الواحد

في حالة الموارد أقل من الواحد، لا يمكن حدوث المشروع أو لا يمكن الحصول على المنتج. عادة ما يكون سبب "القيمة الرديئة" هو عدم وجود مستوى كاف من الخصائص التالية:

الأفراد	المنظمة	التكنولوجيا	البيئة
القيادة	الأهداف	المنتجات	التمويل
العادات	الهيكل	العمليات	التوقيت
الاتجاهات	التخطيط	المهارات	السياسة
الخبرة	الاتصالات	التكيف	اللوائح

غالباً ما تؤدي أوجه القصور هذه إلى أهداف غامضة ومعلومات مضللة وقرارات متسرعة تستند إلى افتراضات خاطئة ونقص الأموال الكافية ومقاومة التغيير.

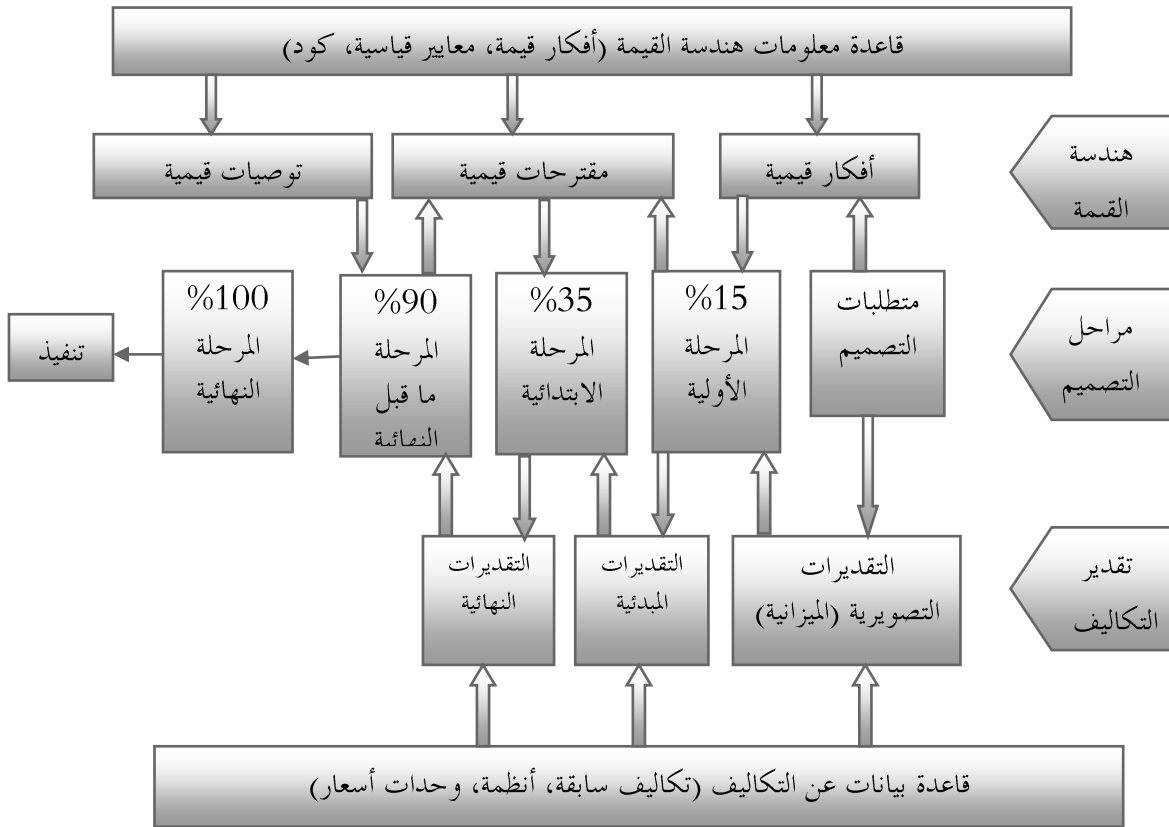
4. مرتكزات هندسة القيمة:

إن المنهج التقليدي في عملية تصميم المنتجات أو أي عنصر معين يتم من قبل الشعبة الهندسية وذلك من أجل خلق أو تصميم منتج مثالي يطابق أولويات الزبائن، أما في الوقت الحالي فإن المنهج الحديث هو تطبيق هندسة القيمة إذ يتم في البداية تحديد أولويات الزبون على عكس المنهج التقليدي، ثم اكتساب أو تحسين المهارات، وزيادة المعرفة اللازمة لابتكار منتجات تلي احتياجات الزبائن، إن المنهج الحديث يبدو أكثر قبولاً وذلك من خلال فهم المشروع بشكل كامل من قبل جميع حملة الأسهم وهو يستلزم فريق عمل متعدد التخصصات يضم ممثلين عن المالك، والمستخدم، ومدير المنشأة، والمجهز من أجل الحفاظ على الاستقلالية والتأكيد على طرح جميع الأفكار القابلة للتطبيق، إذ يرغب المالك في بداية المشروع في الحصول على القيمة المتوقعة للمشروع وتحديد الأولويات لكي يتم التوصل إلى اتخاذ القرارات في الوقت المناسب باستخدام أساليب تعتمد على القيمة من قبل فريق عمل متخصص وبما ان هندسة القيمة تركز على فعالية الوظائف والأهداف والمتطلبات والرغبات، تم تحديد الميزات النوعية التي تجعل المنتج أكثر قبولاً، وأخيراً توليد مقترحات هندسة القيمة التي تلي الاحتياجات بأقل كلفة

من خلال التوازن بين الجودة والكلفة والوظيفة.¹ لذلك لابد من الإشارة إلى أن هندسة القيمة تركز على أربع عناصر رئيسية هي:

1.4 دراسة الأنشطة في مرحلة التصميم: يمكن تطبيق هندسة القيمة على أعمال التصميم في أي مرحلة من مراحلها وكذلك على تصميم أي جزء من المنتج كما يوضحه الشكل (02). فقد يكون من نتائج دراسات القيمة إلغاء التصميم الأصلي وإيجاد تصميم آخر (إعادة التصميم Re Design) يتحقق فيه الأداء الوظيفي المطلوب على أكمل وجه بأقل التكاليف الإجمالية الممكنة، حيث أن تكلفة تطبيق نتائج دراسة القيمة تزداد كلما تقدمت مرحلة التصميم وهذه الزيادة في التكلفة تتمثل في الوقت الإضافي اللازم لإعادة أعمال التصميم أو بعضه وفقدان ما سبق إنجازه ومع ذلك يبقى المردود المتأتي من الدراسة في أي مرحلة من مراحل التصميم أعلى بكثير من التكلفة المترتبة على تطبيق الدراسة في أعمال التصميم بغض النظر عن المرحلة التي قطعها التصميم عند بدء دراسات القيمة.²

الشكل (02): علاقة هندسة القيمة بمراحل التصميم وتقدير التكاليف



¹ إسماعيل عباس منهل أبو رغيف، استخدام تقنيي الكلفة المستهدفة وهندسة القيمة كإطار متكامل في تخفيض تكاليف المنتجات دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات النسيجية. واسط، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في حقل المحاسبة والكلف الإدارية، قسم الدراسات المحاسبية، جامعة بغداد، العراق، 2012، ص 66-67.

² مهند مجيد طالب السامرائي، أهمية التحليل الاستراتيجي للبيئتين في تصميم تكلفة المنتج باستعمال تقنيي هندسة القيمة والمقارنة المرجعية دراسة تطبيقية في الشركة العامة لمنتجات الألبان/ أبو غريب، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد الرابع والخمسون، 2018، ص 283.

Source: Hizer Jay & Render barry, **operations Management**, sixth edition, 2001, P 144.

2.4 الوظيفة: وهو الغرض الأساسي أو الهدف الذي وجد من أجله المنتج، أو المشروع أو العملية الإدارية، وتعرف الوظيفة بالمعنى المتعارف عليه بأنها ما يجعل المنتج يعمل أو يباع (بمعنى آخر تجعل المنتج مرغوب فيه من المشتري عند تكلفة أو سعر مناسب)، فإذا كان المنتج لا يستطيع الوفاء بهذه الوظيفة فلن يرغب فيه المشتري حتى ولو كانت تكلفته منخفضة.¹ والوظيفة هي مفهوم تصف من خلاله هندسة القيمة الحاجة من حيث ادائها المتوقع بدلا من حلها المتوقع. يمكن هذا المفهوم فريق القيمة من إنشاء بدائل إبداعية لا تستند إلى نموذج. الحاجة تولد المنتج؛ الوظيفة هي الرابط بينهما. وهناك عدة أنواع مختلفة من الوظائف منها: الوظائف الأساسية التي يوجد من أجلها المنتج وتضمن أدائه، الوظائف الداعمة التي تسمى أيضا الوظائف الثانوية، والوظائف غير الضرورية وهي جميع الوظائف التي يمكن الاستغناء عنها دون التأثير على أداء المنتج.²

3.4 الجودة المطلوبة: يعرف المعهد الأمريكي للمعايير الجودة بأنها: " جملة السمات والخصائص للمنتج أو الخدمة التي تجعله قادرا على الوفاء باحتياجات معينة". وعرفت الجمعية الأمريكية لضبط الجودة بأنها: " مجموعة من مزايا وخصائص المنتج أو الخدمة القادرة على تلبية حاجات المستهلكين".³ إن تحقيق الجودة يتم إذا كان المنتج أو الخدمة يشبع كل المتطلبات المحددة من قبل الزبائن سواء حددت في عقد الشراء أو حددت بموجب المواصفات المعلنة والمحددة أو حددت بموجب قانون أو غير ذلك.⁴

4.4 التكلفة الكلية: هي المبلغ الإجمالي للأموال المطلوبة لاكتساب واستخدام وصيانة وظائف محددة. بالنسبة للبائع هي المصاريف الإجمالية المقترنة بتصنيع المنتج، بالنسبة إلى وزارة الدفاع لا تشمل التكلفة الإجمالية سعر شراء المنتج فحسب، بل تشمل أيضا تكاليف التقديم في المخزون وتشغيله ودعمه طوال حياته الصالحة للاستخدام والتخلص منه عندما لم يعد يخدم غرضا وظيفيا مفيدا. بعبارة أخرى تتخذ وزارة الدفاع الأمريكية مقارنة شاملة

¹ مودة عوض طه حمد، دور محاسبة المسؤولية كمتغير وسيط في العلاقة بين أسلوب هندسة القيمة واستراتيجية زيادة التكلفة التنافسية: دراسة ميدانية على بعض الشركات الصناعية السودانية، رسالة ماجستير في التكاليف والمحاسبة الإدارية، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2018، ص 29.

² Michel Thiry, op cit, 1997, p11.

³ مجت راضي، هشام يوسف العربي، إدارة الجودة الشاملة: المفهوم والفلسفة والتطبيقات، الطبعة الأولى، شركة روابط للنشر وتقنية المعلومات، القاهرة، مصر، 2016، ص ص 19-20.

⁴ محمود عبد الفتاح رضوان، إدارة الجودة الشاملة: فكر وفلسفة قبل أن يكون تطبيق، الطبعة الأولى، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، مصر، 2012، ص 16.

للتكلفة. إذ تعتقد أنه عندما يمكن حساب هذه الأرقام فإنه يجب استخدامها. حتى عندما لا يمكن حساب هذه الأرقام بشكل صارم، يمكننا ذلك على الأرجح استخلاص منظور عام لهذه التكاليف المرتبطة من خلال النظر إلى سجلنا التاريخي كما ينطبق على المشاريع والمنتجات السابقة المماثلة.¹

وهذا يعني أن تحسين الجودة ورفع الأداء الوظيفي وتقليل التكلفة يؤدي إلى الحصول على أعلى قيمة وفق المعادلة التالية:²

$$\text{مقياس القيمة} = (\text{الوظيفة} + \text{الجودة}) / (\text{التكلفة الكلية})$$

ويجب الأخذ في الحسبان بأن هذه المعادلة توضع لقياس القيمة المادية فقط والتي تحوي متغيرات يمكن إدخالها في المعادلة، لأنه من الصعب إعطاء أرقام حقيقية بالنسبة للقيمة المعنوية كالجمال أو الصفات ذات التأثير الذاتي. وبناء على المعادلة أعلاه، يمكن زيادة قيمة المنتج أو الخدمة نظرياً إما عن طريق:³

- زيادة الوظيفة بنفس التكلفة؛
- تقليل التكلفة بنفس الوظيفة؛
- زيادة الوظيفة مع تقليل التكلفة؛
- زيادة الوظيفة بشكل كبير مع إضافة طفيفة للتكلفة؛
- تقليل التكلفة بشكل كبير مع تقليل طفيف للوظيفة.

المطلب الثاني: الوقت الأمثل لتطبيق هندسة القيمة

يتناول هذا المطلب الوفر المحتملة من تطبيق هندسة القيمة بحسب دورة الحياة، من الناحية النظرية يمكن إجراء دراسات هندسة القيمة في أي مرحلة من مراحل تصميم وتنفيذ المشروع وحتى ما بعد مرحلة التشغيل، إلا أن التجارب العملية تشير إلى أنه كلما بدأت الدراسة في وقت مبكر كلما كان المردود الاقتصادي والفني أعلى إضافة إلى أن المقترحات والأفكار يتم قبولها بسهولة أكبر، على عكس كل ما تأخر إجراء الدراسة تقل تلك النسب وتزداد معها تكلفة التطبيق مما يساهم في صعوبة التطبيق. وقد بينت التجارب أن الطريقة المثلى لتطبيق

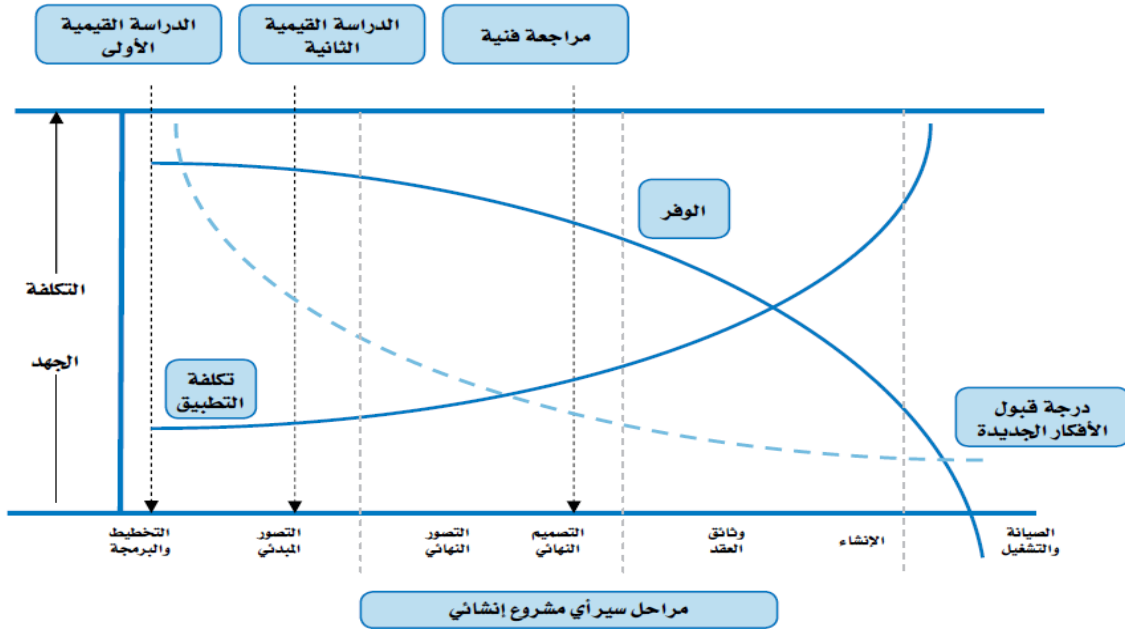
¹ Kim H. Pries Jon M. Quigley, **Reducing Process Costs with Lean, Six Sigma, and Value Engineering Techniques**, CRC Press, Taylor & Francis Group, New York, USA, 2013, P106.

² فائق جاري زوير، مراجعة متطلبات العملاء الأجانب لصناعات النفط العراقي مقابل احتياجات الشعب العراقي لصناعاته النفطية: دراسة استطلاعية في محطة كهرباء الناصرية الحرارية، أطروحة مقدمة كجزء من متطلبات نيل درجة الدكتوراه في الإدارة الصناعية، جامعة سانت كلمنتس العالمية، أديد، استراليا، 2014، ص 78.

³ Hossam El-Din Helal, Ibrahim Hassan Hashim , **Utilizing of Value Engineering in Highway Projects**, International Journal of Trend in Research and Development, Volume 5(2), Mar-Apr 2018, P06.

دراسات هندسة القيمة هي كما هو موضح في الشكل أدناه (الشكل 03)، حيث يتم عمل دراستين قيميتين لكل مشروع.¹

الشكل (03): الوفرة المحتملة من تطبيق هندسة القيمة بحسب دورة حياة المشروع



المصدر: عبد العزيز سليمان اليوسفي، إدارة القيمة: المفهوم والأسلوب، الطبعة الخامسة، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2009، ص 38.

وتتم وفق ثلاثة مراحل كما يلي:²

الأولى قبل التعاقد مع المصمم وتقع في مرحلة برمجة التصميم قبل تحديد أهداف المشروع ومتطلباته وقبل تحديد نطاق عمله والغرض منها هو تحديد متطلبات المالك الفعلية ووضع أسس للتصميم لأجل تحديد مجال العمل بشكل دقيق.

والثانية بعد الانتهاء من التصور الابتدائي أي بعد الانتهاء من 25-30% من التصميم، وتقع عادة في مرحلة مراجعة التصميم الاعتيادية من قبل المالك والغرض منها طرح بدائل اقتصادية والتأكد من أن التصميم يسير وفق الأسس التي تم تحديدها في الدراسة الأولى.

¹ عبد العزيز سليمان اليوسفي وآخرون، دور الهندسة القيمة الإيجابي في تحقيق رؤية المملكة 2030، مجلة الهندسة القيمة، العدد الرابع، جانفي 2019، ص 12.

² نفس المرجع السابق، ص 12.

والثالثة هي عمل دراسة هندسة القيمة مع مراجعة فنية للتصميم قبل البدء بالتصاميم التفصيلية (أي عند حوالي 80-85% من التصميم). والغرض من هذه الدراسة هو التأكد من تطبيق المقترحات التي وافق عليها المالك في الدراسات القيمة الثانية وكذلك التأكد من أن مطابقة التصميم للمواصفات والمقاييس المعتمدة والمحددة من قبل المالك¹.

وعليه من خلال الشكل أعلاه (الشكل 03) نستنتج أن أفضل وقت لبداية تطبيق دراسات هندسة القيمة هو قبل التصميم أو في المراحل الأولى من التصميم، حيث أن الوفرة يصبح أعلى وتكلفة التطبيق تكون أقل، إلى جانب أن قبول الأفكار يكون أكثر سهولة.

المطلب الثالث: تقنيات هندسة القيمة

يمكن تقسيم تقنيات هندسة القيمة الموضحة في حالة شركة Isuzu إلى ثلاث فئات رئيسية: هندسة القيمة ذات المناهج الثلاث Nth-look، مناهج التفكيك، ومناهج أخرى لهندسة القيمة. وترجع أصول نهج Isuzu إلى خبرة السيد Yoshihiko Sato الذي عمل في Isuzu في أوائل السبعينيات. حيث تحالفت ايسوزو مع جنرال موتورز خلال هذه الفترة. وطور هذا النهج بشكل أكبر مما جعله طريقة أكثر فعالية وجزء من ثقافة تشغيل Isuzu وساعدت في زيادة قدرتها التنافسية العالمية.

1.1 مناهج هندسة القيمة الثلاث Nth-look:

تم تصميم مناهج هندسة القيمة ذات المناهج الثلاثة ليطم تطبيقها في مراحل مختلفة من عملية تصميم المنتج وتمثل هذه المناهج في:²

1.1.1 هندسة القيمة من الدرجة الصفرية Zero-Look VE:

يتم تطبيق هندسة القيمة من الدرجة الصفرية في مرحلة مبكرة من عملية التصميم، أي مرحلة اقتراح المفهوم للمنتج، ودور هندسة القيمة من الدرجة الصفرية هو تقديم أشكال جديدة من الوظائف التي لم تكن موجودة من قبل. لقد كان مفهوم تصميم المنتجات الجديدة دائماً جزءاً من منهجية القيمة، وعليه تقنين عملية هندسة القيمة كما تبدو من الدرجة الصفرية جزء لا يتجزأ من تصميم المنتج ويزيد من احتمالية حدوثه.

2.1 هندسة القيمة من النظرة الأولى First-Look VE:

هندسة القيمة من النظرة الأولى هي أكثر تقليدية ويستخدمها العديد، تركز الشركات اليابانية على العناصر الرئيسية لتصميم المنتج ويتم تعريفها على أنها تطوير منتجات جديدة. تطبق خلال النصف الأخير من مرحلة

¹ Abdulaziz S. Al-Yousefi, **Value Engineering application benefits in sustainable construction**, Riyadh: Saudi Arabia, 2010, p04.

² Ronald W.Hilton, David E.Platt, **Managerial Accounting: creating value in a Dynamic Business Environment**, 11th Edition, McGraw-Hill Education, New York, USA, 2017, p 665.

اقترح المفهوم وطوال مرحلة تخطيط المنتج، خلال هذه المرحلة يتم تحديد جودة المنتج ووظائفه وسعر البيع، تقديم خطة تصميم ويتم تحديد التكاليف المستهدفة لكل من الوظائف الرئيسية للمركبة الجديدة مثل محركها وناقل الحركة ومكيف الهواء، وتعيين درجة القواسم المشتركة. يهدف استخدام VE من الدرجة الأولى في هذه المرحلة لزيادة قيمة المنتج من خلال زيادة وظائفه دون زيادة تكلفته.

على سبيل المثال، قام مهندسو Isuzu بتطبيق هندسة القيمة من الدرجة الأولى على تطوير سخان Gemini، حيث قرروا أن الحد من الوقت الذي تستغرقه السيارة الداخلية للتسخين سيكون الفائدة التي يرحب بها المستخدمون. ونتيجة لذلك بدأوا مشروع لإيجاد طرق لتسخين السيارة من الداخل قبل تسخين المحرك. وكان الحل النهائي هو تركيب سخان خزفي يعمل فقط عندما يكون المحرك أقل من درجة الحرارة المحددة. وتم استخدام هذا السخان لتدفئة تدفق الهواء الموجه نحو أقدام الركاب عندما يصل الماء في المحرك إلى درجة الحرارة المحددة. أي إيقاف تشغيل سخان السيراميك والطريقة التقليدية تصبح سخان.¹

3.1. هندسة القيمة من النظرة الثانية Second-Look VE:

يتم تطبيق هندسة القيمة من النظرة الثانية خلال النصف الأخير من مرحلة تخطيط المنتج والنصف الأول من تطوير المنتج ومرحلة التحضير. " يتم تحديد مكونات الوظائف الرئيسية للمركبة، ونماذج أولية مصنوعة يدويا يتم تجميعها. في هذه المرحلة تعمل هندسة القيمة على تحسين قيمة ووظائف المكونات الحالية، وليس لإنشاء مكونات جديدة".

في Isuzu، تم تطبيق هندسة القيمة ذات المظهر الثاني على ELF، وهي شاحنة خفيفة. وقد أظهرت التجربة مع النماذج السابقة أن ذراع التروس الذي كان يقع بين المقعدين الأماميين، وأحيانا يعيق الطريق من شاغليه. تغيير موضع ذراع التروس بحيث يكون قد نفذ الطريق سوف يحسن وظائف المركبة وبالتالي القيمة، كان الحل هو تطوير ذراع تروس يمكن أن ينثني بينما كانت السيارة ثابتة ولكن ذلك لن ينهار عندما تكون السيارة في حالة حركة.²

2. هندسة التفكيك (مناهج التفكيك):

لم تكن طريقة التفكيك مفهوما تم تطويره من البداية بواسطة السيد ساتو، كان صانعو السيارات الأمريكيون يستخدمون بالفعل شكلا من أشكال تحليل المنتجات وتشریحها قبل أن يطور ساتو طريقته. إذ يرى أن

¹ Robin Cooper & Regine Slagmulder, op cit 1997, P 134.

² Ibid, p 135.

طرق التفكيك التي جاءت من الولايات المتحدة هي في الأساس نهج من نوع "الفحص الشامل" بينما كان نهج Isuzu عبارة عن تحليل مقارنة، والذي كان لا بد من تطبيقه على منتجات المنافسين. ويتكون نهج Isuzu في عمليات التفكيك من العناصر التالية:¹

1.2 تفكيك ديناميكي:

يدرس التفكيك الديناميكي عملية التجميع للمنتج ثم يقارنه بمنتجات المنافس، تنظر المقارنات في الوقت والجهد المبذولين لتجميع وتفكيك المنتج، يركز التفكيك القياسي على تصميم المنتج دون قضاء الكثير من الوقت في تجميع المنافسين. يساعد الفهم الأفضل للتجميع للمهندسين على فهم تأثير تصميم منتجاتهم في عملية التجميع، ويبدأ التفكيك الديناميكي من خلال دراسة المنتج قبل تفكيكه. يتم تفكيك المنتج مكونا واحدا في كل مرة لفهم كيفية تجميعه مرة أخرى، يتم إجراء دراسات الوقت ومقارنتها بين المنتجات لفهم الاختلافات.

2.2 تفكيك التكلفة:

يهدف تحليل التكلفة إلى دراسة التكلفة المادية لكل جزء من منتجاتنا ومنتجات المنافسين بالتفصيل. تمت ملاحظة الاختلافات في المكونات ويتم التأكد من تقدير التكلفة للفرق من خلال الاستفادة من الرسم البياني المقارن، يتم ملاحظة خط الأساس للمنتج ومكون المنتج المنافس يتم احتساب تكلفة دلنا. يتم التحقق من فرق الجزء ("دلنا") من خلال معرفة فرق التكلفة بين منتجنا ومنتج المنافس. سيوفر إجمالي جميع مناطق الدلتا فرق التكلفة المقدرة لتجميع المنافسين. يفترض هذا النوع من التفكيك أن المنافس لديه نفس مصادر التوريد وتركز المقارنة على الاختلافات في التصميم وليس على استراتيجيات الشراء.

3.2 تفكيك المواد:

يركز تفكيك المواد على المواد المستخدمة لمكونات مماثلة، يبحث التفكيك في اختيار المواد ومعالجة سطح المواد والخصائص الكيميائية. تتم الدراسة عادة في المختبر ويتم إجراء الدراسة بمزيد من التفصيل عن تحليل التكلفة. يمكن ربط تفكيك المواد بتحليل التكلفة للحصول على دراسة مقارنة أفضل.

4.2 تفكيك المصفوفة:

من شأن تفكيك المصفوفة أن يفيد الشركات التي بذلت بالفعل جهدا لجعل الأجزاء مشتركة، كما أنه يساعد في تقليل عدد الأجزاء من خلال الاستفادة من الأجزاء الشائعة في المنتجات المختلفة. أثناء تفكيك المصفوفة

¹ Kim H. Pries Jon M. Quigley, *op cit*, p p 79-84.

يلبي المنتج الأساسي المختار معظم احتياجات العملاء ويتم إنتاجه أيضا بكفاءة (تغيرات القيمة) مقارنة بالمنتج الأساسي بهدف تقليل عدد الأجزاء وكذلك إضافة وظائف إلى المنتج الأساسي.

5.2 تفكيك العملية:

يشبه تفكيك العملية تفكيك المصفوفة لكنه يركز على تغيرات قيمة العملية. بعد توحيد الأجزاء، تكون العملية هي العنصر التالي الذي يجب توحيد. تتم مقارنة عملية المنتج الأساسي والمنتجات الأخرى المماثلة بأفضل المنتجات في فئتها. يساعد هذا المهندسين على تحديد أفضل طريقة لأداء العملية، ويساعد اعتماد أفضل الممارسات في تقليل الأدوات واستثمارات رأس المال، وبالتالي تقليل تكاليف التصنيع. يساعد تقليل وقت العملية أيضا في تقليل الوقت الذي يستغرقه المنتج للوصول إلى السوق.

6.2 التفكيك الثابت:

كان التفكيك الثابت هو التفكيك الأصلي الذي قدمه جنرال موتورز إلى ساتو. ومع ذلك، فقد قام بتحسين هذه الطريقة لتلائم المتطلبات التشغيلية لشركة Isuzu. في التفكيك الثابت، ينصب التركيز على الفحص البصري واستخدام لوحات العرض للمنتجات الأساسية ومنتجات المنافس. هذا يساعد على لمس ورؤية الاختلافات بين هذه المنتجات. هذا مفيد بشكل خاص للأشخاص الذين لم يشاركوا في جلسة العمل.¹

3. تقنيات هندسة القيمة الأخرى:

بالإضافة على هندسة القيمة الصفرية، الأولى، الثانية ومناهج التفكيك، تستخدم Isuzu أربعة تقنيات أخرى لخفض التكلفة هي:²

1.3 طريقة قائمة المراجعة: يتم استخدام طريقة قائمة المراجعة لتحديد عوامل تكلفة المنتج واقتراح طرق لخفض التكاليف. تزود القائمة بمجموعة من الأسئلة حول فرص خفض التكلفة لضمان أن جميع إمكانيات خفض التكلفة قد تم فحصها واختبارها؛

2.3 هندسة القيمة الصغرى: وهي منهج مبسط لهندسة القيمة من الدرجة الثانية وتعمل على تبسيط وتطبيق الأهداف وغالبا ما تطبق على أجزاء محدودة العناصر أو على عناصر صغيرة نسبيا ورخيصة وهي تطبق في مرحلة تطوير المنتج وتحضيره للتصنيع؛

¹ Kim H. Pries Jon M. Quigley, op cit, p 88.

² رشا نواف عابد، أثر التكامل بين التكاليف المستهدفة وهندسة القيمة في تدعيم القدرة التنافسية للشركات المدرجة في بورصة فلسطين (PEX) (دراسة ميدانية تطبيقية)، رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر، غزة - فلسطين، 2015، ص ص 61-62.

3.3 اعتمادية هندسة القيمة: وهي تبين بأن المراجعة على الجهود التي تبذل من قبل فريق هندسة القيمة تطبق على كل مشكلة وما يناسبها من طريقة أي أن كل حالة بما يخصها. أي أن هندسة القيمة المناسبة تطبق على كل مشكلة وهي تسمى برنامج جودة هندسة القيمة؛

4.3 جلسة خفض التكلفة: وهي مصممة لتحسين فعالية وكفاءة خفض التكاليف بصورة كاملة وشاملة، ومتضمنة مناهج هندسة القيمة الثلاثة وطرق هندسة التفكيك، حيث أن المشاركون هم من قسم الهندسة والإنتاج والتكاليف والمبيعات من أجل التوصل إلى أفكار جديدة لخفض التكاليف.

ترتكز مناهج هندسة القيمة الثلاثة على المرحلة الأولى من تصميم المنتج، وهذا ما يؤكد أهمية مرحلة التصميم في هندسة القيمة. وتساعد مناهج التفكيك الستة وتقنيات هندسة القيمة الأخرى في تقليل نفقات العمالة، تحسين جودة الملاءمة، والوصول إلى التكلفة المستهدفة وبالتالي تحديد الميزة التنافسية للشركة.

المبحث الثالث: منهجية عمل هندسة القيمة

يجب أن تتبع عملية دراسة القيمة منهجية " خطة العمل ". إذ هناك 3 مراحل لمنهجية هندسة القيمة، مرحلة ما قبل ورشة العمل (الإعداد للدراسة)، وورشة العمل (باستخدام خطة العمل ذات 6 مراحل) ومرحلة ما بعد ورشة العمل للتنفيذ والمتابعة. هذه الخطوات متسلسلة تسلسلا منطقيا، بحيث يجب الانتهاء تماما من كل خطوة قبل البدء في التي تليها، وغالبا ما يختلف العدد الدقيق للمراحل والأسماء المحددة لهذه المراحل في خطة العمل. ولكن يمكننا الاعتماد على الخطة التي اتبعتها الجمعية الدولية لمهندسي القيمة لأنها الأكثر قبولا بسبب شمولها لكافة الأنشطة التي تتعلق بتحديد قيمة المنتجات (الشكل 04).

المطلب الأول: الإعداد للدراسة

هذه المرحلة لها طبيعة استراتيجية وتركز على الاستعدادات اللازمة لدراسة هندسة القيمة، هدفها الرئيسي هو تخطيط وتنظيم دراسة القيمة من خلال إجراء عدد من الأنشطة، وتشمل تطوير نطاق وهدف هندسة القيمة، وجمع البيانات والوثائق، وتحديد أولويات الاستراتيجيات والجداول الزمنية، واختيار أعضاء الفريق، وجمع بيانات العملاء، وبيانات المستخدم، وتطوير نماذج المعلومات والاتفاق مع الإدارة على المتطلبات. والنتيجة المتوقعة هي

فهم احتياجات الإدارة التي يجب معالجتها وتحديد أولويات الاستراتيجيات لزيادة القيمة. كما أنها تحدد نطاق الدراسة وحجمها فيما يتعلق بالأهداف والتكلفة.¹ وتشمل هذه الدراسة ما يلي:

1. اختيار فريق العمل: وفيما يلي وصف عام لفريق عمل دراسة هندسة القيمة:

1.1 رئيس الفريق: يعتبر المشرف الأساسي على الدراسة ولذا يجب أن يكون متخصصا في دراسات هندسة القيمة حاصلًا على شهادة CVS وهي شهادة تخصصية تمنحها الجمعية الدولية الأمريكية لمهندسي القيمة خبير بالدراسات الاقتصادية والمالية والفنية والإدارية حاصل على الماجستير أو الدكتوراه في هندسة القيمة. ويجب أن يكون رئيس الفريق متمتعًا بقدرات وصفات قيادية عالية تجعله يستطيع توجيه وقيادة فريق الدراسة والتنسيق الجيد بينهم وهو يقوم بدور الوسيط بين طالب الدراسة والمصمم وفريق الدراسة.²

2.1 فريق العمل: يتكون فريق الدراسة من ممثلين لأقسام الوحدة الاقتصادية المختلفة من الإنتاج، المبيعات، التكاليف، المشتريات والتصميم. ومن الممكن ضم الزبائن والمجهزين في فريق الدراسة لتلبية احتياجات الزبائن عن طريق البحث عن الخصائص التي يرغب الزبائن بوجودها في المنتج في حين أن تجهيز المواد والمكان يمكن أن يجددوا المشكلات المتوقعة حيث يوصوا بتحسين قبل إنجاز تصميم المنتج.³

2. جمع البيانات: ينظم قائد الفريق أنشطة جمع البيانات قبل ورشة العمل. كلما تم تقديم المزيد من المعلومات للتأثير على المشكلة تزداد احتمالية الفوائد الكبيرة. لزيادة إنتاجية فريق الدراسة، اجمع أكبر قدر ممكن من البيانات مسبقًا. غالبًا ما يكون من المفيد إشراك الفريق بأكمله في جمع البيانات. قد يكون لدى بعض أعضاء الفريق معلومات أساسية متاحة لهم بسهولة. يجب أن تكون البيانات ملموسة وكمية قدر الإمكان؛ يجب أن تتضمن أي شيء يحتتمل أن يكون مفيدًا لفهم المشكلة، تطوير الحلول، وتقييم إيجابيات وسلبيات الحلول. الاعتبارات الأساسية هي الحصول على حقائق كافية والحصول عليها من مصادر موثوقة. بالإضافة إلى امتلاك معرفة محددة بالعنصر أو العملية قيد الدراسة، من المهم الحصول على جميع المعلومات المتاحة المتعلقة بالتقنيات المعنية وأن تكون على دراية بأحدث التطورات التقنية ذات الصلة بالموضوع قيد المراجعة. يعتمد تطوير حلول بديلة وترتيبها على وجود بيانات التكلفة. تلعب البيانات المتعلقة باتجاهات العملاء والمستخدمين أيضًا دورًا رئيسيًا. يهدف جزء من

¹Ahmed Gahlan, **Value Engineering in Construction Between Theory and Practice**, Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Science in Construction and Real Estate Management, Universities of Applied Sciences HTW Berlin and Helsinki Metropolia, 2018, P18.

² محمد سعيد مصيلحي السيد، الهندسة القيمة نحو منهج توافقي قيمي لمشروعات الإسكان الحكومي بمصر من خلال التحليل الوظيفي، أطروحة دكتوراه، كلية الهندسة المعمارية، جامعة القاهرة، مصر 2012، ص ص: 36-37.

³ Martinich, Joseph, " **production & operations management** " John Wiley & Sons, Inc, 1997, p p 217- 218.

دراسة VE إلى تحديد أي جانب من المهمة يحمل أكبر احتمالية للمكافأة. هذه الإمكانية للمكافأة هي وظيفة ذات أهمية للمستخدم والعميل. تعد خطورة الأخطاء التي يتصورها المستخدم أيضا عاملا في تحديد الأولويات.¹

3. اختيار المنتج: في هذه المرحلة يتم اختيار المنتج الذي يكون مناسباً للتحسين، واختيار منتج معين يتطلب موافقة الجهات العليا في الوحدة الاقتصادية. وهناك عدة عوامل تؤثر في عملية الاختيار هي:²

- بحوث التسويق لتحديد عمر المنتج؛
 - التغيرات المنتظرة في تكلفة المواد والعمالة خلال عمر المنتج؛
 - الزمن والتكلفة اللازمة لتطوير العدد والآلات وإجراء الاختبارات؛
 - حجم الإنتاج والوفورات المنتظرة لوحد المنتج.
- وعليه في كل الأحوال إن الأسباب الرئيسية التي على أساسها يتم اختيار المنتج للدراسة، هي:
- ارتفاع تكلفة المنتج؛
 - كمية المرفضات كبيرة؛
 - تزايد كمية العوادم الناتجة.

كذلك يرى (Heizer & Render) أن تبسيط المنتج الذي طرق تصنيعه صعبة ومعقدة أحد الأسباب الأساسية لاختيار المنتج للدراسة. والمقصود بتبسيط المنتج هو استبعاد الخصائص المعقدة من أجل إنجاز وظيفة معينة بأدنى كلفة ونوعية عالية وأكثر رضا للزبون.

4. التحضير لوجستيا لدراسة القيمة: قائد الفريق، هو المسؤول عن إعداد الفريق للمشاركة في دراسة القيمة. في البداية يمكن عقد اجتماعات قصيرة مع أعضاء الفريق المحتملين لتحديد من يجب أن يشارك. يجب على قائد الفريق القيام بما يلي:³

- التأكد من معرفة المشاركين بالبيانات التي يجب عليهم إحضارها؛
- إنشاء مرافق الدراسة وإعداد المواد؛
- قم بإعداد إحاطة انطلاق وإحاطة النتائج مع الإدارة؛

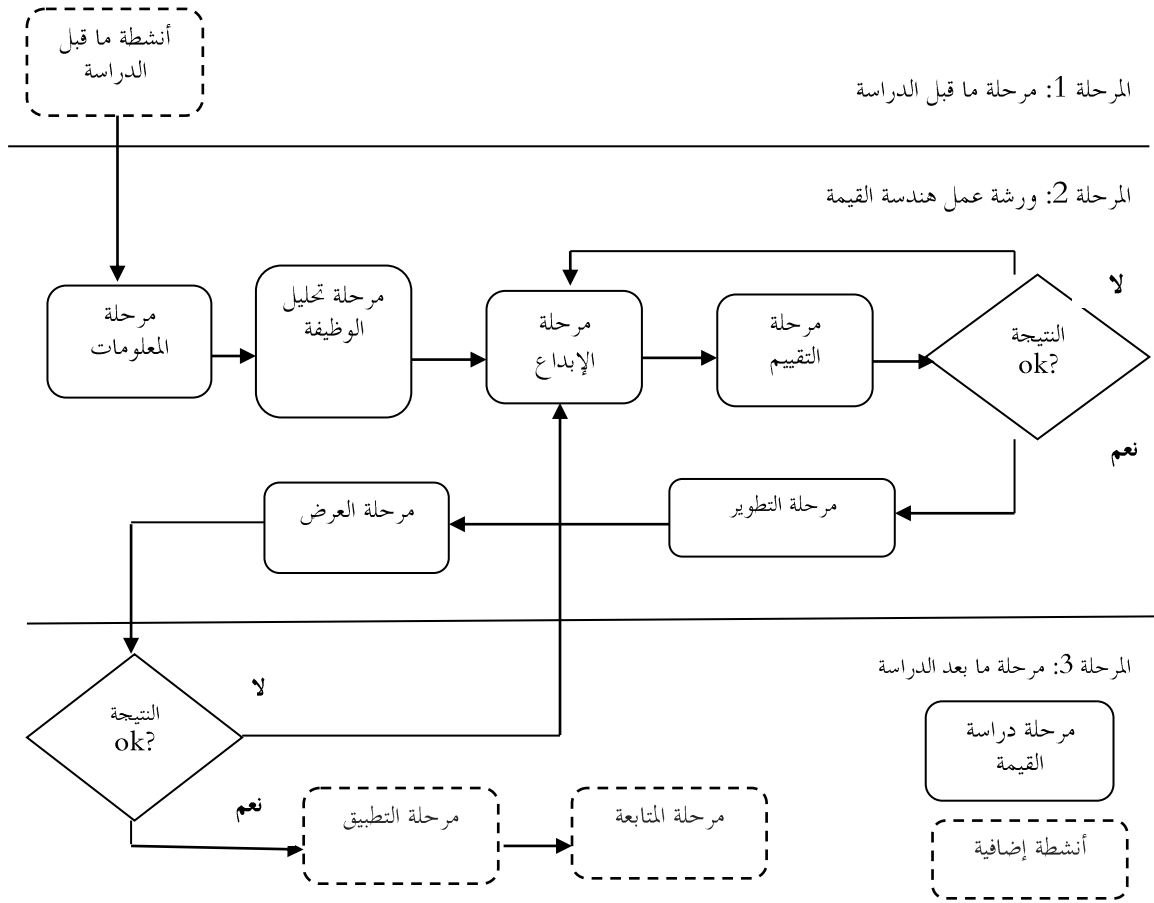
¹ Jay Mandelbaum Danny L. Reed, **value engineering Handbook**, Institute for Defense Analyses, Alexandria, Virginia, 2007, P50.

² عباس نوار كحيط الموسوي، دور هندسة القيمة (VE) في تعزيز تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) وتحقيق المزايا التنافسية للوحدات الاقتصادية، مجلة الكويت للعلوم الاقتصادية والإدارية، كلية الاقتصاد، جامعة واسط، العراق، العدد 02، 2010 ص 18.

³ Jay Mandelbaum Danny L. Reed, op cit, 2007, p 51.

- الحصول على مثال لعنصر دراسة للفريق لاستخدامه؛
 - يجب تحديد مواد القراءة قبل الدراسة وتوزيعها على المشاركين.
- تتضمن المستندات التي يمكن تعيينها كقراءة متقدمة جدول الأعمال، ووثائق المتطلبات التشغيلية، ووثائق التصميم، ومتطلبات الأداء، وكميات الإنتاج، وبيانات المخزون، ومعلومات الفشل / الجودة، وغيرها من الأمور الضرورية فهم متسق للقضايا.

الشكل (04): خطوات عمل هندسة القيمة



Source: SAVE International 2007, P12.

قد يكون من المفيد تحديد موعد اجتماع توجيهي قبل ورشة العمل من أجل:¹

- مراجعة إجراءات ورشة العمل؛
- تعريف الأعضاء بالمشكلة والمواد المقروءة؛

¹ Jay Mandelbaum Danny L. Reed, op cit, 2007 p51.

- التخلص من الأفكار المسبقة غير الصحيحة حول هندسة القيمة وخطة العمل وورش العمل نفسها والمشكلة والأشخاص وما إلى ذلك؛
 - بدء عملية بناء الفريق بسرعة؛
 - توضيح السلوكيات المقبولة وغير المقبولة (قواعد الطريق) لمشاركة أعضاء الفريق؛
 - تحديد احتياجات المعلومات الإضافية.
- إنها فكرة جيدة أن تحدد التاريخ بشكل معقول مقدما (من 4 إلى 6 أسابيع) للسماح للموظفين بترتيب جداولهم حول الدراسة. عند استخدام إعداد ورشة العمل، تستغرق دراسة القيمة عادة من 3 إلى 5 أيام.

المطلب الثاني: ورشة عمل هندسة القيمة

تضم ورشة عمل هندسة القيمة ستة خطوات نبرزها كما يلي:

1. مرحلة المعلومات:

الهدف من مرحلة جمع المعلومات هو استكمال حزمة بيانات تم جمعها خلال مرحلة ما قبل الدراسة وتتم هذه المرحلة قبل أن يجتمع فريق العمل للمرة الأولى ويفضل أن يقوم كل عضو بجمع البيانات والمعلومات التي في نطاق عمله. كما يوافق فريق الدراسة على أنسب أهداف التحسين مثل القيمة، عوامل التكلفة والأداء والجدول الزمني... الخ.¹ إن نشر وظيفة الجودة (QFD) هو نهج منظم لترجمة احتياجات أو متطلبات العملاء إلى خطط محددة لإنتاج المنتجات أو تطوير العمليات لتلبية تلك الاحتياجات. إذن تقنيات QFD يمكن أن تكون مفيدة في مرحلة المعلومات، لأن الفهم الأفضل لمتطلبات العملاء يؤدي إلى فهم أفضل لوظيفة المنتج.

1.1 خطوات مرحلة جمع المعلومات:

في هذه المرحلة من ورشة عمل هندسة القيمة يقوم فريق العمل بجمع وتفصي جميع المعلومات ذات العلاقة بالمشروع موضوع الدراسة من مصادر مناسبة، وينبغي أن تكون المعلومات ذات صلة بمختلف الأجزاء أو العناصر أو المكونات أو المنتج (المشروع) بأكمله وينبغي أن تكون مصدرها مباشرة من العملاء أو ممثليهم. ومن الضروري في هذه المرحلة جمع وتسجيل جميع الوظائف سواء كانت أساسية أو ثانوية مع التركيز على متطلبات العميل

¹ Aya Hasan Alkhereibi, **A Framework for Value Engineering Methodology Application Using Building Information Modeling (BIM)**, A Thesis Submitted in Partial Fulfilment of Requirements for the Degree of Master in Engineering Project Management, Civil Engineering, The Islamic University Gaza, 2017, P13.

واحتياجاته، وقيود المشروع، والحد الأقصى للنفقات، والوقت المتاح للتصميم والتصنيع والاستخدام، وعليه فإن مرحلة المعلومات تستلزم ما يلي:¹

- توزيع المستندات على أعضاء الفريق، أي الرسومات والمواصفات وتقديرات التكاليف ومعايير التصميم وظروف الموقع، فضلا عن المرافق ومشاكل التشغيل والصيانة؛

- تعريف أعضاء الفريق بالمشروع أو العملية، فلكل مشروع يتم تصوره من قبل فرد، هناك حاجة خاصة في عقل العميل، عند تصور المشروع فإن احتياجات العميل هي المتطلبات الرئيسية التي تؤكد على سبب تصور المشروع، وترتبط بهذه الأمور رغبات العميل التي لا تخدم الفكرة الفعلية عند تصور المشروع ولكنها إضافية؛

- تحديد مختلف القيود المرتبطة بالمشروع قيد الدراسة وقد تكون القيود مرتبطة بالمتطلبات القانونية، ومتطلبات التصميم، وغيرها من القيود والاعتبارات المماثلة؛

- الحد الأقصى للمبلغ المالي والموارد الأولية المتوفرة، وينبغي أيضا التأكد من تكاليف التشغيل والتكاليف النهائية للمشروع. ويعرف هذا بحدود الميزانية وهو يعني بالتكلفة الإجمالية لكامل العمر لعناصر المشروع ومكوناته.

من أهم المعلومات التي يتم جمعها في هذه المرحلة ما يلي:²

معلومات عن تكلفة المنتج المراد إجراء عملية التحسين عليه: وتشمل معلومات دقيقة عن عناصر تكلفة المنتج، وأجزائه، والخصائص الوظيفية التي يرغب الزبائن بتوافرها؛

معلومات عن مواصفات المنتج: يجب جمع معلومات تتعلق بالتقارير الهندسية، وخطط التصميم، والمظهر الحالي، والجودة، والمعولية وخاصة القابلية على الصيانة؛

معلومات فنية عن المنتج: يجب جمع المعلومات التي تتعلق برسومات التصنيع، وخطط التصنيع، ومعدلات الإنتاج، وتقديرات الكميات المواد اللازمة للإنتاج وأسعارها.

2.1 مصادر المعلومات:

حسب نوعية المشروع أو المنتج تختلف نوعية المعلومات المطلوبة ومجال العمل والتكاليف ولكل نوع من المشاريع قائمة محددة من البيانات المطلوبة مستقاة عادة من أربع مصادر معلومات رئيسية هي:³

¹ Ayodji E. Oke, clinton O. Aigbavboa, op cit, p 34- 35.

² الحداد هيثم رؤوف أحمد، ترشيد كلف البحث والتطوير باستعمال تقنية هندسة القيمة: دراسة تطبيقية في مركز البحث والتطوير النفطي، أطروحة دكتوراه، قسم المحاسبة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، 2014، ص 50.

³ عبد العزيز سليمان اليوسفي، إدارة القيمة: المفهوم والأسلوب، الطبعة الثالثة، مرجع سبق ذكره، ص 47-48.

الجهة المستفيدة: المعلومات هنا تشمل حاجة المستفيد والأهداف الرئيسية من المشروع أو المنتج والحصول على هذه المعلومات قد يبدو سهلا إلا أنه أصعب مما نتوقع وذلك للأسباب التالية:

- أن بعض الجهات المستفيدة تعرف مسبقا متطلباتها وحاجاتها، إلا أنها لا تستطيع وضع هذه المعلومات في نماذج يمكن الاستفادة منها؛

- تسعى أغلب الجهات المستفيدة إلى عمل ما تعودت عليه في السابق أو تقليد الآخرين، لكنها قلما تعتمد على خبراتها أو تدرس مشاكلها الخاصة في العمل ومن ثم السعي إلى حلها؛

- عند بعض الجهات قد تكون بعض المتطلبات والأهداف غير واضحة أو لا تريد توضيحها لأن توضيحها قد يكشف عن أخطاء وعيوب يمكن أن يترتب عليها إنهاء عقود العمل أو فصل موظفين؛

- عدد محدود من الجهات المستفيدة تعرف جيدا متطلباتها وحاجاتها إلا أنها لا تراعي التكلفة عند تحديد هذه المتطلبات.

المستخدم أو المستفيد النهائي: إن الجهة المستفيدة ليست بالضرورة هي المستفيد النهائي فمثلا شركة لصناعة الأدوية البشرية قد تكون الجهة المستفيدة الشركة المنتجة، لكن المستفيد النهائي هو المريض؛

المواصفات والمقاييس: هناك مواصفات ومقاييس يجب اتباعها إلا ان أغلب المتبع على سبيل المثال في المملكة العربية السعودية ومنطقة الخليج مواصفات ومقاييس أتت من دول أخرى بعضها غير مناسب إطلاقا مما قد يسبب إحراجا للمصمم عند اختيار المواصفات، لذا لا نستغرب أن نسمع من بعض المستفيدين من يقول (أنا الذي أحدد المواصفات والمقاييس) رغم عدم توفر القدرة الفنية عند بعضهم؛

فريق العمل: وجود فريق عمل مكون من عدة تخصصات وخبرات مختلفة يساعد في تحليل وتحديد متطلبات المستفيد.

3.1 النماذج التي تتطلبها مرحلة المعلومات: لتحقيق هذه المرحلة يجب توثيقها وتصنيف ما بها من معلومات لتسهيل دراستها وتحليلها ومعرفة جدواها:¹

- نماذج التكلفة: أثناء مرحلة الإعداد يقوم فريق هندسة القيمة بتطوير تقديرات مستهدفة لكل نظام فرعي أو تجميع وظيفي ويتم تحديد هذه الأهداف بناء على التجربة الجماعية لفريق العمل وذلك بأقل تكلفة لازمة لأداء

¹ Dell Younker, op cit, p52.

الوظيفة، فالجوانب التي تظهر أهمية الفرق بين تقدير تكلفة التصميم الاحترافي والتقدير المستهدف للتكلفة هي تلك التي تقدم فرصا للتحسين؛

– **نماذج الجودة:** ويقوم فريق دراسة القيمة برسم شبكة الجودة من خلال معايير التصميم الموجودة في المخططات والرسومات؛

– **نماذج الطاقة:** يطور فريق العمل تقديرات استهلاك الطاقة المستهدفة لكل نظام أو نظام فرعي أو تجميع وظيفي باستخدام نموذج الطاقة المعد خلال مرحلة الإعداد، ويحدد هذه التقديرات المستهدفة على أساس تجربتها الجماعية باعتبارها أقل استهلاك للطاقة اللازمة لتوفير الوظيفة. المجالات التي تظهر فرقا كبيرا بين الطاقة المستهلكة وتقدير استهلاك الطاقة المستهدف هي التي تجدد فرصا للتحسين؛

– **نماذج تكاليف دورة الحياة L.C.C:** يطور الفريق تقديرات تكلفة دورة الحياة المستهدفة لكل نظام أو نظام فرعي أو تجميع وظيفي باستخدام نموذج تكلفة دورة الحياة المعد خلال مرحلة الإعداد، ويحدد هذه التقديرات المستهدفة بناء على الخبرة الجماعية باعتبارها أقل تكلفة ضرورية لتوفير الوظيفة. المجالات التي تظهر فرقا كبيرا بين توقعات المستخدم لتكلفة دورة الحياة وتقدير تكلفة دورة الحياة المستهدفة هي التي تجدد فرصا للتحسين.

2. مرحلة تحليل الوظائف:

تحليل الوظيفة هو قلب منهجية هندسة القيمة، إنه النشاط الأساسي الذي يفصل منهجية القيمة عن جميع ممارسات "التحسين" الأخرى. الهدف من هذه المرحلة هو تطوير أكثر مجالات مفيدة لمواصلة الدراسة.

1.2 تحديد الوظائف:

بالنسبة للمنتج أو العملية قيد الدراسة، يشمل هذا النشاط تحديد أربعين إلى ستين وظيفة يتم تنفيذها بواسطة المنتج أو العملية أو أي من الأجزاء أو عمليات العمالة. يتم تحديد الوظائف لكل عنصر من عناصر المنتج أو العملية التي تستهلك الموارد، عادة ما يتم تسجيل الوظائف على بطاقات ذات دعامة لاصقة لمعالجتها لاحقا. وتعرف الوظيفة على أنها "القصد أو الغرض الأصلي الذي يتوقع أن يؤديه منتج أو خدمة أو عملية." "ستؤدي المحاولات غير المنظمة لتحديد وظيفة (وظائف) منتج أو عملية إلى عدة مفاهيم موصوفة بعدة كلمات مثل هذا النهج غير قابل للقياس الكمي، في هندسة القيمة يجب تحديد الوظيفة بكلمتين: فعل نشط واسم قابل للقياس: يجب أن يجيب الفعل على السؤال "ماذا يفعل؟" على سبيل المثال، قد تولد أو تطلق أو تكتشف أو تنبعث أو تحمي أو تطلق، هذا النهج هو خروج جذري عن الجهود التقليدية لخفض التكاليف لأنه يركز الانتباه على الإجراء

المطلوب بدلا من التصميم. تطرح المناهج التقليدية السؤال، "ما هو؟" ثم ركز على جعل نفس العنصر أقل تكلفة من خلال الإجابة على السؤال، "كيف يمكننا تقليل تكلفة هذا التصميم؟"¹

الاسم يجيب على السؤال، "ماذا يفعل هذا؟" يخبر الاسم بما يتم التصرف عليه (على سبيل المثال، الكهرباء، الرصاص، الحركة، الإشعاع، المنشآت، أو الصواريخ). يجب أن تكون قابلة للقياس أو مفهومة على الأقل بعبارة قابلة للقياس نظرا لأنه يجب تخصيص قيمة محددة لها أثناء عملية التقييم اللاحقة التي تربط التكلفة بالوظيفة. يوفر الاسم القابل للقياس، جنبا إلى جنب مع الفعل النشط، وصفا لوظيفة العمل (على سبيل المثال، توليد الكهرباء، وإطلاق الرصاص، واكتشاف الحركة، وما إلى ذلك).²

تحدد وظيفة العمل البيانات الكمية ويتم تصنيف التعريفات الوظيفية التي تحتوي على فعل واسم غير قابل للقياس على أنها وظائف بيع. يضعون بيانات نوعية (على سبيل المثال، تحسين المظهر، وتقليل التأثير، وزيادة الراحة، وما إلى ذلك). من المهم توفير المستوى الصحيح لتعريف الوظيفة. على سبيل المثال، وظيفة سير المياه يمكن ذكر نائب للمبنى على أنه "تقديم الخدمة". والخدمة التي لا يمكن قياسها بسهولة ليست قابلة لتحديد البدائل. من ناحية أخرى، إذا تم ذكر وظيفة الخط على أنها "مائع توصيل"، يكون الاسم في التعريف قابلا للقياس، ويمكن تحديد البدائل التي تعتمد على كمية السوائل المنقولة بسهولة.³

2.2 تصنيف الوظائف:

صنف مايلز الوظائف إلى وظائف أساسية ووظائف ثانوية، ومع ذلك وسعت SAVEI التصنيفات لتشمل الثانوية المطلوبة، والثانوية غير المرغوب فيها، والترتيب الأعلى، والترتيب الأدنى، وهدف التصميم، ومرة واحدة، وفي جميع الأوقات. وذكر مايلز أن الوظائف الأساسية هي تلك الوظائف التي يطلبها العميل، بينما الوظائف الثانوية هي الوظائف التي اختارها المصمم لتحقيق الوظائف الأساسية. ومع ذلك، فإننا ندرج أدناه جميع التعريفات المتعلقة بالوظيفة على النحو المحدد في SAVE International مسرد منهجية القيمة:⁴

الوظيفة الأساسية: الغرض (الأغراض) المحددة التي يوجد من أجلها مشروع أو منتج أو عملية، يجيب على السؤال "ماذا يجب أن يفعل؟"

¹ Jay Mandelbaum, Anthony Hermes, Donald Parker, Heather Williams, **Value Engineering Synergies with Lean Six Sigma**, Combining Methodologies for Enhanced Results, CRC Press Taylor & Francis Group, New York, 2012, p14.

² Ibid p15.

³ Ibid,p15.

⁴ Ahmed Gahlan, op cit, p20.

الوظيفة الثانوية: وظيفة تدعم الوظيفة الأساسية أو الوظائف الثانوية المطلوبة وتنتج من نهج التصميم المحدد لتحقيق "الوظيفة الأساسية". وتسمى أيضا وظائف الدعم المستقلة؛

الوظيفة الثانوية المطلوبة: وظيفة ضرورية في مشروع أو منتج أو عملية لأداء الوظيفة الأساسية حيث تقع الوظائف الثانوية المطلوبة على مسار منطق الوظيفة الحرجة ضمن "مخطط فاست". وتسمى أيضا الوظائف الحرجة التابعة؛

الوظيفة الثانوية غير المرغوب فيها: وظيفة ثانوية سلبية ناجمة عن الطريقة المستخدمة لتحقيق الوظيفة الأساسية، على سبيل المثال، الحرارة المتولدة من الإضاءة، والتي يجب تبريدها غالبا؛

وظيفة الترتيب الأعلى: الهدف أو الحاجة المحددة التي توجد من أجلها الوظيفة الأساسية وهي خارج نطاق الموضوع قيد الدراسة؛

وظيفة الترتيب الأدنى: الوظيفة التي يتم تحديدها لبدء المشروع أو المنتج أو العملية (إدخال) وهي خارج نطاق الموضوع قيد الدراسة؛

وظيفة المرة الواحدة: وظيفة ثانوية تحدث مرة واحدة فقط في أداء المشروع أو المنتج أو العملية؛

وظيفة طوال الوقت: وظيفة ثانوية تحدث باستمرار، في أي مكان في أداء المشروع أو المنتج أو العملية.

ويلاحظ هنا أن هذا التصنيف غامض بالنظر إلى الأمثلة التي اختارها مايلز على الثلاثة بينما الوظيفة الثانوية في هذه الحالة ستؤثر على كفاءة الثلاثة وبالتالي ستؤثر على أدائها. بينما يصر مايلز في كتابه على عدم المساومة على الأداء في هندسة القيمة. وتجدر الإشارة أيضا إلى أنه لا يمكن للعميل دائما تقييم خصائص أداء معينة لأن ذلك يتطلب أشخاصا لديهم مدى معين من المعرفة في مجالات معينة. لذلك لا تعكس مقاييس العملاء الأداء دائما.¹

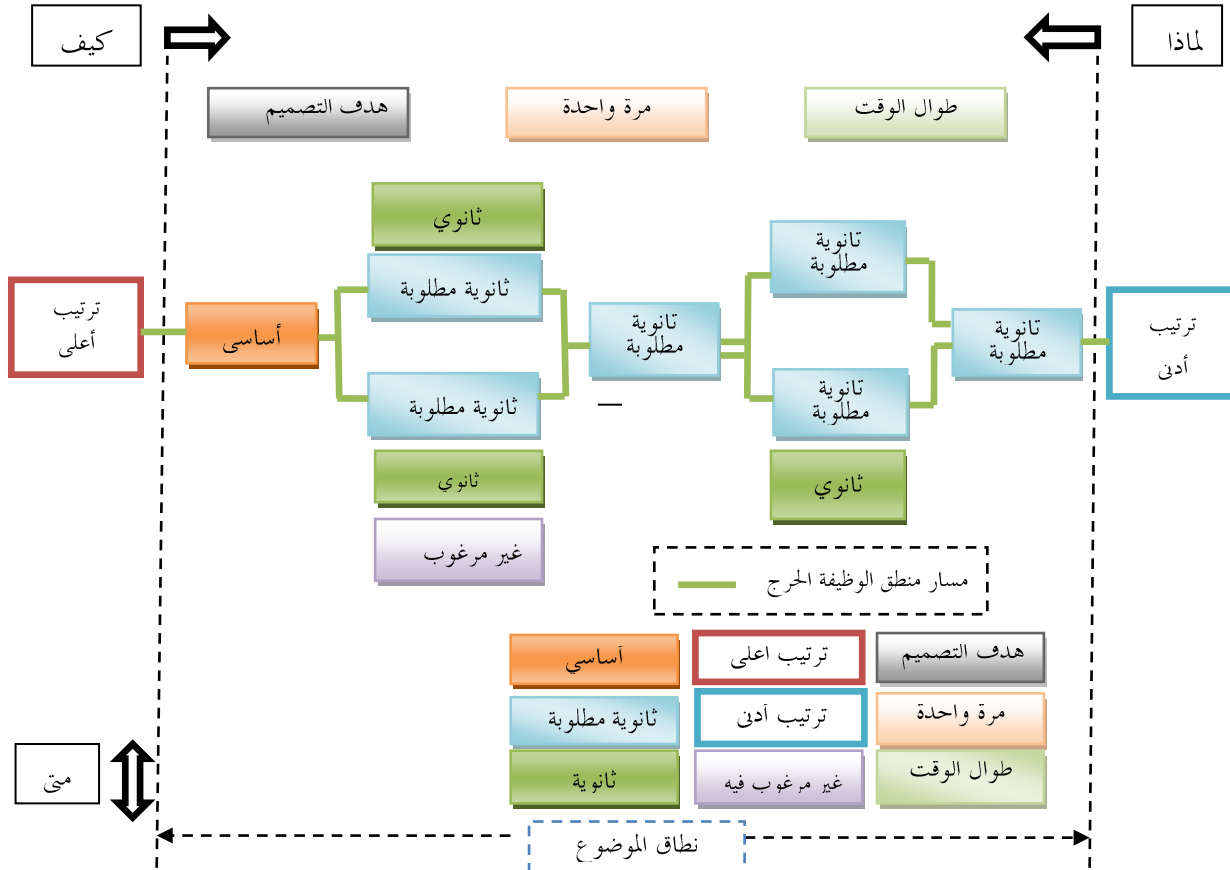
3.2 ربط الوظائف بالرسم البياني (FAST Diagram):

يتم استخدام أدوات مختلفة لتطوير نماذج الوظائف، والأكثر شيوعا واستخداما هو تقنية نظام تحليل الوظائف (FAST) هو "تحليل العلاقات التبعية للوظائف داخل مشروع أو منتج أو عملية، والتي تساعد على تحديد وتحليل الوظائف لتحفيز الإبداع والتفكير الإبداعي". تم تطويره بواسطة Charles Bytheway في عام 1964. بشكل عام، مخطط FAST الأساسي الكلاسيكي عبارة عن تمثيل رسومي ينظم الوظائف والعلاقة المتبادلة

¹ Ahmed Gahlan, op cit, p21.

مع بعضها البعض في منطق "كيف ولماذا". ومع ذلك، توجد اتجاهات مختلفة لمخطط FAST مثل التسلسل الهرمي FAST و Technical FAST و FAST الموجه نحو العملاء، ولكل اتجاه استخدامه. يظهر رسم توضيحي لمخطط FAST أساسي في الشكل 05 أدناه.

الشكل (05): رسم بياني لمخطط فاست (FAST Diagram)



Source: SAVE International Certification Program Manual, 16th Edition, Effective January 5, 2019, p 60.

يعرف SAVEI مخطط فاست بأنه "تمثيل رسومي للعلاقات التابعة للوظائف داخل مشروع أو منتج أو عملية، خطوط مسار منطق الوظيفة الحرجة التي تربط بين الوظائف ذات الترتيب الأعلى والأساسية والثانوية المطلوبة والوظائف ذات الترتيب الأدنى من خلال علاقاتها " كيف " و "لماذا"؛ والخطوط العمودية التي تربط الوظائف الثانوية بالوظائف الثانوية المطلوبة من خلال علاقاتها "متى".¹

مخطط FAST كما هو موضح في الشكل 05 أعلاه، هو ترتيب أفقي ورأسي للوظائف بناء على العلاقات المنطقية، حيث يتطور الترتيب الأفقي من الجانب الأيسر إلى الجانب الأيمن عن طريق سؤال " كيف " مع وظيفة

¹ Ahmed Gahlan, op cit, p21

الترتيب الأعلى في الطرف البعيد الجانب الأيسر ووظيفة الترتيب الأدنى في أقصى الجانب الأيمن وجميع تصنيفات الوظائف الأخرى التي تحدد نطاق الدراسة مرتبة بينهما. ستكون الإجابة على سؤال "كيف" هي الوظيفة الأساسية المدرجة على يمين وظيفة الترتيب الأعلى.

بعد ذلك، للتحقق من هذه الإجابة يتم طرح السؤال "لماذا" ويجب أن تكون الإجابة هي الوظيفة الموجودة على اليسار. ثم مرة أخرى يتم طرح السؤال "كيف"، وستكون الإجابة هي الوظيفة الثانوية المطلوبة المدرجة على الجانب الأيمن من الوظيفة الأساسية. يتم تكرار نفس الإجراء لكل وظيفة جديدة حتى ننتهي عند وظيفة الترتيب الأدنى في أقصى الجانب الأيمن من الرسم التخطيطي. بينما يتم تحديد الترتيب الرأسي من خلال الإجابة على السؤال "متى"، ستكون الإجابة إحدى الوظائف الداعمة التي ليست مهمة لأداء الوظيفة الأساسية، مع سرد وظيفة كل الوقت أعلى الصف الذي يمثل الوظائف الهامة والوظائف المساندة الأخرى المدرجة أدناه.¹

4.2 اختيار الوظائف التي يمكن تحسينها:

الهدف من هذا النشاط هو تحديد الوظائف للتحليلات المستمرة، غالبا ما يتم تحقيقه من خلال مقارنة قيمة الوظيفة بتكلفة الوظيفة، حيث يتم تحديد القيمة بنسبة القيمة إلى التكلفة (أو التكلفة إلى القيمة). تعرف قيمة الوظيفة بأنها أقل تكلفة لأداء الوظيفة دون النظر إلى العواقب، وبالتالي فإن استخدام قيمة الوظيفة يركز جهد VE على تلك الوظائف التي ستكون ذات قيمة أكبر وتوفر نقطة مرجعية لمقارنة البدائل. بل يمكن استخدامه كحافز نفسي لتثبيط وقف جهود هندسة القيمة بشكل مسبق قبل النظر في جميع البدائل.

عادة ما يكون تحديد قيمة كل وظيفة غير ضروري فتساعد بيانات التكلفة في تحديد أولوية الجهد نظرا لأن إمكانية تحقيق وفورات كبيرة في المناطق منخفضة التكلفة قد لا تكون مسعى جديرا بالاهتمام وقد تكون المناطق عالية التكلفة مؤشرا على ضعف القيمة، فإن هذه الأخيرة هي المرشحين الرئيسيين لتحديد قيمة الوظيفة الأولية. عادة ما يتم خصم التكاليف وفقا لقانون باريتو الخاص بسوء التوزيع: تمثل بعض المناطق، "القلة المهمة" (بشكل عام 20 بالمائة أو أقل) معظم (80 بالمائة أو أكثر) من التكلفة. وعلى العكس من ذلك فإن 80 بالمائة من البنود "العديدة غير المهمة"، تمثل 20 بالمائة فقط من إجمالي التكاليف.²

3. مرحلة الإبداع

¹ Ahmed Gahlan, op cit, p22.

² Jay Mandelbaum, and auther, op cit, p22.

الهدف من هذه المرحلة هو إعطاء جميع أعضاء الفريق الفرصة لتقديم اقتراحاتهم للتغيير المفيد دون خوف من الاتهامات أو النقد. يمكن أن تكون هذه تجربة ممتعة ومثمرة حيث يتم جمع وفرة من الأفكار المتعلقة بالطرق البديلة لتحقيق الوظائف التي تم إبرازها في المرحلة السابقة، يلعب مدير هندسة القيمة دوراً أساسياً في تحفيز الفريق على المشاركة والمساهمة الإيجابية في هذه المرحلة الإبداعية. هناك بعض المبادئ الأساسية للمرحلة الإبداعية التي تشكل العمود الفقري لهذه المرحلة. هذه المبادئ هي:¹

- تقنيات التفكير الإبداعي مثل العصف الذهني حيث يتم دفع أعضاء الفريق إلى الحلول المبتكرة؛
- تأجيل الحكم حيث لا يسمح بالحكم على الأفكار المطروحة مهما بدت الفكرة غريبة؛
- البيئة الإيجابية حيث يقتنع الناس بأن أفكارهم ستؤدي إلى تحسينات إيجابية ويتم التخلص من التفكير السلبي؛
- كمية الأفكار الكبيرة أكثر أهمية في هذه المرحلة من الجودة؛
- مئات من الأفكار في هذه المرحلة ليست غير عادية وكلما زاد عدد الأفكار كان ذلك أفضل؛
- تبادل الأفكار، إذ يتم الجمع بين الأفكار المختلفة وتحسين الأفكار الأخرى التي بدت بعيدة المنال في البداية ولكنها تشكل أساساً لفكرة أخرى.

تستخدم أدوات وتقنيات مختلفة لتوليد الأفكار للبدائل التي يمكن أن تؤدي الوظيفة (الوظائف) المختارة للدراسة، واختيار تطبيق تقنيات محددة يعتمد على الحكم ويختلف وفقاً لتعقيد الموضوع، وبالرغم من وجود الكثير من الأدوات والتقنيات التي يمكن استخدامها، إلا أنه تم اختيار هذه الورقة للتركيز على تلك المدرجة في SAVEI BOK والتي تشمل العصف الذهني وتقنية Gordon و Nominal Group Technique و TRIZ و Delphi، ويتم تلخيص الشرح المختصر أدناه لكل من هذه التقنيات:

أسلوب العصف الذهني: هو أسلوب عملي يستخدم لمساعدة فريق التحسين في توليد وإنتاج أفكار جديدة لحل مشكل قائم أو تطوير منتج أو خدمة محددة، والمطلوب طرح أية أفكار تخطر بالبال وعدم تقويم أية أفكار أخرى تطرح. تقوم هذه التقنية على العمل الجماعي لتوليد وطرح أفكار جديدة ومفيدة، تستخدم خلالها مجموعة من القواعد البسيطة بغرض زيادة الفرص في الإبداع، ويعتمد نتاج العصف الذهني في الحرص وتوجيه الفريق نحو

¹ Coetzee Liza, **Value Management In The Construction Industry What Does It Entail And Is It A Worthwhile Practice**. Submitted in fulfilment of part of the requirements for the Degree of BSc (Hons) (Quantity Surveying) . In the Faculty of Engineering, Built Environment and Information Technology: Universiteit van Pretoria, 2009, P36.

الوصول على أكبر عدد ممكن من الأفكار البديلة للموضوع المطروح كحل لمشكلة أو إيجاد البدائل أو طرق تحسين الأداء.¹

تقنية جوردون: تشبه "تقنية جوردون" تقنية العصف الذهني ستكون جميع عمليات تقنية العصف الذهني قابلة لتطبيق تقنية جوردون. لا يوجد سوى اختلاف معين في عمليتها. في تقنية جوردون يبدأ القائد المناقشة مع بعض من المفاهيم الأساسية أو المرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالمشكلة الواقعة تحت الاعتبار. ثم يحفز القائد المناقشة ويكشف فقط عن الموقف الحقيقي عندما يكون الفريق قريباً من المشكل المحلول. في الواقع، يحول القائد المشكلة الأصلية إلى مواضيع مختلفة مماثلة لذلك على سبيل المثال، يتم تحويل المشكلة الأصلية وهي "كيفية تنظيف الآلات" إلى "إزالة الأوساخ". في تقنية هندسة القيمة، تكون المشكلة معروفة لجميع الأعضاء من البداية. لذلك، قد لا يكون ذلك مفيداً. ولكن يمكن أن تكون مفيدة إذا غير الأعضاء أدوارهم ويتصرفون كأنهم لا يعرفون أصل المشكلة وتقرر تغيير المشكلة إلى مواضيع مختلفة. هذا يساعد في توليد المزيد من الأفكار التي ستساعد الفريق على القدوم إلى بعض الحلول غير التقليدية المتوقعة من الفريق.²

تقنية المجموعة الإسمية Nominal Group Technique: يتم استخدام كلمة "اسمية" لأنه لا يسمح للأشخاص بالتواصل اللفظي مع بعضهم البعض وإيجاد المعاني الحقيقية لكلمة مجموعة وتتضمن خمس مراحل:³

- يواجه أعضاء المجموعة بعضهم البعض على طاولة لمناقشة المشاكل أو القضايا التي تم حلها معاً واتخاذ قرار مكتوب لكل عضو ويجب أن يظلوا صامتين ومستقلين دون التشاور مع بعضهم البعض؛
- يقوم كل عضو بتحويل فكرة إلى المجموعة عندما تكون هناك فرصة، وحتى يتم اقتراح كل الأفكار لن يبدأ النقاش؛
- يجب وضع الآراء التي تم تسجيلها في مناقشة المجموعة في المفاهيم لتقييمها في الخطوة التالية؛
- يقوم كل عضو بتصنيف معتقداته بشكل مستقل وسري؛
- سيكون اتخاذ القرار الجماعي هو أعلى مجموع ممنوح.

¹ محمد أحمد عيشوني، الدليل العلمي للتحسين المستمر للعمليات باستخدام الأدوات السبع للإدارة والتخطيط، دار الأصحاب للنشر والتوزيع، مكتبة الملك فهد الوطنية، السعودية، 2012، ص 59.

² Anil kumar Mukhopadhyaya, op cit, p 123.

³ Hamid Tohidi, **Review the benefits of using Value Engineering in Information Technology Project Management**, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Published by Elsevier, Iran, 2010, p920.

نظرية الحل الابداعي للمشكلات (TRIZ): هي اختصار باللغة الروسية لـ (Teoriya Resheniya Izobretatelskikh Zadatch) هي أداة إدارية يتم استخدامها بشكل متكرر مع زيادة الوعي بقدراتها، تتجسد الأساليب والأدوات في خمس خطوات: توثيق المشكلة والتحليل الأولي، صياغة المشكلة، تحديد أولويات اتجاهات الابداع، وتطوير المفاهيم، وتقييم النتائج. يذكر أنه في أواخر الأربعينيات من القرن الماضي، أجرى جينريش ألتشولر ورافائيل شايبرو بحثا في 200000 براءات اختراع روسية لاختيار 40000 دراسة تم من خلالها اكتشاف المستويات الخمسة التالية من الابداع:¹

- المستوى 1 - 32% تضمن القليل من الابتكار وعالج المشاكل الروتينية التي تم حلها عن طريق المعرفة المعاصرة؛
- المستوى 2 - 45% عبارة عن تحسينات طفيفة لنظام أو تقنية قائمة؛
- المستوى 3 - 18% عبارة عن تحسينات أساسية ناتجة عن التفكير الجديد خارج التكنولوجيا؛
- المستوى 4 - 4% ناتج عن تطبيق المعرفة العلمية لاشتقاق مبادئ جديدة لمعالجة المتطلبات الوظيفية الأساسية؛
- المستوى 5 - 1% فقط كانت تعتمد على اكتشاف علمي جديد؛

علاوة على ذلك، فقد تم بالفعل حل 95% من المشكلات المصنفة في المستويات من 1 إلى 3.

تقنية دلفي: كانت تقنية دلفي نتيجة استجابة مؤسسة راند لطلب الجيش للحصول على طريقة للتغلب على معضلة الاضطرار إلى التصرف بناء على المعلومات المقدمة من الخبراء الذين يقدمون توصيات متناقضة ومن قبل صانعي القرار الذين ليسوا على علم بتخصصات الخبراء، لقد نجحت بشكل جيد مع الجيش لدرجة أن شركة IBM اختارتها. كما قامت الحكومة اليابانية والصناعة بتكييفها للتنبؤ بالأسواق في عشرات البلدان وملفات المنتجات، وهي الآن جزء من هندسة القيمة. هناك العديد من أنماط دلفي للتطبيقات المختلفة: الإنشاء والتسويق وتخصيص الموارد وما إلى ذلك. تعتبر تقنية دلفي فعالة بشكل خاص في المواقف التالية:²

- دراسات قيمة قصيرة من يوم إلى ثلاثة أيام؛
- الدراسات المكونة من أعضاء الفريق ليس لديهم خبرة في التعليم التطوعي؛ أي المالك والمصمم وغيرهم من الخبراء الخارجيين؛
- الدراسات التي يكون فيها المشاركون موظفين من ذوي الكفاءات العالية ويتقاضون رواتب عالية ولا يميلون إلى تعلم "التفاصيل الجوهرية" حول تقنيات هندسة القيمة.

¹ John Kelly, Steven Male, & Drumund Graham, op cit, p 179.

² Alphonse Dell'Isola, PE, Value Engineering Practical Applications for Design, Construction, Maintenance & Operations, R.S. Means company, Kingston, USA, 1997, p105.

4. مرحلة التقييم:

خلال هذه المرحلة من ورشة عمل هندسة القيمة، سيقوم الفريق بشكل مشترك بتقييم وتحديد أولويات الأفكار التي يعتقدون أنها جديرة بالاهتمام ويمكنهم إضافة قيمة وحيث يرفضون تلك الأفكار التي من غير المحتمل أن تضيف قيمة إلى المشروع، إذ يصدر الآن الحكم الذي تم إلغاؤه خلال مرحلة الإبداع. الهدف النهائي للجلسة عمل هندسة القيمة هو الحصول على مقترحات يمكن تنفيذها، ويجب أن يكون أعضاء الفريق موضوعيين في تقييم الأفكار مع الأخذ في الاعتبار مزايا وعيوب كل فكرة منها دون نبذ فكرة أو قبولها قريبا.¹ والأنشطة المشتركة لهذه المرحلة ملخصة أدناه:²

- تصنيف الأفكار على أساس الجدوى والفعالية والقضاء على الأفكار ذات الإمكانيات المنخفضة، والتي تشمل الأفكار غير المجدية أو التي لا تؤدي الوظيفة الأساسية المطلوبة؛
- تجميع الأفكار وتحديد أولوياتها، في هذه الخطوة يتم تجميع الأفكار في فئات بناء على الموضوع، ثم يتقرر ما إذا كان سيتم دمج الأفكار المتشابهة في فكرة رئيسية واحدة أو بالأحرى سيكون من الأفضل دمج فكرتين مختلفتين أو أكثر في فكرة واحدة، ثم يتم إعطاء الأولوية لهذه الأفكار لمزيد من التطوير؛
- المقارنة بين مزايا وعيوب كل فكرة، في هذه الخطوة يتم اختبار وتحليل تأثير كل فكرة من الضروري على الأقل تحديد التكلفة والسهولة ووقت التنفيذ لكل فكرة بالإضافة إلى القدرة على تلبية المتطلبات المطلوبة، وكذلك إمكانيات النجاح والادخار، علاوة على ذلك يجب مراعاة طرق التغلب على العيوب؛
- ترتيب واختيار الأفكار لمزيد من التطوير باستخدام المزايا والعيوب كمعايير اختيار، يتم شرح المخاطر المرتبطة بكل فكرة من الأفكار المختارة مقارنة بإمكانيات التحسين النسبية.

5. مرحلة البحث والتطوير:

إن جوهر عمل دراسات هندسة القيمة هو تحليل الوظائف وطرح الأفكار ومن ثم تقييمها. عندئذ تكون لدى فريق العمل مجموعة من الأفكار التي تحتاج إلى صياغتها في مقترحات، العمل على صياغة هذه الأفكار وهو ما يسمى بتطوير الأفكار. وحيث أن هذه الأفكار هي خلاصة الدراسة ونظرا للمدة الطويلة التي تستغرقها هذه المرحلة فلا بد من وضع خطة عمل محكمة تتلاءم مع كمية الأفكار. تتم عملية البحث هذه على مرحلتين هما البحث والتنفيذ. وفي جميع الأحوال يجب أن يكون واضحا لفريق العمل:

¹ Coetzee Liza, op cit, p37.

² Ahmed Gahlan, op cit, p29.

- من سيطور الفكرة؟
- متى يجب الانتهاء من تطوير الفكرة؟
- جدول الاجتماعات المستقبلية الخاصة بالتطبيق؟

1.5 البحث:

- تتلخص مسؤولية الفريق في هذه الخطوة في البحث في الأفكار التي تم الاتفاق على تطويرها ولن يكون هناك قبول وتنفيذ للمقترحات بدون تحديد ما هو المطلوب لتحويل هذه الأفكار إلى مقترحات والتي منها:¹
- تقدير الوفرة أو الزيادة؛
 - تقدير الكميات وسعر الوحدات؛
 - مراجعة الأفكار مع أعضاء الفريق، ومع الجهات ذات العلاقة؛
 - تحديد محاسن وعيوب كل فكرة.

2.5 التنفيذ:

- تلخيص كل فكرة حيث تتضمن ما يلي:
- شرح مختصر ورسم توضيحي للتصميم الحالي؛
 - شرح مختصر ورسم توضيحي للتصميم المقترح؛
 - مبررات التصميم المقترح؛
 - تقدير الوفرة أو الزيادة المتوقعة من تطبيق الفكرة.

3.5 الاجتماعات الدورية:

مهمة الفريق هي إكمال مرحلة البحث والتطوير في الفترة المحددة ولتحقيق ذلك يجب أن تكون قنوات الاتصال بين جميع الأعضاء مفتوحة ويتم ذلك من خلال سلسلة اجتماعات دورية قصيرة يتم الاتفاق على توقيتها مسبقاً. وفي كل اجتماع يقدم كل فرد في الفريق تقريراً موجزاً عن ما تم إنجازه. وبناء على هذه التقارير يتم مراجعة وتحديث مسار العمل.

4.5 التقرير المبدئي للدراسة:

¹ عبد العزيز سليمان اليوسفي، إدارة القيمة: المفهوم والأسلوب، الطبعة الخامسة، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2009، ص 77.

يجب توثيق وترتيب جميع الأفكار التي تم تطويرها وإعدادها في تقرير منظم ومنسق يسهل الرجوع إليه. هذا التقرير هو عبارة عن توصيات محددة للجهة التي بيدها القرار، عند إعداد التقرير يجب مراعاة التركيز على أهداف الدراسة التي تم تحديدها مسبقاً. كما يجب التأكد من جودة الأفكار ومبرراتها وتوضيح أثرها على التكلفة وعلى الأنظمة الأخرى ويشمل التقرير ما يلي:¹

- ملخص عن نتائج الدراسة فيما لا يزيد عن ورقة واحدة؛
- جدول الدراسة وقائمة بأعضاء فريق العمل؛
- نبذة قصيرة عن مراحل الدراسة القيمية؛
- المعلومات التي تم جمعها ولها علاقة بالدراسة؛
- شرح مختصر عن المشروع؛
- التكلفة التقديرية للمشروع؛
- تحليل الوظائف ورسم فاست؛
- مجال عمل الدراسة؛
- قائمة بجميع الأفكار التي تم تطويرها موضحاً الوفر أو الزيادة لكل فكرة والوفر الإجمالي؛
- ملخص لكل فكرة مع الرسومات اللازمة.

6 مرحلة العرض:

المرحلة الأخيرة من ورشة عمل هندسة القيمة هي تقديم التوصيات في شكل تقرير مكتوب. إحاطة/عرض شفوي ليتم تقديم النتائج إلى المالكين والمستخدمين، بالإضافة إلى ممثلي فريق التصميم، ويتم تقديم ملخص لتأثيرات التكلفة الرئيسية في ذلك الوقت بحيث يمكن اتخاذ قرار بشأن مقترحات هندسة القيمة التي سيتم قبولها للتنفيذ والتضمين في وثائق التصميم.²

يتم تقديم الأفكار المصقولة المدعومة بالرسومات والحسابات والتكاليف من قبل الفريق إلى الهيئة التي كلفت بورشة عمل هندسة القيمة، عادة ما يتم تقسيم جمهور هذه العروض التقديمية إلى مجموعتين هما فريق التصميم الأصلي الذي سيكون مهتماً في الغالب بالجوانب الفنية لجميع المقترحات ثم الأشخاص الأقل تقنياً في الفريق مثل

¹ عبد العزيز سليمان اليوسفي، الطبعة الخامسة، مرجع سبق ذكره، ص 78.

² Ratnam Jeyakumar, **The Implementation and Effectiveness of value Engineering in the United Arab Emirates.** Degree of Doctor of Philosophy . Faculty of Advanced Technology: University of Glamorgan/ Prifysgol Morgannwg, 2013 p61.

صانعي القرار الإداري وما إلى ذلك. يجب أن تكون العروض التقديمية قادرة لتلبية احتياجات هاتين المجموعتين، ويجب أن تنقل العروض التقديمية فهما للمقترحات وليس كثيرا لاتخاذ قرار بشأن قبولها.

مهارات العرض مهمة هنا لنقل المعلومات بشكل صحيح وإبقاء الجميع مشاركين ومستمعين مهتمين بالعرض التقديمي، يجب أن يكون عضو الفريق الذي يقوم بالعرض على استعداد جيد مما يمنحه الثقة ومن الجيد الاستفادة من الوسائل المرئية مثل النماذج والرسوم البيانية وما إلى ذلك وتلعب لغة جسد أعضاء الفريق أيضا دورا حيويا عندما يحاول نقل رسالته.¹ بالإضافة إلى الفوائد المالية، توفر ورشة عمل هندسة القيمة فرصة قيمة للمشاركين الرئيسيين في العملية للالتقاء، ثم التنحي جانبا وعرض العملية أو المشروع من منظور مختلف. وبالتالي فإن عملية هندسة القيمة تنتج الفوائد التالية:²

- فرصة لاستكشاف جميع البدائل الممكنة؛
- يجبر المشاركين في المشروع أو العملية على معالجة "القيمة" و "الوظيفة"؛
- يساعد على توضيح أهداف العملية؛
- تنفيذ المقترحات المقبولة في التصميم؛
- يقدم تغذية راجعة عن نتائج الدراسة.

المطلب الثالث: مرحلة ما بعد ورشة العمل (مرحلة التطبيق والمتابعة):

هي المرحلة الأخيرة من الدراسة وتسمى أحيانا مرحلة ما بعد الدراسة، وهي تتويج للدراسة بإعداد وتجهيز تقرير الدراسة بصيغته النهائية ثم تقديم عرض نهائي عن الدراسة لصاحب القرار، بعد ذلك يأتي تطبيق ما جاء في التقرير من مقترحات وتوصيات، ومتابعة التطبيق ومعرفة النتائج الفعلية وتقييمها. وتشمل هذه المراحل ما يلي:³

1 التقرير النهائي للدراسة: يهدف تقرير الدراسة إلى إبراز الجهد الذي تم إنجازه ورشة عمل هندسة القيمة وذكر المراحل والتقنيات التي مرت بها وعرض الأفكار والمقترحات التي توصلت إليها الدراسة والحصول النهائية للنتائج التي تحققت، فالغرض الأساسي من هذا التقرير هو إيضاح الأفكار والتغييرات المقترحة ومبرراتها وجدواها لأصحاب القرار للنظر فيها وتطبيقها.

¹ Coetzee Liza, op cit, pp40-41.

² Ratnam Jeyakumar, op cit 2013 p62.

³ الهيئة السعودية للمهندسين، الدليل الإرشادي لدراسات الهندسة القيمة، الإصدار الثالث، السعودية، 2017، ص ص 29-30.

2. إعداد التقرير النهائي: بعد انتهاء الدراسة وتقديم أعضاء الفريق كلا حسب اختصاصه للمقترحات المطورة محددة بخطة عمل تطبيقية، يقوم رئيس الفريق بإعداد وتنظيم التقرير بصيغته النهائية، وهذا التقرير يجب أن يكون قادرا على إيصال معلومات واضحة ومحددة للمالك، متضمنا خطة عمل للتطبيق، ويتكون التقرير في الغالب من الأقسام التالية:¹

القسم الأول: ملخص الدراسة، وفيه وصف موجز ومركز عن المشروع أو العملية قبل وبعد الدراسة مع بيان التكاليف الأصلية والتكاليف بعد الدراسة ونسبة الوفرة، وماهي حدود الدراسة وأبرز المقترحات أو التغييرات.

القسم الثاني: التعريف، وفيه أسماء رئيس وأعضاء فريق الدراسة وتخصصاتهم والجدول الزمني للدراسة، وصف كامل للمشروع أو العملية وتعريف موجز بمنهج القيمة وخطواته التي تتبع في الدراسة.

القسم الثالث: التكاليف، وفيه تحديد معايير التكلفة وتقديرها لكل عنصر أو وظيفة مع إرفاق جداول مقارنة للتكلفة قبل وبعد الدراسة، إضافة إلى التحليل الوظيفي ورسمه البياني (فاست).

القسم الرابع: مقترحات القيمة، وفيه جميع مقترحات القيمة مفصلة ومبوبة حسب التخصص ومدونة على نماذج خاصة شاملا تكلفة كل اقتراح.

القسم الخامس: ملحق الدراسة، وفيه تدوين توصيات الدراسة، وقائمة بالمتطلبات اللازمة لتنفيذ مقترحات الدراسة، وجدول للتنفيذ وأي معلومات مساندة.

3. **مسؤولية التطبيق:** تعتمد مسؤولية التطبيق على مرحلة سير المشروع أو العملية، فإذا كانت في مرحلة التصميم ففي هذه الحالة يكون المسؤول عن التطبيق المصمم، أما إذا كانت بعد انتهاء التصميم وقبل التنفيذ ففي هذه الحالة إما أن يكلف المصمم بتطبيق نتائج الدراسة أو يكلف غيره، وفي حالة التطبيق أثناء التنفيذ، أو بعد توقيع عقد التنفيذ فيكون المقاول مثلا هو المسؤول عن التطبيق مع مراعاة المتربات على ذلك عقديا.

4. **المساعدة في التطبيق:** يبقى رئيس وفريق دراسة القيمة هما الأجدر بمساعدة المالك وغيره في تطبيق نتائج الدراسة وحل أي إشكالية تعترض التطبيق، أو نشوء حاجة للمساعدة في الإيضاح أو تسهيل مهمة من يطبق.

5. **أنواع مقترحات هندسة القيمة:**

محتوى الاقتراح يختلف مع الظروف والموضوع، لكن الأجزاء الخمسة التالية تمثل عادة المحتوى الأساسي للاقتراح:²

¹ نفس المرجع السابق، ص: 30-31.

² Abate O. Kassa, op cit, pp 90-91.

- المشروع: قدم وصفا موجزا لدراسات المشروع مع ملخص للمشكلة: قيمة العنصر المدروسة وما يدور حوله، بما في ذلك التعريف مثل الاسم ورقم الجزء وما إلى ذلك؛
- الفريق: الأعضاء، وألقاب مناصبهم، وعمل روتيني معين في مهام المجموعة، مثل قائد الفريق وما إلى ذلك؛
- التوصيات: ما هي الفوائد المتوقعة؟ ما هي أنواع التحسينات الكمية والنوعية التي تنتج عن الاقتراح؟
- التكلفة والمخاطر وصافي الأرباح: ما هي النفقات غير المتوقعة؟ أعرض هذا كمشروع تجاري، مع إعطاء التقييم أو المخاطرة، وفترة السداد، ونقطة التعادل، وتكلفة التنفيذ. اشرح المزايا والعيوب؛
- خطة التنفيذ: ما هي الجهود غير المتوقعة؟ ما الذي يجب توفيره أو إنجازه؟ من سيوافق عليها؟ من سيفعل ذلك؟ أين ستتم؟ متى يتم ذلك؟ ما هو التاريخ المستهدف والجدول الزمني للنتائج؟ كيف سيتم احتساب الأموال؟ ماذا سيكون الجدول الزمني للإبلاغ عن التقدم والمتابعة؟
- إن الهدف الأساسي من هذه المراحل هو تحديد أكثر المجالات فائدة لتحسين القيمة، مع إزالة التكلفة غير الضرورية كان الهدف التقليدي لدراسات القيمة، من المهم التأكيد على ذلك في كثير من الأحيان يتم إجراء دراسات القيمة اليوم لتحسين منتج أو أداء الخدمة مثل الوقت أو الجودة دون زيادة التكلفة.

خلاصة الفصل:

تطرقنا من خلال هذا الفصل لأهم الأفكار والمفاهيم المرتبطة بهندسة القيمة، حيث تناولنا في البداية أهم معالم ظهور هندسة القيمة وتطورها في الصناعة الأمريكية، ثم انشرت في أوروبا ومختلف دول العالم، وهذا من خلال ظهور الهيئات المهنية لهندسة القيمة كالجمعية الأمريكية لهندسة القيمة ومعهد إدارة القيمة بالمملكة المتحدة. وعليه حددنا مفهوم هندسة القيمة كنهج وظيفي يتم تطبيقه من قبل فريق عمل متعدد التخصصات لتحسين قيمة المنتجات والخدمات، وتعمل على تحديد متطلبات العميل الحرجة للجودة وتحويلها إلى ميزات تصميم منتج أو خدمة معينة يمكن أن تلي أو تتجاوز متطلبات العميل. أما المبحث الثاني ضمن المراتب الأساسية للقيمة المتمثلة في التركيز على مرحلة التصميم، الوظيفة، الجودة، التكلفة والتي بإمكانها تحقيق أعلى قيمة في حالة حدوث توازن بين هذه العناصر الثلاثة، واستنتجنا من هذا المبحث أهمية مراحل التصميم الأولى في منهجية هندسة القيمة، سواء فيما تعلق بالوقت الأنسب لتطبيق هندسة القيمة حيث أن الوفرة يصبح أعلى وتكلفة التطبيق تكون أقل، إلى جانب أن قبول الأفكار يكون أكثر سهولة في هذه المرحلة، أو فيما يتعلق بتقنيات ومناهج هندسة القيمة التي ركزت على مرحلة التصميم والتخطيط، لذا كان مفهوم تصميم المنتجات الجديدة دائما جزءا من منهجية القيمة.

أما المبحث الثالث فخصص كله لمنهجية عمل هندسة القيمة، نظرا لأهميتها في تحسين القيمة والوصول إلى حلول إبداعية من خلال ورشة عمل تشاركية بواسطة فريق عمل متعدد التخصصات. وتتضمن خطة العمل ثلاثة خطوات أساسية: الخطوة الأولى وهي التحضير والإعداد الجيد لدراسة القيمة، والخطوة الثانية وهي ورشة عمل هندسة القيمة تبدأ بمرحلة المعلومات، ثم مرحلة التحليل الوظيفي وهي المرحلة التي تميز منهجية القيمة عن المناهج الأخرى، ثم مرحلة الإبداع، تليها مرحلة التقييم، ثم التطوير، وبعدها مرحلة العرض وإيجاز التوصيات، والخطوة الثالثة هي مرحلة ما بعد الدراسة الهدف منها إعداد تقرير الدراسة بصيغته النهائية ثم تقديم عرض نهائي عن الدراسة لصاحب القرار، بعد ذلك يأتي تطبيق ما جاء في التقرير من مقترحات وتوصيات، ومتابعة التطبيق ومعرفة النتائج الفعلية وتقييمها.

الفصل الثاني: مداخل إدارة التكلفة

الاستراتيجية

تمهيد:

يشهد العالم تطورات تكنولوجية ضخمة في أنظمة الإنتاج والإدارة في معظم الشركات الصناعية الكبرى في معظم الدول المتقدمة، إذ حققت هذه الشركات نجاحات ملحوظة مما جعلها من الشركات الرائدة على مستوى العالم. ومما لا شك فيه أن هذه التطورات في الفكر الإداري وتكنولوجيا الإنتاج تم التفكير فيها محاسبا، خاصة في مجال المحاسبة الإدارية ونظم المعلومات الداعمة للقرارات الإدارية. أي أنه في بيئة الأعمال الحديثة، أصبحت إدارة التكلفة مهارة بقاء حاسمة للعديد من المنظمات، ولكن لا يكفي خفض التكاليف فحسب، بل يجب إدارة التكاليف بشكل استراتيجي. لذا برز إدخال التكلفة المستهدفة كأحد الأساليب المهمة في التوفيق بين التكاليف من خلال تقليلها مع الحفاظ على الجودة كأداة إدارة مفيدة وفعالة لديها نهج شامل لإدارة التكاليف، وتقليل التكلفة الأولية للمنتجات في المرحلة الأولى من تخطيط المنتج وتصميمه، وتحقيق ربح طويل الأجل. وإلى جانب التكلفة المستهدفة هناك مداخل أخرى لإدارة التكاليف في مرحلة ما قبل الإنتاج أهمها تحليل تكاليف دورة حياة المنتج، إذ يعتبر هذا المدخل أيضا أداة اقتصادية للمديرين تمكنهم من إجراء تحليل لتكاليف المنتجات في جميع مراحل دورة الحياة الإجمالية. بالإضافة إلى مدخل تحليل سلسلة القيمة الذي يسعى إلى تقليل تكاليف الإنتاج على طول مراحل السلسلة من بداية فكرة المنتج إلى غاية خدمات ما بعد البيع. وعليه سيتم التطرق في هذا الفصل إلى أهم مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية المعتمدة قبل الدخول في مرحلة الإنتاج الفعلي من خلال المباحث التالية:

المبحث الأول: التكلفة المستهدفة.

المبحث الثاني: تحليل تكاليف دورة حياة المنتج.

المبحث الثالث: تحليل سلسلة القيمة.

المبحث الأول: التكلفة المستهدفة

تواجه الشركات ضغوطا شديدة من مختلف أصحاب المصلحة للحفاظ على الأسعار منخفضة وزيادة أرباحهم في نفس الوقت. وبالتالي فإنهم يستخدمون استراتيجيات مختلفة لزيادة الأرباح دون التأثير على السعر، إحدى هذه الاستراتيجيات هي التكلفة المستهدفة. إذ تساهم في الإدارة الاستراتيجية للأرباح المستقبلية، إنها أداة لإدارة التكلفة والربحية في وقت واحد؛ تقليل التكاليف من تخطيط المنتج وتصميمه إلى ما بعد البيع، أداة مهمة للتحكم في وتعزيز الوعي الإداري بالتكاليف؛ مراقبة التكلفة من خلال مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المستهدفة. إن نهج التكلفة المستهدفة يشجع العمل الجماعي، ويحقق خفضا مستمرا في التكلفة لاعتماده على التحسين المستمر كمدخل في هندسة القيمة، ويحقق التفاعل الإيجابي بين البيئة الداخلية للمنظمة والبيئة الخارجية (الموردين).

المطلب الأول: مفاهيم عامة حول التكلفة المستهدفة

نستعرض في هذا العنصر أصل مصطلح التكلفة المستهدفة وبدايات ظهوره في الشركات اليابانية وشركات العالم الغربي، ثم نحاول الوصول إلى مفهوم شامل للتكلفة المستهدفة من خلال استعراض أهم التعريفات التي قدمت من مختلف الكتاب والمؤلفين المهتمين بتطور هذه التقنية باعتبارها أحد الأدوات المهمة لإدارة التكلفة، مع الإشارة إلى أهم المبادئ الأساسية التي تركز عليها التكلفة المستهدفة.

1. جذور التكلفة المستهدفة

استمدت التكلفة المستهدفة جذورها من تفكير العالم الغربي، إذ يعود أصل التكلفة المستهدفة إلى اليابان في الستينات، حيث قامت الصناعة اليابانية بتكييف الفكرة الأمريكية لهندسة القيمة ووسعتها لتصبح نظاما ديناميكيا لخفض التكلفة وتخطيط الربحية.¹ تم تطوير هذه التقنية كأداة لإدارة التكاليف في شركة Toyota عام 1963، حيث استخدم الكثيرون المفهوم كأداة في قسم المشتريات للتحكم بشكل أفضل في نفقات الشراء. وحسب Rosler استخدمت Toyota تعبير genka kikaku في مفرداتها اليومية والتي تترجم إلى "التكلفة المستهدفة" بالإنجليزية Target Costing. وخلال القرن الواحد والعشرين لاحظت شركات التصنيع أن 80% من التكلفة الإجمالية للمنتج يتم تحديدها خلال عملية التخطيط والتطوير أي في المراحل الأولى من دورة حياة

¹ Sandra Lange, *The use of Target Costing and Value Engineering at ALSTOM Company*, Degree project G3 Business Economics, Management Accounting, School of Business and Economics, 2010, p13.

المنتج،¹ ومع ذلك طورت هذه التقنية من قبل شركة يابانية أخرى تدعى (Nissan) وبعد هذا التطور فإن تقنية التكلفة المستهدفة انتشرت في الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا ودول أوروبية أخرى، وبعد عام 1980 لاقى مفهوم التكلفة المستهدفة شعبية واسعة في بريطانيا وألمانيا. أما الأدبيات الألمانية أشارت إلى التكلفة المستهدفة باسم (zielkostenmanagement) ويقصد بها إدارة الكلفة (cost Management) وكذلك باسم (zielkostenrechnung) ويقصد بها احتساب التكلفة المستهدفة.²

2. مفهوم التكلفة المستهدفة

"التكلفة المستهدفة عملية منضبطة لتحديد وتحقيق التكلفة الكاملة التي يجب عنها إنتاج منتج مقترح بوظائف وأداء وجودة محددة من أجل تحقيق الربحية المرغوبة بسعر البيع المتوقع للمنتج خلال فترة زمنية محددة في المستقبل". ويمكن تعريف التكلفة المستهدفة على أنها "أداة لإدارة التكلفة لاستنتاج التكلفة الإجمالية لمنتج ما على مدار دورة حياته بالكامل بمساعدة أقسام الإنتاج والهندسة والبحث والتصميم والتسويق والمحاسبة".³

أما (Yutaka Kato) فقد عرفها بأنها "نشاط يهدف إلى تخفيض تكاليف المنتجات الجديدة وفي نفس الوقت يضمن جودة المنتج ويفي بمتطلبات العميل، وذلك عن طريق فحص كل الأفكار المحتملة من أجل تخفيض التكلفة مسبقا في مرحلة التخطيط وتطوير المنتج".⁴

التكلفة المستهدفة هي أسلوب يهدف إلى إدارة تكاليف المنتج طوال مرحلة التصميم، فهي أداة مهمة للحفاظ على جهود الشركات المصنعة الشاملة لتظل قادرة على المنافسة من حيث التكلفة مع تلبية المعايير والمواصفات التي يطلبها العملاء. إنها عملية تقدير التكلفة لتحديد سعر البيع الذي يرغب العملاء في دفعه مقابل مستوى معين من جودة المنتج.⁵

وعرفها Horváth على أنها "نظام لتخطيط الربح وإدارة التكلفة يتمحور حول السعر ويركز على العميل ويتمحور حول التصميم ويعمل عبر الوظائف، وتبدأ عملية تحديد التكلفة المستهدفة في إدارة التكلفة في

¹ Timothy Muia, **A Comparative Study of Target Costing Methods**, Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Masters of Applied Science (Industrial Engineering), Concordia, University, Montreal, Quebec, Canada, 2012, p 07.

² Beng  Haluk , **The Role of Activity Based Budgeting on Target Costing Practices**, The journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences, Vol 15, No 1, 2010, p p 213- 214.

³ Ghodrattollah Talebnia, Fatemeh Baghiyan , Zahra Baghiyan, **Target Costing, the Linkages Between Target costing and Value Engineering and Expected Profit and Kaizen**, International Journal of Engineering Management, Vol 1(1), Science Publishing Group, 2017, P 11.

⁴ أسلوب التكلفة المستهدفة في إدارة التكلفة، 23 جويلية 2006، متوفر على الرابط:

<https://infotechaccountants.com/topic>

⁵ Zengin, Y., & Ada, E, **Cost management through product design: target costing approach**, International Journal of production research, 48(19), 2010, p 594.

المراحل الأولى من تطوير المنتج وتطبيقه طوال دورة حياة المنتج من خلال المشاركة الفعالة في سلسلة القيمة بأكملها".¹

وعرفت أيضا التكلفة المستهدفة بأنها " التكلفة المحددة مقدما في مرحلة تصميم وتطوير المنتج والتي يجب ألا تتعداها التكلفة الفعلية لإنتاج هذا المنتج، ويمكن اعتبارها كمدخل لإحداث تخفيض حقيقي في التكلفة وتحقيق تحسين وتطوير ملموس في المنتج".²

التكلفة المستهدفة هي تقنية مهمة لإدارة تكاليف المنتج خلال مرحلة التصميم، وهي تهتم بشكل أساسي بتحديد التكلفة المستهدفة التي يجب تحقيقها في عملية تطوير المنتج، بحيث يتم تحقيق هامش ربح كاف عند إدخال المنتج في السوق.³

وعليه يمكن تعريف التكلفة المستهدفة على أنها: "نهج استباقي لإدارة التكلفة وتخطيط الأرباح يتم تطبيقه خلال المراحل الأولى من دورة حياة المنتج أي في مرحلة تخطيط وتصميم المنتج، يتضمن وضع ضوابط للتكلفة بناء على أسعار السوق وتفضيلات العملاء، ودمج المجالات الوظيفية المختلفة للشركة أو منظمات مختلفة حول مشاريع المنتجات والخدمات".

إن تطبيق التكلفة المستهدفة بإمكانه تحقيق جملة من الأهداف، فحسب المرياني يمكن أن تكون أهداف التكلفة المستهدفة على النحو التالي:⁴

موجه نحو السوق: وهذا يعني أن الهدف من تطبيق التكلفة المستهدفة هو التكيف مع الوضع التنافسي الذي تواجهه الشركة، حيث تتميز بيئة الأعمال الحديثة بوجود منافسة عالمية كبيرة تؤدي على ظهور منتجات عالية الجودة وأسعار منخفضة. وبالتالي كإجراء للمنافسة والبقاء في السوق، يجب على الشركات القيام بإعادة البحث والتطوير وتصميم المنتجات التي تتنافس في وضع السوق من حيث السعر والجودة؛

¹ Peter Horv th, **Target Costing im Direct Banking Kosten- und kundenorientierte Entwicklung von Direct-Banking-Produkten**, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Dissertation Universität Stuttgart, 2001, p71.

² محمد عبد الفتاح العشماوي، محاسبة التكاليف: المنظر التقليدي والحديث، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص 331.

³ Dekker Henri, Smidt Peter, **A survey of the adoption and use of target costing in Dutch firms**, International Journal Production Economics, volume 84, June, 2003, p 295.

⁴ Al-Maryani, M. A. H. H, **The strategic impact of integration between target costing and continuous improvements techniques in achieving cost reductions and competitive advantage: An analytical study**. Research Journal of Accounting, Auditing, Economics and Finance, 3(4), 2015, p 49.

الفصل الثاني: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

التوجه الهندسي: ساهم أكبر تطور في مجالات التصميم الهندسية في تقديم منتجات جديدة تتميز بالحدثة والبساطة وانخفاض تكاليف الإنتاج مما انعكس إيجاباً على أسعار البيع، لذلك على الشركات القيام بالإجراءات اللازمة؛

موجه لوظيفة المنتج: فرض التطور الهائل الذي يحدث في المجتمع متطلبات جديدة متعلقة بالوظائف التي يؤديها المنتج من حيث عدد الوظائف والكفاءة. حيث يرغب العميل في منتج متعدد الوظائف بكفاءة عالية في الأداء، لذلك يجب على الشركة البحث عن طرق بديلة لتحقيق ذلك. لذلك فهو أحد الدوافع الرئيسية لتطبيق تقنية التكلفة المستهدفة.

هناك نوعان من أهداف التكلفة المستهدفة التي تم قبولها والمتعلقة بالتسويق وتكلفة تطويرها. الأول هو إبقاء الأسعار تحت سيطرة أقل مما كانوا يعتقدون، في الواقع يعتبر السوق هو المحدد للسعر والشركات التي تتجاهل ذلك يمكن أن تواجه مخاطر مهمة، لهذا السبب أثناء حساب التكلفة المستهدفة يتم أخذ سعر السوق المقدر في الاعتبار. السبب الثاني هو أن معظم تكاليف المنتج يتم تحديدها أثناء مرحلة التخطيط والتصميم، فبعد تصميم منتج وإرساله إلى الإنتاج، قد لا يكون من الممكن إجراء دراسات من شأنها تغيير التكلفة.¹

وبشكل عام نظام التكلفة المستهدفة له ثلاثة أهداف رئيسية هي:²

- خفض تكاليف المنتجات الجديدة بحيث يمكن ضمان مستوى الربح المطلوب؛
- تلبية المنتجات الجديدة مستويات الجودة وتوقيت التسليم والسعر الذي يتطلبه السوق؛
- تحفيز جميع العاملين في الشركة لتحقيق الربح المستهدف أثناء تطوير منتج جديد من خلال تحديد التكلفة المستهدفة لنشاط إدارة أرباح واسع للشركة.

3. المبادئ التي يستند عليها أسلوب التكلفة المستهدفة

تتضمن التكلفة المستهدفة ستة مبادئ أساسية هي:³

التسعير القائم على السوق: يقوم نظام التكلفة المستهدفة بإجراء تقدير التكلفة بناء على تقدير سعر المنتج في السوق وتحديد الربح المتوقع وطرح هاتين القيمتين من بعضهما البعض. لتوضيح الأمر بشكل أكثر بساطة، فإنه

¹ Henri Dekker, Peter Smidt, op cit, p 297.

² Archana Mahan, **Target Costing**, Project Management Training:

<https://www.accountingnotes.net/cost-accounting/target-costing/target-costing/5775>

³ Samaneh Sharafoddin, **The Utilization of Target Costing and its Implementation Method in Iran**, 1stInternational Conference on Applied Economics and Business, Procedia Economics and Finance 36, science Direct,2016, p125.

الفصل الثاني: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

يقدر نطاق التكلفة القانونية لتحديد الربح المحدد بناء على سعر السوق، ويتم حساب التكلفة المستهدفة باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{التكلفة المستهدفة} = \text{سعر السوق} - \text{الربح المستهدف}$$

التركيز على العملاء: من الضروري مراعاة احتياجات العملاء وتعزيز وظائف المنتج وزيادة الموثوقية وعدم التأخير في طرحها في السوق ومراعاة حالة الشركة من حيث القدرة التنافسية، ويجب مراعاة توقعات العملاء بشأن الجودة والتكلفة في المنتج في نفس الوقت. نتيجة لذلك يتم اكتساب رضا العملاء، ويكون العميل راضيا عن السعر الذي دفعه وتزداد حصته في السوق أو مقدار مبيعات الشركة.

التركيز على تصميم المنتج: تعد التكلفة المستهدفة من التقنيات الاستباقية في تحديد تكاليف المنتج فهي تحدد مقدما تكلفة الإنتاج المسموح بها وسعر بيعه وهامش الربح المستهدف قبل الإنتاج، لذلك يكون التركيز على مرحلة تصميم المنتج بحيث يتضمن الوظائف التي تلي رغبات واحتياجات العملاء وبنفس الوقت ينتج في حدود التكلفة المسموح بها. وهذا الأمر هو على العكس تماما من نظام التكاليف التقليدي الذي يحدد كلفة المنتج على ضوء مرحلة الإنتاج والمراحل اللاحقة أي بعد إنتاج المنتج.¹

المشاركة متعددة الوظائف: نهج التكلفة المستهدفة هو أداة إدارة التكاليف المشتركة بين الإدارات. بالنسبة لعملية تطوير المنتج، يتم جمع الموظفين من مناطق مختلفة (التحكم، والتسويق، وتطوير المنتجات، والإنتاج، وما إلى ذلك) معا في فريق متعدد التخصصات لتحديد التكلفة المستهدفة.²

تكلفة دورة حياة المنتج: ينبغي على المحللين عند تحديد التكلفة المستهدفة أن يأخذوا بعين الاعتبار الكلفة الكلية للمنتجات أي جميع تكاليف دورة الحياة والتي تتضمن تكاليف تخطيط المنتج وفكرة التصميم والتصميم المبني والتصميم التفصيلي والاختبار والإنتاج والتوزيع وخدمات الزبائن أما أنظمة المحاسبة التقليدية فإنها تتجه نحو التركيز على مرحلة الإنتاج فقط ولا تعبر الاهتمام الكافي لبقية التكاليف الأخرى.³

¹ رشا نواف عابد، مرجع سبق ذكره، ص 40.

² Peter Horváth, *op cit*, p72.

³ Ronald W.Hilton, David E.Platt, **Managerial Accounting: creating value in a Dynamic Business Environment**, 7th Edition, McGraw-Hill Irwin, New York, USA, 2008, p 649.

توجيه سلسلة القيمة: في بعض الأحيان قد تزيد التكلفة المخططة عن التكلفة المستهدفة، وهنا تبذل الجهود لحذف التكاليف التي لا تضيف قيمة من أجل تخفيض التكلفة المخططة، يمكن أن تساعد النظرة الفاحصة لسلسلة القيمة لكامل أنشطة المنظمة المدراء على تحديد فرص تقليل التكلفة.¹

لا شك أن أهم عنصر في مجال المبادئ هو التركيز على العملاء، فإنتاج منتج بوظائف لا يرغب العميل بدفع ثمنها لا يؤدي إلى نجاح الشركة. ويجب أن تكون وجهة نظر العملاء وتصورهم معروفة وواضحة، والتركيز على التصميم هو ثاني أهم المعايير في مجال المبادئ؛ إذ يتم إنشاء كل تكلفة المنتج تقريبا أثناء تطوير تصميم دورة حياة المنتج، فمن الضروري للغاية التحكم في التكلفة وإدارتها في هذه المرحلة من تصميم المنتج.

المطلب الثاني: طرق ومراحل تطبيق التكلفة المستهدفة

نقدم في هذا الجزء وصفا لكيفية تحديد التكلفة المستهدفة بالاعتماد على مناهج وطرق مختلفة، بالإضافة إلى تفصيل دقيق للمراحل أو الخطوات التي يمكن من خلالها الوصول إلى التكلفة المستهدفة.

1. طرق تحديد التكلفة المستهدفة

إن طرق وكيفيات تقدير التكلفة المستهدفة كثيرة ومتنوعة، وهي تختلف باختلاف أهداف الإدارة واستراتيجيتها وكذلك حسب نظم العمل الموجودة في الشركة، لذا سنتطرق إلى أربع طرق رئيسية لتقدير التكلفة المستهدفة كما يلي:

1.1 طريقة الطرح:

الصيغة البسيطة لتطوير التكلفة المستهدفة هي:

$$\text{تكلفة التصنيع المستهدفة} = \text{السعر} - (\text{تكلفة المبيعات العامة} + \text{الربح المتوقع})$$

غالبا ما تسمى هذه الطريقة طريقة الطرح في اليابان، تبدو هذه الطريقة بسيطة، إلا أن معظم الشركات لا يمكنها استخدام النهج البسيط عند البدء. هذه الطريقة هي الأكثر شيوعا في اليابان؛ ومع ذلك فإن معظم الشركات في اليابان تقوم بتحديد التكلفة المستهدفة لأكثر من 30 عاما. لذا يجب أخذ الحذر في استخدام هذه الطريقة، خاصة عند تحديد التكلفة المستهدفة للهندسة والتي قد تتضمن تكاليف لا يتحكم المهندسون بها أو يتحكمون بها قليلا. نظرا لأن معظم الشركات في اليابان تتمتع بخبرة واسعة في تحديد التكلفة المستهدفة ولديها

¹ أبو بكر أحمد الهادي، تكامل مدخل التكلفة المستهدفة مع مدخل التكلفة على أساس النشاط لدعم الميزة التنافسية: دراسة تطبيقية على الشركات الغذائية بولاية الخرطوم، مجلة جامعة السلام، العدد الثامن، جوان 2019، ص 17.

معلومات جدول تكلفة شاملة متاحة لها، فإن العديد منها يستهدف التكلفة المصنعة بالكامل. لذا يقترح بشدة أنه عندما تبدأ هذه العملية يجب النظر واستهداف فقط الجزء القابل للتحكم من التكلفة.¹

2.1 طريقة معدل تخفيض التكلفة:

ويتم تقدير التكلفة المستهدفة في هذه الطريقة عبر تطبيق مدى تخفيض التكلفة الحالية بما يعكس معدل التطور التكنولوجي في أداء المهام على ان يكون معدل التخفيض قابلا للتطبيق ويعكس التحسينات المؤدية إلى تخفيض التكلفة. ومن ثم يتم تقسيم التكلفة المستهدفة أو تجزئتها إلى تكاليف مستهدفة تابعة لوظائف متعددة مثل: الإنتاج (التصنيع)، والتسويق، والتوزيع، وخدمة ما بعد البيع، وهكذا. أي أن كل منطقة وظيفية ستكون مسؤولة عن المحافظة على تكاليفها الفعلية بحيث لا تتجاوز التكلفة المستهدفة.²

ووفقا لهذه الطريقة فإن:

$$\text{التكلفة المستهدفة} = \text{التكاليف الحالية} - (\text{معدل التخفيض المستهدف} \times \text{التكلفة الفعلية})$$

3.1 طريقة الإضافة:

طريقة الإضافة تعمل بشكل جيد للغاية في الوقت الحالي، تتناول هذه الطريقة الصيغة البسيطة التي تم وصفها سابقا (طريقة الطرح) لأنه في معظم الحالات لا يمكن الحصول على التكلفة المستهدفة المحسوبة عبر تلك الطريقة. نعم، هذا يعني أنك لست منافسا بعد من حيث التكلفة ولهذا السبب تحتاج إلى العمل لوقت إضافي للوصول إلى الطريقة البسيطة لتطوير التكلفة المستهدفة. وبالتالي تحتاج إلى تحديد ما نسميه التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج والتي تستند إلى المعلومات الموجودة بالفعل في عملك.³

إذا كنت تعتمد فقط على البيانات التي تم جمعها من السوق على وفق تفضيلات العملاء وتوقعات الأسعار بالإضافة إلى معلومات حول منافسيك، فمن المحتمل جدا ألا تكون التكلفة المستهدفة التي تحددها واقعية أو قابلة للتحقيق من قبل الشركة. وتتضمن هذه الطريقة الخطوات التالية:⁴

الخطوة 01: اختر منتجا موجودا أو أنظمة فرعية من المنتجات الحالية الأكثر تشابها مع المنتج الجديد الذي توشك على تطويره؛

¹ Jim Rains, **Target Cost Management: the ladder to global survival and success**, Taylor and Francis Group, Informa business, USA, 2010, p 134.

² Garrison Ray, and Noreen Eric, **Management Accounting**, Tenth Edition, McGraw –Hill, New York, 2003, p815.

³ Jim Rains, op cit, p 134.

⁴ Ibid, pp 135-136.

الفصل الثاني: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

- الخطوة 02:** اجمع التكاليف الحالية المفصلة (المواد والشحن الوارد وجميع تكاليف التحويل التي يمكن التحكم فيها) للمكونات من المنتج الحالي المختار؛
- الخطوة 03:** تحديد أقل تكلفة للمنتج الحالي بدون تغيير؛
- الخطوة 04:** اجمع كل الأفكار الجديدة المعروفة التي يمكن دمجها في التصميم الجديد غير الموجودة في التصميم الحالي؛
- الخطوة 05:** احصل على معلومات من مؤسسة البحث والتطوير الخاصة بك حول المواد والتقنيات والمعدات والعمليات الجديدة التي أثبتت جدواها، وما إلى ذلك، وإذا تم دمجها في التصميم ماهي التكلفة الجديدة؛
- الخطوة 06:** الحصول على نفس النوع من المعلومات من الموردين الرئيسيين؛
- الخطوة 07:** تقدير وفورات التكلفة من جميع العناصر المحددة من الخطوات 4 إلى 6؛
- الخطوة 08:** اطرح هذا الرقم (الخطوة السابعة) من التكلفة المحددة في الخطوة 3؛
- الخطوة 09:** حدد توفيراً إضافياً صعباً ولكنه واقعي لتحدي فريقك الهندسي لتحقيقه، ولا ينبغي أن تتلقى جميع الأنظمة الفرعية نفس هدف خفض التكلفة؛
- الخطوة 10:** اطرح الخطوة التاسعة من الخطوة الثامنة؛
- الخطوة 11:** حدد ما إذا كان هناك أي وظيفة جديدة سيشملها التصميم الجديد غير موجودة في أي من منتجاتك الحالية؛
- الخطوة 12:** تقدير تكلفة تلك الوظيفة الجديدة؛
- الخطوة 13:** ضبط التكاليف للأحجام المتوقعة، عادة ما تقدم الأحجام كبيرة تكاليف أقل؛
- الخطوة 14:** ضبط التكاليف إذا تم النظر في موقع تصنيع مختلف؛
- الخطوة 15:** ضبط التكاليف لتصعيد المواد/ السلع والتضخم أو الانكماش؛
- الخطوة 16:** أضف أو اطرح النتيجة الصافية للخطوات من 11 إلى 15 من نتيجة الخطوة 10. مستوى التكلفة الجديد هذا هو التكلفة المستهدفة التي سيكون فريق تطوير المنتج الخاص بك مسؤولاً عن تحقيقها؛
- الخطوة 17:** تخصيص التكلفة الإجمالية للمنتج للأنظمة والأنظمة الفرعية والأجزاء المكونة، تذكر أن هناك تكلفة مستهدفة واحدة للمنتج؛

الخطوة 18: التفاوض وتأمين اتفاق والتزام من فريق التصميم ومجتمع الموردين. من المهم الحصول على موافقة من قسم الهندسة والموردين بحيث يمكن تحقيق تخصيصهم لهدف التكلفة بدون موافقتهم، وقد لا يشعرون كما لو ان تخصيص التكلفة ممكن، من خلال إشراكهم، فمن المرجح أن تحقق الشركة أهدافها الربحية.

4.1 طريقة الخصم:

تعد هذه الطريقة من الطرق الشائعة الاستخدام في تقدير التكلفة المستهدفة وتقوم فكرة هذه الطريقة على خصم الربح المستهدف الذي يتم احتسابه على أساس العائد، بمعنى آخر أي يتم تحديد معدل الربح المستهدف ثم سعر البيع المستهدف وهو السعر الذي يقبله العميل ويتمشى مع أسعار المنافسين والفرق بينهما هو التكلفة المستهدفة، لذلك يفضل استخدامها في تحديد التكلفة المستهدفة التي يمكن الاعتماد عليها لرفع كفاءة قرار تسعير المنتجات الجديدة.¹

وفقا لهذه الطريقة تصبح معادلة احتساب التكلفة المستهدفة كالتالي:

$$\text{التكلفة المستهدفة} = \text{سعر البيع المستهدف} - \text{معدل الربح المستهدف}$$

ولعل طريقة الخصم هي الطريقة الأكثر استعمالا من طرف الشركات الصناعية نظرا لتوافقها مع نظم العمل المعمول بها، واعتمادها على السعر التنافسي ومراعاة متطلبات العملاء.

2. مراحل تطبيق التكلفة المستهدفة

يتم تطبيق تقنية التكلفة المستهدفة في الشركة من خلال ثلاثة مراحل أساسية حسب مجموعة من الكتاب والمؤلفين، وتتضمن المرحلة الأولى (تخطيط التكلفة المستهدفة) عدة خطوات فرعية، أما المرحلة الثانية فتتضمن تحقيق التكلفة المستهدفة باستخدام أدوات تحجيم التكلفة، والمرحلة الثالثة تتضمن تحسين التكلفة المستهدفة باستخدام مدخل كايزن (Kaizen Costing).

1.2 تخطيط التكلفة المستهدفة

تشمل هذه الخطوة مجموعة من المراحل لتحديد التكلفة المستهدفة للمنتج ويمكن أن تعرف على هذه المرحلة من خلال الخطوات التالية:

1.1.2 تخطيط المنتج وتصميمه:

¹ علي عدنان أبو عودة، أهمية استخدام منهج التكلفة المستهدفة في تحسين كفاءة تسعير الخدمات المصرفية: دراسة تطبيقية على المصارف العاملة في قطاع غزة، رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، 2010، ص 37.

تبدأ هذه الخطوة عند القيام بإعداد مشروع هذا المنتج وذلك في مرحلة التخطيط، وتقوم المنظمة بدراسة جدوى تسويق المنتج بعد ذلك يتم التوصل إلى المشروع المبدئي بعد القيام بتقييم دراسة السوق مع الأخذ بالحسبان المنافسة التي تنتمي لها هذه الصناعة ونوع المستهلكين المحتملين لهذا المنتج، بعد ذلك يتم عمل تقدير مبدئي لتكلفة التصميم ويقوم المحاسب الإداري في هذه المرحلة بمراجعة تقديرات تكلفة هذه التصميمات للمنتج الجديد لعرضها على اللجنة التي تستطيع من واقع المعلومات المستقاة من دراسة السوق وبيانات التكلفة المقدرة تحديد مدى جدوى إنتاج المنتج الجديد، وإذا اتضح أن هناك جدوى من إنتاج وتسويق المنتج الجديد تبدأ الإدارة الهندسية في إعداد خطة لإنتاج المنتج تتضمن تحديد الأجزاء التي سيتكون منها ومعايير الجودة المتعلقة بالمنتج الجديد.¹

2.1.2 تحديد السعر المستهدف:

نحتاج أولاً إلى تحديد السعر الذي سيكون العملاء على استعداد لدفعه مقابل المنتج، ليس فقط في الوقت الذي نقدم فيه المنتج في السوق، ولكن أيضاً لعدة سنوات في المستقبل. يأخذ هذا في الاعتبار حقيقة أن التطورات في التكنولوجيا، والتحسينات في كفاءات الأعمال، و(قبل كل شيء) المنافسة تتآمر لخفض الأسعار مع مرور الوقت. ولقد علم الاقتصاد الأساسي أن الأسعار والهوامش المرتفعة تجتذب المنافسة، وبالتالي تميل الأسعار إلى الانخفاض مع زيادة عدد الوحدات المباعة، إذن المجتمعان اللذان يحددان أسعار الشركة بالفعل هما عملائها ومنافسوها. في كثير من الشركات غالباً ما يتم تحديد السعر بمجرد النظر إلى المنتج وتحديد تكاليفه المباشرة الفعلية، وتعتمد التكلفة المستهدفة على السوق.² هناك تقنيات كمية يمكن استخدامها للمساعدة في التنبؤ بما سيدفعه العملاء مقابل منتج ما قبل وصول المنتج إلى السوق، من بينها مفهوم منحى الخبرة.

يمكن أن يتأثر السعر المستهدف بالمحددات التي يجب أخذها بالحسبان مثل:³

- ما يرغب به العملاء وما يفضلونه من الخواص المادية للمنتج مثل الشكل أو الحجم وغيرها؛
- مدى قبول العملاء لهذا السعر ومدى قدرتهم على دفع هذا السعر؛

¹ غسان فلاح المطارنة، متطلبات ومعوقات تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة في الشركات المساهمة العامة الأردنية: دراسة ميدانية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 24- العدد الثاني، 2008، ص 287.

² Bradford Clifton, Henry M.B. Bird, Wesley P. Townesed, **Target Costing: Market- Driven Product Design**, Marcel Dekker, Inc, New York, USA, 2004, p52.

³ علاء عبد الحسن حسن الحمدي، سلمى منصور سعد الربيعي، استخدام تقنية الكلفة المستهدفة في تحقيق الميزة التنافسية (دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة السيارات والمعدات-مصنع الميكانيك)، مجلة كلية مدينة العلم، الجامعة المستنصرية، العراق، المجلد 12، العدد 2، 2020، ص 104.

- مواصفات المنتج التذي تقدمه الشركة بالمقارنة مع مواصفات منتجات المنافسين بالسوق؛
- تأثير السعر في الحصة السوقية التي ترغب الشركة في الوصول إليها.

3.1.2 تحديد الربح المستهدف:

بمجرد الحصول على سعر البيع التقديري تكون الخطوات التالية هي حساب الربح المستهدف للمنتج أي ما هو مقدار الربح الذي ترغب الشركة في تحقيقه من المنتج المعني وكيف يمكن حسابه؟ يجب أن يكون تحديد الربح المستهدف للمنتجات الجديدة مرتبطا بالتخطيط الاستراتيجي لأرباح الشركة، ويجب أن يكون تطوير هذه المنتجات في تناسق وتجانس مع استراتيجيات وأهداف إدارة الشركة لذلك نجد مدخل التكلفة المستهدفة يتم من خلال حساب إجمالي الربح المستهدف بناء على خطط الأرباح متوسطة الأجل والتي تعكس استراتيجيات الشركة التي تغطي فترة من ثلاثة إلى خمس سنوات.¹

ويتم بعد ذلك تقسيم إجمالي الربح المستهدف المشتق من خطط الشركة الذي يمثل متوسط إجمالي الأرباح المستهدفة لكل المنتجات التي ستكون في السوق خلال هذه الفترة، ومن الطبيعي أن يتم تحديد الأرباح المستهدفة والتي من المتوقع (المخطط) أن يحققها المنتج بناء على الأسلوب الذي تتبعه الشركة في تحديد الأرباح والذي قد يكون محسوبا على وفق إحدى المقاييس أدناه:

- معدل العائد على المبيعات التاريخية للشركة؛
- معدل العائد على المبيعات على مستوى الصناعة (بالنسبة للمنافسين)؛
- معدل العائد المستهدف على الاستثمار؛
- معدل العائد المستهدف على المبيعات المتوقعة للشركة.

إن هامش الربح المستهدف تحقيقه من قبل الشركة يجب أن يتم تحديده بناء على عوامل كثيرة مثل الربح المتوقع، والنتائج التاريخية وتحليل المنافسة، وينبغي أن يكون هامش الربح واقعي وكافي لتعويض تكاليف دورة حياة المنتج. وتأسيسا على ما تقدم فإن الربح المستهدف هو الهامش الذي يجب طرحه من سعر البيع المستهدف للوصول إلى أقصى تكلفة مسموح بها لإنتاج المنتج والتي قد تخضع لبعض التعديلات للوصول إلى رقم التكلفة المستهدفة.²

¹ مهند مجيد طالب، إدارة بناء هيكل التكلفة المستهدفة في إطار تقنية فلسفة هندسة القيمة لأغراض تصميم المنتج في بيئة الأعمال التنافسية: دراسة حالة، مجلة الدنانير، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة العراقية، العدد العاشر، 2017، ص 596.

² مهند مجيد طالب، مرجع سبق ذكره، ص 597.

4.1.2 تحديد التكلفة المستهدفة (المسموح بها):

يتم حساب التكلفة المستهدفة والمعروفة أيضا باسم تكلفة التصنيع المسموح بها، عن طريق الفرق بين

السعر المستهدف والربح المستهدف ويمكن التعبير عنها بالمعادلة التالية:¹

التكلفة المستهدفة = سعر البيع المستهدف - هامش الربح المستهدف

وتمر عملية تحديد التكلفة المستهدفة بالخطوات التالية:²

أ. دراسة السوق: والهدف من دراسة السوق التعرف على ظروف السوق الذي سيباع ويقدم به المنتج، ومعرفة العرض والطلب عليه، والتعرف على خصائص المنتج وسعره وتكلفته المستهدفة التي سوف يقدم المنتج في حدودها.

ب. دراسة الإمكانيات المتوفرة تمهيدا لتعديلها: بعد أن يتم تحديد سعر البيع والربح المطلوب والوصول إلى التكلفة المستهدفة، يتم بعد ذلك التعرف على جميع الإمكانيات المادية والبشرية، كما يتم تحديد تكلفة المنتج حسب الإمكانيات المتوفرة قبل تعديلها، وذلك بهدف الوصول إلى:

- مواطن النقص أو الارتفاع في التكاليف؛

- حساب مقدار الارتفاع في التكاليف إن وجد من خلال المعادلة التالية:

التكلفة الحالية - التكلفة المستهدفة (المسموح بها)

ج. تحديد وتحليل هدف خفض التكلفة للوصول إلى التكلفة المستهدفة: وهدف خفض التكلفة هو الفرق بين التكلفة المسموح بها والتكلفة الحالية (تكلفة المنتج المقترح بافتراض تصنيعه في الوقت الحاضر من المكونات الحالية وباستخدام عمليات التصنيع الحالية دون إجراء أي محاولة لخفض التكلفة). ويتكون هدف خفض التكلفة من شقين:³

- هدف خفض التكلفة الممكن: وهو الجزء القابل للتحقيق عن طريق تطوير تصميم المنتج وتطوير الطاقات المتاحة لدى الشركة ولدى الموردین؛

¹Jitendra Sharma, **A cross-disciplinary approach to product development and design through quality function deployment, target costing and value engineering**, Int. J. Productivity and Quality Management, Vol. 9, No 3 Institute of Management Technology, Maharashtra, India, 2012, p317.

²علي عدنان أبو عودة، مرجع سبق ذكره، ص 32.

³التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة: مدخل التكاليف المستهدفة، 2013 /11/28 متوفر على الرابط:

https://costaountingegypt.blogspot.com/2013/11/blog-post_5689.html

- التحدي الاستراتيجي لخفض التكلفة: وهذا الجزء يصعب تحقيقه في ظل سيادة نفس الظروف الحالية من تكنولوجيا مستخدمة وغيره.

إن تحليل وتحديد هدف خفض التكلفة يمكن من الوصول إلى التكاليف المستهدفة (المسموح بها) أو الاقتراب منها قدر الإمكان.

1.2.2 تحقيق التكلفة المستهدفة باستخدام هندسة القيمة

التكلفة المستهدفة هي طريقة تسعير تستخدمها الشركات، إنها في الأساس أداة لإدارة التكلفة أو تقنية لتقليل التكلفة الإجمالية للمنتج على مدار دورة حياة الإنتاج بالكامل بمساعدة موظفين آخرين في الإنتاج والمهندسة والبحث والتصميم. التكلفة المستهدفة هي الحد الأقصى للتكلفة التي يمكن تكبدها على منتج لا يزال بإمكان الشركة تحقيق هامش ربح من هذا المنتج بسعر معين. لتحقيق ذلك تستخدم هندسة القيمة وسيلة منهجية أو تطبيقاً لتقنية معترف بها لتحديد العامل الذي يؤثر على تكلفة منتج أو خدمة من أجل ابتكار وسائل لتحقيق الغرض المحدد وفقاً لمعيار الجودة المطلوب وموثوقية التكلفة المستهدفة. الهدف من هندسة القيمة هو تحقيق التكلفة المستهدفة المحددة من خلال توفير معيار التصميم الأكثر قبولا للمنتج الذي من شأنه أن يلي إدراك العملاء لقيمة المنتج بناء على الوظائف أو المتطلبات في السوق، وتحديد تصميمات المنتجات المحسنة التي تقلل من تكلفة المنتج دون التضحية بالوظيفة والقضاء على الوظائف غير الضرورية التي قد تزيد من تكلفة المنتجات والتي قد لا يكون العملاء مستعدين لدفع مبالغ إضافية مقابلها. تعمل هندسة القيمة بشكل وثيق مع مهندس التصميم لتحديد التصميمات الجديدة التي ستنجز كل ذلك.¹

2.2.2 تحليل أنشطة هندسة القيمة لتحقيق التكلفة المستهدفة:

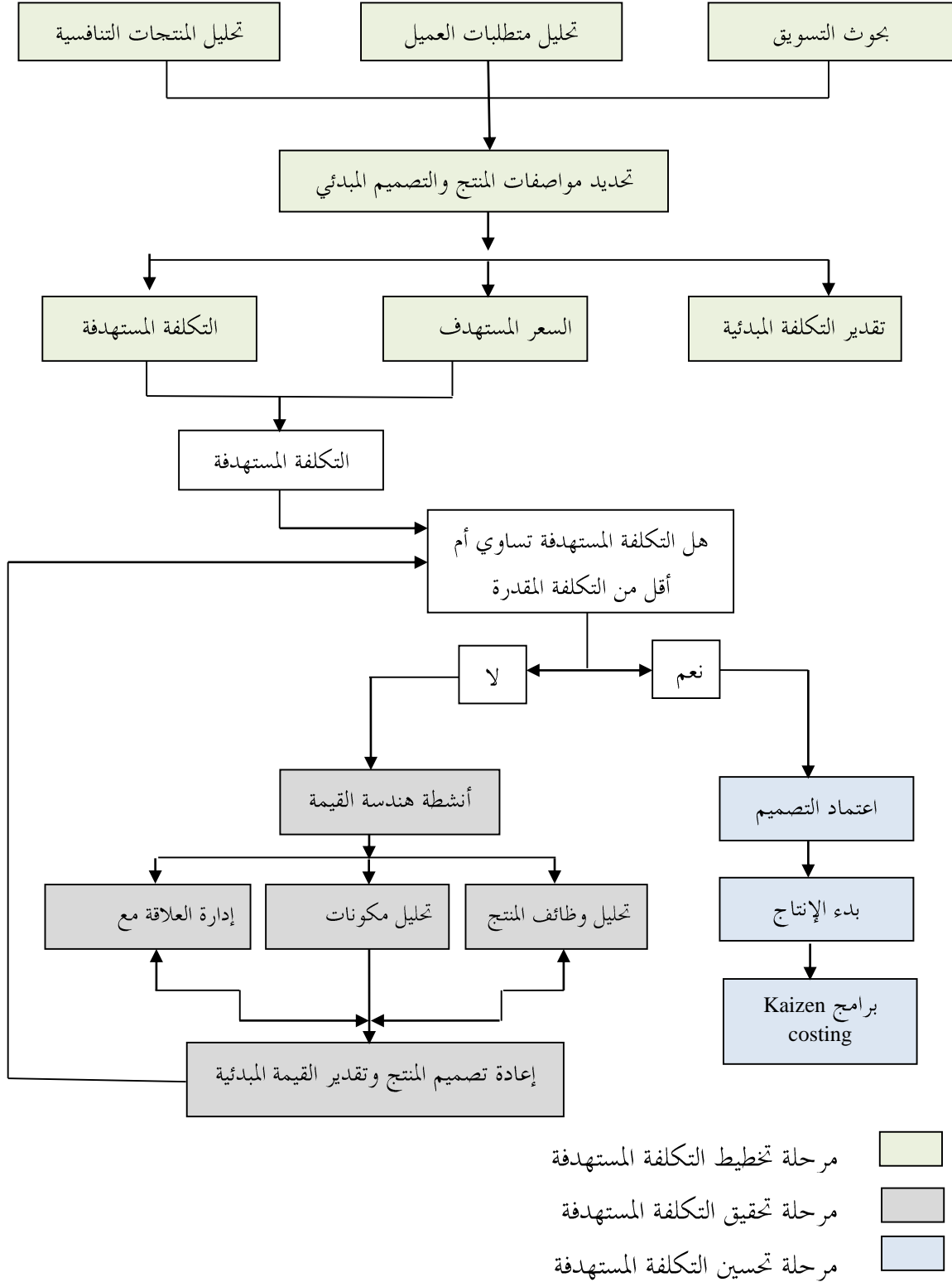
يتم استخدام التكلفة المستهدفة في شركات التصنيع لتعزيز قدرتها التنافسية بمساعدة أنشطة هندسة القيمة وذلك من خلال تحسين نسبة قيمة التكلفة إما عن طريق خفض التكاليف أو تحسين القيمة. يقدم هذا النهج العديد من الطرق التي توفر رؤى حول تكاليف أو قيم المنتج، حيث يجب أن تكون الشركات على دراية بالمنتج الذي يمثله وظائفه ومكوناته المادية التي تحتاج إلى تلبية متطلبات العملاء، إلى جانب ذلك يظهر المصنعون

والموردون كمحركين لنسبة التكلفة والقيمة للمنتجات.²

¹ Celestine Egbuhuzor, Akpeekon, Barisua, Edom, Godwin Onyam, **Target costing and value engineering**, Ignatius Ajuru University of Education Rumuolumeni Port Harcourt, August 2019, p 18.

² Florian G. H. Behncke, Sebastian Maisenbacher, Maik Maurer, **Extended model for integrated value**

الشكل (06): مراحل تطبيق التكلفة المستهدفة



المصدر: محمود عبد الله جمعة، أساليب التحليل الاستراتيجي ودورها في تخفيض التكاليف دراسة ميدانية على الشركات الصناعية بالسودان، أطروحة دكتوراه في التكاليف والمحاسبة الإدارية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2015، ص 218.

الفصل الثاني: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

وعادة ما يتطلب أسلوب هندسة القيمة القيام بثلاثة أنشطة وهي:

أ. **التحليل الوظيفي للمنتج:** فكل منتج له وظائف رئيسية تتجمع معا لتحقيق الغرض الرئيسي من المنتج، وفي خلال هذه العملية يتم تحليل المنتج إلى مجموعة من الوظائف الرئيسية والثانوية، ومقارنة تكلفة كل وظيفة مع ما يرغب العميل في دفعه مقابل الانتفاع بتلك الوظيفة، فقد يتطلب الأمر حذف بعض الوظائف التي تشير التغذية العكسية على عدم أهميتها من وجهة نظر العميل، فالعميل لن يدفع مقابل لوظائف ليست لها قيمة لديه. وبعد عملية التحليل السابق يتم تخصيص التكلفة المستهدفة للمنتج على الوظائف وذلك بناء على الأهمية النسبية لكل وظيفة (الوزن النسبي لكل وظيفة).¹

ب. **تحليل مكونات المنتج:** بمجرد تخصيص التكلفة المستهدفة للمنتج على الوظائف يتم تحديد المكونات الرئيسية اللازمة لأداء كل وظيفة من وظائف المنتج وفي سبيل ذلك يتم الاستعانة بالفنيين القائمين بتخطيط وتصميم وتصنيع المنتج، ثم يتم إعداد الترتيب النسبي للمكونات في ضوء الاعتبارات الفنية ومدى مساهمة كل مكون في تحقيق وظائف المنتج، ويتم توزيع التكاليف المستهدفة على مستوى الوظائف إلى تكاليف مستهدفة على مستوى المكونات بحيث يكون مجموع التكاليف المستهدفة على مستوى المكونات يتساوى مع التكلفة المستهدفة على مستوى الوظائف، ثم يتم تحديد المكونات التي يمكن ترشيحها لعمليات خفض التكلفة عن طريق الحذف أو الدمج أو الإحلال وذلك بالمقارنة بالأهمية النسبية لكل مكون.²

ج. **إدارة العلاقة مع الموردين:** حيث أن التكلفة المستهدفة على مستوى المكونات تحدد أسعار البيع المسموح بها بالنسبة لموردي تلك المكونات، ويتم مقارنة تلك التكاليف بالأسعار المعروضة من قبل الموردين. فإذا كانت تلك الأسعار مرضية يتم قبولها من جانب المنظمة، أما إذا كانت تلك الأسعار مرتفعة فتقوم المنظمة بمفاوضات إضافية مع الموردين، كما قد ترسل المنظمة مهندسيها إلى الموردين لمساعدتهم في تخفيض تكاليفهم بما يؤدي إلى تخفيض في أسعار المكونات، كما يمكن للمنظمة إتباع نظام السحب من الموردين ووفقا لهذا النظام تطلب المستلزمات من الموردين وقت الحاجة إليها بحيث تتدفق المكونات من الموردين إلى مواقع الإنتاج مباشرة بما

¹ Stefan Bock, Markus Pütz, **Implementing Value Engineering Based on a Multidimensional Quality-Oriented Control Calculus within a Target Costing and Target Pricing Approach**, Intern.Journal of Production Economics., 2016, p p15-16.

² 3176 use of tool value engineering once the target: Delhi Technological University (Formerly known as Delhi College of Engineering): <https://www.coursehero.com/file/p3qdlko2/3176-USE-OF-TOOL-VALUE-ENGINEERING-Once-the-target-cost-has-been-determined>

يؤدي إلى تخفيض تكاليف التخزين، وقد يتم إشراك الموردين في عملية تصميم المنتج فهذه الخطوة تمثل نقل العلاقة مع الموردين مع ربح طرف على حساب الآخر إلى علاقة تكامل بين المنظمة والموردين.¹

يعد مدخل هندسة القيمة أحد الأدوات الرئيسية التي يستخدمها مصممو الإنتاج لتحقيق التكلفة المستهدفة، تسعى هندسة القيمة إلى إيجاد المجالات المحتملة لخفض التكلفة أثناء مرحلة التخطيط وتصميم المنتج كجزء لا يتجزأ من نهج التكلفة المستهدفة. يتمثل الجانب المهم في هندسة القيمة في تحقيق مستوى معين من خفض التكلفة، بمعنى آخر تهدف هندسة القيمة إلى تقليل الفجوة بين تكلفة المنتج المقدرة والتكلفة المسموح بها.²

3.2 تحسين مدخل التكلفة المستهدفة باستخدام مدخل التكلفة المطورة (Kaizen Costing)

إن تكلفة كايزن التي تسمى Genka kaizen في الشركات اليابانية هي نهج يتم استخدامه في مستوى الإنتاج كعملية لخفض التكلفة ويركز على التحسين المستمر في جميع العمليات، ورضا العملاء ويشمل جميع موظفي الشركة، وتم تطوير تكلفة كايزن التي تم استخدامها في شركات السيارات اليابانية من قبل شركة تويوتا كتقنيات لإدارة التكاليف في عام 1960 والتي سميت تكلفة كايزن. أعرب (Yasuhiro and John) عن أن تكلفة كايزن من خلال التحسين المستمر أو أنشطة Kaizen تعمل كخفض التكلفة المستهدفة وأن أنشطة تقدير تكاليف Kaizen تحافظ على المستوى الحالي لتكلفة الإنتاج وتبدأ في خفض تكلفة الإنتاج وفقاً لخطط الشركة. تكلفة كايزن هي عملية محاسبة الإدارة الاستراتيجية التي تعتبر نهجاً وتوقعات مستقبلية للبحث عن ميزة تنافسية للشركات، تكمن نقطة القوة في تقدير تكاليف كايزن في علاقتها الوثيقة بعملية التخطيط للشركة، وبالتالي يمكن للشركة تقييم خططها والتقدم المحرز والأهداف طويلة المدى. تشمل أنشطة تقدير التكاليف في كايزن التحسينات الإضافية، والتقليل المستمر لتكلفة الإنتاج، والحذر المستمر في تصميم المنتجات وتطويرها، في الواقع تعتبر تكلفة كايزن تحسیناً واسترداداً مستمرين من خلال القضاء على الهدر وتقليل التكلفة وهي مرتبطة بتخفيض تكلفة الإنتاج والعمليات الحالية. هذه التكلفة هي طريقة لضمان تصنيع المنتجات التي

¹ محمود عبد الله جمعة، أساليب التحليل الاستراتيجي ودورها في تخفيض التكاليف دراسة ميدانية على الشركات الصناعية بالسودان، أطروحة دكتوراه في التكاليف والمحاسبة الإدارية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2015، ص 216.

² Suleiman Mustafa El- Dalahmeh , **Extent of Implementing Target Costing and Value Engineering Approach to Reducing Costs: A Survey in Jordanian Shareholding Companies for Food Industries**, Asian Journal of Finance & Accounting, Vol. 10, No. 1, Faculty of Economic and Administrative Science Accounting Department –Jerash University, 2018, p394.

الفصل الثاني: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

تلي الجودة المطلوبة ورضا العملاء وقابلية الاستخدام والسعر المعقول للحفاظ على القدرة التنافسية للمنتجات وتركز على التخفيض المستمر لتكلفة المنتجات التي يتم تصنيعها بالفعل في الشركة.

تكلفة كايزن هي طريقة تشمل فرق تصميم المنتج والتحسين بعد إنشاء المنتج وتنفيذ عملية التصميم، وتركز على الخصائص التشغيلية للعمليات والإنتاج بطريقة فعالة وتتطلب التركيز على خفض التكلفة ومع ذلك فإن التركيز الرئيسي لتكلفة كايزن في عملية التصنيع بدلا من المنتجات. في كايزن يعد خفض التكلفة هدفا لكل عملية، وبالتالي لتحقيق هذا الهدف يتم استخدام تحليل القيمة وهو شكل من أشكال هندسة القيمة. في شركة Sumitomo اليابانية التي يتم استخدامها في حساب تكاليف كايزن، يتم تعيين عملية خفض التكلفة لعمالة المصنع وهذا هو السبب في أن توفير العمالة في المصنع والمعلومات المطلوبة في إدارة التكلفة ومن ثم يتم استخدام جزء من هذه المعلومات لإعداد التقارير المالية عن طريق المحاسبة.¹

قامت الشركات اليابانية بحساب ربح كايزن أو تعويض الربح على أساس الفرق بين الأرباح المستهدفة التي يحددها كبار المديرين والأرباح المقدرة التي يحددها المديرون الأدنى، اعتبرت شركات السيارات اليابانية أن خفض التكلفة " التكلفة القابلة للارتفاع " ضروري لتحقيق التكلفة. إن خفض تكلفة كايزن يمكن تحقيقه من خلال:²

- خفض التكلفة القابلة للتطبيق في قسم التصنيع بشكل أساسي وفي الأقسام غير التصنيعية ولكن يمكن أيضا تحديد مبلغ تكلفة كايزن للتكاليف المالية كأساس لخفض التكلفة؛
- يتم تحديد هدف تكلفة كايزن لمعدل خفض التكلفة المحدد خلال العام الحالي، حيث التكلفة الفعلية التي اتخذت كأساس الآن مقارنة بهدف خفض تكاليف كايزن المحدد مسبقا في نهاية العام الحالي، ستصبح التكلفة الفعلية لهذا العام الحالي أساس التكلفة للسنة الجديدة؛
- وفي العام التالي يتم تحديد معدلات خفض تكلفة كايزن الجديدة المنخفضة واستمرار جهود خفض التكلفة في المنظمة؛

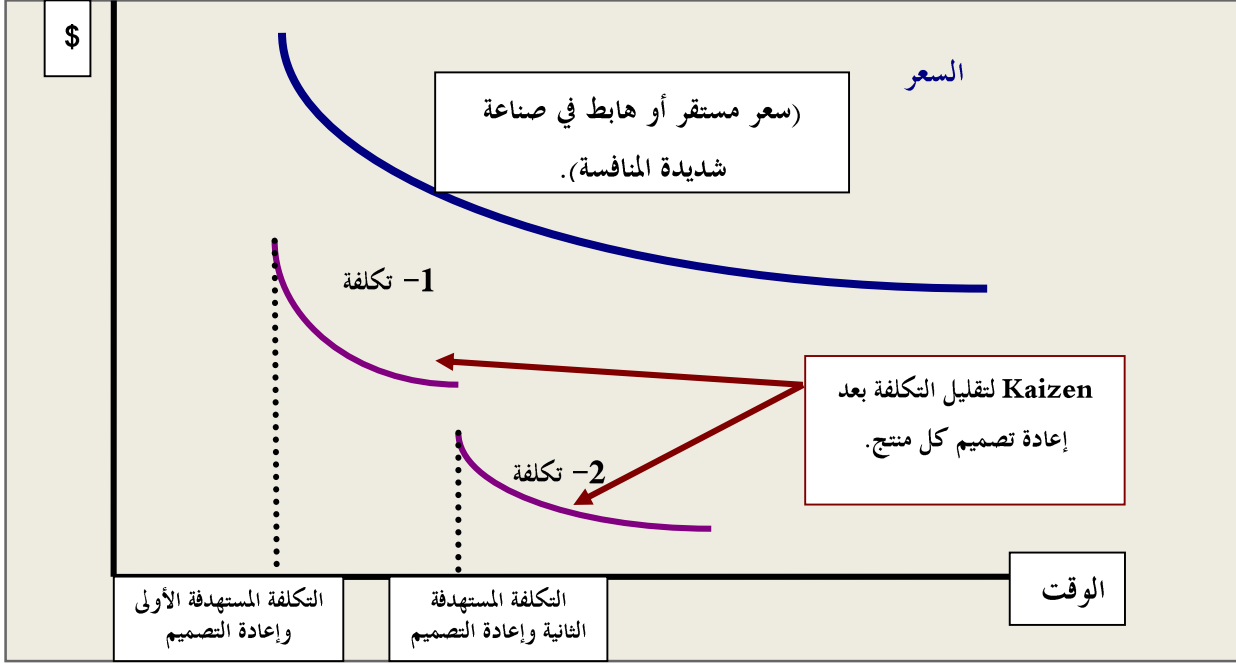
¹Amirreza Ramezani, **Kaizen and Kaizen Costing**, Academic Journal of Research in Business and Accounting 2(8), Islamic Azad University, Mianeh Branch, 2014, p 50.

² Mohammad Gias Uddin Rudon Miazzi, **A Study on "Kaizen Costing: Continuous Cost Improvement"** Management Accounting, Comilla University, Bangladesh, p05.

الفصل الثاني: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

- يتم تحقيق أهداف كايزن لخفض التكاليف من خلال تكاليف " العناصر غير الإضافية " والقضاء على الهدر والتعزيز في إدارة الوقت. وبالتالي تكلفة كايزن تقدم باستمرار عملية إنتاج أكثر كفاءة وفعالية من حيث التكلفة.

الشكل 07: السعر، التكلفة، كايزن، والتكلفة المستهدفة



Source: Edward Blocher, David Stout, Gary Cokins, **Cost Management: strategies Emphasis**, 5th edition Mc Graw-hill, 2010, p551 .

يوضح الشكل 07 العلاقة بين التكلفة المستهدفة والكايزن. يفترض أن يكون السعر مستقرا أو يتناقص بمرور الوقت للشركات التي يكون تحديد التكلفة المستهدفة مناسبا بسببها هناك منافسة شديدة على السعر وجودة المنتج ووظائفه، تستجيب هذه الشركات للضغوط التنافسية من خلال إعادة تصميم منتجاتها بشكل دوري باستخدام التكلفة المستهدفة لتقليل سعر المنتج وتحسين قيمته في نفس الوقت. عند الأخذ بعين الاعتبار النقطتين المسمى التكلفة المستهدفة الأولى والثانية، الفترة الزمنية بين عمليات إعادة تصميم المنتج هي تقريبا دورة حياة مبيعات المنتج. في الفترة الفاصلة بين عمليات إعادة تصميم المنتج، تستخدم الشركة كايزن لتقليل تكلفة المنتج في عملية التصنيع من خلال تبسيط سلسلة التوريد وتحسين طرق التصنيع وبرامج الإنتاجية.¹ وبالتالي فإن التكلفة المستهدفة وكايزن هي طرق تكاملية مستخدمة لتقليل التكلفة وتحسين القيمة باستمرار.

المطلب الثالث: دور التكلفة المستهدفة في تصميم المنتج

¹ Edward Blocher, David Stout, Gary Cokins, **Cost Management: strategies Emphasis**, 5th edition ,Mc Graw-hill, 2010, p550.

إن تطبيق تقنية التكلفة المستهدفة يكون في المراحل الأولى من دورة حياة المنتج أي في مرحلة تخطيط وتصميم المنتج، كما ذكرنا سابقا أحد المبادئ الهامة لتقنية التكلفة المستهدفة هو التركيز على التصميم. وبالتالي يمكن توضيح دور التكلفة المستهدفة في تصميم المنتج من خلال العناصر التالية:

1. بالنسبة لمتطلبات التصميم:

التصميم عبارة عن أجزاء هيكلية أو أنشطة تتشكل من خلالها، يتم توفير أو إنشاء قيمة محددة للتصميم ويتم تفصيل التصميم ووضع الرسومات أو التحديدات التفصيلية للألوان والوزن وخصائص أخرى، وهناك بعض الاعتبارات التي يتم أخذها في الاعتبار عند عملية تصميم المنتج وهي كما يلي:¹

- استخدام أجزاء عمليات الإنتاج المعروفة والمتاحة؛
 - استخدام أدوات العمل النموذجية؛
 - تبسيط العمليات التجميعية؛
 - استخدام التصنيع النموذجي في تصنيع مجموعة متنوعة من المنتجات؛
 - جعل مواصفات المنتج والتفاوتات معقولة؛
 - جعل المنتج والتصميم متينا وقويا؛
 - التقليل قدر الإمكان من عدد الأجزاء في المنتج؛
 - إن أداة تخطيط ومراقبة إدارة التكلفة المستهدفة على تكلفة الموارد والأنشطة يكون من خلال سلسلة القيمة كلها، وبالتالي فإن التصميم الجيد وعمليات الإنتاج الفعالة وبرامج التحسين المستمر وعمليات المقارنة ستحقق هدف خفض التكلفة المستهدفة دون المساومة على خصائص الجودة التي تناسب استخدامات العميل؛
 - أظهر الباحثون أن 80-85% من تكلفة دورة حياة المنتج التي تنشأ عن القرارات المتخذة في دورة البحث والتطوير وهندسة المنتجات، لذا فإن القرارات المتخذة في هذه الجلسة هي قرارات حاسمة ومهمة للغاية.
- يمكن توضيح ذلك التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج لتوضيح دور التصميم من حيث أن تكامل قدرة الشركة ومورديها في التكلفة يسمح بإنشاء تكلفة مستهدفة غير قابلة للتحقيق على مستوى المنتج.
- المنتج الذي يمكن تصنيعه من تصميم التكلفة المستهدفة المحددة، واستخدام هندسة القيمة وغيرها من التقنيات لتحقيق التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج. يتطلب ذلك عملا هندسيا كبيرا، وهذا النوع من

¹ Abdul Hakim Naser Mahmud Al-Khateeb & auther, **Target Costs and The role of Product Design in Achieving Competitive advantage of The Iraqi Companies**, International Journal of Economics, commerce and Management, United Kingdom, Vol 2, 2019, P432.

الهندسة يحتاج إلى مراعاة توقعات العملاء والمنافسين وتطبيق آليات ضبط التكاليف المستهدفة لضمان تحقيق الشركة للتكلفة المستهدفة.

2. بالنسبة لوظائف سلسلة القيمة:

عند النظر إلى وظائف سلسلة القيمة فسوف نجد اتجاهين يمكن أن تتجه إليهما عمليات التحسين انطلاقاً من مرحلة الإنتاج:¹

الاتجاه الأول: يكون نحو استكمال السلسلة إلى النهاية من خلال وظائف التسويق والتوزيع وخدمات ما بعد البيع؛

الاتجاه الثاني: يكون من بداية السلسلة نحو البحث والتطوير والتصميم الهندسي للمنتجات، وكلا الاتجاهين لهما نتائج مباشرة، ولكن كاتجاه عام اتجهت معظم الشركات الصناعية العالمية وخصوصاً الشركات اليابانية نحو الاتجاه الثاني المتمثل ببداية سلسلة القيمة، ويرجع ذلك بأنهم قد تعلموا نتيجة نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) بأن 98% من (المسببات) المحركات الأساسية للتكاليف تكون في المراحل الأولى لتطوير وتصميم المنتج فقد تبين أنه بمجرد بداية الإنتاج يصبح أكثر من 90% من تكاليف المنتج غير قابلة للتحكم فيها أي أنها مستحقة أو فعلية (تكاليف ملزمة)، كما ان التحسين والتطوير في بداية السلسلة يمكن أن يؤدي إلى وجود فرص أخرى لتخفيض التكاليف في آخر السلسلة مثلاً يمكن تحقيق تخفيض ملحوظاً في تكاليف الصيانة والضمانات بعد البيع في آخر السلسلة من خلال تحسين التصميم الهندسي للمنتج في أول السلسلة، إذن تحول الاتجاه في التركيز على مرحلة الإنتاج إلى التركيز على المراحل في بداية السلسلة يعتبر أكثر من الفرص لتخفيض التكاليف.

3. بالنسبة لتحديد التكلفة المستهدفة:

ينظر إلى التكلفة المستهدفة على أنها جزء لا يتجزأ من تصميم وإدخال منتجات جديدة، التكلفة المستهدفة هي جزء من عملية إدارة الربح الشاملة، وليس مجرد أداة لخفض التكلفة وإدارة التكلفة، وهنا يبرز دور تحديد التكلفة المستهدفة في تصميم المنتج على النحو التالي:²

¹ مهند مجيد طالب، مرجع سبق ذكره، ص ص 591-592.

² Karrar Mohamed Hassan Mohamed, **Karrar Mohamed Hassan Mohamed, The Impact of Integration Between Target Costing (TC) and Value Engineering (VE) Methods on Reducing Manufacturing Costs, (A field study of a sample of Sudanese food industry companies working in Khartoum North)**, Thesis submitted in fulfillment of the requirements for the degree of PHD in Accounting, AL NEELAIN UNIVERSITY THE GRADUATE COLLEGE, 2020, pp 69-70.

1.3 مواصفات تصميم منتج العميل: بما في ذلك متطلبات العميل ومواصفات تصميم المنتج الجديد ومنتجات المنافس والحاجة على ميزات إضافية:

- تعتبر متطلبات العملاء فيما يتعلق بوظائف وجودة المنتج ذات أهمية قصوى؛
- تعتمد مواصفات تصميم المنتج الجديد على أذواق العملاء وتوقعاتهم ومتطلباتهم؛
- يتم أيضا مراعاة منتجات المنافسين والحاجة إلى ميزات إضافية على منتجات المنافسين، ومع ذلك يجب الاعتراف بالحاجة إلى توفير منتجات محسنة، دون زيادة كبيرة في الأسعار، لأن فرض سعر أعلى قد لا يكون ممكنا في الظروف التنافسية.

2.3 السوق: سعر البيع المستهدف وحجم الإنتاج، بما في ذلك لماذا استخدام تقنيات التنبؤ بالمبيعات المختلفة؟ تؤثر على عروض المنافسين في مرحلة تحديد السعر، في ضوء المنافسة ومرونة الطلب وتحديد أحجام الإنتاج المختلفة، على النحو التالي:

- يتم تحديد سعر البيع المستهدف باستخدام تقنيات التنبؤ بالمبيعات المختلفة؛
- يتأثر السعر أيضا بعروض المنافسين؛
- في ضوء المنافسة ومرونة الطلب، يتعين على الشركة أن تتوقع علاقة حجم السعر بقدر معقول من اليقين. ومن ثم فإن سعر البيع المستهدف مدفوع بالسوق ويجب أن يشمل انعكاسا واقعا للبيئة التنافسية؛
- يرتبط إنشاء أحجام الإنتاج المستهدفة ارتباطا وثيقا بسعر البيع المستهدف، نظرا للعلاقة بينهما؛
- تعتبر الأحجام المستهدفة مهمة أيضا في حساب تكاليف الوحدة وخاصة التكاليف المتعلقة بالقدرات والتكاليف الثابتة. تعتمد تكاليف المنتج على مستويات الإنتاج على مدار دورة حياة المنتج.

3.3 الربحية: يتم تحديد هامش الربح المستهدف، بما في ذلك هامش الربح المستهدف لجميع المنتجات الجديدة، وكيف يتم اشتقاق هامش الربح المستهدف للخطة الاستراتيجية طويلة الأجل، على النحو التالي:

- نظرا لأن الربحية أمر بالغ الأهمية للبقاء، يتم وضع هامش ربح مستهدف لجميع المنتجات الجديدة؛
- يتم اشتقاق هامش الربح المستهدف من خطة عمل الشركة طويلة المدى وأهدافها واستراتيجياتها؛
- كل منتج أو خط إنتاج مطلوب لكسب هامش الربح المستهدف على الأقل.

4.3 تحديد التكلفة المستهدفة: بما في ذلك ما يلي:

- يشير الفرق بين سعر البيع المستهدف وهامش الربح المستهدف إلى التكلفة "المسموح بها" للمنتج؛

- من الناحية المثالية تصبح التكلفة المسموح بها التكلفة المستهدفة للمنتج، ومع ذلك قد تتجاوز التكلفة المستهدفة التكلفة المسموح بها، في ضوء الحقائق المرتبطة بالقدرات الحالية.

5.3 حساب التكاليف الحالية: بما في ذلك التكاليف الحالية المقدرة للمنتج الجديد، يتم تحديد التكاليف المباشرة بالرجوع إلى مواصفات التصميم، على النحو التالي:

- يجب تقدير التكاليف الحالية للمنتج الجديد؛
- يعتمد تقدير التكلفة الحالية على التقنيات والمكونات الحالية، مع مراعاة الوظائف ومتطلبات الجودة للمنتج الجديد؛

- يتم تحديد التكاليف المباشرة بالرجوع إلى مواصفات التصميم وأسعار المواد ووقت معالجة العمالة ومعدلات الأجور، يمكن تقدير التكاليف غير المباشرة باستخدام التكلفة على أساس الأنشطة (ABC).

6.3 تحديد أهداف خفض التكلفة: بما في ذلك ما يلي:¹

- يشير الفرق بين التكلفة الحالية والتكلفة المستهدفة إلى خفض التكلفة المطلوب؛
- يمكن تقسيم هذا المبلغ إلى مكونين هما: هدف خفض التكلفة الممكن والتحدي الاستراتيجي لخفض التكلفة؛

- ينظر للمكون الأول على أنه قابل للتحقيق (لكنه لا يزال هدفا صعبا للغاية) بينما يعترف الأخير بالقيود المتأصلة الحالية (يصعب تحقيقه)؛

- بعد تحليل هدف خفض التكلفة، يتم تحديد التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج وهي الفرق بين التكلفة الحالية وهدف خفض التكلفة المستهدفة.

7.3 تحديد فرص خفض التكلفة: بما في ذلك تحديد التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج الحالي، ثم إجراء سلسلة من الأنشطة التحليلية، ومن ثم تقسيم الهدف الإجمالي على النحو التالي:

- بعد تحديد التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج، تبدأ سلسلة من الأنشطة التحليلية في ترجمة تحدي التكلفة إلى واقع ملموس؛

- تستمر هذه الأنشطة من مرحلة التصميم حتى النقطة التي يدخل فيها المنتج الجديد حيز الإنتاج؛

- يتم تقسيم الهدف الإجمالي إلى مكوناته المختلفة، ويتم دراسة كل مكون وفرص خفض التكلفة؛

- يشار إلى هذه الأنشطة باسم هندسة القيمة (value engineering) وتحليل القيمة (value Analysis).

¹ Karrar Mohamed Hassan Mohamed, op cit, pp 69-70.

إذن التكلفة المستهدفة هي طريقة لتخطيط التكلفة التي تستخدم خلال مرحلة البحث والتطوير والتصميم الهندسي في بداية سلسلة القيمة من دورة حياة المنتج الكلية وهذا النشاط يهدف إلى تخفيض التكاليف مع المحافظة على متطلبات الجودة والمواصفات الأخرى، بمعنى أدق تحديد التكلفة المستهدفة مرتبط أساسا بالمراحل الأولى من دورة حياة المنتج وقبل إيجاد وتصميم طرائق الإنتاج. فهي أحد الأدوات الفعالة لإدارة التكلفة تركز على تحقيق انخفاض التكاليف التي تعتبر أساسا لاكتساب الميزة التنافسية والمحافظة عليها.

البحث الثاني: تحليل تكاليف دورة حياة المنتج

ركزت إجراءات المحاسبة الإدارية التقليدية في المقام الأول على مرحلة التصنيع لدورة حياة المنتجات، وتكاليف ما قبل التصنيع مثل البحث والتطوير والتصميم والتخلي بعد التصنيع وتكاليف التخلص يتم التعامل معها على أنها تكاليف الفترة وبالتالي لم يتم دمجها في حسابات تكلفة المنتج، ولا تخضع لإجراءات مراقبة المحاسبة الإدارية التقليدية. تقديرات تكلفة دورة الحياة وتراكم التكاليف على مدى دورة الحياة الكاملة للمنتج من أجل لتحديد ما إذا كانت الأرباح المحققة خلال مرحلة التصنيع ستغطي التكاليف المتكبدة خلال المراحل المختلفة لدورة حياة المنتجات ستوفر نظرة ثاقبة لفهم وإدارة التكاليف الإجمالية المتكبدة طوال دورة حياتها، فتحليل تكلفة دورة الحياة يساعد الإدارة على فهم عواقب التكلفة لتطوير وصنع منتج ما وتحديد المجالات التي من المحتمل أن تكون فيها جهود خفض التكلفة أكثر فعالية.

المطلب الأول: مفهوم وأهداف تكاليف دورة حياة المنتج

قبل الخوض في تحليل وإدارة تكاليف دورة حياة المنتج، نحتاج أولا إلى فهم المفاهيم الأساسية لتكاليف دورة الحياة حيث تختلف تسميتها حسب مجالات الاستعمال إلى تكلفة دورة الحياة LCC، تحليل تكاليف دورة الحياة LCCA، تكلفة العمر الكامل WLC، التكلفة الإجمالية للملكية TOC. لذا سنستعمل المصطلحات أو المفاهيم الأكثر شيوعا ومناسبة وهي تكلفة دورة الحياة LCC وتحليل تكاليف دورة الحياة LCCA.

1. مفهوم تكاليف دورة حياة المنتج

تكاليف دورة حياة المنتج هي طريقة لتقييم التكلفة طوال دورة حياة المنتج أو النظام. تم تنفيذ LCC في الأصل من قبل وزارة الدفاع الأمريكية في الستينات، وبعد ذلك تم استخدامه في مجالات أخرى على سبيل المثال المنتجات الاستهلاكية، شراء المعدات وفي شركات التصنيع.¹

¹ Babak Kianian, Martin Kurdve, Carin Andersson, **Comparing Life Cycle Costing and Performance Part Costing in Assessing Acquisition and Operational Cost of New Manufacturing Technologies**, Procedia CIRP, 26th CIRP Life Cycle Engineering (LCE) Conference, 80, 2019, pp 428-433.

الفصل الثاني: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

تكلفة دورة الحياة (LCC) هي تكلفة المنتج أو أجزائه، طوال دورة حياته بينما يفى بمتطلبات الأداء الخاصة به. ويطلق على تكلفة دورة الحياة أيضا اسم تحليل تكلفة دورة الحياة (LCCA) خاصة في الولايات المتحدة الأمريكية.¹

نظام تكاليف دورة حياة المنتج هو وسيلة مناسبة لفهم وإدراك تلك التكاليف خلال جميع مراحل دورة حياة المنتج ومحاولة تخفيضها باستخدام مداخل أو أساليب لإدارة التكلفة الاستراتيجية وتطبيقها بما يتناسب مع كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج لما لها من أثر كبير في تخفيض التكلفة وخلق رؤية واضحة خلال مراحل دورة حياة المنتج مع الحفاظ على جودة المنتج ومتطلبات العملاء.²

يتمثل الاختلاف الأساسي بين LCC وأنظمة المحاسبة الإدارية التقليدية في تتبع وتراكم التكاليف والإيرادات المنسوبة إلى المنتج خلال دورة حياته الكاملة، والتي قد تستمر لسنوات عديدة. تشمل تكاليف دورة حياة المنتجات بعد ذلك على جميع التكاليف المنسوبة إلى المنتج من مرحلة تصوره ومرحلة ما قبل الإنتاج إلى تلك التي يتكبدها العملاء طوال عمر المنتج، بما في ذلك تكاليف التركيب والتشغيل والدعم والصيانة والتخلص.³

يرى كل من "Alfred Gutschelhofer" و "Hanno Roberts" أن فلسفة تكاليف دورة حياة المنتج عبارة عن إطار يتضمن دراسة وتحليل وتعيين مختلف العوامل والموارد والأنشطة المحددة لربحية المنتج خلال فترة ومراحل حياته، وذلك بتوفير كل المعلومات المتعلقة بتكاليفه، خلال مرحلة دراسة السوق ومرحلة البحث والتطوير ومراحل التصنيع والتسويق، وباقي الأنشطة الضرورية لخلق قيمة مرتفعة يوليها العميل اهتمامه باتخاذ قرار الشراء. أي أنها تتضمن أداة جد هامة تسمح لإدارة المؤسسة بالتخطيط الدقيق للأرباح والتكاليف، خلال

¹ Mohammed Safi, **Life-Cycle Costing Applications and Implementations in Bridge Investment and Management**, doctoral Thesis in Structural Engineering and Bridges, Stockholm, Sweden, 2013, p06.

² فؤاد محمد محمود شلح، "دور التكامل بين نظام المحاسبة عن تكلفة دورة حياة المنتج ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية في تعزيز القدرة التنافسية للمنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة الحجم في قطاع غزة" (دراسة حالة)، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، جامعة القدس المفتوحة، غزة، المجلد 28، العدد 04، 2020، ص: 48-64.

³ Jan Vlachý: **Using Life Cycle Costing For Product Management**, Management, Czech Technical University in Prague, Faculty of Mechanical Engineering Vol. 19, 2014, pp. 205-218.

كل فترات حياة المنتج المعني عند اتخاذ قرار تصنيعه.¹ فمن المهم اتباع نهج تكلفة دورة الحياة لأنه يوفر التكاليف ويعمل على إضافة قيمة للمنظمة والعملاء وبالتالي تحقيق ميزة تنافسية.²

يتم استخدام تكلفة دورة الحياة بشكل أكبر من قبل الشركات التي تركز على التخطيط بعيد المدى، بحيث يتم تعظيم أرباحها متعددة السنوات، ومن المرجح أن تقوم المنظمة التي لا تولي اهتماما بتكلفة دورة الحياة بتطوير سلع والحصول على الأصول بأقل تكلفة فورية، مع عدم الاهتمام بتكاليف الخدمة المتزايدة لهذه العناصر في وقت لاحق من عمرها الإنتاجي.³

وعليه يمكن تعريف تكاليف دورة الحياة المنتج بأنها: " منهجية للنظر الاقتصادي المنتظم لجميع تكاليف دورة الحياة، آخذا بعين الاعتبار التكاليف التي يتحملها المنتج من بداية مرحلة تصوره ومرحلة ما قبل الإنتاج إلى تلك التي يتحملها العملاء طوال عمر المنتج، بما في ذلك تكاليف التصميم والتركيب والتشغيل والصيانة والتخلص. ويحقق هذا النهج قيمة للمنظمة والعملاء معا".

2. أهداف تكاليف دورة حياة المنتج:

يسعى نهج تكاليف دورة حياة المنتج إلى تحقيق عدة أهداف تتمثل فيما يلي:⁴

- يسعى إلى تحقيق هدف التنبؤ بالتكاليف المتحملة في دورة حياة المنتج والخدمة الكاملة، من البحث والتطوير حتى التخلص وإعادة التدوير؛

- تهدف إلى الالتزام في دورة الحياة بمستوى من التكاليف الإجمالية بما يتوافق مع أهداف ربحية الشركة على المدى المتوسط والطويل ومع قيمة العميل وسعر خدمة المنتج (إلى جانب التكلفة المستهدفة)؛

- تركز على التكلفة الإجمالية للملكية التي يجب على العميل تحملها لامتلاك واستخدام المنتجات والخدمات في دورة حياة خدمة المنتج، حيث لا يأخذ في الاعتبار منظور الشركة فحسب، بل أيضا وجهة نظر العميل.

أما (Emblemsvåg) فقد أكد أن تكاليف دورة حياة المنتج تُخدم ثلاثة أهداف رئيسية هي:⁵

¹ مزهود هشام، إدارة التكاليف داخل المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة في ظل تبني مدخل إعادة الهندسة -حالة مؤسسات بالمناطق الصناعية لولاية سطيف، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة سطيف 1، الجزائر، 2019، ص 137.

² Marianna Lena Kambanou, Mattias Lindahl, A Literature Review of Life Cycle Costing in the Product-Service System Context, Elsevier Procedia CIRP 47,2016, pp186 – 191.

³ Accounting Tools, Accounting CPE Courses Books, What is Life Cycle Costing? 16/12/2020: <https://www.accountingtools.com/articles/life-cycle-costing.htmlsting>

⁴ Lucrezia Songini, Life Cycle Costing and Target Costing, Strategic management accounting, Session 12(b), 2018, pp 4-5.

⁵ Jan Emblemsvåg, Life Cycle Costing Using Activity Based Costing and Monte Carlo Methods To Manage Future Costs and Risks, JOHN WILEY & SONS, INC, New Jersey, 2003, p04.

الفصل الثاني: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

- أن تكون أداة هندسية فعالة في التصميم والمشتريات ودعم القرار وما إلى ذلك؛
 - تتغلب تكاليف دورة الحياة على العديد من أوجه القصور في محاسبة التكاليف التقليدية ويمكنها بالتالي تقديم رؤى مفيدة عن التكلفة في محاسبة التكاليف وإدارتها؛
 - أن تكون أداة تصميم وهندسة للأغراض البيئية.
- ومع ذلك، فإن للأغراض الثلاثة قاسما مشتركا، وهو دورة LCC في توفير نظرة ثاقبة في الأمور المستقبلية فيما يتعلق بجميع التكاليف. علاوة على ذلك، نظرا لأن المستقبل يرتبط دائما بعدم اليقين والمخاطر، يجب أن تتعامل إدارة التكلفة الاستباقية أيضا مع جميع أنواع المخاطر التي يمكن أن تحمل المنظمة خسائر.

المطلب الثاني: تحليل تكاليف دورة حياة المنتج (LCCA)

يوفر تحديد التكاليف المتحملة خلال المراحل المختلفة لدورة حياة المنتج نظرة ثاقبة لفهم وإدارة التكاليف الإجمالية المتكبدة طوال دورة حياته. على وجه الخصوص، تساعد إدارة تكلفة دورة الحياة الإدارة على فهم عواقب التكلفة لتطوير وصنع منتج ما وتحديد المجالات التي من المحتمل أن تكون فيها جهود خفض التكلفة أكثر فعالية.

1. إدارة التكلفة خلال دورة الحياة الإجمالية

كل جزء من سلسلة القيمة للشركة، تطوير المنتجات الجديدة، والإنتاج، والتوزيع، والتسويق، والمبيعات، وخدمة ما بعد البيع والتخلص، تتم إدارته عادة بواسطة وظيفة تنظيمية مختلفة على الرغم من أنه يمكن جمع التكاليف وتتبعها لكل وظيفة، إلا أن الشركات تحتاج إلى منظور دورة الحياة الكلية الذي يدمج المفاضلات والأداء بمرور الوقت وعبر الوحدات الوظيفية. ومن وجهة نظر الشركة، تدمج تكلفة المنتج في دورة حياته الإجمالية البحث والتطوير والتصنيع وخدمة ما بعد البيع والتخلص، ويمكن توضيحها كما يلي:¹

1.1 مرحلة البحث والتطوير والتصميم: تتكون مرحلة البحث والتطوير والتصميم من ثلاث محطات فرعية هي:

- أبحاث السوق، والتي يتم من خلالها تقييم احتياجات العملاء الناشئة وإنشاء أفكار للمنتجات الجديدة؛
- تصميم المنتج، يقوم خلاله العلماء والمهندسون بتطوير المواصفات الفنية للمنتجات؛

¹ Anthony A. Atkinson, Robert S. Kaplan, Ella Mae Matsumura, S. Mark Young **Management Accounting Information for Decision-Making and Strategy Execution**, Sixth Edition, Pearson Education, New Jersey, 2011, pp 303-305.

- تطوير المنتج، حيث تقوم الشركة من خلاله بإنشاء ميزات حاسمة لإرضاء العملاء وتصميم النماذج الأولية وعمليات الإنتاج وأي أدوات خاصة مطلوبة.

وفقا لبعض التقديرات، يتم الالتزام بنسبة 80% إلى 85% من إجمالي تكاليف دورة حياة المنتج بقرارات يتم اتخاذها في مرحلة البحث والتطوير التجريبي من عمر المنتج (الشكل رقم 09). يمكن أن يكون للقرارات المتخذة خلال هذه الدورة تأثير كبير على التكاليف المتكبدة في مراحل لاحقة، فغالبا ما يوفر إنفاق دولار إضافي في تصميم أفضل ما بين 8 إلى 10 دولارات في أنشطة التصنيع وما بعد التصنيع، عن طريق تقليل تكاليف تغييرات التصميم وتكاليف الخدمة وتكاليف الاستعادة وإعادة التدوير.

2.1 مرحلة التصنيع: بعد مرحلة البحث والتطوير، تدخل الشركة مرحلة التصنيع، حيث تنفق الأموال على المواد والعمالة والآلات والتكاليف غير المباشرة لإنتاج المنتج وتوزيعه، توفر هذه المرحلة فرصة ضئيلة للقرارات الهندسية لتقليل تكاليف المنتج من خلال قرارات إعادة التصميم نظرا لأن معظم التكاليف قد تم تحديدها بالفعل خلال مرحلة البحث والتطوير. في الشكل 08 يوضح المنحنى السفلي كيف يتم تكبد التكاليف على كل من البحث والتطوير والتصميم ودورة التصنيع. بالنسبة للمنتجات ذات دورة الحياة المعتدلة إلى الطويلة، ستكون التكاليف المتكبدة أثناء البحث والتطوير التجريبي أقل من 10% من إجمالي تكاليف دورة الحياة. لكن القرارات التي يتم اتخاذها خلال مرحلة البحث والتطوير التجريبي ستحدد 80% من التكاليف التي سيتم تكبدها في المراحل اللاحقة.

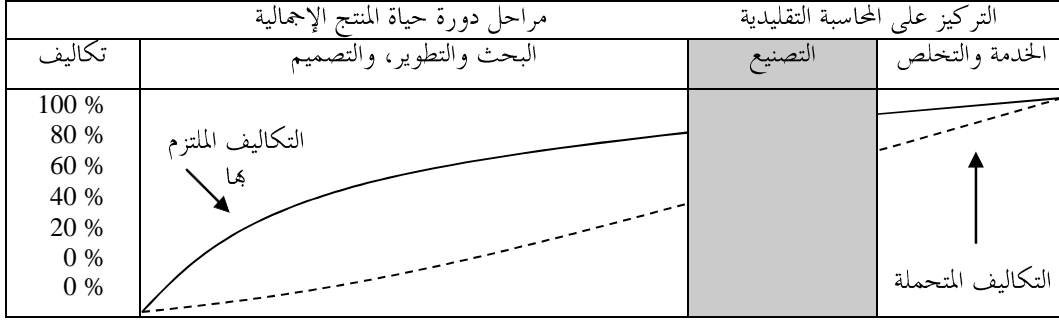
3.1 مرحلة خدمة ما بعد البيع والتخلص منها: في المرحلة الثالثة، تتحمل الشركات تكاليف خدمة ما بعد البيع والتخلص منها. وعلى الرغم من أن تكاليف الخدمة والتخلص يتم الالتزام بها في مرحلة البحث والتطوير، إلا أن مرحلة الخدمة الفعلية تبدأ بمجرد أن تصبح الوحدة الأولى من المنتج في أيدي العميل، وهكذا تتداخل هذه المرحلة إلى حد ما مع مرحلة التصنيع. وتتكون عادة من ثلاث محطات فرعية:

- نمو سريع من المرة الأولى التي يتم فيها سحن المنتج حتى مرحلة نمو مبيعاته؛
- الانتقال من ذروة المبيعات إلى الذروة في دورة الخدمة؛
- النضج من ذروة دورة الخدمة إلى وقت آخر شحنة تم إجراؤها للعميل، يحدث التخلص في نهاية عمر المنتج ويستمر حتى يتقاعد العميل من الوحدة النهائية للمنتج.

الفصل الثاني: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

وتشمل تكاليف التخلص تلك المرتبطة بإزالة أي آثار مرتبطة بنهاية العمر الإنتاجي للمنتج، أي المنتجات التي قد ينطوي التخلص منها ولها آثار ضارة بالبيئة، مثل النفايات النووية أو غيرها من المواد الكيميائية السامة، يمكن أن تؤدي إلى تكاليف عالية جدا في عمليات إعادة التدوير وتكاليف التخلص.

الشكل 08: التكلفة الإجمالية لدورة الحياة: العلاقة بين التكاليف المترجم بها والتكاليف المحتملة



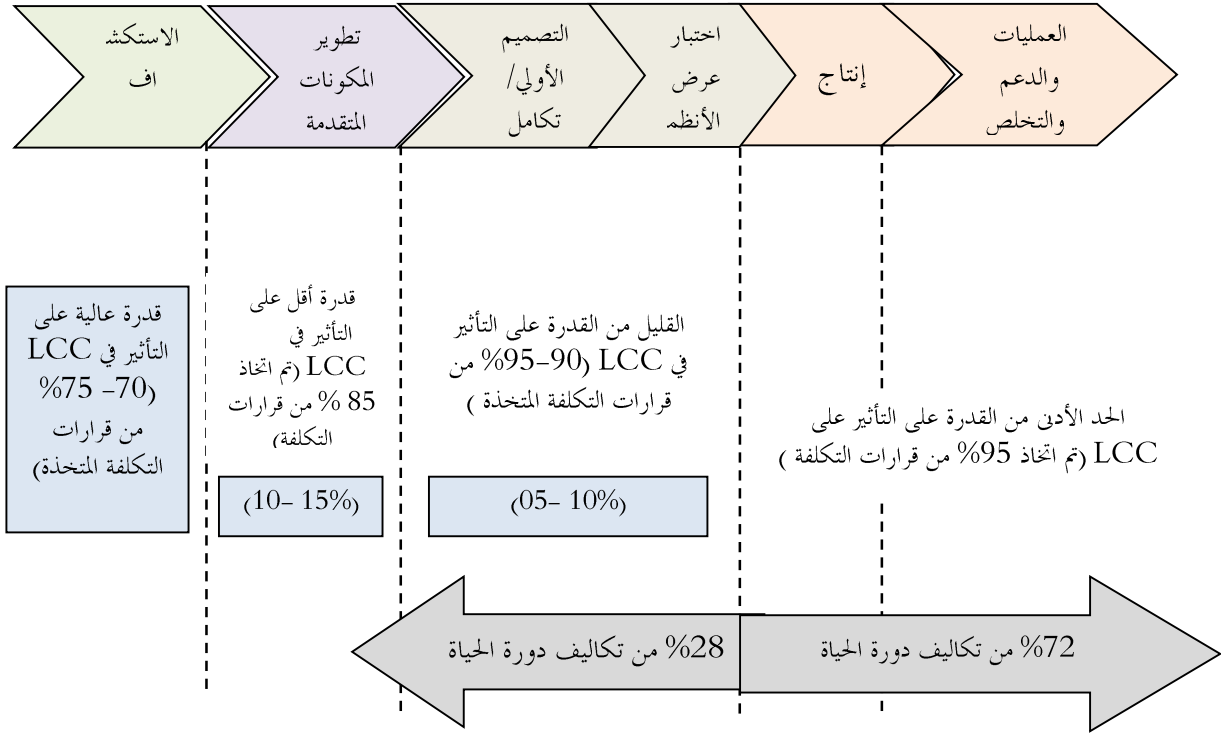
Source: Anthony A. Atkinson, Robert S. Kaplan, Ella Mae Matsumura, S. Mark Young **Management Accounting Information for Decision-Making and Strategy Execution**, Sixth Edition, Pearson Education, New Jersey, 2011, p 305.

يوضح الشكل 08 نمطا نموذجيا لالتزام التكلفة وتكبد التكلفة خلال المراحل الثلاث لدورة حياة المنتج، مرحلة البحث والتطوير والتصميم ومرحلة التصنيع ومرحلة خدمة ما بعد البيع والتخلص. التكاليف المترجم بها هي تلك التكاليف التي لم يتم تكبدها ولكن سيتم تكبدها في المستقبل على أساس القرارات التي تم اتخاذها بالفعل، في هذه المرحلة يتم الالتزام بالتكاليف وتحدد على نطاق واسع التكاليف المستقبلية التي سيتم تكبدها خلال مرحلة التصنيع.

ومن الشكل 08 نلاحظ أن ما يقارب 80% من تكاليف المنتج يتم الالتزام بها خلال مرحلة البحث والتطوير وتصميم المنتج. في هذه المرحلة يحدد مصممو المنتج تصميم المنتج وعملية الإنتاج، على النقيض من ذلك يتم تكبد غالبية التكاليف في مرحلة التصنيع لكنها أصبحت محصورة بالفعل في مرحلة البحث والتطوير والتصميم ومن الصعب تغييرها، خلال مرحلة الخدمة والتخلص منها يتم تكبد المزيد من التكاليف المتعلقة بدعم العملاء والحاجة وحاجة الشركة إلى الاضطلاع بمسؤولياتها البيئية والاستدامة.¹

¹ Colin Drury, **Management and Cost Accounting**, 10th Edition, Cengage Learning EMEA, United Kingdom, 2018, p592.

الشكل 09: قدرة التأثير على التكاليف حسب دورة الحياة الكلية



Source: John Vail Farr, *Systems Life Cycle Costing, Economic Analysis, Estimation, and Management*, CRC Press Taylor & Francis Group, Boca Raton 2011, p 03.

وعليه يمكن ممارسة إدارة التكلفة بشكل أكثر فاعلية خلال مرحلة تخطيط وتصميم المنتج وليس في مرحلتي التصنيع وخدمة ما بعد البيع والتخلص عندما يكون تصميم المنتج والعمليات قد تم تحديده بالفعل والتزام التكاليف.

2. هيكل توزيع التكلفة حسب دورة حياة المنتج

بشكل عام، يتم تقسيم التكاليف خلال دورة الحياة إلى فئات بناء على النشاط التنظيمي، تشمل هذه الفئات وعناصرها على تفصيل أو تحليل التكلفة. ووفقاً لـ (Thuesen & Fabrycky)، فإن فئات التكلفة الرئيسية هي كما يلي:¹

تكلفة البحث والتطوير: التخطيط الأولي، تحليل السوق، التحقيق في المنتج، تحليل المتطلبات، التصميم الهندسي، بيانات وتوثيق التصميم، تصميم البرمجيات، الاختبارات والتقييمات للنماذج الهندسية، والوظائف الأخرى ذات الصلة.

¹ Diego Galar, Peter Sandborn, and Uday Kumar, *Maintenance Costs and Life Cycle Cost Analysis*, CRC Press, Taylor & Francis Group, 2017, p68.

الفصل الثاني: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

تكلفة الإنتاج والبناء: الهندسة الصناعية وتحليل التشغيل، الإنتاج (التصنيع، التجميع، والاختبارات)، إنشاء المرافق، تطوير العمليات، عمليات الإنتاج، التحكم في الجودة، والمتطلبات الأولية للدعم اللوجستي (على سبيل المثال الدعم الأولي للعميل، وإنتاج قطع الغيار، وإنتاج معدات الاختبار).

تكلفة التشغيل والدعم: تشغيل النظام أو المنتج من قبل العميل أو المستخدم النهائي، وتوزيع المنتج (التسويق والمبيعات، والنقل والشحن)، والصيانة والدعم اللوجستي خلال دورة حياة المنتج، على سبيل المثال، الخدمة للعميل، الصيانة، الدعم المتعلق بمعدات الاختبار، النقل والمعالجة، البيانات الهندسية، المرافق والتعديلات على النظام).

تكلفة إيقاف التشغيل والتخلص: التخلص من العناصر غير القابلة للإصلاح خلال عمر الخدمة، والتخلص من النظام أو المنتج، وإعادة تدوير المواد، وجميع المتطلبات المعمول بها للدعم اللوجستي للتخلص، مع التركيز بشكل خاص على البيئة والصحة وقضايا السلامة.

ولتطوير تحليل تكاليف دورة حياة المنتج طور Fabrycky هيكل تقسيم التكلفة المعروض في الجدول التالي (الجدول 02).

الجدول 02: تحليل هيكل تكاليف دورة الحياة

	تكلفة دورة حياة المنتج	وصف المؤشرات
1.	التكلفة الإجمالية (C) $C = (Cr + Ci + Co)$	تكلفة البحث والتطوير $Cr =$ تكلفة الاستثمار $Ci =$ العمليات وتكاليف الصيانة $Co =$
1.1	البحث والتطوير المتقدم (Cr) $Cr = (Crm + Crr + Cre + Crt + Crd)$	تكلفة البحث والتطوير المتقدمة $Crr =$ تكلفة إدارة البرنامج $Crm =$ تكلفة التصميم الهندسي $Cre =$ تكلفة البيانات الهندسية $Crd =$ تكلفة تطوير واختبار المعدات $Crt =$
1.2	الاستثمار (Ci) $Ci = (Cim + Cic + Cil)$	تكلفة إنشاء النظام $Cic =$ تكلفة تصنيع النظام / المعدات $Cim =$ تكلفة الدعم الأولي $Cil =$
1.2.1	التصنيع (Cim) $Cim = (Cin + Cir)$	تكلفة التصنيع غير المتكررة $Cin =$ تكلفة التصنيع المتكررة $Cir =$
	تكلفة تصنيع غير متكررة (Cin) $Cin = (Cinm + Cint + Cina + Cinp + \sum Cinq + \sum Cins)$	تكلفة هندسة التصنيع $Cinm =$ تكلفة الأدوات ومعدات اختبار المصنع باستثناء المعدات الرأسمالية $Cint =$ تكلفة ضمان الجودة $Cina =$ تكلفة اختبار التأهيل $Cinq =$ تكلفة إدارة التصنيع $Cinp =$ عدد الاختبارات الفردية = N تكلفة اختبار أخذ عينات الإنتاج $Cins =$
	تكلفة التصنيع المتكررة (Cir) $Cir = (Cire + Cirl + Cirm + Ciri + Cirt)$	تكلفة تصنيع وتجميع $Cirl =$ تكلفة دعم هندسة التصنيع المتكررة $Cire =$ مواد الإنتاج وتكلفة المخزون $Cirm =$ الإنتاج تكلفة الفحص والاختبار $Ciri =$ التعبئة وتكلفة النقل الأولية $Cirt =$
1.2.2	تكلفة البناء (Cie) $Cie = (Cicp + Cict + Cico + Cicm)$	تكلفة مرافق الاختبار $Cict =$ تكلفة مرافق التصنيع $Cicp =$ تكلفة اقتناء مرافق الصيانة $Cicm =$ تكلفة اقتناء مرافق التشغيلية $Cico =$

الفصل الثاني: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

	تكلفة البناء لكل عنصر (Cic) Cic = (Cica + Cieb + Cicu + Cicc)	تكلفة المرافق Cicu = تكلفة مواد البناء Cieb = تكلفة عمالة البناء Cica = تكلفة المعدات الرأسمالية Cicc =
1.2.3	تكلفة الدعم اللوجستي الأولي (Cil) Cil = (Cilm + Cilp + Cils + Cili + Cild + Cilt + Cilx + Cily)	تكلفة التوريد Cilp = تكلفة إدارة البرنامج اللوجستي Cilm = تكلفة إدارة المخزون Cili = تكلفة المواد الاحتياطية / الإصلاح الأولية Cils = تكلفة إعداد البيانات الفنية Cild = الأولية تكلفة التدريب الأولي ومعدات التدريب Cilt = تكلفة النقل Cily = تكلفة اقتناء معدات الاختبار والدعم التشغيلي Cilx = والمناولة الأولية
1.3	تكلفة العمليات والصيانة (Co) Co = (Coo + Com + Con + Cop)	تكلفة صيانة دورة Co = تكلفة عمليات دورة حياة النظام / المعدات Coo = تكلفة تعديلات النظام / المعدات Con = حياة النظام / المعدات تكلفة التخلص التدريجي من النظام / المعدات والتخلص منها Cop =
1.3.1	تكلفة العملية (Coo) Coo = (Coop + Coot + Coof + Cooe)	تكلفة المرافق Coof = تكلفة تدريب المشغل Coot = تكلفة أفراد التشغيل التشغيلية Coop = تكلفة معدات الدعم والمناولة Cooe =
1.3.2	تكلفة الصيانة (Com) Com = (Comm + Comx + Coms + Comt + Comp + Comf + Comd)	تكلفة قطع الغيار / الإصلاح Comx = تكلفة موظفي الصيانة والدعم Comm = تكلفة النقل والمناولة Comt = تكلفة صيانة معدات الاختبار والدعم Coms = تكلفة مرافق الصيانة Comf = تكلفة التدريب على الصيانة Comp = تكلفة البيانات الفنية Comd =
1.3.3	تعديل النظام / المعدات (Con) Can = \sum Coni	تكلفة التعديل المحدد Coni = عدد تعديلات النظام / المعدات N =
1.3.4	تكلفة التخلص التدريجي من النظام Cop (Cop) والتخلص منه =[(Fc)(Qca)(Cdis - Cree)]	عامل الإدانة Fc = تكلفة التخلص من النظام / كمية إجراءات الصيانة التصحيحية Cdis = المعدات قيمة الاستصلاح Crec =

Source: Jaroslava Kadarova, Katarína Teplická, Ján Kobulnický, **Product Life Cycle Costing**, Applied Mechanics and Materials Vol. 8(16) 2015 pp 547-554.

وعليه يمكن وصف تحليل تكاليف دورة الحياة بأنها نهج متكامل قابل للقياس الكمي ومنضبط، يعمل على إجراء المقاضلات بين التكلفة والأداء والجدول الزمني. حيث يمكن أن تؤدي هذه الممارسات الجيدة المدعومة بالتحليل السليم إلى تحقيق ما يلي:¹

- التوقعات الوظيفية المحددة بوضوح للمنتج ومعايير القبول، والموافقة عليها من قبل جميع أصحاب المصلحة؛
- التحديد الكمي المناسب، وتقديرات التكلفة والجدول الزمني أكثر دقة ومصداقية مع تقييمات واقعية؛
- المنتجات النهائية التي تقدم لها موثوقية أفضل، وقابلية التكيف، وقابلية الاستخدام، واداء، وقابلية للصيانة، وقابلية للدعم أي باختصار وظائف ذات جودة وقيمة أعلى؛
- نظرة ثاقبة على التكنولوجيا والتصميم والبنية التحتية واحتياجات الاستثمار التشغيلي على المدى القريب والمتوسط والطويل من حيث صلتها بالتأثيرات المختلفة على المراحل والمفاضلات داخل دورة الحياة.

3. استخدام تكلفة دورة الحياة مع هندسة القيمة

¹ John Vail Farr & Isaac Faber, **Engineering Economics of Life Cycle Cost Analysis**, CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton, New York, 2019, p18.

الفصل الثاني: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

يتطلب مفهوم التحليل الاقتصادي المستخدم في تقدير تكاليف دورة الحياة، إجراء مقارنات بين أشياء متشابهة في الطبيعة، في هندسة القيمة يمكن مقارنة جميع البدائل باستخدام تكلفة دورة الحياة لأن البدائل لكل مكون من مكونات المنتج محددة لتلبية نفس الوظيفة الأساسية أو مجموعة الوظائف. عندما تفي جميع البدائل بالوظيفة المطلوبة، يمكن تحديد أفضل بديا ذي قيمة من خلال مقارنة التكاليف الأولى وتكاليف دورة الحياة لكل بديل.¹

غالبا ما يجد المديرون أن التمييز بين الأنشطة ذات القيمة المضافة والأنشطة غير ذات القيمة المضافة والتكاليف المقدمة مفيد في هندسة القيمة. التكلفة ذات القيمة المضافة هي التكلفة التي يرى العملاء أنها تضيف قيمة أو فائدة لمنتج أو خدمة، يتطلب تحديد تكاليف القيمة المضافة تحديد السمات التي يرى العملاء أنها مهمة، وتتضمن هذه السمات ميزات المنتج وسعره، وتؤثر الأنشطة التي تتم داخل الشركة (مثل خط التصنيع) على السمات التي يقدرها العملاء، ثم يتم تقييم ما إذا كان كل نشاط يضيف قيمة أم لا. لا تدرج الأنشطة وتكاليف هذه الأنشطة دائما بدقة في فئات القيمة المضافة أو غير ذات القيمة المضافة حيث تقع بعض التكاليف في المنطقة الرمادية بينهما (الجدول 03) وتشمل مكونات ذات قيمة مضافة وغير ذات قيمة مضافة،² والتصنيف التالي يميز بين فئات القيمة المضافة وغير ذات القيمة المضافة في شركة التصنيع:

الجدول 03: فئات القيمة المضافة وغير ذات القيمة المضافة

الفئة	المثال
تكاليف ذات قيمة مضافة	تكاليف التجميع والتصميم والأدوات والآلات
تكاليف غير ذات قيمة مضافة	تكاليف إعادة العمل والتعجيل والتسليم الخاص والمخزون المتقادم
المنطقة الرمادية	تكاليف الاختبار وحركة المواد وطلبها

Source: Alnoor Bhimani, Charles T. Horngren, Srikanr M. Data, Madhav v. Rajan, **Management and cost Accounting**, Seventh Edition, British Library Cataloguing-in-Publication Data, New York, 2019, p358.

تسعى هندسة القيمة إلى تقليل أو إلغاء الأنشطة غير ذات القيمة المضافة، وبالتالي التكاليف غير المضافة للقيمة من خلال تقليل محركات التكلفة للأنشطة غير ذات القيمة المضافة. على سبيل المثال لتقليل تكاليف إعادة العمل يجب تقليل ساعات إعادة العمل، وتركز هندسة القيمة أيضا على تحقيق أكبر كفاءة في أنشطة القيمة المضافة لتقليل تكاليف القيمة المضافة. على سبيل المثال لتقليل تكاليف العمالة المباشرة في التصنيع، يجب تقليل الوقت الذي يستغرقه تصنيع منتج.³

¹ Sustainable Federale Facilities, **A Guide to Integrating Value Engineering, Life-Cycle Costing, and Sustainable Development**, NATIONAL ACADEMY PRESS Washington, D.C. 2001, p13.

² Alnoor Bhimani, Charles T. Horngren, Srikanr M. Data, Madhav v. Rajan, **Management and cost Accounting**, Seventh Edition, British Library Cataloguing-in-Publication Data, New York, 2019, p358.

³ Ibid, p358.

يتم استخدام تحليل تكاليف دورة حياة المنتجات كوسيلة لتحقيق التوازن بين الجودة والأداء الفني لضمان تقديم الحل الأكثر فعالية من حيث التكلفة، وذلك من خلال التحليل الجيد للتكلفة والتقدير الكمية المناسبة من أجل إنتاج منتجات وخدمات مبتكرة وقابلة للحياة اقتصاديا في جميع مراحل تطوير المنتجات الجديدة.

المطلب الثالث: الأهمية الاستراتيجية لتحليل تكاليف دورة الحياة

يمكن استخدام تكلفة دورة الحياة لدعم قرارات شراء المنتجات أو المعدات الرأسمالية، وتقليل تكاليف التصنيع من خلال التركيز على التصميم لأنه يوفر فرص متعددة لخفض التكلفة. كما أن قرارات التسعير الاستراتيجية طويلة الأجل التي تواجه العديد من المديرين هي قرارات معقدة تنطوي على قضايا استراتيجية والاستخدام الدقيق لمعلومات التكلفة، كل هذه النقاط يمكن التفصيل فيها من خلال العناصر التالية:

1. أهمية تحليل LCC لدورة حياة الأعمال

تصل قضية تكلفة دورة الحياة في سياق جانبيين على الأقل: يتعلق أحدهما بتطوير منتجات جديدة، والآخر في تقييم الاستثمارات الاستراتيجية، يشير الأول إلى تطبيق تكلفة دورة الحياة لتحديد قياس وتقييم التكاليف المرتبطة بدورة الحياة الكاملة لمنتج جديد، خاصة في حالة منتجات معقدة ودائمة. والثاني يتعلق بتطبيق LCC كأداة للتحليل المقارن لمشاريع الاستثمار طويلة الأجل وإدارة تكلفة منتج جديد. وعليه يمكن رؤية تطبيق LCC في إدارة المنتج من منظورين مختلفين:¹

1.1 من وجهة نظر المنتج: تتكون الحسابات من تقدير تكاليف التصميم والهندسة والتصنيع وإنتاج منتج جديد وفي تحليل هذه التكاليف طوال دورة الحياة. بمجرد تحديد مدة دورة حياة المنتج وتحديد عناصر التكلفة الفردية المنتجة في المراحل المختلفة وقياسها، يمكن للتحليل التفصيلي إبراز العلاقات بين عناصر التكلفة الفردية لكل مرحلة.

يمكن أن يكون للقرارات المتخذة أثناء التخطيط والتصميم تأثير على التكاليف المتحملة في المراحل اللاحقة، ومن الأمثلة على ذلك السلع الاستهلاكية المعمرة مثل الأجهزة: يمكن أن يؤثر الاختيار بين الحلول التكنولوجية المختلفة في مرحلة التصميم بشدة على كفاءة المنتج وبالتالي تقليل أو زيادة تكلفة استخدامه. تقيس الكفاءة العلاقة بين النواتج والمدخلات في العملية، فكلما زاد الناتج لمدخل معين، أو كلما انخفض

¹ Francesco Testa, Marco Frey, Fabio Iraldo, **Life Cycle Costing, a View of Potential Applications: from Cost Management Tool to Eco-Efficiency Measurement**, IEFÉ – Institute for Environmental and Energy Policy and Economics, Via Roentgen, , Milan , Italy 1(6), 2013.

المدخل لمخرجات معينة زادت كفاءة نشاط أو منتج أو عمل. تميل أنظمة محاسبة التكاليف التقليدية إلى التركيز على مرحلة الإنتاج، مما يقلل من أهمية معلومات التكلفة المتعلقة بمراحل المنبع والمصب، ومع ذلك تظهر النظرة المتكاملة للمراحل المختلفة لدورة الحياة أن تعظيم القيمة المضافة لا يعتمد بشكل صارم على تقليل التكلفة أو تعظيم الإيرادات في كل مرحلة.

يضمن اتباع المنتج طوال دورة حياته تدفقا مفيدا للمعلومات إلى جميع وظائف العمل فيما يتعلق بالعناصر التي تحدد نجاح المنتج، مما يسمح لهم بالتفاعل بسرعة وفعالية لحل أي نقاط ضعف. من هذا المنظور تنتقل تكلفة دورة الحياة من مجرد أداة تقدير تكلفة الاتجاه إلى تولى دور رئيسي في استراتيجيات الدعم وقرارات إدارة الأعمال.

2.1 من وجهة نظر العميل: تهدف محاسبة التكاليف التقليدية إلى تحديد التكلفة الإجمالية للشراء وحياسة واستخدام منتج معين، إذ تدرك هذه الفلسفة أن سعر الشراء يمثل عنصرا واحدا فقط من التكلفة الإجمالية للمنتج طوال عمره الإنتاجي ويمكن تطبيقه على كل من عملية شراء السلع وكأداة استثمار رأسمالي من قبل المنظمات. لكن أسلوب تحليل تكاليف دورة الحياة لديه بعض السمات المميزة، فبينما تعتبر طرق حساب التكلفة التقليدية التكاليف قيما نقدية فقط قابلة للقياس الكمي فإن تحليل تكاليف دورة الحياة تمتد أيضا إلى التكاليف المرتبطة بالجودة المنخفضة للمنتج والخدمات ذات الصلة، وجميع تكاليف الفرصة البديلة المرتبطة بهذه الجودة المنخفضة.

وجدت دراسة استقصائية للمستهلكين أجراها Hutton and Wilkie في السبعينيات أن المستهلكين الذين يتخذون قرارات الشراء باستخدام نهج تكاليف دورة الحياة يمكن أن يؤدي إلى تقليل استهلاك الطاقة بما يعادل توفير 4 مليارات دولار سنويا.

يعد استخدام تكاليف دورة الحياة في مرحلة الشراء مرغوبا أيضا من المنظور الاقتصادي للمشتري، إذا أخذنا إيطاليا كمثال نجد أن حجم الإنفاق العام للإدارة العامة يمثل 17% من الناتج المحلي الإجمالي، مقارنة بـ 18% في المتوسط في الاتحاد الأوروبي، و15% في الولايات المتحدة.

أظهر استطلاع أجراه ICLEI " الحكومات المحلية من أجل الاستدامة " في عام 2007 نيابة عن المفوضية الأوروبية، كيف أن استخدام نهج تكاليف دورة الحياة أثناء الشراء سيسمح لأنواع معينة من المنتجات بتوفير وفورات مالية بالإضافة إلى تقديم فوائد بيئية كبيرة.

2. أهمية LCC في تخفيض التكاليف وتعزيز الإيرادات

يشكل تحليل تكلفة دورة حياة المنتج جزءاً مهماً من إدارة دورة حياة المنتج، هذه تقنية للتقييم الشامل لتكاليف المنتج من مرحلة فكرة المنتج إلى إنهاء دورة حياته. هذا يجعل من الممكن تحليل تكاليف المنتج طوال المراحل المختلفة من العمر الافتراضي، وكذلك التفاعل بين عناصر التكلفة بهدف تحديد الخيار الأمثل لمتغير المنتج من حيث التكلفة. إن دمج تكاليف دورة الحياة كعامل في عملية تطوير المنتج (الأنظمة والمرافق والمشاريع) يسهل تطوير منتجات فعالة من حيث التكلفة ومثيرة للاهتمام بالنسبة للمشتري سواء من حيث سعر الشراء ومن حيث التكاليف التشغيلية واللوجستية أيضاً كتكاليف إعادة التدوير أو التخلص. وعليه الميزتان الرئيسيتان لـ LCCA هما كما يلي:¹

1.2 تقليل التكاليف: إن خفض التكلفة وليس التحكم في التكاليف هو التركيز على إدارة تكلفة دورة الحياة، فيجب أن تدرك استراتيجيات خفض التكلفة صراحة أن الإجراءات المتخذة في المراحل الأولى من دورة حياة الإنتاج يمكن أن تخفض التكاليف لمراحل الإنتاج والاستهلاك اللاحقة. وبما أن تقريبا 90 بالمائة أو أكثر من تكاليف دورة حياة المنتج يتم تحديدها أثناء مرحلة التطوير، فمن المنطقي التأكيد على إدارة الأنشطة خلال هذه المرحلة من وجود المنتج. وأظهرت الدراسات أن كل دولار يتم إنفاقه على أنشطة ما قبل الإنتاج يوفر 8-10 دولارات أمريكية على أنشطة الإنتاج وما بعد الإنتاج، بما في ذلك تكاليف الصيانة والإصلاح والتخلص. وتحدث العديد من الفرص لخفض التكلفة قبل بدء الإنتاج لذا يحتاج المديرين إلى زيادة الاستثمار في أصول ما قبل الإنتاج وتخصيص المزيد من الموارد للأنشطة في المراحل الأولى من دورة حياة المنتج لتقليل تكاليف الإنتاج والتسويق وما بعد الشراء.

2.2 تعزيز الإيرادات: تعتمد مناهج توليد الإيرادات على مراحل دورة حياة التسويق وعلى التأثير على قيمة العميل، استراتيجية التسعير على سبيل المثال تختلف باختلاف المراحل، ففي المرحلة التمهيديّة للمنتج يمكن فرض أسعار أعلى لأن العملاء أقل حساسية للسعر وأقل اهتماماً بالأداء. وفي مرحلة النضج يكون العملاء حساسين للغاية لكل من السعر والأداء، ويشير هذا إلى أن إضافة الميزات وزيادة المتانة وتحسين قابلية الصيانة

¹ Abeer Mohammed El-Hwaity, **Strategic Cost Management To Maximize The Value Of The Organization And Its Competitive Advantage (Applied Study at Industrial Companies at Gaza strip)**, Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master Degree in Accounting and Finance, Islamic University Gaza, 2013, p 34.

الفصل الثاني: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

وتقديم منتجات مخصصة قد تكون جميعها استراتيجيات جيدة يجب اتباعها. وفي مرحلة التراجع يمكن تعزيز الإيرادات من خلال إيجاد استخدامات جديدة وعملاء جدد للمنتج.

يوفر تحليل تكلفة دورة الحياة LCC إطارا لتحديد إجمالي التكلفة المقدرة لتطوير عنصر معين وإنتاجه واستخدامه وإيقافه، كما يوفر تقدير تكلفة دورة الحياة منظورا طويلا لأنه يأخذ في الاعتبار دورة حياة التكلفة الكاملة للمنتج أو الخدمة، ولذلك فإنه يوفر منظورا أكثر اكتمالا لتكاليف المنتج أو الخدمة والربحية. لذلك يجب على المديرين والمهندسين النظر في تحليل تكاليف LCC كأداة مفيدة لتحقيق أداء أفضل وإنتاجية أعلى لشركاتهم والمساعدة في صنع القرار.

المبحث الثالث: تحليل سلسلة القيمة

كانت المحاسبة الإدارية التقليدية موجهة نحو القيمة المضافة وهو نهج ضيق للغاية في بيئة الأعمال التنافسية، وعليه يجب أن يفهم محاسب التكلفة اليوم وظائف عديدة لسلسلة قيمة الأعمال، من التصنيع إلى التسويق إلى التوزيع إلى خدمة العملاء. لقد تجاوز المحاسبون الداخليون للشركة نهج تكلفة التصنيع التقليدي إلى نهج أكثر شمولاً. قد يأخذ هذا النهج الجديد لتكلفة المنتج في الاعتبار تكاليف أنشطة سلسلة القيمة المحددة من خلال التصميم والهندسة الأولية والتصنيع والتوزيع والمبيعات والخدمة.

المطلب الأول: مفهوم سلسلة القيمة

سلسلة القيمة هي مجموعة الأنشطة والموارد الخاصة بالشركة لتقديم قيمة كما يراها العملاء. من هذا المنظور من المهم التمييز بين أنواع الأنشطة التي يعتز بها العملاء والموارد (التكلفة) التي يتم إنفاقها على الأنشطة لتلبية احتياجات العملاء (خلق القيمة).¹ يفحص مفهوم سلسلة القيمة سلسلة الإجراءات المرتبطة والمعتمدة التي ترتبط ببعضها البعض لجلب منتج أو خدمة من الفكرة، من خلال مراحل الإنتاج المختلفة إلى النقل إلى آخر المستخدمين وخدمات ما بعد البيع.² سلسلة القيمة هي منهجية قوية لاستكشاف الجوانب المختلفة لواجهة الاقتصاد والبيئة ومكمل مفيد لتدفق المواد أو تحليل دورة الحياة مع إمكانية تطبيق واسعة الانتشار.³ وقد تم استخدام مصطلح إدارة سلسلة القيمة في الأبحاث الحديثة (Wadsley 1999 Mc Guffog؛ Teich 2002؛ Jörens 2004؛ Kaeseler 2004؛ Al-Mudimigh et al. 2004) وفي الممارسة الصناعية

¹ Wing Sun Li, **Strategic Management Accounting A Practical Guide book with Case Studies**, Springer, United International College, Hong Kong, China, 2018, p 36.

² Subhadra Namana, Uma Devi Venkatesh, **Developing Value Grid MODEL For IKEA From Value Chain Analysis: Industrial Management and Innovation**, Halmstad University, Sweden, 2017 pp1-15.

³ Dilip Kumar & Rajeev P. V, **Value Chain: A Conceptual Framework**, International Journal of Engineering and Management Sciences, VOL 7(1) 2016, pp74- 77.

(Trombly 2000؛ Harvard Business Review 2000؛ bitpipe 2007) مقارنة للنشر الأولي لبورتر في سلسلة القيمة. بالإضافة إلى ذلك تم إطلاق مجلة متخصصة حديثة "المجلة الدولية لإدارة سلسلة القيمة".¹

المطلب الثاني: تحليل سلسلة القيمة

ينظر للمنظمة بموجب تحليل سلسلة القيمة على أنها مكونة من سلسلة من الأنشطة المترابطة التي تقوم بخلق القيمة للمنتج وعبر جميع مراحلها الممتدة من تهيئة المواد ولغاية تسليم المنتج. ويعد نموذج Porter إطارا واسعا لغرض فحص وتحديد الأنشطة التي تنجزها المؤسسة وذلك بهدف تحديد الميزة التنافسية عن طريق تحديد الأنشطة الضرورية استراتيجيا والتي تفيد في تحديد هيكل وسلوك الكلف والمصادر الفعلية، وحسب وجهة نظر Porter فإن المؤسسة تكتسب ميزتها التنافسية من خلال إنجاز تلك الأنشطة الضرورية استراتيجيا بكلفة أكثر كفاءة وفاعلية من منافسيها وفي هذا الإطار يتم التركيز على تحديد ودعم الأنشطة التي تضيف قيمة للمنتج من وجهة نظر الزبون الذي يدرك جيدا هل أن نوعية المنتج المستلم تستحق السعر الموضوع من قبله، لذلك على إدارة المؤسسة أن تهتم بهذه الأنشطة التي تهدف إلى تقديم المنتجات بالمستوى المرغوب من النوعية وبالسعر المناسب.²

1. تحديد أبعاد تحليل سلسلة القيمة

حدد مؤلفون مختلفون طرقا للتعامل مع تحليل سلسلة القيمة من خلال وصف فحص الأبعاد الحرجة لسلسلة القيمة، مع الأخذ بمنظور أوسع التأثيرات البيئية والاجتماعية في إطار سلسلة القيمة مما يضمن أن تحقق السلسلة ميزة تنافسية مستدامة. فحسب Boehlje هناك ستة أبعاد لسلسلة القيمة، وهي:³

1.1 العمليات: تشمل عمليات سلسلة القيمة الأنشطة التي تخلق السمات أو المنتجات التي سيطلبها أو يستخدمها المستهلك/المستخدم النهائي؛

2.1 تدفق المنتج: تتضمن ميزات تدفق المنتج في السلسلة النقل والخدمات اللوجستية اللازمة لنقل المنتجات بين العمليات، وتفاصيل جدولة التدفق للتأكد من توفر المنتجات في مراحل مختلفة من العملية دون تراكم

¹ Matthias Kannegiesser, *Value Chain Management in the Chemical Industry*, Global Value Chain Planning of Commodities, Physica-Verlag A Springer Company, 2008, p40.

² إسماعيل يحيى التكريتي، محاسبة التكاليف المتقدمة (قضايا معاصرة)، الطبعة الثانية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص 364.

³ Elvira A. Zamora, *Value Chain Analysis: A Brief Review*, Asian Journal of Innovation and Policy 5.002, (2016): pp116-128.

مخزون زائد، وتعزيز وصيانة سمات الجودة المختلفة، واستخدام المصانع والمعدات في جميع مراحل سلسلة القيمة لتقليل وقت التوقف عن العمل. وتمثل إحدى المشكلات الحاسمة في إدارة تدفق المنتجات في سلسلة القيمة في إدارة الركود أو المرونة أو الاعتماد المتبادل لاستيعاب الانقطاعات أو الأحداث غير المتوقعة؛

3.1 التدفق المالي: يحدث التدفق المالي عبر المشاركين في السلسلة والعمليات ويتضمن تكنولوجيا نقل الأموال وتبادل معلومات الأداء المالي بين المشاركين؛

4.1 تدفق المعلومات: يحدث تدفق المعلومات أيضا عبر السلسلة، العناصر المهمة لهذا البعد هي دقة الرسائل، وقوة هذه الرسائل، وتكلفة المراسلة، وسرعة إرسال الرسائل واستلامها، والانفتاح على المشاركة بين المشاركين؛

5.1 أنظمة الحوافز: تشمل أنظمة الحوافز مكافآت الأداء ومشاركة المخاطر وأقساط الأسعار وتقاسم الأرباح وتقاسم التكاليف والمساعدة المالية وضمونات القروض والالتزام طويل الأجل والوصول إلى الأسواق؛

6.1 حوكمة السلسلة: تشير حوكمة السلسلة إلى نظام التنسيق داخل سلسلة القيمة. تشمل الأشكال البديلة للتنسيق: أشكال مختلفة من العقود، والتحالفات الاستراتيجية، والمشاريع المشتركة، وترتيبات الامتياز، والشبكات والتعاونيات. سيكون لاختيار النظام تأثير كبير على من لديه السلطة والتحكم في سلسلة القيمة وكيفية تقاسم المخاطر والمكافآت.

2. تحديد الأنشطة المكونة لسلسلة القيمة

تتكون سلسلة القيمة من مجموعة من الأنشطة، كلها تساهم وتتكامل فيما بينها من أجل تحقيق الميزة التنافسية للمنظمة والسعي إلى التفوق على المنافسين، وعادة ما تصنف إلى نشاطات رئيسية وأخرى داعمة كما هي موضحة في الشكل رقم (10) وفيما يلي شرح موجز لأهم هذه الأنشطة:

1.2 الأنشطة الرئيسية: وهي الأنشطة التي تساهم بصفة مباشرة في عملية الإنتاج والبيع، وهي خمسة أنشطة تتمثل فيما يلي:¹

الإمداد الداخلي: يشمل الأنشطة المسؤولة على استلام وتخزين المواد الأولية، ترتيبها ومراقبتها؛
الإنتاج: وفي هذه الوظيفة يتم تحويل المدخلات إلى مخرجات توجه للعملاء وهي تضم: الآلات، الصيانة، التجميع، التعبئة والتغليف، رقابة الجودة وغير ذلك؛

¹ زكريا مطلق الدوري، الإدارة الاستراتيجية: مفاهيم وعمليات وحالات دراسية، دار البازوري للنشر والتوزيع، عمان: الطبعة العربية، 2005، صص: 137-138.

الفصل الثاني: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

الإمداد الخارجي: وتتمثل في المخرجات من المنتجات وهي مرتبطة بتخزين المنتج النهائي، التسليم، معالجة الطلبات وغير ذلك؛

البيع والتسويق: تتمثل في الأنشطة التسويقية التي يمكن من خلالها جلب أكبر عدد ممكن من العملاء لاقتناء المنتج وتشمل اختيار منافذ لتوزيع الإعلان والترويج وغير ذلك؛

الخدمات: تتمثل في الأنشطة المرتبطة بتقديم المنتج لتدعيم قيمة للعملاء وتشمل التركيب، التصليح، توفير قطع الغيار والتكوين.

الشكل 10: نموذج سلسلة القيمة



Source : Michael Porter, *L'avantage Concurrentielle*, Dunoo, OCT, 2003, P71.

2.2 الأنشطة المساعدة (الداعمة): وهي الأنشطة التي تساعد الأنشطة الرئيسية وتسمح لها بأداء أدوارها،

وتتمثل فيما يلي:¹

بنية المؤسسة: وتشمل أنشطة مثل الإدارة العامة، التخطيط، المحاسبة والمالية، الجوانب القانونية والتنظيمية... الخ؛

إدارة الموارد البشرية: أنشطة ضرورية لضمان الاختيار، التدريب وتنمية الأفراد، أي كل الأنشطة المتعلقة بالموارد البشرية، وهناك بعض القطاعات تكون فيها أصل الميزة التنافسية؛

¹ عربية سلوى، زايد مراد، التميز التنافسي للمؤسسة الاقتصادية باستخدام تقنية تحليل سلسلة القيمة دراسة حالة ملبنة الحضنة المسيلة، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة بشار، المجلد الخامس، العدد الثاني، 2019، ص ص: 775-797.

التطوير التكنولوجي: أنشطة متعلقة بتصميم المنتج وتحسين طريقة أداء الأنشطة المختلفة في حلقة سلسلة القيمة وتشمل المعرفة الفنية، الإجراءات والمدخلات، التكنولوجيا المطلوبة لكل نشاط داخل حلقة القيمة؛
التمويل: الأنشطة المتعلقة بالحصول على المدخلات المطلوب شرائها سواء كانت مواد أو خدمات... الخ.

3. إجراء تحليل سلسلة القيمة

بعد تحديد الأنشطة المكونة لسلسلة القيمة يتم إجراء تحليل لهذه السلسلة من الأنشطة حسب كل شركة وطبيعة الصناعة التي تنشط فيها. ويتكون هذا الإجراء من خطوتين رئيسيتين:¹

الخطوة الأولى: تحديد أنشطة القيمة

تحدد المنظمة أنشطة القيمة المحددة التي يجب على الشركات في الصناعة أن تؤديها في عمليات التصميم والتصنيع وتقديم خدمة العملاء. ويعتمد تطوير سلسلة القيمة على نوع الصناعة، على سبيل المثال ينصب التركيز في صناعة الخدمات على العمليات والإعلان والترويج بدلا من التركيز على المواد والتصنيع.

الخطوة الثانية: تطوير ميزة تنافسية عن طريق تقليل التكلفة أو إضافة قيمة

في هذه الخطوة تحدد الشركة طبيعة ميزتها التنافسية الحالية والمحتملة من خلال دراسة أنشطة القيمة ومحركات التكلفة المحددة سابقا، وعند القيام بذلك يجب على الشركة مراعاة ما يلي:
تحديد الميزة التنافسية (قيادة التكلفة أو التمايز): يمكن أن يساعد تحليل أنشطة القيمة الإدارة على فهم أفضل للميزة التنافسية الاستراتيجية للشركة وموقعها المناسب في سلسلة القيمة الصناعية الشاملة، على سبيل المثال زادت شركات IBM و Boeing و General Electric وغيرها من الشركات من التركيز على الخدمات لعملائها، حيث أن العديد من هذه الخدمات أكثر ربحية من بيع منتجاتها الأساسية.

تحديد فرص القيمة المضافة: يمكن أن يساعد تحليل أنشطة القيمة في تحديد الأنشطة التي يمكن للشركة أن تضيف فيها قيمة كبيرة للعميل. على سبيل المثال: توجد الآن مصانع تجهيز الأغذية ومصانع التعبئة والتغليف بالقرب من أكبر عملائها لتوفير توصيل أسرع وأرخص، وبالمثل يستخدم كبار تجار التجزئة مثل وول مارت التكنولوجيا القائمة على الكمبيوتر للتنسيق مع الموردين لإعادة تخزين كل متجر من متاجرهم بكفاءة وسرعة.
تحديد فرص التكلفة المنخفضة: يمكن أن تساعد دراسة أنشطة القيمة الخاصة بها الشركة على تحديد تلك الأجزاء من سلسلة القيمة التي لا تعتبر منافسة لها. حيث وجدت الشركات الكبرى التي تعمل في مجال

¹ Edwerd J. Blocher, David E. Stout, Paul E. Juras, Steven D. Smith, **COST MANAGEMENT: A STRATEGIC EMPHASIS**, EIGHTH EDITION, McGraw-Hill Education, USA, 2018, p44.

الإلكترونيات مثلا أن الاستعانة بمصادر خارجية يقلل من التكلفة الإجمالية ويمكن أن يحسن السرعة والجودة والقدرة التنافسية.

4. أهمية هندسة القيمة في تحديد الأنشطة التي تضيف/ والتي لا تضيف قيمة للمنتج

يمكن تعريف هندسة القيمة حسب سلسلة القيمة كما يلي: " هندسة القيمة هي تقويم منظم لكل نشاط من أنشطة سلسلة القيمة بهدف تخفيض التكاليف الخاصة بدورة حياة المنتج مع إشباع احتياجات العملاء من جودة المنتج ". نلاحظ أن هذا التعريف ركز على أنشطة سلسلة القيمة المختلفة بغرض تخفيض التكاليف.

في تحليل سلسلة القيمة، نحتاج إلى فحص ما إذا كان كل نشاط يضيف قيمة في سلسلة القيمة. إلى جانب هذا المنطق، يجب تحديد الأنشطة ذات القيمة المضافة من الأنشطة غير ذات القيمة المضافة في سلسلة القيمة أو القضاء عليها. الأنشطة ذات القيمة المضافة هي تلك الأنشطة التي تضيف قيمة في نظر العملاء المستهدفين، والأنشطة غير ذات القيمة المضافة هي تلك الأنشطة التي ليس للعملاء فيها فوائد متصورة.¹ ولتفادي ذلك يتم تبويب التكاليف حسب الأنشطة التي تضيف والتي لا تضيف قيمة للمنتج كما يلي:²

تكاليف الأنشطة التي تضيف قيمة: إن مفهوم النشاط الذي يضيف قيمة للمنتج يمثل أمرا هاما في إدارة التكلفة، والأنشطة التي تضيف قيمة هي تلك الأنشطة التي يرى العميل أنها تزيد في منفعة السلعة أو الخدمة التي يشتريها، مثل تكاليف تصميم المنتج بناء على تغذية مرتدة من العملاء، فحص الموردين لاعتمادهم، ترتيب المصنع، شراء المواد... الخ.

تكاليف الأنشطة التي لا تضيف قيمة: وهي تكاليف تلك الأنشطة التي لا تساهم في خلق قيمة إضافية في المؤسسة وفي المنتج وبالتالي لا تضيف ربحية للعميل. ومن أمثلة هذه الأنشطة إعادة تشغيل الآلات، ومناولة المواد والاستعداد للإنتاج.

فتبويب التكاليف حسب الأنشطة التي تضيف قيمة أو تلك التي لا تضيف قيمة تختلف من صناعة لأخرى فضلا عن ضرورة تحديث هذا التبويب وتطويره مع زيادة خبرة المدير.

¹ Wing Sun Li, op cit, p 36.

² إسماعيل حجازي، معالم سعاد، محاسبة التكاليف الحديثة من خلال الأنشطة، الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013، ص 49.

وأما الفائدة المرجوة من هذا التبويب يمكن تلخيصها فيما يلي:¹

- تحديد صفات المنتجات التي يرى العملاء أنها هامة؛

- تحديد الأنشطة التي تضيف قيمة؛

- تحديد أسباب الأنشطة التي لا تضيف قيمة والعمل على تفاديها أو التخلص منها بإلغائها إن أمكن ذلك.

من خلال ما سبق عرضة نستنتج أن لتحليل سلسلة القيمة مجموعة من الخصائص لعل أهمها ما يلي:²

- يمثل أحد الأدوات الأساسية للتحليل الاستراتيجي من خلال تخفيض التكلفة عن طريق تحليل كلف

وإيرادات وموجودات كل مؤسسة ومقارنة سلسلة القيمة للمؤسسة مع سلاسل القيمة لواحدة أو أكثر من

المؤسسات المتنافسة؛

- تعد أحد الأدوات الكفؤة والفعالة في التحديد الشامل لكلف وإيرادات الأنشطة وبالشكل الذي يغطي

كامل دورة حياة المنتج؛

- يقدم صورة واضحة عن تدفق الأنشطة في المؤسسة.

إن نموذج سلسلة القيمة ليس نموذجاً مطلقاً إذ أن كل مؤسسة تنجز أنشطتها بطريقة تختلف فيها عن

غيرها كما يتحدد تصنيف هذه الأنشطة حسب طبيعة الصناعة التي تعمل بها.

المطلب الثالث: إدارة الروابط في سلسلة القيمة

تعتبر الروابط في سلسلة القيمة عن العلاقات بين أداء نشاط ما وتأثيراته على أداء نشاط آخر. يحدث

الارتباط عندما يوجد الترابط بين الأنشطة وكلما زاد الترابط بين الأنشطة كلما كان التنسيق المطلوب أكبر

وبالتالي من المناسب عرض سلسلة القيمة من منظور العميل حيث ينظر إلى كل رابط على أنه عميل الارتباط

السابق. إذا تم تصميم كل رابط في سلسلة القيمة لتلبية احتياجات عملائها فيجب أن يترتب على ذلك إرضاء

العميل النهائي. علاوة على ذلك من خلال عرض كل رابط في سلسلة القيمة كعلاقة بين المورد والعميل،

يمكن استخدام آراء العملاء لتوفير معلومات مفيدة حول تقييم جودة الخدمة التي يقدمها المورد. وبالتالي يتم

تحديد الفرص لتحسين الأنشطة عبر سلسلة القيمة بأكملها.

1. استغلال الروابط الداخلية:

¹ إسماعيل حجازي، معالم سعاد، مرجع سبق ذكره، ص 49.

² إسماعيل يحيى التكريتي، مرجع سبق ذكره، ص 364.

في سلسلة القيمة تحدث أنشطة عملية التصميم قبل عملية الإنتاج، تؤثر تصميمات المنتجات على تكاليف الإنتاج ويتم تحديد تكاليف الإنتاج بواسطة محركات تكلفة المنتج بحيث تكون معرفة معدلات محرك التكلفة للأنشطة المطلوبة لإنتاج المنتجات أمرا ضروريا لاستغلال الروابط بين التصميم والإنتاج. إذا كان المصممون على دراية بأن عدد الأجزاء هو محرك رئيسي للتكلفة للأنشطة المختلفة المتعلقة بالمنتج، فسيركزوا على إنتاج منتجات بأجزاء قياسية وبالتالي تقليل عدد الأجزاء المطلوبة وتكلفة أنشطة الإنتاج، ويرتبط نشاط التصميم أيضا بنشاط خدمة العملاء في سلسلة القيمة.

يقلل إنتاج منتج بأجزاء أقل والاعتماد على الأجزاء القياسية من احتمالية فشل المنتج وتكاليف الضمان المرتبطة به إلى جانب تعزيز رضا العملاء وقيمتهم، يجب أن يوفر نظام إدارة التكلفة أيضا مقاييس أداء تتعلق بمجموعة واسعة من الأنشطة التي تمتد عبر سلسلة القيمة. توفر المعلومات المتعلقة بموثوقية الموردين وأوقات دورة الإنتاجية والنسبة المئوية لعمليات التسليم التي تتم في الوقت المحدد الملاحظات التي تساهم في تسليم العملاء في الوقت المناسب، وبالتالي زيادة قيمة العميل بأقل تكلفة ممكنة.¹

2. استغلال روابط الموردين:

على الرغم من أن كل شركة لها سلسلة القيمة الخاصة بها، فإن كل شركة تنتمي أيضا إلى سلسلة قيمة أوسع "سلسلة القيمة الصناعية". يشمل نظام سلسلة القيمة أيضا أنشطة سلسلة القيمة التي يقوم بها الموردون والمشتريين، يعني استغلال الروابط الخارجية إدارة هذه الروابط بحيث تحصل كل من الشركة والأطراف الخارجية على زيادة في الفوائد. يوفر الموردون المدخلات ونتيجة لذلك يمكن أن يكون لها تأثير كبير على تحديد المواقع الاستراتيجية للمستخدم. يعتمد اختيار وتقييم الموردين على عوامل مثل جودة المنتج والتسليم والموثوقية والتحسين المستمر والعلاقات العامة.²

3. إدارة تكاليف المشتريات:

لتجنب إضعاف موقعها الاستراتيجي يجب على الشركة اختيار مورديها بعناية، لتشجيع مديري المشتريات على اختيار الموردين الذين تكون جودتهم وموثوقيتهم وأداء التسليم مقبولين، تم تحديد متطلبين أساسيين: أولا هناك حاجة إلى رؤية أوسع لتكاليف المكونات. عادة ما تكافئ أنظمة تقدير التكاليف القائمة على الوظائف مديري المشتريات بعد ذلك تقييم الموردين بناء على التكلفة الإجمالية، وليس فقط سعر الشراء.

¹ Colin Drury, op cit, p 613.

² Don R. Hansen, Maryanne M. Mowen, Liming Guan, **cost Management & accounting control**, Sixth Edition South-Western, a part of Cengage Learning, USA, 2007, p 384.

ثانياً، يتم تعيين تكاليف المورد للمنتجات باستخدام العلاقات السببية. التكلفة على أساس النشاط هي مفتاح تلبية كلا المطلبين، لتلبية المطلب الأول يتم تعريف الموردين على أنهم عنصر تكلفة ويتم تتبع التكاليف المتعلقة بالشراء والجودة والموثوقية وأداء التسليم إلى الموردين. في الحالة الثانية المنتجات هي كائنات التكلفة، ويتم إرجاع تكاليف المورد إلى منتجات معينة.¹

4. إدارة تكاليف خدمة العملاء:

يتمثل أحد الأهداف الرئيسية لتقدير التكلفة الاستراتيجية في تحديد مصادر ربحية الشركة. في نظام تقدير التكاليف القائم على الوظائف، عادة ما يتم التعامل مع تكاليف البيع والتكاليف العامة والإدارية على أنها تكاليف الفترة، وإذا تم تعيينها للعملاء يتم تخصيصها عادة بالتناسب مع الإيرادات المتولدة. وبالتالي فإن رسالة تحديد التكاليف القائمة على الوظائف هي أن خدمة العملاء إما لا تكلف شيئاً أو يبدو أنهم جميعاً يكلفون نفس النسبة المئوية من إيرادات مبيعاتهم. إذا كانت تكاليف خدمة العملاء كبيرة فإن الفشل في تعيينها على الإطلاق أو تعيينها بدقة سيمنع مندوبي المبيعات من إدارة مزيج العملاء بفعالية. لأن مندوبي المبيعات لن يكونوا قادرين على التمييز بين العملاء الذين يضعون مطالب كبيرة على موارد الخدمة وأولئك الذين لا يضعون أي طلب على هذه الموارد. هذا النقص في المعرفة يمكن أن يؤدي إلى إجراءات من شأنها إضعاف الموقف الاستراتيجي للشركة، ولتجنب هذه النتيجة وتشجيع الإجراءات التي تعزز الموقف الاستراتيجي، يجب تخصيص التكاليف المتعلقة بالعملاء باستخدام التكلفة على أساس النشاط. يسمح تخصيص التكاليف المتعلقة بالعميل للشركة بتصنيف العملاء على أنهم مربحين أو غير مربحين.²

بمجرد تحديد العملاء على أنهم مربحين أو غير مربحين، يمكن اتخاذ إجراءات لتعزيز الموقف الاستراتيجي للشركة. بالنسبة للعملاء المربحين، يمكن للمؤسسة أن تبذل جهوداً لزيادة الرضا من خلال تقديم مستويات أعلى من الخدمة أو خفض الأسعار أو الخدمات الجديدة أو مزيج من الثلاثة. بالنسبة للعملاء غير المربحين، يمكن للمؤسسة محاولة تقديم خدمات العملاء بشكل أكثر كفاءة (وبالتالي تقليل تكاليف الخدمة)، أو زيادة الأسعار لتعكس تكلفة الموارد المستهلكة، أو تشجيع العملاء غير المربحين على المغادرة (عن طريق تقليل جهود البيع إلى هذا الجزء)، أو مزيج من الإجراءات الثلاثة.³

¹ Don R. Hansen, Maryanne M. Mowen, Liming Guan, op cit, p 385.

² Ibid, p 387.

³ Ibid, p 387.

الفصل الثاني: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

إذن يستخدم تحليل سلسلة القيمة لتحليل الروابط في سلسلة القيمة وتنسيقها وتحسينها، يؤدي تنسيق الأجزاء الفردية لسلسلة القيمة معا إلى خلق الظروف لتحسين رضا العملاء، لا سيما فيما يتعلق بكفاءة التكلفة والجودة والتسليم. فالشركة التي تؤدي أنشطة سلسلة القيمة بشكل أكثر كفاءة وبتكلفة أقل من منافسيها، ستكتسب ميزة تنافسية. لذلك من الضروري فهم كيفية تنفيذ أنشطة سلسلة القيمة وكيفية تفاعلها مع بعض الأنشطة ليست مجرد مجموعة من الأنشطة المستقلة ولكنها نظام من الأنشطة المترابطة التي يؤثر فيها أداء نشاط واحد على أداء وتكلفة الأنشطة الأخرى.

خلاصة الفصل:

تناولنا في هذا الفصل أهم مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية التي تطبق في المراحل الأولى من تخطيط وتصميم المنتج، حيث خصص المبحث الأول لمدخل التكلفة المستهدفة التي هي نهج موجه نحو السوق ويركز على العملاء، يعمل على تحقيق التكاليف المنخفضة ويعتمد هذا المفهوم على فكرة أن تكاليف المنتج المستقبلي يجب أن تدار في المراحل الأولى من دورة حياة المنتج لأن هذه المراحل توفر أكبر الاحتمالات لخفض كبير في التكلفة. وتعتبر التكلفة المستهدفة ذات أهمية بالنسبة للمنتجات ذات دورة الحياة الطويلة حيث توفر العديد من الفرص لتحسين التصميم والإجراءات الخاصة بالتصنيع المستمر. ومع ذلك لا ينظر إلى التكلفة المستهدفة على أنها أداة استراتيجية لخفض التكلفة فحسب، بل هي مهمة أيضا لتخطيط الربح.

أما المبحث الثاني فتطرقنا من خلاله إلى تحليل تكاليف دورة حياة المنتج الكلية، وكيفية إدارتها والتحكم فيها خاصة خلال المراحل الأولى من تخطيط وتصميم المنتج. فالهدف منها هو تقليل التكاليف المجمعة المرتبطة بكل مرحلة من مراحل دورة الحياة، وبالتالي توفير فوائد اقتصادية لكل من المنتج والمستخدم النهائي. فمن وجهة نظرنا، تعتبر تكلفة دورة الحياة أداة مفيدة لإدارة التكلفة الاستراتيجية تركز بشكل عام على العمر الاقتصادي للمنتج يجلب معلومات قيمة تساعد المديرين بشكل أكبر في اتخاذ قرارات استراتيجية طويلة الأجل.

وتناولنا في المبحث الثالث مدخل سلسلة القيمة الذي هو مجموعة مرتبطة من الأنشطة التي تُخلق القيمة على طول المسار من مصادر المواد الخام الأساسية لموردي المكونات إلى المنتج أو الخدمة النهائية التي يتم تسليمها إلى العميل. وهي تتألف من تلك الأنشطة التي تضيف قيمة للعملاء والمنتجات والخدمات. وتتضمن نوعان من الروابط: الروابط الداخلية وهي العلاقات بين الأنشطة التي يتم تنفيذها داخل الشركة وتتعلق الروابط الخارجية بالأنشطة التي يتم تنفيذها مع موردي الشركة وعملائها. فمن المهم أن تركز الشركة على سلسلة القيمة بأكملها وليس فقط الروابط الداخلية، حيث تعد الإدارة الفعالة لسلسلة القيمة ضرورية لزيادة قيمة العميل بأقل تكلفة ممكنة.

الفصل الثالث: علاقة الميزة التنافسية
المستدامة بهندسة القيمة ومداخل إدارة
التكلفة الاستراتيجية

تمهيد:

تتغير بيئة الأعمال بسرعة أكبر من ذي قبل بسبب السرعة المتزايدة للتقنيات الجديدة في عمليات المنتجات والخدمات وكذلك في قنوات التوزيع. علاوة على ذلك، تبحث الصناعات عن طرق للتعامل مع الوافدين الجدد الذين يقدمون منتجات مبتكرة وعمليات اندماج وتحرير ضوابط تؤدي إلى تكثيف الضغط التنافسي. إضافة إلى البيئة الديناميكية المتزايدة، أدت عوامل مثل العولمة، وإلغاء القيود، وزيادة التكامل العالمي والمحلي للمنظمات إلى زيادة مستوى المنافسة بين الشركات. في هذه البيئة، أدركت المنظمات الناجحة بالفعل أنه يتعين عليها اكتساب ميزة تنافسية مستدامة من أجل التفوق على منافسيها، ومواكبة سرعة التغيير في التكنولوجيا، وطبيعة وتصميمات المنتجات، ومتطلبات العملاء وعلاقاتهم، وتوزيع المنتجات والمنافسة العالمية. يتعين على الشركات أن تبني على استراتيجيات تعكس ميل المنظمة إلى تعزيز وتقدير واكتساب أفكار جديدة وتجريبية وعمليات إبداعية كتبني منهجية هندسة القيمة التي قد تؤدي إلى منتجات وخدمات جديدة، ووسائل توفير وأسرع لتسليم المنتجات إلى المستهلكين النهائيين. أو اعتماد أساليب إدارية أخرى مثل التكلفة المستهدفة، تحليل تكاليف دورة حياة المنتج، تحليل سلسلة القيمة. كل هذا من أجل تحقيق التفوق الدائم على المنافسين وزيادة الحصة السوقية لمنظمات الأعمال، وعليه سنحاول إبراز ذلك في هذا الفصل من خلال المباحث التالية:

المبحث الأول: ماهية الميزة التنافسية المستدامة

المبحث الثاني: مداخل الميزة التنافسية المستدامة

المبحث الثالث: تحقيق أبعاد الميزة التنافسية المستدامة باستخدام هندسة القيمة ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

المبحث الأول: ماهية الميزة التنافسية المستدامة

هناك مقولة في مجال الأعمال مفادها أن المنظمة للبقاء على قيد الحياة في عالمنا التنافسي، يجب أن تتمتع بميزة تنافسية مستدامة. وبغض النظر عن كلمة مستدامة للحظة فإن الميزة التنافسية هي الشيء الذي يميزك عن منافسيك. قد يكون لديك منتج ليس لديهم، يمكن أن تكون الخدمة والخبرة التي تقدمها مميزة، قد يكون لديك عملية أكثر ملاءمة. هذه هي الأشياء التي ترحب عمل المنظمات اليوم... لكنها لا تضمن الاستمرارية في هذا العمل غدا.

المطلب الأول: مفهوم الميزة التنافسية المستدامة

يتطلب بلورة مفهوم واضح للميزة التنافسية المستدامة معرفة ثلاثة مصطلحات يرتكز عليها هذا المفهوم وهي: الميزة، التنافسية، المستدامة، وقد تضمن قاموس Webster تعريف لهذه المصطلحات، إذ عرف الميزة بأنها الحالة أو المنفعة المميزة الناتجة عن مسار عمل المؤسسة، وعرف التنافسية بأنها الخصائص التي تتصف بها المؤسسة مقارنة بمنافسيها، وعرف المستدامة بأنها التي يمكن الاحتفاظ بها أطول مدة ممكنة.¹ تعد الميزة التنافسية المستدامة الأنموذج المتطور للميزة التنافسية التي تستهدفها منظمة الأعمال في موقع السوق لأنها تحتوي على العناصر التي تضمن استمرارية الاحتفاظ بهذه الميزة أطول مدة ممكنة.²

ظهرت فكرة الميزة التنافسية المستدامة في عام 1984، عندما اقترح Day أنواعا من الاستراتيجيات التي قد تساعد في "الحفاظ على الميزة التنافسية". لكن ظهر المصطلح الفعلي "الميزة التنافسية المستدامة" في عام 1985، عندما ناقش Porter الأنواع الأساسية للاستراتيجيات التنافسية التي يمكن أن تمتلكها الشركة (قيادة التكلفة، التمايز، التركيز) من أجل تحقيق ميزة تنافسية على المدى الطويل. لكن بالرغم من ذلك لم يقدم Porter تعريف مفاهيمي رسمي للميزة التنافسية المستدامة في مناقشته. ويعد Barney 1991 الأقرب إلى تعريف رسمي من خلال تقديم ما يلي: "يقال أن إن الشركة تتمتع بميزة تنافسية مستدامة عندما تنفذ استراتيجية لخلق

¹ علي طالم، فريدة كافي، تنمية الموارد البشرية: الخيار الأمثل لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة المتعامل الاقتصادي موبيليس، مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد 07، العدد 03، سبتمبر 2019، ص 130.

² محمد فلاق، إدارة المعرفة كمدخل لاستدامة الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال "دراسة ميدانية لشركة موبيليس العاملة في الجزائر"، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد 11، العدد 01، 2019، ص 367.

القيمة لا يتم تنفيذها في نفس الوقت من قبل أي منافسين حاليين أو محتملين وعندما تكون الشركات الأخرى غير قادرة على تكرار فوائد هذه الاستراتيجية.¹

وردت للميزة التنافسية المستدامة العديد من التعاريف من طرف العديد من الباحثين وذلك لاختلاف

المقاربات التي تفسر الميزة التنافسية من بينهم (Barney) سنة 1991 الذي اعتبرها بأنها: "تحقيق الربح

المستدام من خلال تطبيق استراتيجية فريدة من نوعها، تُخلق القيمة بحيث لا تكون هذه الاستراتيجية مطبقة من

قبل أي من المنافسين الحاليين أو المحتملين في الوقت الذي لا يستطيع المنافسون تقليد هذه الاستراتيجية".² كما

أشار (Barney) إلى أن مصادر الحصول على الميزة التنافسية المستدامة يجب أن تتوفر على أربعة شروط تتمثل

في القيمة، الندرة، عدم القدرة على التقليد، وعدم القدرة على المحاكاة.³

تتجلى الميزة التنافسية المستدامة من خلال قدرة المؤسسة على خلق قيمة بشكل مستمر لمساهميها

وعملائها والمجتمع ككل.⁴

ويشير كل من Lynch & Chacharbaghi سنة 1999 إلى أن الميزة التنافسية المستدامة في حقيقتها

منتج يرتبط بجانبين هما الميزة التنافسية والميزة الاستراتيجية على اعتبار أن الميزة التنافسية المستدامة هي تلبية

الحاجات الحالية للسوق والأخذ بعين الاعتبار الحاجات المستقبلية للأجيال القادمة.⁵

ويعرف Coyne الميزة التنافسية المستدامة بأنها "مجموعة الأعمال التي تقوم بها الشركة لأجل تحقيق

غاياتها الاستراتيجية المتمثلة في تأسيس موقع ربحي دائم وتحقيق الرضا لمختلف الأطراف داخليا وخارجيا".⁶

أما طالب فرحان ومحمود البناء (2012): فقد عرفا الميزة التنافسية المستدامة على أنها: "مجموعة من

العمليات والأنشطة والمهارات المتكاملة التي تمتلكها المنظمة وتعد منهجا علميا لاستراتيجية تقدم قيمة أكبر

¹ Nicole P.Hoffman, **An Examination of the "Sustainable Competitive Advantage" Concept: Past,Present,andFuture** Academy of Marketing Science Review, volume 2000 no. 4, Tuscaloosa, Alabama, 2000, P01.

² رعد عدنان رؤوف، سالم حامد حمدي، المعرفة التسويقية واستدامة الميزة التنافسية، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 32، العدد 100، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، 2010، ص 89.

³ Dorothy MaghoiMnjala, **The Challenges of Creating Sustainable Competitive Advantage in the Banking Industry in Kenya**, Journal of Business and Management, Volume 16, Issue 04, 2014, P82.

⁴ Baruch Lev, **Evaluating Sustainable Competitive Advantage**, Journal of Applied corporate finance, Volume 29, 2017, p 72.

⁵ حليلة السعدية قريشي، كريمة بكوش، مستجدات التسويق الأخضر وبناء الميزة التنافسية المستدامة بالتطبيق على قطاع الصناعة البترولية العربية، مجلة، المجلد 3، العدد 1، 2018، ص 121.

⁶ Cushman Donald& King Sarah Sanderson, **Exelence in communicating organisational Strategy**, State University of New York press, New York, USA, 2001, p p: 28-31.

الفصل الثالث: علاقة الميزة التنافسية المستدامة بهندسة القيمة ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

للمستهلكين وتساعد على تحقيق التفوق على المنافسين من خلال امتلاك المنظمة للموارد المستدامة التي يصعب تقليدها من قبل المنافسين وتحقق في الوقت نفسه ربحية عالية "

الجدول رقم (04): الإسهامات العلمية لتحديد مفهوم الميزة التنافسية المستدامة

المساهمة العلمية	الكاتب والسنة
الميزة التنافسية المستدامة تتمثل بوجود ثلاث قواعد أساسية هي التكنولوجيا، القانونية، الجغرافية، ونالك أربع استراتيجيات لإنجازها وهي التمايز، التجزئة، الصفقة، الانتقائية	Alderson (1965)
التأكيد على سلسلة القيمة كوسيلة رئيسية في تحليل مصادر الميزة التنافسية	Porter (1985)
يجادل بأنه لخلق ميزة تنافسية مستدامة، يحتاج العملاء إلى التعرف على الاختلافات بين منتجات الشركات ومنتجات المنافسين، ويجب أن تكون هذه الاختلافات قد تم إنشاؤها بسبب موارد الشركة التي لا يمكن لمنافسيها الوصول إليها	Coyne (1986)
ناقش المزايا التي تميل إلى الاستدامة: الحجم في السوق المستهدفة، والوصول إلى أفضل الموارد أو العملاء	Ghemawat (1986)
المصادر المحتملة للمزايا هي المهارات الفائقة والموارد المتفوقة، في تقييم طرق تحقيق الميزة التنافسية المستدامة يجب مراعاة وجهات نظر كل من المنافس والعميل	Day and Wensley (1988)
تجادل بأن الشركات تجمع بين الموارد والمهارات والكفاءات الأساسية حتى تتمكن من إنشاء ميزة تنافسية مستدامة بنجاح بطريقة متسقة وفريدة من نوعها	Prahalad and Hamel (1990)
الربح المستدام من خلال تطبيق استراتيجية فريدة من نوعها، تُخلق القيمة بحيث لا تكون هذه الاستراتيجية مطبقة من قبل أي من المنافسين الحاليين أو المحتملين في الوقت الذي لا يستطيع المنافسون تكرار فوائد هذه الاستراتيجية	Barney (1991)
تتمثل بالموارد المادية المختلفة (الأصول، القدرات) والتي تسمح للمنظمة بامتلاك قدرة متميزة كنتيجة للميزة التنافسية المستدامة	Hall (1993)
يقترح نموذجاً لعدم التجانس الثابت الذي يشير إلى أن كل من رأس مال الموارد ورأس المال المؤسسي لا غنى عنهما للميزة التنافسية المستدامة	Oliver (1997)
الميزة التنافسية المستدامة تقع في قلب الاستراتيجية التنافسية	Rumelt (2003)
تعد الميزة التنافسية مستدامة إذا كانت إمكانية تقليدها من قبل المنافسين صعبة جداً أو مستحيلة لأنها تستهلك الكثير من الأموال والوقت	Carpenter & Sanders (2009)
تلبية الحاجات الحالية للسوق والأخذ بعين الاعتبار الحاجات المستقبلية للأجيال القادمة	Asli (2011)
هي مجموعة من العمليات والأنشطة والمهارات المتكاملة التي تمتلكها المنظمة وتعد منهجاً علمياً لاستراتيجية تقدم قيمة أكبر للمستهلكين وتساعد على تحقيق التفوق على المنافسين من خلال امتلاك المنظمة للموارد المستدامة التي يصعب تقليدها من قبل المنافسين وتحقق في الوقت نفسه ربحية عالية	طالب فرحان، محمود البناء (2012)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على المصادر الواردة في البحث.

وعلى ضوء ما تقدم يمكن تعريف الميزة التنافسية المستدامة على أنها: "مجموعة من الأنشطة والكفاءات التي تمتلكها المنظمة والتي تقوم بتنفيذ استراتيجية تقدم قيمة للزبائن، وتساهم في تحقيق التفوق على المنافسين من خلال الاعتماد على الاستراتيجيات الثلاث: الكلفة الأقل، التمايز، التركيز وكيفية الحفاظ على مستوى الجودة المطلوب والبقاء في السوق وتقديم منتجات أفضل ودخول أسواق جديدة، لامتلاكها موارد مستدامة يصعب تقليدها".

المطلب الثاني: أهمية ومصادر الميزة التنافسية المستدامة

الميزة التنافسية المستدامة هي مفتاح نجاح الأعمال، وهي القوة التي تمكن المنظمة من التركيز بشكل أكبر على زيادة المبيعات، وتحقيق هوامش ربح أفضل، واستبقاء عملاء وموظفين أعلى من المنافسين.

1. أهمية الميزة التنافسية المستدامة

نظرا لارتباط موضوع الميزة بالإدارة الاستراتيجية فلا تخلو معظم الدراسات والأبحاث من مفهوم الميزة التنافسية، فقد جعل هذا المفهوم مهم بالنسبة للمنظمات وترز أهمية الميزة التنافسية المستدامة في تحديد مدى توافر عناصر النجاح الأساسية مقارنة بالمنافسين ويمكن تحديد أهمية الميزة التنافسية المستدامة بما يأتي:

- تحدد الميزة التنافسية المنظمات الناجحة عن غيرها والتي تتميز بنماذج سريعة يصعب تقليدها لأنها متقنة والنماذج التي أصبحت معروفة بشكل واسع والمنافسين على علم كامل بها؛¹

- أهمية موقع الميزة التنافسية في دراسة الإدارة الاستراتيجية وهو ما دعا بعضا من المفكرين والباحثين إلى القول: " أنه يمكن تعريف الإدارة الاستراتيجية على أنها الميزة التنافسية".²

إن المنظمة تمتلك ميزة تنافسية مستدامة على منافسيها عندما تكون ربحيتها أكبر من معدل ربحية كل المنظمات في الصناعة، وتكون قادرة على المحافظة عليها لوقت طويل. لذلك فقد اهتم الكتاب بتحليل الميزة التنافسية المستدامة ومكوناتها من خلال أهميتها في مجال الأعمال بوصفها:³

- سلاحا لمواجهة تحديات السوق والمنظمات المناظرة من خلال قيام المنظمة بتنمية معرفتها التنافسية وقدرتها على تلبية احتياجات الزبائن في المستقبل؛

¹ Macmillan Hugh & Tampot Mahen, **Strategic Management**, Oxford University, Press, 2000, P89.

² Lynch R, **Corporate Strategy**, 2 edition, Prentic, Hall, Inc, Person Education Limited, London, 2000, P 153.

³ علاء فرحان طالب، زينب مكي محمود البناء، استراتيجية المحيط الأزرق والميزة التنافسية المستدامة، الطبعة الأولى، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012، ص 148.

- تحدد مدى توافر عناصر النجاح الأساسية مقارنة بالمنافسين وتتمثل في أن المنظمة تبني استراتيجياتها اعتماداً على ميزة تنافسية مستدامة لا تتوافر لدى المنافسين وأن تكون طويلة الأمد، كما أنها تتجنب الاستراتيجيات التي يتطلب نجاحها توافر نقاط قوة غير متوافرة لدى المنظمة؛
- هدفاً أساسياً وضرورياً تسعى إليه جميع المنظمات التي تبغي التفوق والتميز وأن قدرة المنظمة على استغلال الموارد والإمكانات في تحقيق موقع أفضل بين المنافسين والسعي لإرضاء الزبائن والتعرف على حاجاتهم ورغباتهم بطريقة يصعب على المنظمات الأخرى تقليدها؛
- مرتبطة أساساً بالأداء المتحقق من المنظمة والعاملين فيها، ومن ثم لا يمكن أن تبني أو تمتلك أية منظمة ميزة تنافسية من دون أن ترتقي بأدائها إلى المستوى الذي تتفوق به على المنافسين الآخرين ومدى زمني مناسب، قد يطول أو يقصر تبعاً لقدرتها في الحفاظ على ميزتها التنافسية وإدامتها.

2. مصادر الميزة التنافسية المستدامة

في المساهمات المعاصرة للإدارة الاستراتيجية، عادة ما يتم تحديد مصادر الميزة التنافسية المستدامة والشركات التي تستخدمها بالفعل لتحقيق النجاح في أسواقها. وعليه نوضح المصادر المختلفة للميزة التنافسية المستدامة فيما يلي:¹

1.2 التكنولوجيا : لقد أصبح العالم صغيراً للغاية وأصبح الأفراد قادرين على الحصول على منتجاتهم وخدماتهم على عتبة بيوتهم في غضون وقت قصير، هذا أصبح ممكناً بواسطة " التقنية ". يمكن أن تكون تقنية عمليات الإنتاج الخاصة بالمنظمة بمثابة مصدر للميزة التنافسية المستدامة، بعض المنظمات التي تستخدم التكنولوجيا إلى أقصى حد تشمل Microsoft، و McDonalds، و Wal-mart، و Intel... الخ. وتتم مراقبة المعاملات من خلال أنظمة المعلومات الإلكترونية وتستخدم التكنولوجيا لإدارة سلسلة التوريد الخاصة بهم بشكل فعال للغاية، وتشتهر Microsoft و Intel بتمييزهما في تطوير وإدارة واستخدام التكنولوجيا التي تؤدي إلى زيادة قيمة للعملاء.

2.2 قيادة التكلفة: قيادة التكلفة هي إحدى الاستراتيجيات العامة التي تتبناها شركات لجذب عدد كبير من العملاء، فبعض الشركات المتفوقة في هذا الصدد مثل Wal-mart و Dell و Airlines Southwest و Nike... الخ. تتبنى Wal-Mart قيادة التكلفة من خلال امتلاكها سلطة هائلة على مورديها، حتى الشركات

¹ Krishnaswamy Saravanan, : A Source of Sustainable competitive Advantage study & Industry Outlook, Theresa journal of Humanities and Social Sciences, Volume 3, No 1, 2017, p p: 84- 86.

الكبيرة مثل P&G تضطر إلى تقديم خصومات كبيرة إلى Mart-Wal التي أصبحت وجهة لمنتجات منخفضة السعر. وبالمثل يتم وضع شركات الطيران الجنوبية الغربية على أنها شركة طيران منخفضة التكلفة وقصيرة المدى وعالية التردد من نقطة إلى نقطة.

3.2 البحث والتطوير: يمكن أن يصبح البحث والتطوير قوة أي منظمة ويكون بمثابة مصدر للميزة التنافسية المستدامة، شركات مثل 3M تعتبر البحث والتطوير استثمارا وليس تكلفة، يستثمرون جزءا من أرباحهم في جهود البحث والتطوير، الشركات الأخرى التي تركز على البحث والتطوير Ranbaxy, Microsoft, Intel, Samsung, Novartis, الخ... يساعد البحث والتطوير في تحسين تمايز المنتجات، وتقليل التكاليف الهامشية وتقديم منتجات وخدمات جديدة.

4.2 إدارة سلسلة التوريد: تستخدم DTC و Amazon و Wal-Mart و Pepsi و Coca-Cola، Starbucks، إدارة سلسلة التوريد كمصدر للميزة التنافسية المستدامة. Starbucks المعروفة بسلسلة مقاهيها، تحافظ على سلسلة إمداد ممتازة وتضمن أن يكون لديها إمدادات بسعر معقول. Pepsi و Coca-Cola، أكبر عمالقة في صناعة المشروبات قادرون على المنافسة من خلال إنشاء سلسلة التوريد العالمية. في منتصف الثمانينات. ركزت Dell على نظام التسليم ومن خلال القضاء على الوسيط قامت ببيع المنتجات للعملاء مباشرة من خلال دمج الخدمات اللوجستية للشركة مع مورديها، ساعد هذا كميزة تنافسية في صناعة الكمبيوتر.

5.2 عمليات الموارد البشرية: تعمل الطريقة التي تنسق بها المنظمة مع موظفيها ومواردها كمصدر للميزة التنافسية المستدامة، حيث برعت McDonalds، FedEx، Gillette في تنسيق القوى العاملة لديها وتمكنت من تحقيق الميزة التنافسية المستدامة. فعلى الرغم من أن العديد من الشركات يمكن أن تتنافس مع ماكدونالدز في صناعة الوجبات السريعة، إلى أن الطريقة التي تعمل بها McDonalds وتنسيق موظفيها ومواردها لإنتاج الهامبرغر لا تزال غير قابلة للتقليد من قبل أي شركة أخرى. وهذا يجعل الموارد البشرية كمصدر لتكنولوجيا الميزة التنافسية المستدامة من منظور عملية الإدارة، كما تعد جودة موظفي البحث والتطوير في شركة 3M هي المفتاح لنموها المستدام.

6.2 التمايز: يجادل مايكل بورتر أن "الاستراتيجية تدور حول تمييز نفسك عن المنافسة" إنها ليست مجرد مسألة أن تكون أفضل فيما تفعله- إنها مسألة أن تكون مختلفا في ما تفعله. لذا يعد تقديم منتجات فريدة عن المنافسين مصدرا للميزة التنافسية المستدامة. الشركات التي تتبنى التمايز تشمل FedEx، Mercedes، Rolex،

Apel،... الخ، تم اعتماد التمايز لخدمة العملاء المستعدين لدفع مبلغ إضافي مقابل المزايا التي يتوقعونها. فالعملاء على استعداد لدفع المزيد Rolex لأسلوبها، Mercedes لتصميمها الهندسي وأدائها، LG لخدماتها المتفوقة. تتضمن محركات التمايز ميزات المنتج الفريدة والأداء، التكنولوجيا والخدمات وما إلى ذلك.

7.2 التكامل: يعتبر التكامل جزءا من الاستراتيجيات الكبرى لمايكل بورتر، بشكل عام يمكن للشركة أن تتكامل أفقيا أو عموديا. إذا قامت الشركة بدمج أي عمل آخر في نفس المستوى من سلسلة القيمة فإنه يطلق عليه التكامل الأفقي، أما إذا كانت الشركة تتكامل إما في الأمام أو الخلف لسلسلة القيمة يشار إليه بالتكامل العمودي من خلال التكامل إلى الأمام أو الخلف تكون الشركات قادرة على بناء الميزة التنافسية المستدامة، يساعد التكامل الخلفي الشركة على التحكم في جودة الإمدادات ويساعد التكامل إلى الأمام الشركات على التحكم في طريقة بيع منتجاتها وخدماتها وصيانتها.¹

على الرغم من وجود العديد من مصادر الميزة التنافسية المستدامة، إلى أن كل منظمة لديها طريقتها الخاصة في النظر إلى الأشياء لتحسين أداء أعمالها. وبالرغم من أن قيادة التكلفة والتمايز عند بورتر لا تزال قيد الممارسة إلا أن المصادر الأخرى للميزة التنافسية المستدامة تلعب دورا مهما في العالم الصناعي الحديث.

المطلب الثالث: أبعاد الميزة التنافسية المستدامة

تعد التكلفة المنخفضة والجودة المتميزة والإبداع والاستجابة السريعة لحاجات ورغبات الزبائن وكفاءة المنظمة، من أهم العوامل المساهمة في بناء ميزة تنافسية مستدامة، والذي يجعل منتجات وخدمات المنظمة فريدة وقيمة بالنسبة للزبائن، بشكل يمكنها من تحقيق استمراريتها والحفاظ على التميز المحقق. حيث يسمح ذلك بفرض أسعار مرتفعة على المنتجات، وزيادة عدد الوحدات المباعة وكسب ولاء الزبون.

1. التكلفة المنخفضة

يمكن استخدام التكلفة كبعد أساسي تتنافس من خلاله المنظمات عبر سعيها على المحافظة على أو تعزيز الحصة السوقية والتمتع بمزايا اقتصاديات الحجم أهمها تعويض انخفاض هامش الربح الناجم من تخفيض السعر عن طريق حجم مبيعات كثيرة.

وتعد التكلفة المنخفضة البعد التنافسي الأقدم الذي سعت لاعتماده الكثير من المنظمات. والذي يقصد به قدرة المنظمة على إنتاج وتوزيع المنتجات بأقل ما يمكن من الكلف قياسا بالمنافسين في ذات الصناعة. وبالتالي فإنها ستمتلك ميزة تنافسية تستطيع من خلالها أن تنافس في السوق وإمكانية السيطرة عليه. وبذلك

¹Krishnaswamy Saravanan,.: op cit, p p: 87- 88.

فإن التركيز على تخفيض التكلفة سوف ينعكس على السعر النهائي للمنتج ويمنح المنظمة ميزة تنافسية، وبخاصة في الأسواق التي يكون بها المستهلك أكثر حساسية تجاه الأسعار.¹

وتمكن التكلفة المنخفضة المنظمة من منافسة الآخرين إما على أساس تقديم منتجات بسعر أقل حيث في كثير من الأحيان يميز العملاء بين الأسعار فيختار الأقل أو أن المؤسسة تطرح منتجاتها بنفس الأسعار مع المنافسين، لكن في هذه الحالة تقدم خدمات إضافية (مثل خدمات ما بعد البيع كالصيانة)، ولتخفيض التكلفة لا بد من الاستثمار الأمثل للموارد البشرية والاستفادة من تقويم الأداء بما يسهم في تخفيض الإسراف في المواد المستعملة والدقة في إنجاز العمل وتقليل الأخطاء.² ومن أبرز العوامل التي تؤدي إلى تخفيض الكلف نجد:³

- الوفورات المتحققة من زيادة منحى الخبرة والتعلم لدى العاملين؛
- الاستثمار الأقل في الموارد وبخاصة في المواد الأولية مع وجود أنظمة خزن متقدمة؛
- اعتماد سياسة توزيع تتوافق مع خصوصية المنتج والحفاظة عليه وسلامته من التلف أو التقادم؛
- الارتقاء بمستوى استغلال الطاقات المتاحة في موجودات المنظمة لتقليل نسبة تأثير التكاليف الثابتة على الكلفة الكلية للوحدة الواحدة من الإنتاج.

2. الجودة المتميزة

تعتبر الجودة حالة متغيرة ومرتبطة بحالة المنتج أو الخدمة المقدمة وكذلك الأفراد والعمليات والبيئة كذلك والبيئة تلبي احتياج الزبون. حيث بين (Armstrong, 2009) أن الجودة تعني إرضاء الزبائن وتعتبر الأساس في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة. وهذا يعتبر من المفاهيم الحديثة لتعريف الجودة، حيث أن المفهوم القديم كان يركز على خصائص المنتج أو السلعة فقط، كما يعتبر تحقيق الجودة في كل مجالات العمل مهمة صعبة مما يجعل الأمور أكثر صعوبة خصوصا أن الزبائن يغيرون إدراكهم بالنسبة للجودة.⁴

¹ علاء فرحان طالب، زينب مكي محمود البناء، مرجع سبق ذكره، ص 265.

² سنان كاظم الموسوي، مؤيد حسن علي، مبادئ إدارة الجودة الشاملة وأثرها في تحديد الأسبقيات التنافسية (دراسة تطبيقية في معمل اسمنت الكوفة الجديد)، مجلة آداب الكوفة، مجلة علمية إنسانية محكمة تصدر عن كلية الآداب، العدد الأول، جامعة الكوفة، العراق، 2008، ص 83.

³ علاء فرحان طالب، زينب مكي محمود البناء، مرجع سبق ذكره، ص 265.

⁴ Michael Armstrong, **Strategic Human Resource Management**, 4th edition, Kogan Page, London and Philadelphia, USA, 2008, p 101

وجاء في قاموس أكسفورد الأمريكي بأن الجودة هي: "درجة أو مستوى التميز أو التفوق وذكرت الجودة في قاموس Webster على أنها صفة أو درجة تفوق يمتلكها شيء ما".¹

أما Crosby فعرف الجودة بأنها: "المطابقة للمواصفات. وهذا التعريف يمثل المدخل الإنتاجي الذي يخضع الجودة لمتطلبات التصميم والعملية الإنتاجية، أي المواصفات هي جوهر الجودة التي يجب تحقيقها من خلال النظام الإنتاجي التشغيلي".²

وعرفت المنظمة الدولية للتقييس ISO الجودة بأنها: "الدرجة التي تشبع فيها الحاجات والتوقعات الظاهرية والضمنية من خلال جملة الخصائص الرئيسية المحددة مسبقاً".³ ونلاحظ بأن الجودة وفقاً لمواصفات الايزو 9000:2000 لا تعني بالضرورة التميز وإنما ببساطة المطابقة للمواصفات وترجمة لحاجات الزبائن وتوقعاتهم، ومن ثم فإن الذي يحكم على الجودة في النهاية هو الزبون الذي يقرر ما إذا كان المنتج يلي حاجاته أم لا. ولقد قسم Dilvorth الجودة إلى ثلاثة أبعاد هي:⁴

جودة التصميم: حيث تشير إلى درجة ملائمة مواصفات التصميم مع المتطلبات التي يرغب فيها العملاء، ويعني ذلك أن تكون خصائص المنتج أو الخدمة على درجة كبيرة من التطابق مع توقعات العملاء ويعتمد تحقيق ذلك على دقة نشاط التسويق في تحديد حاجا ورغبات السوق المستهدف، والدرجة التي يتمكن بها نشاط العمليات من ترجمة تلك الحاجات والرغبات إلى مواصفات وخصائص التصميم، والتي يمكن تمثيلها بأشكال قابلة للتعمير، قابلية الخدمة والجمالية، وتعد تلك الخصائص إحدى الوسائل التي تستخدمها المؤسسات للحصول على حصتها السوقية أو زيادتها.

جودة المطابقة: تمثل درجة مطابقة المنتج بعد الصنع لمواصفات التصميم، وتكمن أهمية جودة المطابقة بجانبين الأول كلما كانت جودة المطابقة أعلى كلما كانت متفقة مع حاجات ورغبات العملاء، إذ أن التصميم يبنى

¹ مهدي السامرائي، إدارة الجودة الشاملة في القطاعين الإنتاجي والخدمي، الطبعة الأولى، دار جرير للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007، ص 29.

² نجم عبود نجم، إدارة الجودة الشاملة في عصر الأنترنت، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص 29.

³ يوسف حجي الطائي وآخرون، نظم إدارة الجودة في المؤسسات الإنتاجية والخدمية، دار اليازوري، عمان، الأردن، 2009، ص 61.

⁴ عبد السلام طيب، تطبيق معايير الجودة الشاملة على إدارة المشروع لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة (دراسة ميدانية في وحدة الصناعات الحديدية EIM تبسة)، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في علوم التسيير. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف المسيلة (الجزائر)، 2018، ص 115.

أساساً على وفق تلك الحاجات والرغبات، والجانب الثاني هو جعل نسبة المعيب والتالف أقل ما يمكن حيث تمثل جودة المطابقة الخلو من العيوب.

جودة الخدمة: تعني التوافق مع توقعات العملاء ورغبتهم للمنفعة التي سوف يحصلون عليها من المنتج أو الخدمة، وأن زيادة جودة المنتج أدت بالمؤسسات إلى تحقيق التميز في سوقها المستهدف من خلال تقليص التكلفة الكلية نتيجة تقليص تكاليف المعيب والتالف، تقليل حجم العمل المعاد وتخفيض مدخلات الإنتاج المستخدمة في معالجة المعيب أو للتعويض عن التالف، مما يؤدي إلى تحقيق هامش ربح أعلى.

3. الإبداع

مع تصاعد المنافسة وتزايد الداخلين الجدد بأساليبهم ومنتجاتهم الجديدة في ظل العولمة فلا ضمانة لأي ميزة تنافسية أن تستمر طويلاً ما لم يتم تطويرها باستمرار، أي ما لم تكن المنظمة قادرة على إحداث التجديدات والابتداعات المستمرة التي تحقق الاستدامة في الميزة التنافسية.

يعد التجديد من بين أبرز العوامل المساهمة في بناء استراتيجية التميز، حيث يجعل المنظمة انطلاقاً من تطوير منتجاتها أو عملياتها الإنتاجية متفردة مقارنة بباقي المؤسسات المنافسة لها، كنتيجة للقيمة المنتجة المرتفعة من وجهة نظر العملاء، وما ينتج عن ذلك من إمكانية فرض أسعار أعلى وتحقيق أقصى معدلات الأرباح. إذ يعرف التجديد بأنه أي أسلوب إنتاجي أو هيكل تنظيمي أو تقنيات معتمدة بالمنظمة أو منتجات وخدمات جديدة، يتم استخدامها والاعتماد عليها للرفع من مستويات أرباحها.¹ وهنا نرى أن للتجديد علاقة كبيرة بالإبداع.

يعرف طارق عبد الحميد السامرائي الإبداع على أنه: " عملية جماعية تنظيمية تهدف إلى ضمان تبني تغييرات جديدة على المنظمة، تتمثل في مدخلات جديدة وتحفيز أعضائها على تقديم مقترحات للتغيير التكنولوجي والإداري، من خلال توفير المناخ المناسب لضمان النجاح في تقديم مخرجات جديدة لتحقيق إشباع حاجة ما".²

¹ Séverine le Ioarne, Sylvie blanco, **Management de l'innovation**, 2ème édition, (France : Pearson), 2012, p : 33-34.

² طارق عبد الحميد السامرائي، اتجاهات جديدة للإدارات والقيادات التعليمية في رعاية الإبداع التربوي، دار الابتكار للنشر والتوزيع، الأردن، 2013، ص: 41-42.

كذلك عرف بن نذير نصر الدين الإبداع بأنه: " تطبيق لأفكار جديدة تؤدي إلى تحسين ملحوظ على المنتجات، طرائق الإنتاج، التنظيم والتسويق بكيفية تهدف إلى إحداث أثر إيجابي وناجح على أداء المنظمة".¹ وعليه يمكن وصف الإبداع بأنه البعد الجديد من أبعاد الأداء الاستراتيجي، يمكن أن يقدم وسيلة فعالة طويلة الأمد في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة، وهذا يتطلب ليس فقط تبني الاستراتيجية الاستباقية في أن تكون المنظمة هي القائم للحركة الأولى في إدخال المنتجات في الدورات الإبداعية، وأيضاً في أن تكون الأكثر قدرة وسرعة في إدخال التحسينات على تلك المنتجات أثناء كل دورة، فيكون العمل الاستراتيجي وكيفية إدامة الإبداع من أجل إدامة الميزة التنافسية طويلة الأمد.²

إذن الاستثمار في الإبداع في عصر المعرفة يعد ثروة للمنظمة فهو يعتبر مورداً أساسياً لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة وتحقيق الكفاءة والفعاليات التنظيمية والنجاح.

4. الاستجابة السريعة لحاجات الزبائن

عرفت الاستجابة للزبون بأنها أسلوب إيجابي أو سلبي والذي من خلاله يعتمد عليه الزبائن الحاليين أو المحتملين حول تجاربهم لمنتجات المنظمة والتي تكون متوفرة لدى مجموعة كبيرة من الأفراد والمنظمات الموجودة في العالم الحقيقي أو في العالم الافتراضي كالإنترنت، وعرفت أيضاً بأنها تأدية المنظمة لوظائفها ومهامها بصورة أفضل من منافسيها عن طريق تحديد احتياجات الزبائن والعمل على تلبيتها وبالتالي يزداد اهتمام الزبائن بشكل أكبر لمنتجاتها وبما يقود إلى خلق ميزة تنافسية مستدامة.³

و للوصول إلى استجابة فائقة للزبائن على المنظمة أن تكون قادرة على انجاز المهام بشكل يرضي زبائنهم أكثر من منافسيها، والعنصر المهم في الاستجابة للزبائن هو الحاجة إلى الإيصائية في السلع والخدمات. ومن متطلبات الاستجابة للزبائن هو وقت الاستجابة أي الوقت الذي تستغرقه السلعة حتى تسلم إلى الزبون أو الخدمة حتى تنجز.

¹ بن نذير نصر الدين، الإبداع ودوره في تعزيز تنافسية منظمات الأعمال، مجلة الأبحاث الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد 04، جامعة البليدة، 2010، ص 227.

² بن شاب محمد، دور المهارات الإبداعية في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة في المؤسسات الاقتصادية، مجلة أبعاد اقتصادية، المجلد 06، العدد 02، ديسمبر 2016، ص 430.

³ بسمة مهدي حمد، تأثير سماع صوت الزبون في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة: بحث استطلاعي لآراء عينة من العاملين في شركة بغداد للمشروبات الغازية، مجلة جامعة بابل، المجلد 28، العدد 03، 2020، ص 339.

والاستجابة هي مجموعة من القيم المتعلقة بالسرعة والمرونة وموثوقية الأداء، والتي يمكن توضيحها فيما يلي:¹

- فسرعة الاستجابة عنصر أساس في تحقيق رضا الزبون لأنها تختصر الوقت المستهلك من قبله؛
- أما الاستجابة المرنة فتعني القدرة على مطابقة التغيرات في السوق حيث تتقلب ابتكارات التصميم والأحجام بشكل كبير جدا. والقدرة على تغير المنتجات والأحجام للاستجابة للتغيرات الدراماتيكية في كلف وتصميم المنتج هي من تحقق الميزة التنافسية المستدامة؛
- أما الموثوقية فتعني إمكانية الاعتماد على المنتج بحيث يحقق القيمة التي يتوقعها الزبون، وهذا يدعم استدامة الميزة التنافسية.

ويتضح من ذلك أن فهم حاجات وتوقعات الزبائن والاستجابة السريعة لطلباتهم وتحقيق رضاهم يتم في كيفية تقديم الخدمات الإضافية المرافقة للمنتجات بشكل يتفق مع حاجاتهم و رغباتهم من أجل تلبيتها، والعوامل على مواكبة توقعاتهم مع استمرار وإدامة الاتصال والتواصل وبناء علاقات تتصف بالديمومة معهم، كل ذلك يساعد المنظمة في بناء ميزة تنافسية طويلة الأمد من خلال وضع حاجات الزبائن في محور الأنظمة والتطبيقات التسويقية.²

5. الكفاءة

تتجسد الكفاءة في الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، وتقاس بكمية المدخلات المستخدمة لإنتاج وحدات معينة من المخرجات، فالمنظمة ما هي إلا أداة لتحويل المدخلات ممثلة في العوامل الأساسية للإنتاج مثل العمالة، الأرض، رأس المال... الخ إلى مخرجات التي تتمثل في السلع والخدمات، وكلما كانت المنظمة أكثر كفاءة كلما قلت المدخلات المطلوبة لإنتاج مخرجات معينة وبذلك تكون المنظمة أكثر تنافسية.³

كما تشير الكفاءة إلى تقديم أفضل قيمة للزبون مقابل القدر الذي يراه الزبون مناسبا لتلك القيمة، كما تعني القدرة على التكيف المستمر مع البيئة والبقاء فيها. وتعني الكفاءة الإنتاجية استمرار تحسين قدرة عنصر الإنتاج بزيادة الإنتاج كما بالإمكانات المتاحة نفسها إذ تركز على زيادة الإنتاج أو تحسين نوعيته أو تقليل

¹ علاء فرحان طالب، زينب مكي محمود البناء، مرجع سبق ذكره، ص 183.

² المرجع نفسه، ص 251.

³ شارل هيل، جاريت جونز، الإدارة الاستراتيجية مدخل متكامل، ترجمة: محمد أحمد سيد عبد المتعال، إسماعيل على بسوي، دار المريخ، الرياض، 2008، ص 204.

التبذير في المواد المستخدمة بالإمكانات المتاحة كما أن تطوير الإبداع يقلل من التكاليف ويحقق إنتاج عالي ويضيف قيمة للزبون وهذا يعزز من مبدأ الكفاءة بالمنظمة.¹

تستطيع المنظمة أن ترفع مستوى الكفاءة من خلال عدة عوامل وتشمل على سبيل المثال ما يلي:²

- استغلال اقتصاديات الحجم: ويقصد بها التخفيضات في تكلفة الوحدة المرتبطة بالإنتاج على نطاق واسع فكلما استطاعت المنظمة زيادة مخرجاتها كلما تناقصت تكاليف الوحدة كنتيجة لتوزيع التكاليف الثابتة على حجم كبير من الإنتاج؛

- آثار التعلم: تعتبر آثار التعلم بمثابة وفورات في التكلفة تنتج عن التعلم بالممارسة العملية فعلى سبيل المثال يتعلم العامل بالتكرار ما هي أفضل طريقة لأداء المهام وبالتالي تزداد الإنتاجية على مدار الوقت وتنخفض التكلفة كلما تعلم الأفراد الطريقة الأكثر كفاءة لأداء المهام؛

- تطبيق نظام التخزين اللحظي (JIT) Just-In-Time: يمكن أن تساهم وظيفة إدارة المواد في تحسين كفاءة المنظمة من خلال تبني نظام التخزين اللحظي ويقوم على فلسفة أساسها الاقتصاد أو التوفير في تكاليف التخزين حيث لا تصل المواد أو السلع إلى المنظمة إلا فور الاحتياج إليها، وبالتالي فإن الوفرة في التكاليف يتحقق من زيادة معدل دوران المخزون الذي يترتب عليه تخفيض تكاليف المخزون؛

- يمكن للمنظمة استغلال أنشطة البحث والتطوير لتحقيق كفاءة أكبر وتخفيض هيكل التكلفة من خلال تصميم منتج سهل التصنيع.

المبحث الثاني: مداخل الميزة التنافسية المستدامة

الهدف النهائي للمنظمات هو تحقيق أداء متفوق، ولكي يحدث هذا يجب أن يكون لدى المنظمة في صناعة ما مصدر ميزة تنافسية يصعب على المنظمات الأخرى في الصناعة تقليده. ويجب على الشركة التي تأمل في الحصول على مصدر مستدام للميزة التنافسية أن تطور استراتيجيات من شأنها أن تساعد على دمج مواردها بطريقة لا يستطيعون المنافسون تقليدها.

المطلب الأول: الاستراتيجيات التنافسية كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة

¹ يوسف موسى محمد الحوراني، مدى تبني استراتيجية المحيط الأزرق لدى شركات الصناعات الغذائية في قطاع غزة ودورها في تعزيز الميزة التنافسية المستدامة، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية بغزة، 2017، ص 35.

² شارل هيل، جاريت جونز، مرجع سبق ذكره، ص 259-287.

يتطلب الأمر من المنظمات اختيار استراتيجيات تنافسية في ظل التغيرات البيئية السريعة وزيادة شدة المنافسة بين المنظمات وصعوبة دخول الأسواق في ظل الانفتاح الاقتصادي وهذه الاستراتيجيات التنافسية تستطيع عن طريقها المنظمات تحقيق ميزة تنافسية مستمرة ولا سيما أنه من غير المتوقع أن تقل حدة المنافسة في الألفية الجديدة على وفق ما تتسم به المنظمات العالمية من عقلية تنافسية، عكست بدورها تحديات إضافية تستوجب من منظماتنا تبني هذه الاستراتيجيات وتهيء مدراءها وعاملها لكيفية تنفيذها.¹

وتعرف الاستراتيجيات التنافسية على أنها الاستراتيجيات التي تهتم بخلق وإدامة الميزة التنافسية للمنظمة ضمن إطار وقطاع الأعمال الذي تعمل فيه، ويمكن أن يتحقق ذلك من خلال التركيز على قطاع أعمال، منتجات، خدمات، منفعة سوقية محددة، أو مستهلك معين.²

صنف Porter لدى دراسته واقع عدد من شركات صناعة السيارات الاستراتيجية التنافسية التي يمكن تعتمد عليها منظمات الأعمال في سعيها للحصول على الميزة التنافسية المستدامة في ثلاثة أنواع هي:

1. استراتيجية قيادة التكلفة: تقوم هذه الاستراتيجية على أساس مفاده أن سعي المنظمة لتقديم سلع وخدمات بتكلفة منخفضة، من خلال محاولتها خدمة نسبة كبيرة من إجمالي السوق، من شأنه أن يكسب هذه المنظمة ميزة تنافسية مستدامة معبرا عنها بثلاثة مؤشرات هي:

- الحصول على الأرباح ودفع المنافسين لتخفيض هامش الربح إلى الحد الأدنى؛
- حماية المنظمة من ضغوطات المنافسين لا سيما الخاصة بالأسعار؛
- الوقوف بوجه المنتجات البديلة، إذ لا يفكر المنافسين بالمنتجات البديلة مادامت المنتجات الحالية تقدم بأسعار منخفضة.

والهدف من استراتيجية قيادة التكلفة هو تقليل تكلفة الشركة إلى ما دون تكلفة منافسيها مع تقديم قيمة مناسبة. يركز قائد التكلفة كما يوحي الاسم اهتمامه وموارده على تقليل تكلفة تصنيع منتج أو تقديم خدمة من أجل تقديم أسعار أقل لعملائه. يحاول قائد التكلفة تحسين جميع أنشطة سلسلة القيمة الخاصة به لتحقيق مركز منخفض التكلفة. وعلى الرغم من أن الحفاظ على المركز الأقل تكلفة في الصناعة هو الهدف الاستراتيجي الأهم، لا يزال قائد التكلفة بحاجة إلى تقديم منتجات وخدمات ذات قيمة مقبولة. وكمثال على

¹ علاء فرحان طالب، زينب مكي محمود البناء، مرجع سبق ذكره، ص 151.

² فلاح حسن الحسيني، الإدارة الاستراتيجية: مفاهيمها، مداخلها، عملياتها المعاصرة، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2000.

ذلك: تقدم شركة جنرال موتورز وشركة كيا لتصنيع السيارات الكورية بعض الطرز والأنواع التي تتنافس بشكل مباشر مع بعضها البعض، ومع ذلك تميل سيارات كيا إلى الإنتاج بتكلفة أقل، مع تقديم عرض قيمة مماثل. إذن يمكن لقائد التكلفة تحقيق ميزة تنافسية طالما أن القيمة الاقتصادية التي تم إنشاؤها أكبر من قيمة منافسيها.¹

ولكي تنجح المنظمة في اعتماد استراتيجية قيادة التكلفة، أوضح Porter منطلقا من واقع حالة شركة Toyota اليابانية لصناعة السيارات أهمية أربعة عوامل هي:²

- التنبؤ الدقيق بالطلب مصحوبا بالاستثمار الكبير من الطاقة: عندما يكون الطلب مرتفعا ويكون هناك استثمار كفو للطاقة الإنتاجية يمكن أن تتوزع التكاليف الثابتة للمنظمة على عدد أكبر من الوحدات الأمر الذي يخفض من نصيب الوحدة من التكلفة والعكس بالعكس. وتجدر الإشارة إلى أن الاستثمار الكفو للطاقة يمكن أن يتم من خلال ثلاثة طرائق هي التنبؤ الدقيق للطلب، واعتماد سياسات محافظة للتوسع في الطاقة، والمجازفة في تسعير المنتجات؛

- اقتصاديات الحجم: يقوم مفهوم اقتصاديات الحجم على مبدأ مفاده أنه في بعض الصناعات ذات الإنتاج الواسع تنخفض تكلفة إنتاج الوحدة الواحدة بالمقارنة مع الصناعات ذات الإنتاج المحدود. فمثلا مدير المشتريات يكون في موقع من القوة عندما يتفاوض مع الموردين على كمية كبيرة من المواد يؤهله للحصول على خصم الكمية وتحقيق وفورات النقل مع حالة أخرى هي الشراء بكميات صغيرة من هذه المواد؛

- التطورات التكنولوجية (اقتصاديات التكنولوجيا): ويقصد بها تضحية المنظمة بالتكلفة الثابتة بقصد تخفيض التكاليف المتغيرة، إذ أن شراء المنظمة الآلات وامتلاكها النظم والمهارات الجيدة من شأنه أن يؤثر في تخفيض التكاليف من خلال تخفيض وقت الإنتاج أو تقليل عدد الوحدات المعيبة؛

- تأثيرات الخبرة/ التعلم: يشير تأثير الخبرة في خفض التكلفة نتيجة للتراكمات الناجمة عن زيادة الفترة الزمنية لأداء الفرد لنفس العمل. فمثلا تختلف أساليب التفاوض ونتائجه لمدير المشتريات الذي أمضى فترة (10) سنوات في وظيفته الحالية عن آخر مارس هذه الوظيفة لفترة وجيزة. أما تأثير التعلم فإنه يشير إلى أن الوقت

¹ Frank T. Rothaermel, **Strategic Management**, Third Edition, Mc Graw Hill Education, New York, USA, 2017, P 183.

² صالح عبد الرضا رشيد، إحسان دهب جلاب، الإدارة الاستراتيجية وتحديات الألفية الثالثة، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015، ص ص: 309-310.

المستغرق في إنجاز مهمة معينة سوف ينخفض مع مرور الوقت بزيادة عدد مرات إنجاز تلك المهمة الأمر الذي يؤدي إلى زيادة في إنتاجية الفرد القائم بهذه المهمة.

بالنظر إلى أن استراتيجية قيادة التكلفة يمكن أن تكون ذات قيمة، يصبح السؤال المهم هو: " في ظل أي ظروف سيتم تنفيذ استراتيجية الأعمال هذه لتكون قادرة على الحفاظ على تلك القيادة للحصول على ميزة تنافسية مستدامة؟" إذا كان من الممكن تنفيذ استراتيجيات قيادة التكلفة من قبل العديد من المنظمات في صناعة ما، أو إذا لم تواجه أي شركة عيباً في تقليد استراتيجية قيادة التكلفة، فلن يؤدي كونك قائد تكلفة إلى توليد ميزة تنافسية مستدامة للشركة. وتعتمد قدرة الاستراتيجية التنافسية لقيادة التكلفة القيمة لتوليد ميزة تنافسية مستدامة على أن تكون هذه الاستراتيجية نادرة ومكلفة لتقليدها، إما من خلال الازدواجية المباشرة أو الاستبدال.¹

2. استراتيجية التمايز:

الهدف من استراتيجية التمايز هو إضافة ميزات فريدة من شأنها زيادة القيمة المتصورة للسلع والخدمات في أذهان المستهلكين حتى يكونوا على استعداد لدفع سعر أعلى، فمن الناحية المثالية تهدف الشركة التي تتبع استراتيجية التمايز إلى تحقيق مستوى من خلق القيمة في أذهان المستهلكين لا يستطيع منافسوها مطابقته بسهولة. يميل تركيز المنافسة في استراتيجية التمايز إلى التركيز على ميزات المنتج الفريدة، والخدمة، وإطلاق المنتجات الجديدة، أو على التسويق والترويج بدلاً من السعر. على سبيل المثال شركة السجاد Interface هي شركة رائدة في مجال الاستدامة وتقدم منتجات مبتكرة مثل Cool Carpet، وهو أول غطاء أرضي خال من الكربون في العالم، وبالتالي يكافئها عملاء Interface برغبة في دفع سعر أعلى لمنتجاتها الصديقة للبيئة. إذن يمكن للشركة التي تستخدم استراتيجية التمايز تحقيق ميزة تنافسية طالما أن القيمة الاقتصادية التي تم إنشاؤها أكبر من منافسيها.² ويؤكد Porter هنا على التمايز المادي والرمزي:³

- يتعلق التمايز المادي بالخصائص الفيزيائية للمنتجات والخدمات مثل التصميم وطريقة التنفيذ وتوزيع القنوات والوزن واللون والحجم والرائحة، إلخ؛

¹ Jay Barney, William Hesterly, **Strategic Management and Competitive Advantage , Concepts**, 4th edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey, USA, 2012, P116.

² Frank T. Rothaermel, op cit, P 180.

³ Mikolaj Pindelski, **Competitive Strategies: Approaches to Business Strategies**, Warsaw School of Economics (SGH) 2016, pp 08-09.

- يشير التمايز الرمزي إلى المشاعر والعواطف، ويتضمن، على سبيل المثال، العلامة التجارية، والصورة، والإدراك، والترويج، وما إلى ذلك.

يقدم كل من Andrea Grimm & Astim Mulshinger سبعة مكونات لاستراتيجية التمايز والتي يندرج تحتها مفهوم لهذه الاستراتيجية وهي كالآتي:¹

- استراتيجية التمايز في المنتج: ما هو منتجكم المعروض بالنسبة للمنتجات المعروضة من نفس الفئة؟
- استراتيجية الخصائص الفريدة: وفق هذه الاستراتيجية يتم إقناع المستهلكين بشراء المنتجات كما أنهم يحصلون على منتج آخر يقدم لهم وبعبارة أخرى فإن المنتجات لديها وظيفة فريدة من نوعها غير متوفرة في المنتجات المنافسة، وتستخدم هذه الاستراتيجية كثيرا في تسويق الإلكترونيات؛
- استراتيجية السعر المتميز: تقدم هذه الاستراتيجية المنتج الذي لديه نفس الخصائص أو ميزات المنتجات المنافسة الأخرى، ومع ذلك عند شراء منتج (X) تحصل على اثنين بنفس السعر؛
- استراتيجية العروض المميزة: وهذا يعني إيجاد مكانة في السوق الخاصة والتي هي مختلفة جدا في السوق الشامل من ناحية المنتجات؛
- استراتيجية التمايز من خلال الخدمات: لا يتم تغيير المنتج ولكن تقديم خدمات إضافية، هذه الخدمات الإضافية تعد تحفيز للمستهلكين لشراء المنتج؛
- استراتيجية تمايز المنتج من خلال الاتصال المباشر: عدم وجود صفات مميزة للمنتج يمكن تعويضه من خلال الاتصال المباشر مع المستهلكين، وينبغي التركيز على مختلف الاستخدامات اليومية للمنتج فضلا عن القيمة التي يقدمها مقابل المال.

وتماشيا مع أفكار Porter بشأن العلاقة بين استراتيجية قيادة التكلفة واستراتيجية التمايز برز اتجاه في الآونة الأخيرة للدمج بين الاستراتيجيتين للحصول على الميزة التنافسية المستدامة، وهذا ما يدعى باستراتيجية التكلفة الأفضل Best cost Strategy وتعرف استراتيجية التكامل بين قيادة التكلفة والتمايز (الخراط المنظمة في الأنشطة الأساسية والمساندة التي تمكنها من قيادة التكلفة والتمايز في وقت واحد).²

¹ Andréa Grimm, Astim Mulshinger, **7 Strategies for Creating Unique Product – Identities**, Austrian Marketing University Applied Sciences, 2010 , p p 5-8.

² صالح عبد الرضا رشيد، إحسان دهب جلاب، مرجع سبق ذكره، ص ص: 311-312.

تضيف استراتيجيات تمايز المنتجات قيمة من خلال تمكين الشركات من رفع أسعار منتجاتها وخدماتها بحيث تكون أكبر من المعدل الكلي للتكلفة، حيث يمكن للشركات التي تنفذ هذه الاستراتيجية بنجاح تقليل مجموعة متنوعة من التهديدات البيئية واستغلال مجموعة متنوعة من الفرص البيئية. ويجب ربط قدرة هذه الاستراتيجية على إضافة قيمة للشركة بقوة تنظيمية نادرة ومكلفة لتقليدها من أجل توليد ميزة تنافسية مستدامة.¹

3. استراتيجية التركيز: وتعني تركيز المنظمة باتجاه تضيق خطوط المنتجات أو قطاعات المشترين أو الأسواق الجغرافية المستهدفة. والمنظمة التي تستخدم هذه الاستراتيجية يجب أن تحصل على الميزة التنافسية المستدامة إما من خلال مدخل التمايز أو من خلال مدخل القيادة في التكاليف.²

1.3 استراتيجية التركيز من خلال مدخل قيادة التكلفة: التركيز على التكلفة هو استراتيجية تنافسية منخفضة التكلفة تركز على مجموعة مشترين معينة أو سوق جغرافي وتحاول خدمة هذا المكان فقط، مع استبعاد الآخرين. عند استخدام التركيز على التكلفة، تسعى الشركة أو وحدة الأعمال إلى الحصول على ميزة التكلفة في قطاعها المستهدف. ومن الأمثلة الجيدة على هذه الاستراتيجية شركة Potlach Corporation، وهي شركة تصنيع مناديل التواليت. بدلا من التنافس مباشرة مع Charmin تصنع Potlach العلامات التجارية الخاصة بالمتزل لشركة Albertson's و Safeay و Jewel والعديد من سلاسل متاجر البقالة الأخرى. فهو يطابق جودة العلامات التجارية المعروفة، ولكنه يحافظ على انخفاض التكاليف من خلال التخلص من نفقات الإعلان والترويج.³

نتيجة لذلك، تصنع شركة Potlach التي تتخذ من Spokane مقرا لها 92% من مناديل الحمام ذات العلامة الخاصة وثلث جميع مناديل الحمام المباعة في متاجر البقالة الغربية بالولايات المتحدة. والنمو الهائل في مشتريات العلامات التجارية من المتجر هو شهادة على قوة التركيز على التكلفة كوسيلة للبيع بأسعار منخفضة. ووجدت دراسة أجرتها شركة Accenture أن المبيعات السنوية للعلامات التجارية للمتاجر زادت بنسبة 40% خلال العقد الماضي، قال ما مجموعه 64% من المتسوقين الأمريكيين أن العلامات التجارية للمتاجر تشكل 50% من مشترياتهم من البقالة. وسألت نفس الدراسة لماذا اشترى الناس العلامات التجارية

¹ Jay Barney, William Hesterly, **Strategic Management and Competitive Advantage , Concepts and Cases**, 6th edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey, USA, 2019, P142.

² علاء فرحان طالب، مرجع سبق ذكره ص 156.

³ Thomas L. Wheelen & auther, **Strategic Management & Business Policy: Globalization, Innovation and Sustainability**, Fifteenth Edition, Pearson Education Limited, 2018, P 209.

من المتاجر؟ ووجدوا أن 66% من المتسوقين اشتروا العلامات لتجارية من المتاجر لأنها أرخص، وقال 87% إنهم سيشترون المنتجات ذات العلامات التجارية ولكن فقط إذا كانت بنفس سعر العلامة التجارية للمتجر.¹

2.3 استراتيجية التركيز من خلال مدخل التمايز: يركز تركيز التمايز مثل تركيز التكلفة على مجموعة مشترين معينة أو قطاع خط إنتاج أو سوق جغرافي معين. هذه هي الاستراتيجية التي اتبعتها شركات مثل: Midamar Corporation (موزع الأطعمة الحلال)، Morgan Motor Car Company (شركة تصنيع السيارات الرياضية البريطانية الكلاسيكية)، Nickelodeon (قناة كابل للأطفال) و Orphagenix (المستحضرات الصيدلانية) ومحلات البقالة العرقية المحلية. عند استخدام تركيز التمايز تسعى شركة أو وحدة أعمال إلى التمايز في قطاع سوقي مستهدف، يتم تقدير هذه الاستراتيجية من قبل أولئك الذين يعتقدون أن الشركة أو الوحدة التي تركز جهودها قادرة بشكل أفضل على خدمة الاحتياجات الخاصة لهدف استراتيجي ضيق بشكل أكثر فعالية من منافسيها. على سبيل المثال: Orphagenix هي شركة أدوية صغيرة تعمل بالتكنولوجيا الحيوية تتجنب المنافسة المباشرة مع الشركات الكبرى مثل Astra Zenica و Merck من خلال تطوير علاجات دوائية للأمراض " اليتيمة" أي الأمراض النادرة والتي غالباً ما تهدد الحياة ولكن ليس لها خيارات علاج فعالة على سبيل المثال، أمراض مثل فقر الدم المنجلي وضمور العضلات النخاعي وهي الأمراض التي يتجاهلها صانعو الأدوية الكبار.²

تكون استراتيجيات التركيز أكثر فاعلية عندما يكون للمستهلكين تفضيلات أو متطلبات مميزة وعندما لا تحاول الشركات المنافسة التخصص في نفس الشريحة المستهدفة. على سبيل المثال: تركز شركة Cloro التي تحصل على 80 في المائة من إيراداتها من الولايات المتحدة، على العلامات التجارية التي ينظر إليها على أنها صديقة للبيئة. تواصل ماريوت التركيز على أعمالها الفندقية من خلال الإعلان عن خطط لمضاعفة فنادقها في آسيا إلى 275 بحلول عام 2017، وخاصة زيادة فنادقها في الصين إلى حوالي 125 من 60 وتغطي ما يقارب 75 في المائة من المقاطعات الصينية. والسبب المنطقي لاستراتيجية ماريوت هو أن السياح الصينيين يسافرون في الداخل والخارج بأعداد متزايدة بشكل كبير، بزيادة 21 في المائة في المتوسط عاماً بعد عام.³

¹ Ibid, p2010

² Thomas L. Wheelen & auther, op cit, p 2010.

³ Fred David, Forest David, **Strategic Management: A Competitive Advantage Approach, Concepts and Cases**, Sixteenth edition, Pearson Education Limited, England, 2017, p137.

يمكن أن تكون استراتيجية التركيز منخفضة التكلفة أو الأفضل قيمة جذابة بشكل خاص في ظل الظروف الآتية:¹

- عندما تكون مكانة السوق المستهدفة كبيرة ومرجحة ومتنامية؛
- عندما لا يعتبر قادة الصناعة المكانة المتخصصة حاسمة لنجاحهم؛
- عندما يعتبر قادة الصناعة أن تلبية الاحتياجات المتخصصة للسوق المستهدف أمر مكلف أو صعب للغاية مع الاهتمام بعملائهم العاديين؛
- لما تكون الصناعة لديها العديد من المجالات والقطاعات المختلفة، مما يسمح للمركز باختيار مكانة جذابة بشكل تنافسي تتناسب مع مواردها الخاصة؛
- عندما يكون قليل من المنافسين يحاولون التخصص في نفس الشريحة المستهدفة.

المطلب الثاني: التحليل الاستراتيجي كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة

إن بيئة الأعمال الحالية ديناميكية للغاية يطالب العملاء فيها بمنتجات تنافسية، فمن المتوقع أن تكون المنظمات متجاوبة مع العملاء وذات مرونة عالية. للحفاظ على مكانتها في الصناعة تقوم المنظمات بإجراء تحليل خارجي لتحديد فرصها/ تهديداتها، وتقوم أيضا بإجراء تحليل داخلي لتحديد كفاءتها الأساسية. يتبع ذلك تطوير وتنفيذ استراتيجيات حول كفاءتهم الأساسية التي تعتبر أساس لميزة تنافسية مستدامة.

1. مفهوم التحليل الاستراتيجي

التحليل الاستراتيجي عبارة عن مجموعة من الوسائل التي تستخدمها الإدارة في تحديد مدى التغيير في البيئة الخارجية وتحديد الميزة التنافسية أو الكفاءة المميزة للمنظمة في السيطرة على بيئتها الداخلية، بحيث يسهم ذلك في زيادة قدرة الإدارة العليا على تحديد أهدافها ومركزها الاستراتيجي.²

ويعرف التحليل الاستراتيجي على أنه " مجموعة الأدوات التي تستخدمها الإدارة الاستراتيجية لتشخيص مدى التغيير الحاصل في البيئة الخارجية وتحديد الفرص والتهديدات وتشخيص السمات أو المميزات في المنظمة

¹ Ibid, pp 137- 138.

² خالد محمد بني حمدان، وائل محمد إدريس، الاستراتيجية والتخطيط الاستراتيجي، دار البازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص

من أجل السيطرة على بيئتها الداخلية وبشكل يساعد الإدارة في تحقيق العلاقة الايجابية بين التحليل الاستراتيجي للبيئة وتحديد أهداف المنظمة والاستراتيجية المطلوبة.¹

أ. **تحليل البيئة الداخلية:** يطلق بعض الكتاب على عملية تحليل البيئة الداخلية (التنظيمية) مرحلة تشخيص وتحليل الميزة الاستراتيجية للمنظمة. الميزة الاستراتيجية تعني عملية فحص وتحليل العوامل الخاصة بوظائف وأنشطة الإدارات الإنتاجية والتسويقية والمالية والموارد البشرية وغيرها وذلك لتحديد عناصر القوة والضعف الداخلية لكي تستطيع المنظمة العمل بأقصى كفاءة لاستغلال الفرص المتاحة، ومواجهة التهديدات في البيئة الخارجية.²

ب. **تحليل البيئة الخارجية:** يقصد بتحليل البيئة الخارجية عملية استكشاف العوامل والمتغيرات الاقتصادية والتكنولوجية والسياسية والاجتماعية والثقافية وقوى المنافسة وذلك من أجل تحديد الفرص والتهديدات الموجودة في بيئة المنظمة الخارجية (المباشرة وغير المباشرة) ومعرفة مصادر ومكونات هذه الفرص والتهديدات من خلال تجزئتها إلى عناصر، أو أجزاء فرعية، وفهم علاقات التأثير والتأثر فيما بينها من جهة وبينها ومنظمة الأعمال من جهة أخرى.³

يعتبر التحليل الاستراتيجي الأداة الرئيسية لتحديد العناصر الاستراتيجية في البيئة الخارجية من فرص متاحة وتهديدات تحد من قدرة المنظمة على الاستفادة من هذه الفرص، وموازنتها مع عناصر القوة والضعف في البيئة الداخلية للمنظمة. وتخطى عملية التحليل الاستراتيجي بأهمية بالغة عند تقييم المنظمة نظراً لأنه يؤدي إلى تحقيق جملة من المنافع أهمها:⁴

- تحديد الفرص المتاحة أمام المنظمة بالنظر إلى إمكانيات وخبرات وموارد المنظمة، والمفاضلة بين الفرص التي يمكن استغلالها وأي الفرص الممكنة استبعادها؛

- يساعد التحليل الاستراتيجي على تخصيص الموارد المتاحة وتحديد طرق استخدامها؛

- تحديد ما يسمى بالقدرة المميزة للمنظمة والتي تعرف على أنها القدرات والموارد التي تمتلكها المنظمة والعمليات التنفيذية المستخدمة في توظيف تلك القدرات والإمكانيات لإنجاز الهدف؛

¹ مخفي أمين، بطاهر بختة، أثر التحليل الاستراتيجي الداخلي في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، العدد 06، سبتمبر 2016، ص 93.

² سعد غالب ياسين، الإدارة الاستراتيجية، دار البازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص 78.

³ سعد غالب ياسين، مرجع سبق ذكره، ص 63.

⁴ أنس عبد الباسط عباس، الإدارة الاستراتيجية: رؤية معاصرة، دار النشر الدولي، المملكة العربية السعودية، 2018، ص 88-89.

- يعد التحليل الاستراتيجي ضرورة ملحة نظرا لأنه يؤدي إلى الكفاءة في الأداء، وهذا ما تجمع عليه كل الشركات العالمية التي تستخدم التحليل الاستراتيجي؛
- الهدف الرئيسي من التحليل الاستراتيجي هو معرفة مفاهيم أساسية، أهمها الإلمام الواعي لنقاط القوة والضعف الداخلية، والفرص والتهديدات الخارجية؛
- يتوقف نجاح المنظمة إلى حد كبير على مدى دراستها للعوامل البيئية المؤثرة، ومدى الاستفادة من اتجاهات هذه العوامل، ودرجة تأثير كل من منهما، حيث تساعد هذه الدراسة على تحديد الأهداف التي يجب تحقيقها، وبيان الموارد المتاحة ونطاق السوق المرتقب، وأنماط القيم والعادات والتقاليد السائدة.
- لا بد لكل عمل هادف من وجود أدوات ووسائل تساعد في الوصول إلى النهايات المرجوة، وللتحليل الاستراتيجي المدروس أدوات تسهم في بناء استراتيجية فاعلة، أهمها تحليل SWOT.

2. أداة التحليل الاستراتيجي SWOT

تحليل هو SWOT أداة تحليل استراتيجية كلاسيكية تعتمد على أربعة مجالات: نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات. وفقا لـ Hill & Westbrook 1997 نشأ تحليل SWOT والتخطيط الاستراتيجي من الأكاديميين في كلية هارفارد للأعمال في الستينات.¹

يقوم تحليل بتقييم نقاط القوة والضعف الداخلية والفرص والتهديدات الخارجية في بيئة المنظمة، حيث يستخدم التحليل الداخلي لتحديد الموارد والقدرات والكفاءات الأساسية والمزايا التنافسية الكامنة في المنظمة.

2

يتضمن تحليل الموقف التنافسي باستخدام نموذج SWOT دراسة وتحليل الأبعاد التالية:³

نقاط القوة التنظيمية: تتضمن القوة على المستوى التنظيمي الخصائص والقدرات التي من خلالها تكتسب المنظمة ميزة على المنظمات الأخرى والمنظمات المنافسة التي يتم الكشف عنها نتيجة لتحليل بيئتها الداخلية. بمعنى آخر تحدد القوة التنظيمية الخصائص والمواقف التي تكون فيها المنظمة أكثر فعالية وكفاءة مقارنة بمنافسيها. ويمكن وصف المنظمة بأنها قوية أو متساوية أو ضعيفة مقارنة بمنافسيها بناء على خمسة معايير: وضع

¹ Pekka Kess, **Strategy Analysis Frameworks For Strategy Orientation and Focus**, Doctoral Training Committee of Technology and Natural Sciences, University of Oulu, VilleIsoherranen, April 2012, P26.

² Tanya Sammut-Bonnici, David Galia, **SWOT Analysis**, Wiley of Management, January 2015, P 02.

³ Emet GÜREL, Merba TAT, **SWOT Analysis: A Theoretical Review**, The Journal of International Social Research , Volume 10, August 2017, PP 997- 998.

السوق النسبي، والهيكلي المالي النسبي، والإنتاج النسبي والقدرة التقنية، والبحث النسبي وإمكانيات التطوير، والقدرة البشرية النسبية وفعالية الإدارة.

نقاط الضعف التنظيمية: يشير الضعف على المستوى التنظيمي إلى المواقف التي يكون فيها الوجود الحالي وقدرات المنظمة أضعف مقارنة بالمنظمات الأخرى والمنظمات المنافسة. بمعنى آخر يعني ضعف المنظمة الجوانب أو الأنشطة التي تكون فيها المنظمة أقل فعالية وكفاءة مقارنة بمنافسيها. تؤثر هذه الجوانب سلباً على الأداء التنظيمي وتضعف المنظمة بين منافسيها، وبالتالي فإن المنظمة غير قادرة على الاستجابة لمشكلة أو فرصة محتملة، ولا يمكنها التكيف مع التغيرات.

الفرص التنظيمية: بالنسبة للإدارة التنظيمية فإن الفرصة هي الوقت المناسب أو الموقف الذي تقدمه البيئة للمنظمة لتحقيق أهدافها، الفرص هي تلك التي من شأنها أن تسفر عن نتائج إيجابية للمنظمة المحددة نتيجة لتحليل بيئتها. تقدم المنافسة والعمل المكثف للمنظمات فرصاً كبيرة، في الواقع "الفرص هي ظروف في البيئة الخارجية تسمح للمنظمة بالاستفادة من نقاط القوة التنظيمية أو التغلب على نقاط الضعف التنظيمية أو تحديد التهديدات البيئية".

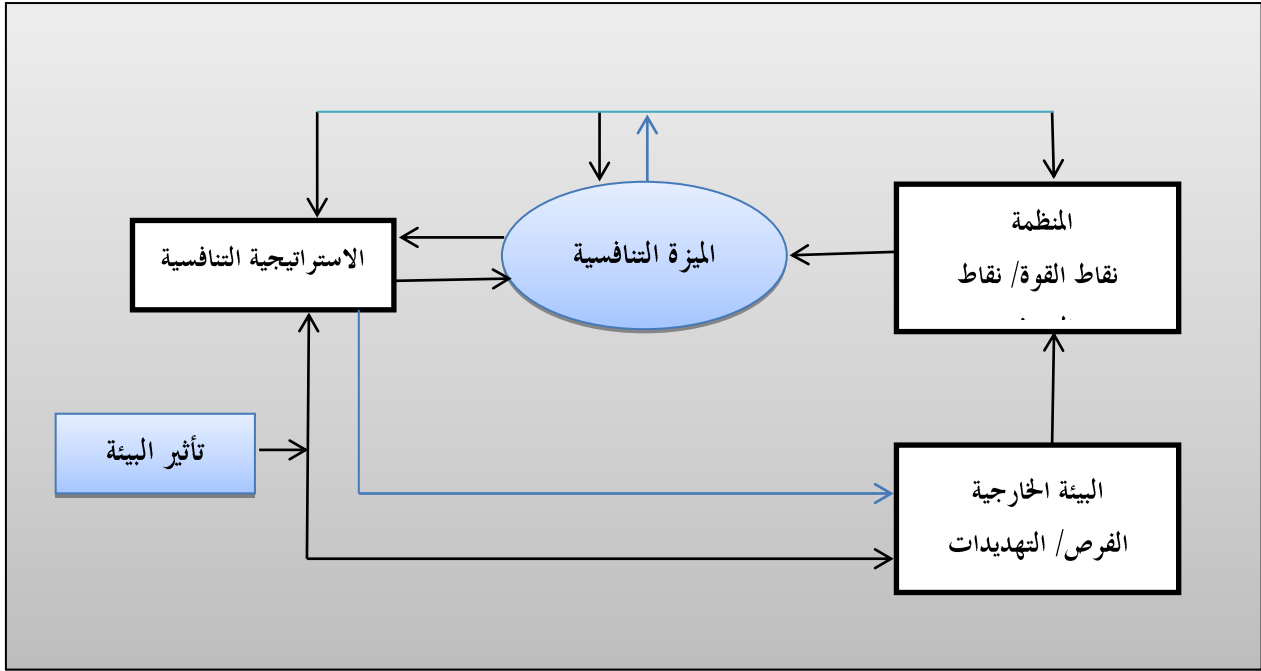
التهديدات التنظيمية: بالنسبة للإدارة التنظيمية فإن التهديد هو العنصر الذي يجعل من الصعب أو المستحيل الوصول إلى الأهداف التنظيمية. التهديدات هي المواقف التي تظهر نتيجة للتغيرات في البيئة البعيدة أو المباشرة والتي من شأنها أن تمنع المنظمة من الحفاظ على وجودها أو تفقد تفوقها في المنافسة، والتي لا تكون مواتية للمنظمة يمكن أن تشكل عائقاً أمام نجاح المنظمة، وتسبب في أضرار لا يمكن استردادها.

3. علاقة تحليل (SWOT) بالميزة التنافسية والاستراتيجية التنافسية

يعد تحليل SWOT من العمليات الهامة للمنظمة في حالة توجيهها نحو تحديد أو استمرارية أو تطوير ميزتها التنافسية، فمن خلال دراسة ومتابعة متغيرات البيئة الخارجية بشقيها والبيئة الداخلية بأبعادها في كل المجالات الوظيفية، يتم حصر ما يمكن أن يشكل مزايا استراتيجية في جوانب قوتها وترجمتها إلى عوامل تفوق تنافسية تتمكن المنظمة باستغلالها من تحقيق ميزة تنافسية والتي تعد الوضع الأفضل والمرغوب فيه.¹ والشكل الموالي يوضح العلاقة بين تحليل SWOT والميزة التنافسية والاستراتيجية التنافسية:

¹بن سديرة عمر، التحليل الاستراتيجي كمدخل لبناء المزايا التنافسية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية: دراسة ميدانية في المؤسسات الخلية بسطيف، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس سطيف 1، الجزائر، 2013، ص 124.

الشكل رقم (11): علاقة تحليل SWOT بالميزة التنافسية والاستراتيجية التنافسية



المصدر: بن سديرة عمر، التحليل الاستراتيجي كمدخل لبناء المزايا التنافسية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية: دراسة ميدانية في المؤسسات المحلية بسطيف، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس سطيف 1، الجزائر، 2013، ص 123.

يتضح من خلال الشكل أعلاه وجود علاقة ارتباطية وتفاعلية بين كل من جوانب القوة والميزة التنافسية والاستراتيجية التنافسية، فهذه الأخيرة تسهم في بناء واستمرارية وتطوير الميزة التنافسية من خلال الاتصال المستمر بالبيئة الخارجية وهذا ما يمكن المنظمة من التصرف طبقا للتغيرات الجديدة في البيئة.¹ إن نجاح هذا المدخل في بناء الميزة التنافسية واستدامتها يعتمد على قدرات المسير وإدراكه لطبيعة ظروف البيئة، فيجب عليه أن يكون مستوعبا لكافة الظروف الخارجية، وأن يأخذها بعين الاعتبار عند تنفيذ أي نشاط، ضمن إطار شمولي استراتيجي يشمل كل العناصر والمتغيرات ذات العلاقة، سواء وجدت هذه العلاقات أو يتوقع وجودها في المستقبل، وبهذا يكون العمل أو الأداء فعالا بعيدا عن مواجهة أي تهديدات أو معوقات خارجية، وكذلك عدم مواجهته لحالات سلبية من الضعف في الإمكانيات أو المعوقات الداخلية.

المطلب الثالث: مقارنة الموارد الداخلية كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة

¹بن سديرة عمر، مرجع سبق ذكره، ص 123.

تعتبر العديد من الدراسات المستندة إلى " النظرية القائمة على الموارد " (RBV)، تحليل VRIO أن الموارد هي المصادر الوحيدة لاكتساب مصدر الميزة التنافسية المستدامة للمنظمة. ووفقاً للنهجين هناك صفات يجب أن تمتلكها الموارد من أجل تحقيق ميزة تنافسية للمنظمة، يجب أن تكون الموارد قيمة ونادرة وفريدة من نوعها وثابتة عبر المنظمات. ونظراً لأن الموارد غالباً ما تكون شائعة أكثر من كونها نادرة، وأكثر تجانساً من غير المتجانسة وأكثر قدرة على الحركة أكثر من كونها غير متحركة، فيجب على المنظمات دمج الموارد من أجل تطوير عمليات نادرة ويصعب تقليدها والتي ستكون بمثابة مصدر للميزة التنافسية المستدامة.

1. المقاربة المبنية على الموارد RBV

المقاربة المبنية على الموارد أو RBV هي استراتيجية صاغتها المنظمات لفهم عناصر الأعمال للحصول على ميزة تنافسية طويلة الأجل. ظهرت هذه المقاربة خلال الثمانينات والتسعينات من الأعمال الرئيسية لـ Hamel و Wernerfelt و Barney و Prahalad وغيرهم.

1.1 ماهية المقاربة المبنية على الموارد RBV

المقاربة المبنية على الموارد هي نظرية استراتيجية مفيدة لفهم سبب تفوق المنظمات على المنافسين الآخرين. إنها طريقة تحليلية يتم تبنيها بشكل شائع تستخدم لتحديد نقاط القوة والقيود في المنظمة وتقييم القوى العاملة للمنظمة.

يمكن تعريف الموارد على نطاق واسع لتشمل الأصول أو العمليات التنظيمية أو سمات المنظمة أو المعلومات أو المعرفة التي تتحكم فيها المنظمة والتي يمكن استخدامها لتصور استراتيجياتها وتنفيذها، أمثلة على الموارد هي الأسماء التجارية، والقدرات التكنولوجية، والإجراءات الفعالة، وصنف باحثون آخرون الموارد المختلفة على أنها ملموسة وغير ملموسة. عند تحديد الموارد قام العديد من الباحثين بتجميع أنواع معينة من الموارد التي قد تتمكن المنظمات من تصور وتنفيذ استراتيجيات عمل ذات قيمة.¹

الجدول رقم (05): أنواع الموارد والقدرات

الموارد والقدرات الملموسة	أمثلة
مالية	- القدرة على توليد الأموال الداخلية - القدرة على زيادة رأس المال الخارجي

¹ Pankaj Madhani, **Resource based view (RBV) of Competitive Advantages: Importance ,Issues and Implications**, Indian Management Research Journal, Vol 1, No 2, 2009, p 04.

الفصل الثالث: علاقة الميزة التنافسية المستدامة بمهندسة القيمة ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

مادية	- مواقع المصانع والآلات والمكاتب ومواقعها الجغرافية - الوصول إلى المواد الخام وقنوات التوزيع
تكنولوجية	- حيازة براءات الاختراع والعلامات التجارية وحقوق لتأليف والنشر والأسرار التجارية.
تنظيمية	- أنظمة التخطيط والقيادة والسيطرة الرسمية - نظم معلومات إدارية متكاملة
الموارد والقدرات غير الملموسة	أمثلة
بشرية	- المواهب الإدارية - الثقافة التنظيمية
ابتكار	- قدرات البحث والتطوير لابتكار منتجات وعمليات وخدمات جديدة - قدرات على الابتكار والتغيير التنظيمي
السمعة	- تصورات حول جودة المنتج وقوة تحمله وموثوقيته بين العملاء - العلامة التجارية الناجحة للمنتج - السمعة كصاحب عمل جيد - السمعة كمواطن اعتباري مسؤول اجتماعيا

Source: Pankaj Madhani, **Resource based view (RBV) of Competitive Advantages: Importance ,Issues and Implications**, Indian Management Research Journal, Vol 1, No 2, 2009, p p 04- 05.

يصنف (Barney 1991) ثلاثة أنواع من الموارد:¹

- موارد رأس المال المادي (المادية والتكنولوجية والمنشآت والمعدات)؛
- موارد رأس المال البشري (تدريب، خبرات، رؤى)؛
- موارد رأس المال التنظيمي (الهيكلي الرسمي).

يقدم (Brumagim 1994) تسلسلا هرميا للموارد بأربعة مستويات مختلفة من موارد المنظمة:

- موارد الإنتاج/ الصيانة (تعتبر المستوى الأساسي أو الأدنى)؛
- الموارد الإدارية؛
- موارد التعلم التنظيمي؛
- موارد الرؤية الاستراتيجية (تعتبر الأكثر تقدما أو أعلى مستوى).

¹ Ibid, p 04.

2.1 أهمية المقاربة المبنية على الموارد RBV

تهدف المقاربة القائمة على الموارد إلى اكتساب ميزة تنافسية مستدامة. ولكن كيف يمكن لمنظمة ما تحقيق هذه الميزة؟ هذا من خلال تحليل شامل للموارد، وتخصيص الموارد، والاستخدام متعدد الوظائف للموارد. وفيما يلي نوضح كيفية تحقيق ذلك:¹

الرؤية لتخصيص الموارد بكفاءة: تسهل النظرة الشاملة لجميع الموارد المديرين على اكتساب نظرة ثاقبة لمهارات وكفاءات الموارد. وهذا بدوره يسمح للمديرين بتخصيص الموارد حسب نطاق المشروع وطلبه. تساعدهم المعلومات في الوقت الفعلي على اتخاذ قرارات تستند إلى البيانات، والاستفادة من المواهب إلى أقصى حد ممكن، وزيادة الربحية إلى أقصى حد؛

الحفاظ على الميزة التنافسية: يؤدي الارتفاع في تقلبات السوق إلى زيادة طلبات المشاريع المخصصة، والتي غالبا ما تصبح العامل الحاسم لنمو شركتك ونجاحها. في هذه الحالات يمكن لمديري الموارد الاستفادة من مهارات القوى العاملة الأولية والثانوية لتنفيذ المشاريع الهامة متعددة الأوجه. تتيح RBV منصة مركزية تلي الطلب للحفاظ على ميزتها التنافسية؛

استخدام متعدد الوظائف للموارد: في منظمة تتبع الهيكل المصفوفي، يسهل نموذج RBV الرؤية على مستوى المنظمة للقوى العاملة وخبراتها، يساعد في تخصيص الموارد المناسبة من الإدارات المختلفة وتشكيل فريق متعدد الوظائف لتنفيذ المشروع. يقلل من تكاليف دورة التوظيف ويساعد أيضا على الاستفادة من القوى العاملة المتنوعة، إلى جانب ذلك يتم منح الموظفين أيضا مشاريع متعددة الأوجه للعمل على تعزيز محفظتهم المهنية.

3.1 تحديد الموارد والقدرات كاستراتيجية لمزايا تنافسية مستدامة:

لقد كانت RBV مفيدة في تحديد الأساس الذي من خلاله تعمل موارد وقدرات المنظمة كمصادر للميزة التنافسية المستدامة. على هذا النحو فإن الموارد والقدرات هي الدعائم الأساسية لأي مصدر ميزة، تسمى الموارد القيمة الأصول الاستراتيجية تؤكد RBV أن الملكية والتحكم في الأصول الاستراتيجية تحدد المنظمات التي ستكسب أرباحا عالية وتتمتع بميزة تنافسية على الآخرين.

¹ Somya Yesodharan & Namtatha Mohan, Using the Resource-based View Strategy for a Competitive Advantage, SAVIOM, BOOK DEMO, March, 2021:

<https://www.savion.com/blog/using-the-resource-based-view-strategy-for-competitive-advantage/>

الفصل الثالث: علاقة الميزة التنافسية المستدامة بهندسة القيمة ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

العلاقة بين عدم تجانس الموارد وعدم الحركة، القيمة والندرة والتقليد والتنظيم والميزة التنافسية المستدامة موضحة في الشكل رقم (12). لقد تم تطوير هذا إلى إطار عمل يمكن تطبيقه في تحليل إمكانات مجموعة واسعة من الموارد لتكون مصادر لميزة تنافسية مستدامة، لا تحدد هذه التحليلات الشروط النظرية التي قد توجد في ظلها ميزة تنافسية ثابتة فحسب، بل إنها تقترح أيضا أسئلة تجريبية محددة تحتاج إلى المعالجة قبل فهم العلاقة بين مورد معين والميزة التنافسية المستدامة.¹ يتم طرح ثلاثة أسئلة رئيسية حول الموارد لتحديد تأثيرها:²

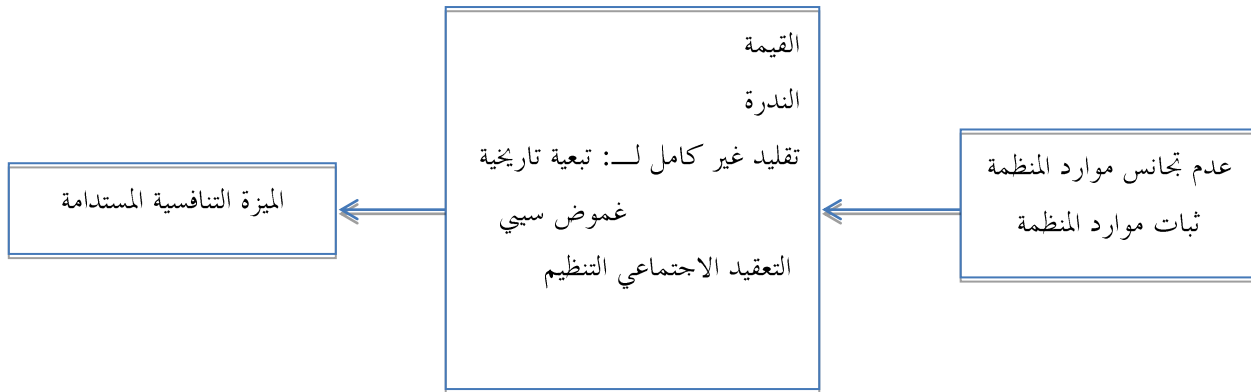
- هل المورد أو القدرات ذات قيمة؟

- هل يتم توزيعها بشكل غير متجانس عبر الشركات المتنافسة؟

- هل هو متحرك بشكل غير كامل؟

الشكل (12): العلاقة بين عدم تجانس الموارد وعدم الحركة، القيمة والندرة، التقليد، التنظيم

والميزة التنافسية المستدامة



Source: Jay B. Barney & Delwyn N. Clark, **Resource-Based Theory Creating and Sustaining Competitive Advantage**, Oxford University Press, New York, 2007, P 69.

يوضح المبدأ الأساسي لنموذج RBV عدم التجانس التنافسي بين المنظمات. لتحويل ميزة تنافسية قصيرة المدى إلى ميزة مستدامة، فإن الافتراضين الأساسيين لـ RBV هما أن الموارد يجب أن تكون غير متجانسة وغير متحركة. الافتراض الأساسي غير المتجانس هو أن المنظمات يجب أن تختلف اختلافا كبيرا من حيث الموارد والكفاءات الأساسية، إذا كان لدى المنظمات نفس المزيج من مجموعة الموارد فلن تكون قادرة على استخدام استراتيجيات عمل مختلفة للتفوق على بعضها البعض. من ناحية أخرى يمكن للمنظمات ذات القوى العاملة غير المتجانسة عند تعرضها لنفس السوق التنافسي أن تتفوق على بعضها البعض من خلال تنفيذ استراتيجيات

¹ Jay B. Barney & Delwyn N. Clark, **Resource-Based Theory Creating and Sustaining Competitive Advantage**, Oxford University Press, New York, 2007, P 69.

² Pankaj Madhani, op cit, P 04.

مختلفة. ينص الافتراض الثاني لـ RBV على أن الموارد غير متحركة وبالتالي لا تنتقل بحرية من منظمة إلى أخرى (حركة الموظفين)، على الأقل في المدى القصير. بسبب هذا الجمود لم تتمكن المنظمات المتنافسة من تكرار خبرة مواردها وتنفيذ استراتيجية منافسة، تشمل الموارد غير المتحركة جميع الأصول غير الملموسة للمنظمة، مثل حقوق ملكية العلامة التجارية والملكية الفكرية وما إلى ذلك، وبعض الأصول الملموسة. ومع ذلك فإن مصادر الميزة التنافسية للمنظمة تتجاوز عدم التجانس وعدم القدرة على الحركة. تلعب العوامل الأخرى دوراً حيوياً في تمكين المنظمات من الحفاظ على قدرتها التنافسية.¹ يتضح من الشكل أعلاه أن تحقيق المنظمة لميزة تنافسية مستدامة يتوقف على ما تمتلكه وتوظفه من موارد تتوفر فيها خصائص القيمة والندرة وعدم التقليد والتنظيم.

2. تحليل VRIO والميزة التنافسية

استناداً إلى النظرية القائمة على الموارد (RBV)، من الممكن تطوير مجموعة من الأدوات لتحليل جميع الموارد والقدرات المختلفة التي قد تمتلكها الشركة وإمكانات كل منها لتوليد ميزة تنافسية قادرة على البقاء والاستمرارية. بهذه الطريقة سيكون من الممكن تحديد نقاط القوة الداخلية للمنظمة ونقاط الضعف الداخلية فيها، ويطلق على الأداة الأساسية لإنجاز هذا التحليل الداخلي إطار عمل VRIO. يعني الاختصار VRIO أربعة أسئلة يجب طرحها حول مورد أو قدرة على تحديد إمكاناته التنافسية: سؤال القيمة، سؤال الندرة، ومسألة التقليد ومسألة التنظيم. هذه الأسئلة الأربعة تم تلخيصها في الجدول التالي:

الجدول رقم (06): الأسئلة الأربعة في تحليل VRIO

صفة المورد	التساؤل
القيمة	هل الموارد والقدرات تمكن المنظمة من استغلال فرصة خارجية أو تحييد تهديد خارجي؟ إذا أجابت إحدى المنظمات على هذا السؤال بـ "نعم"، فإن مواردها وقدراتها ذات قيمة ويمكن اعتبارها نقاط قوة. إذا أجابت إحدى المنظمات على هذا السؤال بـ "لا"، فإن مواردها وقدراتها هي نقاط ضعف. لا يوجد شيء ذو قيمة بطبيعتها حول موارد المنظمة وقدراتها، بدلاً من ذلك فهي ذات قيمة فقط إلى الحد الذي يمكن المنظمة من تعزيز مركزها التنافسي. في بعض الأحيان يمكن أن تكون نفس الموارد والقدرات نقاط قوة في أحد الأسواق ونقاط ضعف في سوق آخر.

¹ Somya Yesodharan & Namtatha Mohan, op cit.

الفصل الثالث: علاقة الميزة التنافسية المستدامة بهندسة القيمة ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

<p>يعد فهم قيمة موارد المنظمة وقدراتها من الاعتبارات الأولى المهمة في فهم نقاط القوة والضعف الداخلية للمنظمة. ومع ذلك، إذا تم التحكم في مورد أو قدرة معينة من قبل العديد من المنظمات المتنافسة، فمن غير المرجح أن يكون هذا المورد مصدرا للميزة التنافسية لأي منها. وبدلا من ذلك فإن الموارد والقدرات القيمة ولكنها شائعة (أي ليست نادرة) هي مصادر التكافؤ التنافسي. فقط عندما لا يتم التحكم في مورد من قبل العديد من المنظمات الأخرى، فمن المحتمل أن يكون مصدرا للميزة التنافسية. تؤدي هذه الملاحظات إلى مسألة الندرة: كم عدد المنظمات المنافسة التي تمتلك بالفعل موارد وقدرات قيمة معينة؟</p>	<p>الندرة</p>
<p>غالبا ما تكون المنظمات ذات الموارد القيمة والندرة مبتكرين استراتيجيين لأنهم يستطيعون تصور استراتيجيات لا تستطيع المنظمات الأخرى المشاركة فيها لأنها تفتقر إلى الموارد والقدرات ذات الصلة. ومع ذلك فإن الموارد التنظيمية القيمة والندرة يمكن أن تكون مصادر لميزة تنافسية مستدامة فقط إذا واجهت المنظمات التي لا تمتلكها عيبا من حيث التكلفة في الحصول عليها أو تطويرها مقارنة بالمنظمات التي تمتلكها بالفعل معهم، هذه الأنواع من الموارد لا يمكن تقليدها بشكل كامل. تؤدي هذه الملاحظات إلى مسألة القابلية للتقليد: " هل تواجه المنظمات التي ليس لها مورد أو قدرة عيبا في التكلفة في الحصول عليها أو تطويرها مقارنة بالمنظمات التي تمتلكها بالفعل؟</p>	<p>التقليد</p>
<p>تعتمد إمكانات المنظمة لتحقيق الميزة التنافسية على قيمة وندرة وقابلية تقليد مواردها وقدراتها. ومع ذلك، لتحقيق هذه الإمكانيات بالكامل يجب تنظيم المنظمة لاستغلال مواردها وقدراتها. تؤدي هذه الملاحظات إلى مسألة التنظيم: " هل السياسات والإجراءات الأخرى للإدارة منظمة لاستغلال الإمكانيات التنافسية الكاملة لمواردها وقدراتها؟</p> <p>إذن العديد من مكونات المنظمة ذات صلة بمسألة التنظيم، بما في ذلك هيكل التقارير الرسمية، وأنظمة التحكم في الإدارة الرسمية وغير الرسمية، وسياسات التعويض الخاصة بها... الخ، مثل هذه الأنظمة والسياسات تخلق حوافز للموظفين للتصرف بطرق معينة.</p>	<p>التنظيم</p>

المصدر: بتصرف من المصدر التالي:

Source: Jay Barney, William Hesterly, **Strategic Management and Competitive Advantage, Concepts and Cases**, 6th edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey, USA, 2019, p142.

الفصل الثالث: علاقة الميزة التنافسية المستدامة بهندسة القيمة ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

إن الجمع بين هذه الأسئلة المتعلقة بالقيمة والندرة والقابلية للتقليد والتنظيم معا يوفر إطارا واحدا لفهم إمكانات العائد المرتبطة باستغلال أي من موارد أو إمكانيات المنظمة. ويشكل عام ووفقا لأفكار (Barney & Hesterly, 2007) فإن علاقة هذا التحليل بالميزة التنافسية يمكن توضيحها بالجدول أدناه.

الجدول رقم (07): إطار تحليل الموارد (VRIO) من حيث الاستدامة والمغزى التنافسي

هل المورد أو القدرة.....:					
ذو قيمة	نادر	صعب التقليد	التنظيم	المغزى التنافسي	المضامين الاقتصادية
لا	لا	لا	لا	لا يعد ميزة تنافسية	أقل من الاعتيادي
نعم	لا	لا	لا	حياد تنافسي	اعتيادي
نعم	نعم	لا	لا	ميزة تنافسية مؤقتة	فوق الاعتيادي
نعم	نعم	نعم	نعم	ميزة تنافسية مستدامة	فوق الاعتيادي

Source: Jay B. Barney & Delwyn N. Clark, op cit; 2007, P 69

يتضح من خلال الجدول أعلاه (الجدول 07) بأن المدراء في المنظمات التي تنتمي إلى الصنف الأول يواجهون موقفا صعبا، حيث إن الموارد المتاحة لا تنطبق عليها أي قاعدة من القواعد الأربعة في إطار عمل نموذج VRIO، وبالتالي يتعذر تنمية أي نوع من المزايا التنافسية سواء على المدى القريب أو البعيد. فالموارد المتاحة تجعل من الصعب اقتناص الفرص البيئية أو تقليل أثر التهديدات البيئية. بينما تتمتع المنظمات في الصنفين الثاني والثالث بموارد وقدرات قيمة ونادرة، ولكن من السهل تقليدها من قبل المنافسين ولا تتميز بتنظيم، هنا قد تتمكن المنظمة من تحقيق نوع من الحياض التنافسي أو تحقيق ميزة تنافسية مؤقتة. أما المنظمات التي تنتمي إلى الصف الرابع فتتطلب على مواردها القواعد الأربعة وهي تتمتع بمزايا تنافسية مستدامة.

تساعد أفضل الممارسات المذكورة أعلاه في صياغة مقاربة RBV كاملة الإثبات للميزة التنافسية لتعزيز استدامة الأعمال والربحية، لذا سيساعد الإطار الجديد أيضا في تحديد التناقضات في النظام الوظيفي الحالي مما يتيح مجالا للتحسينات المستمرة. كما أن المنافسة هي جانب أساسي من الأعمال والابتكار، المورد هي القوة التي تفودك خلل هذه المنافسة. لذلك فإن استخدام الموارد إلى أقصى إمكاناتها هو المفتاح لتحقيق الميزة التنافسية والحفاظة عليها.

المبحث الثالث: تحقيق أبعاد الميزة التنافسية المستدامة باستخدام هندسة القيمة ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

عندما تحافظ شركة ما على أرباح تتجاوز متوسط صناعتها، يقال إن الشركة تمتلك ميزة تنافسية على منافسيها، وهو هدف الكثير من استراتيجيات الأعمال لتحقيق ميزة تنافسية مستدامة. كما أن وحدة التحليل المناسبة في وضع الاستراتيجية التنافسية هي الصناعة، فمن الناحية الاستراتيجية يمكن تمييز صناعة عن أخرى بحقيقة أنها تقترح منتجات لها مصادر مماثلة للميزة التنافسية، إذ يجب على المؤسسة بميزتها التنافسية تحديد وتطوير نهج مربح لصناعتها من خلال الاعتماد على المداخل الاستراتيجية لإدارة التكلفة، والتي تعمل على تخفيض التكاليف خلال جميع مراحل دورة حياة المنتج، وبالأخص مرحلة ما قبل الإنتاج. وتساعد هذه التقنيات على ترشيد القرارات المرتبطة بالتكلفة وتحسين الجودة، وتحديد سمعة العملاء، وبالتالي إنشاء قيمة للمنظمة مقارنة بمنافسيها.

المطلب الأول: أهمية هندسة القيمة في تحقيق أبعاد الميزة التنافسية المستدامة

ترتبط زيادة قيمة العميل لتحقيق ميزة تنافسية مستدامة ارتباطاً وثيقاً بالأساليب الإدارية الحديثة، ثم تحديد أربعة أبعاد لإدامة الميزة التنافسية: التكلفة المنخفضة، الجودة المتميزة، الاستجابة السريعة لحاجات الزبائن، الإبداع، يمكن تحقيقها باستخدام منهجية القيمة. وفيما يلي تفصيل لكل بعد على حدى:

1. أهمية هندسة القيمة في تحقيق التكلفة المنخفضة: الهدف من التكلفة المنخفضة هو توفير نفس القيمة أو أفضل للعملاء بتكلفة أقل مما يقدمه المنافسون. بشكل أساسي إذا تم تعريف قيمة العميل على أنها الفرق بين الإدراك والتضحية، فإن التكلفة المنخفضة تزيد من قيمة العميل من خلال تقليل تضحية العملاء. في هذه الحالة، فإن التكلفة هي هدف المنظمة. على سبيل المثال: قد تعيد الشركة تصميم منتج ما بحيث تكون هناك حاجة إلى أجزاء أقل، وخفض تكاليف الإنتاج وتكاليف صيانة المنتج بعد الشراء.

إن تحليلات هندسة القيمة لوظائف المنتج أو العملية في مرحلة التصميم لتحديد التكلفة المستهدفة تعد أداة فاعلة ومؤثرة في خلق ميزة التكلفة الأقل والجودة الأفضل، لأن الزبائن دائماً يطلبون خصائص منتج في ضوء ما هو متاح في الأسواق، فإذا عرض منافس منتج بجودة أعلى وبنفس المتطلبات الوظيفية وبسعر أقل يمكن أن يتحول هؤلاء الزبائن إلى المنتج المنافس، ما لم تحاول الشركة إعادة هندسة عملياتها لمواجهة التغيرات الجديدة في سلوك الزبائن ومتغيرات سوق المنافسة الأخرى.¹

¹ منال جبار سرور، محاضرة تحت عنوان: استعمال تقنية إدارة التكلفة المستهدفة لتخفيض التكاليف وتحقيق الميزة التنافسية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، ص 07.

2. أهمية هندسة القيمة في تحقيق الجودة المتميزة: تؤدي الجودة إلى زيادة قيمة العميل من خلال زيادة ما يتلقاه العميل (إدراك العميل). يتم إنشاء ميزة تنافسية من خلال توفير شيء للعملاء لا يقدمه المنافسون. لذلك يجب إنشاء خصائص المنتج التي تميز المنتج عن المنافسين. يمكن أن يحدث هذا التميز عن طريق تعديل المنتج بحيث يختلف عن القاعدة أو عن طريق الترويج لبعض سمات المنتج الملموسة أو غير الملموسة. ويمكن أن تكون الاختلافات وظيفية أو جمالية أو أسلوبية. على سبيل المثال: قد يقدم بائع تجزئة لأجهزة الكمبيوتر خدمة الإصلاح في الموقع، وهي ميزة لا يقدمها المنافسون الآخرون في السوق المحلية. أو قد يقدم منتج البسكويت مقرمشات على شكل حيوانات، كما فعل نايبسكو مع تيدي جراهامز، لتمييز منتجه من ماركات أخرى ذات أشكال تقليدية أكثر. لكي تكون ذات قيمة، فيجب أن يرى العملاء الاختلافات على أنها مهمة، علاوة على ذلك يجب أن تتجاوز القيمة المضافة للعميل عن طريق التميز تكاليف الشركة لتوفير الجودة المتميزة. إذا رأى العملاء أن الاختلافات مهمة وإذا تجاوزت القيمة المضافة للعميل تكلفة توفير التميز، فقد تم إنشاء ميزة تنافسية.¹

3. أهمية هندسة القيمة في تحقيق الاستجابة السريعة لحاجات الزبائن: إن أحد الأهداف الأساسية لتطبيق هندسة القيمة هو توجيه المنظمة إلى التركيز على العملاء، من خلال تحديد احتياجاتهم والعمل على تحقيق رغباتهم بحيث تم إعادة بناء العمليات لتحقيق هذا الغرض. كما سبق وذكرنا أن هندسة القيمة تهتم بتحسين التصميم والمواصفات الوظيفية للمنتج تلبية لطلبات ورغبات الزبائن. ويعمل هذا الأسلوب على تمكين الوحدة الاقتصادية من القيام بأعمالها بسرعة عالية من خلال توفير المعلومات المطلوبة لاتخاذ القرارات وتسهيل عملية الحصول عليها، أي سرعة الإنجاز والتسليم وهي أحد متطلبات الزبائن الرئيسية.

4. أهمية هندسة القيمة في تحقيق الإبداع: هندسة القيمة ليست مجرد تصميم واستعراض مقارنات أو عملية خفض تكاليف، بل هي جهد إبداعي منظم يحل متطلبات المشروع لتحقيق الوظائف الأساسية بأقل التكاليف الإجمالية (مثل رأس المال، التوظيف، الطاقة، الصيانة) على مدى عمر المشروع. من خلال تحقيق جماعي، باستخدام فرق من ذوي الخبرة ومتعددة التخصصات، ويمكن تحسين القيمة والتكلفة من خلال دراسة مفاهيم التصميم البديل والمواد والأساليب دون التدخل في الأهداف الوظيفية والقيمية لمؤسسة العميل. ويعد الإبداع خطوة من خطوات تطبيق هندسة القيمة، يتم خلالها عرض بدائل مبتكرة وجديدة للحلول التصميمية. ومن هنا يمكن القول أن هندسة القيمة توجه المنظمة نحو الحلول المبتكرة، من خلال التحول من الحلول التقليدية إلى

¹ Karrar Mohamed Hassan Mohamed, op cit, p174.

الحلول المبتكرة، لا تستفيد المنظمة فقط ولكن يتم أيضا إنشاء قيمة إضافية للعميل مما يساعد على تحقيق المزايا التنافسية.

المطلب الثاني: أثر تطبيق التكلفة المستهدفة في تحقيق أبعاد الميزة التنافسية المستدامة

تعتبر التكلفة المستهدفة أكثر أهمية بالنسبة للمنتجات ذات دورة الحياة الطويلة، حيث توفر العديد من الفرص لتحسين التصميم والإجراءات الخاصة بالتصنيع المستمر، ومع تزايد المنافسة العالمية من المهم تقديم المنتج أولا بسعر يضمن اختراقا سريعا للسوق، بالإضافة إلى إعطاء قيمة للعميل، وتقديم منتجات بجودة أعلى، والتركيز على تحليل السوق. كما أدى المعدل المتزايد للتغيرات التكنولوجية والاقتصادية في جميع أنحاء العالم إلى إقناع المنظمات باستخدام هذا النظام من أجل البقاء في هذه البيئة التنافسية.

1. أثر تطبيق التكلفة المستهدفة في تحقيق التكلفة المنخفضة: يدعم مدخل التكلفة منظمات الأعمال في الصمود والاستمرار في بيئة الأعمال الجديدة من خلال تقديم منتجات أو أداء خدمات بأسعار تنافسية مع ضمان مستوى مقبول من الجودة والوفاء بمتطلبات العملاء.¹ يعمل أسلوب التكلفة المستهدفة على تحقيق التكلفة المنخفضة من خلال:²

- دراسة إمكانيات المنظمة ومعرفة أشكال المنافسين، حيث توضح دراسة تكلفة المنافسين وتحليل أبعاد ومواطن جديدة لتخفيض التكاليف، ومعرفة أساليب إنتاج غير مطبقة، ودلائل مدخلات يمكن استخدامها؛
- نقل الاهتمام بأنشطة تخطيط التكاليف ورقابتها وتخفيضها من مرحلة الإنتاج إلى المراحل الأولية للمنتج؛
- تحقيق الجانب السلوكي للتكاليف، بمعنى أنه يسعى إلى تحقيق التكامل والتفاعل بين العاملين في المنظمة، لتحفيزهم وحثهم على المشاركة في تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة، وتعلم فن الاستخدام الرشيدة للموارد للوصول إلى الأهداف المحددة؛
- استهداف تخفيض التكاليف توازيا مع استهداف الحفاظ على مستوى الجودة، وذلك لأن تحقيق الجودة يقلل من تكاليف عدم الجودة، وبالتالي يساهم في تخفيض التكلفة؛

¹ كيوان، راندا مرسي، إطار مقترح للتكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة بهدف دعم الميزة التنافسية للمنتجات المصرية في بيئة التصنيع الحديثة: حالة تطبيقية، دار المنظومة للنشر والتوزيع، كلية التجارة، جامعة عين الشمس، المجلد 19، العدد 01، 2015، ص ص: 765-813.

² سالم عبد الله بن كليب، أثر تطبيق التكلفة المستهدفة على تحقيق الميزة التنافسية (دراسة استكشافية على الشركات الصناعية في محافظة حضرموت)، مجلة الريان للعلوم الإنسانية والتطبيقية، المجلد الثالث، العدد (1)، يونيو 2020، ص ص 171-212.

- الموازنة بين متطلبات العملاء من المنتجات وبين التكاليف اللازمة، لتطوير هذه المنتجات لتحقيق رضا العملاء، وتحقيق التكلفة المستهدفة.

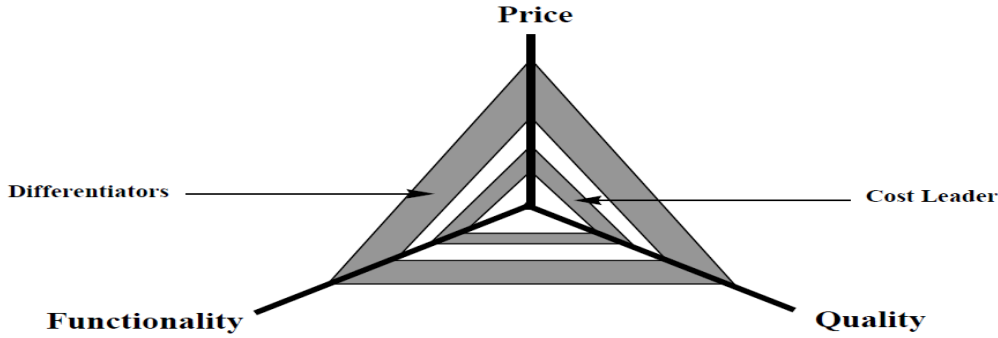
2. أثر تطبيق التكلفة المستهدفة في تحقيق الجودة المتميزة: إن التميز الذي يحققه أسلوب التكلفة المستهدفة يكمن في الموازنة بين تخفيض التكلفة وبين الحفاظ على نوعية وجودة المنتج، حيث أنه يعمل في جميع مراحلها على تحقيق خفض التكلفة بكل الوسائل الممكنة للوصول إلى أدنى تكلفة يمكن تحقيقها بالمواصفات والمكونات الأساسية ذاتها، التي تعمل على الحفاظ على رغبات العملاء، وتلبي طموحاتهم من حيث النوعية والجودة، التي تحقق للعملاء أكبر منفعة في ظل أدنى تكلفة ممكنة.¹

ومن الواضح أن شدة المنافسة تؤثر على مقدار الاهتمام الذي توليه الشركة للعروض التنافسية في عملية حساب التكلفة المستهدفة. كما تلعب ثلاثة خصائص مرتبطة بالمنتج، يشار إليها باسم ثلثة البقاء دوراً مهماً في تحديد نجاح الشركات التي تفتقر للقدرة على تطوير مزايا تنافسية مستدامة. يشتمل ثلثي البقاء على سعر المنتج وجودته ووظيفته، منطقة بقاء المنتج يحدها الحد الأدنى والحد الأقصى لهذه العناصر الثلاثة على سبيل المثال: سيكون هناك مستوى من الوظائف سيكون أعلى من تكلفة تشغيل الشركة إذا كانت ترغب في الاحتفاظ بالعملاء عن طريق فرض الأسعار التي هم على استعداد لدفعها. وبالمثل سيكون هناك حد أدنى من الجودة والوظائف المطلوبة من قبل العملاء. في الأسواق التي تحتوي على معلومات مثالية والعملاء العقلانيين الاقتصاديين فقط، ستكون المقايضات المحددة للعملاء بين السعر والجودة والوظيفة مرئية بوضوح ويمكن وضع علاقة وظيفية محددة جيداً بين القيم للعناصر الثلاثة كأساس لتحديد استراتيجية مناسبة. وعليه إذا أرادت إحدى الشركات البقاء على قيد الحياة، فلا يوجد بديل سوى التنافس المباشر من حيث التكلفة والجودة والوظيفة ليكون استخدام استراتيجية المنتج المتميزة متاحاً.² (الشكل 13).

¹ نفس المرجع السابق، ص ص 171-212.

² Robin Cooper & Regine Slagmulder, op cit, pp 06- 07.

الشكل (13): ثلاثية البقاء (التكلفة والجودة والوظيفة)



Source: Robin Cooper & Regine Slagmulder, op cit p 27.

3. أثر تطبيق التكلفة المستهدفة في تحقيق الاستجابة السريعة لحاجات ورغبات الزبائن: إن أحد المبادئ الأساسية للتكلفة المستهدفة التركيز على الزبون، إذ تحتاج الإدارة إلى معرفة تفضيلات المستهلكين حول المنتج والسعر الذي يناسبهم. فمن الضروري مراعاة احتياجات العملاء وتعزيز وظائف المنتج وزيادة الموثوقية وعدم التأخير في طرحها في السوق ومراعاة حالة الشركة من حيث القدرة التنافسية. وعليه يجب مراعاة توقعات العملاء بشأن الجودة والتكلفة والتسليم في نفس الوقت في المنتج. نتيجة لذلك يتم اكتساب رضا العملاء، ويكون العميل راضيا عن السعر الذي دفعه وتزداد حصته في السوق أو مقدار مبيعات الشركة.¹

إذن الزبون هو الموجه الأساسي للتكلفة المستهدفة التي تجسد رغباته واحتياجاته في الخصائص والوظائف التي تصمم في المنتج بالجودة المرغوبة وبأقل تكلفة ممكنة، وهذا يعني أن رضا الزبون هو العامل الاستراتيجي في بناء الميزة التنافسية للشركة والحفز على تحسينها باستمرار.

4. أثر تطبيق التكلفة المستهدفة في تحقيق الإبداع: يقصد بالإبداع استمرار المنظمة في تقديم المنتجات أو الخدمات الجديدة إلى السوق، ويعد هذا العامل متطلبا أساسيا في استمرار نجاح معظم المنظمات في الوقت الحاضر وذلك لسببين هما: الأول زيادة شدة المنافسة، والثاني سرعة التقلبات في أذواق المستهلكين مما أدى إلى قصر في دورة حياة المنتجات الحالية وبالتالي الحاجة الملحة إلى منتجات جديدة. يلاحظ أن هذه العوامل الأربعة مجتمعة تؤثر تأثيرا مباشرا على إرضاء العملاء، فالعميل يتطلع الآن إلى الحصول على منتجات جديدة وبأسرع وقت ممكن وبأعلى جودة ممكنة وبأقل تكلفة ممكنة². وهذا ما نجده في منهج التكلفة المستهدفة، حيث يعد أداة

¹ Samaneh Sharafoddin, **The Utilization of Target Costing and its Implementation Method in Iran**, 1st International Conference on Applied Economics and Business, ICAEB, Department of Accounting , Islamic Azad University Damghan Branch, Damghan, Iran, 2015, p 125.

²حاتم كريم كاظم، مرجع سبق ذكره، 2012، ص 129.

أكثر فاعلية في منظمات الأعمال التي تعتمد بشكل كبير على الموارد والقدرات غير الملموسة، مما يسمح بالمرونة والتي يتم وضعها في تقديم منتجات أو خدمات محددة بناء على معايير الشراء الرئيسية أو السمات التي تضع المنتج أو الخدمة في مكانة متميزة بالمقارنة بالمنافسين.

المطلب الثالث: تحليل تكاليف دورة حياة المنتج وعلاقتها بأبعاد الميزة التنافسية المستدامة

يعتبر تحليل تكلفة دورة الحياة في الأدبيات ذات أهمية متزايدة للمنظمات مع اشتداد المنافسة الدولية واستمرار التغيير التكنولوجي. كما تؤكد الأدبيات بشكل متزايد على أن التغيير التكنولوجي السريع ودورات الحياة القصيرة جعلت تحليل تكلفة دورة حياة المنتج أمرا بالغ الأهمية للمؤسسات نظرا للفوائد الكبيرة التي تعزى إليها كتحقيق الميزة التنافسية المستدامة.

1. تحليل تكاليف دورة حياة المنتج والتكلفة المنخفضة:

التسعير على أساس التكاليف هو نهج شائع لشركات التصنيع والخدمات، تستخدم تلك الشركات التي تتنافس على قيادة التكلفة معلومات التكلفة لتحسين كفاءة التشغيل لتقليل التكاليف والسعر. يتم تحديد الأسعار من قبل المنتجين الأكثر كفاءة: الأفضل من حيث القدرة على خفض التكاليف. للتعامل مع تعقيد قرار التسعير، تستخدم شركات مثل GE Lighting و DHL و Hewlett-Packard أنظمة برمجية قائمة على الويب لتحديد الأسعار بشكل أسرع وأكثر دقة للعملاء المختلفين، تعمل هذه الأنظمة على تسريع عملية عرض الأسعار والمساعدة في تحديد توقيت وموقع برامج الخصم. وبالتالي فإن عددا من العوامل الموسمية والدورية والاقتصادية والعوامل الاستراتيجية الأخرى تؤثر على سياسات التسعير الخاصة بالشركة، ومعلومات التكلفة ليست سوى نقطة البداية لقرار التسعير.¹

2. تحليل تكاليف دورة حياة المنتج والجودة المتميزة: يمكن أن تؤدي ممارسات تحليل تكاليف دورة حياة المنتج الجيدة والمدعومة بالتحليل السليم، للتوصل إلى منتجات نهائية تقدم موثوقية أفضل، وقابلية للتكيف، وقابلية للاستخدام، وأداء، وقابلية للدعم، أي باختصار جودة وقيمة أعلى (سمات التمايز).²

كما تتمتع الشركات التي تتنافس على الجودة بسلطة تقديرية أكثر في تحديد الأسعار، قد يكون هدف الشركة المتميزة هو زيادة الأرباح عن طريق تحديد سعر مرتفع مبدئي للراغبين في الدفع، متبوعا بأسعار أقل للعملاء المهتمين بالتكلفة (يسمى القشط). بدلا من ذلك قد يكون هدف الشركة هو زيادة حصتها في السوق

¹ Edwerd J. Blocher, David E. Stout, Paul E. Juras, Steven D. Smith, *op cit*, p547.

² John Vail Farr & Isaac Faber, *op cit*, p 08.

عن طريق خفض السعر (يسمى الاختراق)، ويتمثل النهج الثالث في بناء علاقات طويلة الأمد مع العملاء من خلال استخدام "تسعير القيمة" الذي يعتمد التسعير فيه على تلبية احتياجات العملاء المحددة، وتأثر سياسة تسعير الشركة أيضا بالأنماط في الصناعة.¹

على سبيل المثال: عادة ما تقدم الشركات ذات الطلب الموسمي (الملابس، والأجهزة، والأثاث،... الخ) خصومات وعروضا ترويجية خلال الفترات البطيئة من الموسم. الصناعات الأخرى حساسة لأسعار الفائدة، وعوائد سوق الأوراق المالية، وعوامل أخرى في الاقتصاد (السيارات والبناء، وأمور أخرى)، والمنتجات الجديدة أو سياسات التسعير الخاصة بالمنافسين.

3. تحليل تكاليف دورة حياة المنتج والاستجابة السريعة لحاجات الزبائن: تحدد درجة تطور العملاء مدى جودة العملاء في اكتشاف الاختلافات بين السعر والجودة والوظيفة للمنتجات التنافسية. يتمتع العملاء المتطورون بتعليم عال حول عروض المنتجات المتاحة، ويمكنهم اكتشاف اختلافات طفيفة، وسوف ينتقلون بحرية بين الشركات المصنعة لشراء المنتجات التي تلي احتياجاتهم على أفضل وجه. وبالتالي كلما أصبح العملاء أكثر تعقيدا أصبحت مناطق بقاء المنتجات أضيق. عندما تكون مناطق البقاء ضيقة يكون من السهل إطلاق منتجات تقع خارجها وبالتالي تفشل. لزيادة احتمالية إطلاق المنتجات داخل مناطق البقاء الضيقة هذه تنفق الشركات قدرا كبيرا من الطاقة على تحليل المستهلك في محاولة لتحديد موقع مناطق البقاء عند إطلاق المنتج.² ويعد أسلوب تحليل تكاليف دورة حياة المنتج مناسب لتلبية حاجيات الزبائن.

4. تحليل تكاليف دورة حياة المنتج والإبداع: لاقت تكاليف البحوث والتطوير والإبداع اهتماما كبيرا من الباحثين والمنظمات المهنية والجهات الحكومية المختلفة، وذلك لما لها من تأثير إيجابي فعال على دعم المنظمة لملاحقة التطورات التكنولوجية السريعة وتحسين إنتاجيتها وتعزيز قدرتها التنافسية. إن الاستثمار في التطور المعرفي وأنشطة البحوث والتطوير هو حجر الزاوية لتضييق ما يطلق عليه " فجوة الإبداع"، وتحقيق مزايا تنافسية للمنظمة. ويعد الإبداع أحد الركائز الأساسية للتفوق والتميز، وهو سمة من سمات العصر التزمتم به كل المنظمات التي أثبتت التجارب العلمية نجاحها. ويعتبر الإبداع الناتج الرئيسي لنشاط البحث والتطوير، حيث يقوم هذا النشاط بدراسة متعمقة لمدخلات ومخرجات الإنتاج، ومحاولة الإبداع في خلق استعمالات أوسع أو بدائل للمدخلات المستخدمة، أو ابتكار خامات ومعدات جديدة ومتطورة بشكل يحقق تفوق وتميز

¹Edwerd J. Blocher, David E. Stout, Paul E. Juras, Steven D. Smith, *op cit*, p546.

² Robin Cooper & Regine Slagmulder, *op cit*, p 08.

المنظمة. وبذلك يعتبر نشاط البحث والتطوير هو المسؤول عن خروج الإبداع بالصورة التي ترضي كل من المنظمة والعملاء، مما يحقق مزايا تنافسية على المستويين المحلي والعالمي.¹

يتضح لنا من خلال ما سبق أهمية نظام تكاليف دوره حياه المنتج في أنه يهتم بدراسة وتحليل التكاليف في كل مرحله من مراحل دوره حياه المنتج، وذلك من أجل تخفيضها مما يؤثر بالإيجاب على ربحية المنظمة وتعزيز قدرتها التنافسية والمحافظة عليها في السوق.

المطلب الرابع: أبعاد الميزة التنافسية المستدامة من خلال سلسلة القيمة

يمكن لتحليل سلسلة القيمة تحقيق الميزة التنافسية المستدامة من خلال الأبعاد التالية:

1. تحليل سلسلة القيمة والتكلفة المنخفضة:

تتطلب هذه الاستراتيجية بناء الإمكانيات التصنيعية ذات الكفاءة العالية والاستمرار على تخفيض التكاليف باستخدام الخبرة السابقة والرقابة المحكمة على التكاليف بشكل عام والتكلفة الثابتة بشكل خاص، وتخفيض النفقات إلى الحد الأدنى في مجال البحوث والتطوير وخدمات البيع والإعلان ويعطي التمتع بتكلفة منخفضة وحدة الأعمال الاستراتيجية قوة دفاعية ضد المنافسين من أجل تحقيق ميزة تنافسية مستدامة.²

2. تحليل سلسلة القيمة والجودة المتميزة:

سوف ينصب تركيز المنظمة التي تهتم بالجودة على دعم النشاطات والموارد التي تدعم المواصفات النوعية العالية وتنصب أنشطتها على مواصفات الجودة العالية لمنتجاتها. فإن اختيارها الاستراتيجي سوف يدعم النشاطات التي تقود المنظمة إلى التميز في سوقها المستهدف من خلال تقديم أنشطة متميزة مل خدمات ما بعد البيع أو التسليم السريع، ويعد نشاط البحث والتطوير أحد الأنشطة التي تؤكد المنظمة التي تتبنى استراتيجية التميز ليتها لها تقديم منتجات جديدة بصورة أسرع من منافسيها أو ابتكار طرائق إنتاج ذات كفاءة عالية فضلا عن ابتكار وسائل جديدة في التعامل مع الزبون والتي تتيح للمنظمة قدرة التميز على منافسيها. وأن المنظمة تبني مزاياها التنافسية عندما تتخذ خطوات تمكنها من الحصول على موقع أكبر في ذهن

¹ نشوى أحمد الجندي، البحوث والتطوير وعلاقتها بتكاليف الإنتاج، المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة، العدد العاشر، جامعة الأزهر، مصر، 2013، ص: 643-644.

² شذى عبود شاكر، الأثر التبعي لاستراتيجيات الأعمال في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة للمنظمات المصرفية في العراق: دراسة ميدانية بين عدد من المصارف غير الحكومية العراقية، أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، سوريا، 2015، ص: 114.

الزبون قياسا بالمنافسين. وتستفيد من ذلك في عمليات جذب الزبائن المختلفين بصورة متميزة أفضل من منافسيها.¹

3. تحليل سلسلة القيمة والاستجابة السريعة لحاجات الزبائن: تتمثل سلسلة القيمة بصفة عامة في مجموعة من أنشطة خلق القيمة ابتداء من مصدر الحصول على المواد الخام، حتى الوصول إلى تسليم المنتج النهائي أو الخدمة إلى العميل. وبذلك تشمل سلسلة القيمة نطاقا واسعا، تمثل المنظمة جزءا منه. حيث يمتد تحليل هذه السلسلة إلى كل من الموردين والعملاء، بهدف بيان المواطن التي يمكن عن طريقها كسب رضا العميل وزيادة الحصة السوقية للمنظمة. ومن منظور استراتيجي يقوم تحليل سلسلة القيمة بتجزئة المنظمة بصفة عامة إلى مجموعتين رئيسيتين من الأنشطة. المجموعة الأولى هي الأنشطة الأساسية والتي تتولى مهمة التكوين المادي للمنتج وتسويقه وتسليمه للعميل وكذلك خدمة ما بعد البيع. أما المجموعة الثانية فهي الأنشطة المساعدة أو الداعمة والتي تقدم المدخلات التي تسمح للأنشطة الأساسية بأداء دورها.²

4. تحليل سلسلة القيمة والإبداع: إن سلاسل القيمة هي نهج توضيحي مفيد بالنسبة لفهم كيفية مشاركة الشركات في عملية خلق القيمة وتوزيعها. ومع ذلك، فإن سلاسل القيمة وهي أكثر من مجرد أداة تحليلية، توفر أيضا إطارا عمليا للمساعدة في تحفيز النمو وتحسين القدرة التنافسية للقطاعات. وينظر تطوير سلسلة القيمة في ديناميكيات السوق والعلاقات بين مختلف الجهات الفاعلة في السلسلة بهدف تعزيز النظام بأكمله: أي الشركات وشبكات الأعمال التجارية والخدمات الداعمة والقواعد والأنظمة. ويرتبط تطوير سلسلة القيمة تقليديا بالسعي إلى تطوير الاستراتيجيات التي تتراوح بين زيادة الكفاءة والإنتاج، بهدف الوصول إلى قنوات السوق الجديدة والمعرفة الصناعية. ومن أجل المساهمة في فرص السوق الجديدة هذه والاستفادة منها، هناك حاجة إلى وجود ابتكارات على مستوى المنظمة والصناعة على حد سواء لإضافة قيمة إلى المنتجات أو الخدمات ولتحسين الإنتاجية.³

الميزة التنافسية هي إنشاء قيمة أفضل للعملاء بنفس التكلفة أو أقل من تلك التي يقدمها المنافسون أو إنشاء قيمة مكافئة أو أفضل بتكلفة أقل مما يقدمه المنافسون. قيمة العميل هي الفرق بين ما يتلقاه العميل

¹ ثامر البكري، أحمد هاشم الصقال، التحليل الاستراتيجي والميزة التنافسية، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، بدون سنة نشر ص 178.

² نشوى أحمد الجندي، مرجع سبق ذكره، ص ص: 647-648.

³ منظمة العمل الدولية، تطوير سلسلة القيمة من أجل العمل اللائق، فُج قائم على الأنظمة لتوفير وظائف أكثر وأفضل، الإصدار الثالث، يناير 2021، ص 14.

(إدراك العميل) وما يتخلى عنه العميل (تضحية العميل)، ما يحصل عليه العميل هو أكثر من مجرد المستوى الأساسي للأداء الذي يوفره المنتج. ما يتم استلامه يسمى إجمالي المنتج. إجمالي المنتج هو النطاق الكامل للفوائد الملموسة وغير الملموسة التي يتلقاها العميل من منتج تم شراؤه. وبالتالي يشمل إدراك العميل ميزات المنتج الأساسية والخاصة والخدمة والجودة وتعليمات الاستخدام والسمعة واسم العلامة التجارية وأي عوامل أخرى يعتبرها العملاء مهمة. وتشمل التضحية بالعميل تكلفة شراء المنتج، والوقت والجهد المبذولين في الحصول على المنتج وتعلم كيفية استخدامه، وتكاليف ما بعد الشراء.

خاتمة الفصل:

في بيئة الأعمال العالمية الحالية، يجب أن تكون المنظمات قادرة على المنافسة من أجل البقاء، كما يجب على المنظمة تحليل طبيعة صناعتها وبيئتها الخاصة. فبمجرد أن تفهم المنظمة المكان الذي تحتاج إلى وضع نفسها فيه داخل صناعتها، يمكن للمنظمة تحديد الميزة التنافسية التي يجب عليها تحقيقها والحفاظ عليها من أجل تحقيق النجاح. وعندما تقرر المنظمة المنافسة الميزة التي ستوفر أفضل وضع داخل الصناعة يجب على المنظمة تطوير طريقة لاكتساب هذه الميزة. وكما رأينا في هذا الفصل هناك العديد من المداخل والأساليب لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة.

ومن أهم المداخل لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة، نجد مدخل الاستراتيجيات التنافسية حيث أوجد بورتر ثلاث استراتيجيات عامة يمكن أن تستخدمها المنظمة للوصول إلى الميزة التنافسية المستدامة. ويتجلى دور هذه الاستراتيجيات التنافسية في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بالحفاظ على البيئة والزبائن والموارد، مع تحقيق الأرباح المستهدفة وتحقيق العلاقة التسويقية مع الزبون والمحافظة على الحصة السوقية للمنظمة. أم المدخل الثاني التي تسعى من خلاله المنظمات لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة، هو مدخل التحليل الاستراتيجي للبيئة الداخلية والخارجية. إذ يعطي هذا المدخل مكانة بارزة للمنظمة في البيئة التنافسية، فنجاحها مرتبط بقدرتها على إدراك أبعاد التنافسية واستغلال الفرص من خلال تقديم منتجات متميزة، بمعنى أن الاستغلال الأمثل لعوامل النجاح يضمن إمكانية استدامة الموقع التنافسي والمحافظة على المزايا التنافسية. ولعل أهم مدخل للحفاظ على المزايا التنافسية واستدامتها نجد مدخل الموارد الداخلية الذي يعتبر نموذجا متكاملًا لربط موارد المنظمة بالكفاءات الأساسية والميزة التنافسية المستدامة.

أما الأساليب الإدارية التي يمكن من خلالها الوصول للمزايا التنافسية واستدامتها كثيرة ومتنوعة، ومن أهمها أساليب إدارة التكاليف المطبقة في مرحلة تخطيط وتصميم المنتج كأسلوب هندسة القيمة، التكلفة المستهدفة، تحليل تكاليف دورة حياة المنتج، تحليل سلسلة القيمة... الخ. كل هذه الأدوات تساعد منظمات الأعمال على تقديم منتجات بتكلفة أقل من خلال العمل على إلغاء الوظائف غير الضرورية التي تزيد من تكلفة المنتج، مع المحافظة على نفس جودة المنتج وتحقيق رضا الزبائن. كل هذا يمكن من تحقيق الميزة التنافسية واستدامتها.

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من
إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

تمهيد:

نهدف من خلال هذا الفصل إلى إجراء دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال حول تأثير مرتكزات هندسة القيمة كمتغير مستقل بأبعاده الأربعة: التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم، تحليل الوظائف، التكلفة الكلية، المحافظة على الجودة المطلوبة، على الميزة التنافسية المستدامة بأبعادها كمتغير تابع. ولدراسة هذه العلاقة التأثيرية اعتمدنا مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية كمتغير وسيط ولم نتناول كل مداخل إدارة التكلفة، بل اقتصرنا فقط على مداخل إدارة التكلفة في مراحل ما قبل إنتاج المنتج وهي تحليل التكلفة المستهدفة، تحليل تكاليف دورة حياة المنتج، سلسلة القيمة. لكن قبل البدء في إجراء التحليل المنهجي والاحصائي، يجب أولاً إلقاء نظرة حول مجمع صيدال من حيث النشأة والتقديم وتطور نشاطه الإنتاجي والتسويقي.

ولتحديد طبيعة هذه العلاقة التأثيرية اعتمدنا على تحليل الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، إذ تم توزيع الاستبيان على عينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية في الجزائر، باعتبار مؤسسات صناعة الأدوية تولى اهتمام كبير للمفاهيم الإدارية الحديثة في إدارة التكاليف لتعزيز مزاياها التنافسية وإدامتها، وتضمن الاستبيان ثلاثة محاور تشمل متغيرات الدراسة. وقبل البدء في تحليل بيانات الدراسة لا بد من الوقوف على الإجراءات المنهجية للبحث والأدوات والأساليب الاحصائية المستخدمة في التحليل، إذ سنعتمد على برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS الإصدار 26 في دراسة صدق أداة الدراسة والتأكد من التوزيع الطبيعي للبيانات وإجراء التحليل الوصفي لمحاور وأبعاد الدراسة بالإضافة إلى اختبار فرضيات التأثير المباشر بين المتغيرات بواسطة الانحدار الخطي المتعدد، أما برنامج تحليل الهيكل اللحظي AMOS الإصدار 22 يستخدم هنا لاختبار فرضية التأثير غير المباشر وفرضية المتغير الوسيط. لذا قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى المباحث التالية:

المبحث الأول: تقديم مجمع صيدال لصناعة الأدوية؛

المبحث الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسة التطبيقية؛

المبحث الثالث: تحليل وتفسير النتائج واختبار الفرضيات.

المبحث الأول: تقديم مجمع صيدال لصناعة الأدوية الجزائرية

يعتبر مجمع صيدال من منظمات الأعمال الرائدة في مجال الصناعة الصيدلانية بخبرة تقارب الأربعين عاماً، يتوفر على قوى عاملة ذات مؤهلات عالية تساعد على التحسين والرفع من كفاءة الأداء الإنتاجي. يتمثل نشاطه الرئيسي في إنتاج وتسويق المواد الصيدلانية بجودة ونوعية، ولدى المجمع هيكل تنظيمي يسير وفق علاقات هرمية ووظيفية يتماشى مع مخطط أعماله. لذا يتناول هذا المبحث نشأة وتطور مجمع صيدال، مهامه وأهدافه، تحليل البيئة الداخلية والخارجية، بالإضافة إلى تقييم نشاطه من حيث تطور حجم المبيعات، تطور الإنتاجية، ومصادر التموين، وفي الأخير تطور وتكوين العنصر البشري الذي يعتبر مصدر تحقيق للثروة في المنظمة.

المطلب الأول: لمحة عامة عن مجمع صيدال

يتناول هذا العنصر نشأة وتطور مجمع صيدال، الهيكل التنظيمي لصيدال بما فيها وحدات الإنتاج والوحدات التجارية والتطويرية، المهام والأهداف الاستراتيجية، مع الوقوف على نقاط القوة والضعف الداخلية وتحديد الفرص الموجودة لتفادي التهديدات الخارجية ومواجهة المنافسة.

1. نشأة مجمع صيدال

أنشأ صيدال في سنة 1982 عقب إعادة هيكلة الصيدلية المركزية الجزائرية التي تأسست سنة 1969 وقد استفادت في هذا الإطار، من نقل مصانع الحراش، الدار البيضاء، وجسر قسنطينة، كما حول إليها في 1988، مركب "المضادات الحيوية" للمدية الذي كان على وشك الانتهاء من قبل الشركة الوطنية للصناعات الكيماوية. وتعددت الإصلاحات والتعديلات الخاصة بمجمع صيدال بمرور الوقت نوجزها فيما يلي:¹

- في سنة 1989 وتبعاً لتنفيذ الإصلاحات الاقتصادية، أصبحت صيدال مؤسسة عمومية اقتصادية تتميز باستقلالية التسيير؛
- في سنة 1993، تم إضفاء تعديلات على القانون الأساسي للشركة، حيث سمح لها بالمشاركة في كل عملية صناعية أو تجارية يمكن أن تكون ذات صلة مع موضوعها الاجتماعي من خلال إنشاء شركات جديدة أو فروع؛

- في سنة 1997، وضعت صيدال مخطط إعادة هيكلة أسفر على تحويلها إلى مجمع صناعي يضم ثلاثة فروع

(BIOTIC وANTIBIOTICAL ،PHARMAL)؛

¹ www.Groupe saidal.dz

- في 2009، رفعت صيدال من حصتها في رأس المال SOMEDIAL إلى حدود 59%؛
- في سنة 2010، قامت بشراء 20% من رأس مال شركة IBERAL كما رفعت من حصتها في رأسمال شركة "TAPHCO" من 38.75% إلى 44.51%؛
- في 2011 رفعت صيدال حصتها في رأسمال IBERAL إلى حدود 60%؛
- في جانفي 2014، شرع مجمع صيدال في إدماج فروع الآتي ذكرها عن طريق الامتصاص: PHARMAL، ANTIBIOTICAL و BIOTIC، حيث أدى هذا القرار الذي تمت الموافقة عليه من قبل هيئته الإدارية إلى تنظيم جديد في الهيكل التنظيمي للمجمع.

2. التعريف بمجمع صيدال وأهدافه الاستراتيجية

صيدال شركة ذات أسهم برأسمال قدره 2.500.000.000 دينار جزائري، 80% من رأسمال صيدال ملك للدولة والـ 20% المتبقية قد تم التنازل عنها في سنة 1999 عن طريق البورصة إلى المستثمرين من المؤسسات والأشخاص، تكمن مهمة صيدال في تطوير، إنتاج وتسويق المواد الصيدلانية الموجهة للاستهلاك البشري.

يتمثل الهدف الاستراتيجي لمجمع صيدال في تعزيز مكانته كرائد في إنتاج الأدوية الجينية، والمساهمة بشكل فعلي في تجسيد السياسة الوطنية للدواء التي وضعت من قبل السلطات العمومية. إذا فإن صفة المؤسسة العمومية تخول لمجمع صيدال مهمتين أساسيتين:

- ضمان استقلاله المالي والاستدامة في الحفاظ على توازنه المالي وضمان القدرة التنافسية لمنتجاته من أجل تحقيق أهداف نموه وتطوير موارده البشرية؛

- تحقيق الأهداف المنوطة به من قبل الدولة بصفتها المساهم الرئيسي.

وفي إطار مهمته الأساسية، حدد مجمع صيدال خطوط العمل التي تمكنه من ضمان نموه وتعزيز مكانته الرائدة في إنتاج الأدوية الجينية، في طليعة هذه الخطوط يظهر:

- مخطط شامل ومتكامل للتنمية يرافق توسع المجمع والذي يتمركز حول ترمين الموارد البشرية، تحسين التنظيم ونظام المعلومات، تعزيز ثقافة المؤسسة وتنفيذ سياسة فعالة للاتصال؛

- تعزيز القواعد الأخلاقية التي تهدف إلى تسوية وتطهير سوق الأدوية؛

- المساهمة في الحد من الواردات؛

- الانفتاح على الأسواق الخارجية؛

- الزيادة في مستوى رضا المستهلك.

ويطمح المجمع حسب عنوان " جودة منتجاتنا هي مركز اهتماماتنا " والذي يعتبر فاعلا أساسيا وأداة لتحقيق السياسة الوطنية للصحة العمومية، إلى تعزيز مكانه كرائد في سوق الدواء حتى يصبح مرجعا في محيط تنافسي منفتح على التكنولوجيات الحديثة والابتكارات كما يعمل من أجل الحفاظ على صورته وضمأن ديمومته، كما تعتبر الجودة في استراتيجية المؤسسة المحور الأساسي الذي يربط بين جميع الإجراءات الإدارية لضمأن طرح منتجات تتوافق والمتطلبات القانونية لا سيما من حيث السلامة والأمن والفعالية. كما أن متابعة أهداف المجمع تتم مع المراعاة المستمرة للقيم والمكونات الأساسية لمسؤوليته المجتمعية والمتمثلة في: النزاهة، الشفافية، المصادقية، المساءلة، التضامن الاجتماعي، الشراكة.

3. الهيكل التنظيمي لمجمع صيدال

عرف الهيكل التنظيمي للمجمع عدة تغيرات منذ سنة 1997 وهذا لمواكبة التحولات الاقتصادية التي شهدتها الجزائر بما يتناسب ومخطط أعمال المجمع. حيث أصبح يضم ثلاثة فروع، ذلك بتجميع الوحدات الإنتاجية المتشابهة في الفرع الواحد، إضافة إلى ثلاثة وحدات تجارية تهتم بتوزيع وتسويق المنتج الصيدلاني، وكذلك مركزا للبحث والتطوير CRD في المنتجات الحالية والجديدة. يمكن توضيح الهيكل التنظيمي لمجمع صيدال في (الشكل 14).

من خلال ملاحظة الهيكل التنظيمي للمجمع، نجد أنه يتضمن نوعين من العلاقات هما:

3. 1. 1 العلاقات الوظيفية: وهي العلاقات التي تربط بين مختلف الفروع، وبين كل من الرئيس المدير العام والأمين العام.

3. 1. 2 العلاقات الهرمية: وهي العلاقات التي تربط من جهة بين مختلف المديرات ووحدات الخدمات (الوحدة التجارية المركزية، الوحدة التجارية للشرق، والوحدة التجارية للغرب)، ومركز البحث والتطوير CRD، ومن جهة أخرى بين كل ما سبق والأمين العام والرئيس المدير العام.

3. 2 شرح مستويات الهيكل التنظيمي

بتحليل الهيكل التنظيمي لمجمع صيدال، نلاحظ أنه يتكون من أربع 04 مستويات وهي:

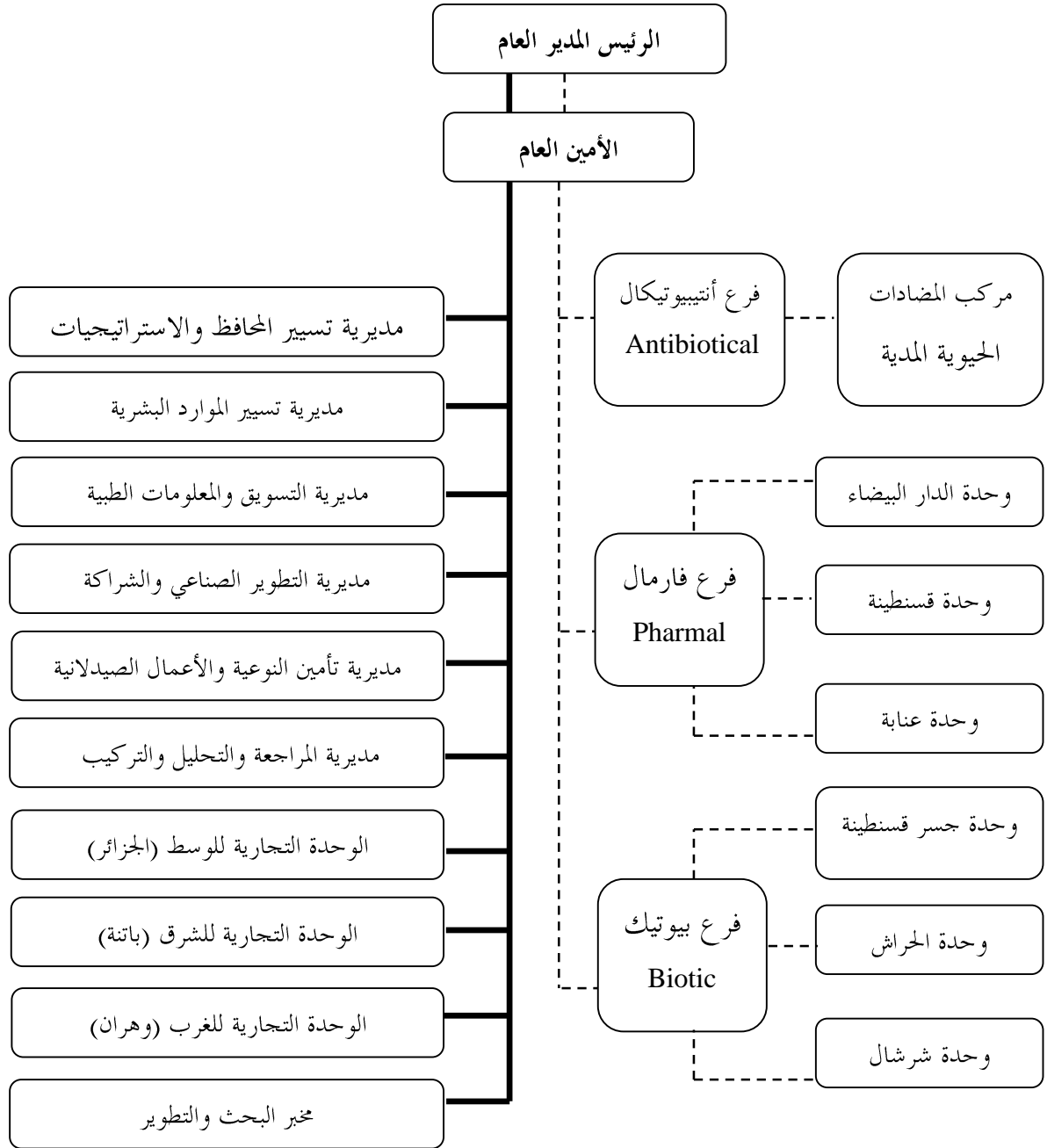
3. 2. 1 الإدارة العليا

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

أ. الرئيس المدير العام: هو المسؤول الأول على قيادة وتسيير المجمع، يتكفل بوضع استراتيجيات المجمع، كما يمثل الشؤون الداخلية والخارجية لصيدال.

ب. الأمين العام: وهو الممثل للجهة الاستشارية التي تتولى التنسيق والمساعدة في عملية اتخاذ القرارات.

الشكل رقم (14): الهيكل التنظيمي لمجمع صيدال



————— علاقات هرمية

----- علاقات وظيفية

Source: Notice d'information, groupe SAIDAL

1.3 شرح علاقات الهيكل التنظيمي

3.2.2 المديرية الوظيفية

- أ. مديرية تسيير المحافظ والاستراتيجيات المالية: تهم هذه المديرية بوضع وتنفيذ الاستراتيجيات المالية والتخطيط المالي، إضافة إلى متابعة العمليات التمويلية قصيرة وطويلة الأجل.
- ب. مديرية الموارد البشرية: تقوم بإعداد وتنفيذ سياسة المجمع فيما يخص الموارد البشرية بهدف تزويد المؤسسة بأفراد أكفاء ضروريين لتطويرها.
- ج. مديرية التسويق والمعلومات الطبية: تتولى مهمة إعداد وتنفيذ استراتيجية التسويق والإعلام الطبي، وذلك من خلال إنشاء وتسيير شبكة من المندوبين الطبيين عبر كامل التراب الوطني.
- د. مديرية التطوير الصناعي والشراكة: تقوم بتطوير أساليب الإنتاج من خلال اعتماد التكنولوجيا الحديثة، وترقية الشراكة مع المخابر العالمية لتعزيز مكانتها التنافسية في السوق العالمية.
- هـ. مديرية تأمين النوعية والأعمال الصيدلانية: تسعى هذه المديرية للوصول إلى الجودة الشاملة للمنتجات والنشاطات التنافسية في صناعة الأدوية، كما تقوم بمراقبة نوعية المنتجات وجودتها.
- و. مديرية المراجعة والتحليل والتركيب: تقوم بالمراجعة الداخلية لحسابات المجمع والقيام بالتحليل وتصحيح الانحرافات في الوقت المناسب قبل أن تخضع الوثائق المحاسبية للمجمع لمراقبي محافظي الحسابات المعتمدين.

3.2.3 الوحدات التجارية والتطويرية

- تتكفل بتسويق وتوزيع الأدوية والمواد الصيدلانية المنتجة من طرف مجمع صيدال أو شركائه وهي تتكون من مجموعة من الوحدات التجارية الموزعة عبر التراب الوطنية والتي تتمثل في:
- أ. الوحدة التجارية للوسط (الجزائر): أنشأت سنة 1996 قصد توزيع الأدوية عبر منطقة الوسط، وكان أول مركز توزيع للمجمع، ويهدف إلى تسويق وتوزيع كافة منتجات المجمع انطلاقاً من نقطة بيع واحدة. ومكنت النتائج المشجعة المتحصل عليها من إنشاء مركزين للتوزيع أحدهما بباتنة والآخر بوهران.
- ب. الوحدة التجارية للشرق (باتنة): أنشأت سنة 1999، تهدف إلى ضمان تغطية احتياجات أكثر من 19 ولاية من الشرق الجزائري.
- ج. الوحدة التجارية للغرب (وهران): أنشأت سنة 2000 وتهدف إلى تزويد ولايات الغرب بالأدوية والمنتجات الصيدلانية.

د. مركز البحث والتطوير: يعمل على تطوير الأدوية خاصة الأدوية المطابقة Produits Génériques حيث يطور سنويا من 5 إلى 6 منتجات مطابقة جديدة، والتي تدمج في تشكيلة منتجات المؤسسة بالإضافة إلى تقديم المساعدة التقنية للوحدات والتكفل بتكوين الباحثين التابعين للمجمع.

3. 2. 4 فروع مجمع صيدال

يتفرع مجمع صيدال إلى ثلاثة فروع، وتمثل في:

أ. فرع أنتيبوتيكال: يتواجد هذا الفرع بمنطقة عين الذهب بالمدينة، بقدر رأسماله بـ 950 مليون دج، تم تحويله إلى شركة صيدال سنة 1988، يختص في إنتاج المضادات الحيوية من نوع البنسيلينية وغير البنسيلينية، يفوق إنتاجه 42 مليون وحدة مباعه وهو مزود بأحدث التجهيزات اللازمة لإنتاج الأدوية ابتداء من اقتناء المواد الأولية إلى غاية تشكيل النوع الصيدلاني للمنتج. ويحتوي على وحدتين للإنتاج ومطبعة ومخابر للتحليل تسمح بالرقابة على الجودة، يتميز بطاقة إنتاجية هائلة ومهارة عالية في التركيبات الحيوية، وخبرة في إنتاج المضادات الحيوية، ويعنى الفرع أيضا بإنتاج بعض أنواع المواد الأولية الداخلة في تركيب بعض المنتجات الصيدلانية، ويتكون من الوحدات التالية:

وحدة إنتاج المادة الفعالة البنسيلينية وغير البنسيلينية: بطاقة إنتاج تفوق 750 طن؛

وحدة إنتاج مواد التخصصات الصيدلانية: تحتوي على بنائتين، الأولى متخصصة في إنتاج الأدوية البنسيلينية والأخرى لإنتاج الأدوية غير البنسيلينية، بطاقة إنتاج تبلغ 60 مليون وحدة مباعه سنويا، كما يحتوي الفرع على مخازن مجهزة نظاميا لتخزين المواد الأولية والمنتجات النهائية نتيجة لحساسيتها.

ب. فرع بيوتيك: مقره الاجتماعي بالحراش، يقدر رأسماله الاجتماعي بـ 5910 مليون دج، تفوق قدرته الإنتاجية 50 مليون وحدة مباعه، وهو مكلف بالتحليل الفيزيوكيميائية والمكروبيولوجية وخصائص السموم وكذا التسيير التقني والوثائقي، كما أخذ على عاتقه إعادة تنظيم وحدة العبور التي أصبحت تابعة لها، أين تقوم بتخليص المعاملات الجمركية لكل الفروع، كما دخل في عدة علاقات شراكة، ويضع الفرع ما يقارب 90 منتج قيد التطوير الداخلي، أملا في تحقيق ثقة العميل المستقبلي انطلاقا من قدراته الحالية ويتميز بقاعدة هائلة من الخبرات التقنية ومن أهدافه تحسين المردودية ورفع رقم الأعمال بشكل مستمر واتباع استراتيجية إبداعية من خلال تجديد المنتجات ووسائل الإنتاج، ويتضمن ثلاث مصانع هي:

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

مصنع الحراش: تم تدشينه سنة 1971، يتوفر على أزيد من 511 عامل، يتوفر على أربع خطوط إنتاج (أشربة ومراهم وأقراص ومحاليل)، يتوفر على مخبر لمراقبة الجودة، ومكلف بالتحاليل الفيزيوكيميائية والتسيير التقني والوثائقي، تبلغ طاقته الإنتاجية 20 مليون وحدة مباعة.

مصنع جسر قسنطينة: مختص في إنتاج المحاليل المكثفة بتكنولوجيا حديثة جدا، يتوفر على أكبر من 595 عامل، كما يتوفر على مخبر لمراقبة الجودة، ويتوفر على خمس خطوط إنتاج (ورشة التحميل، الأقراص والملبسات، الأمبولات، المحاليل المكثفة على شكل أكياس، المحاليل المكثفة على شكل قارورات، وتفوق طاقته الإنتاجية مليوني وحدة مباعة.

مصنع شرشال: مقره بالمنطقة الصناعية بواد بلاح بشرشال، ويتكون من ثلاث ورشات (الأشربة، الأقراص والكبسولات والأكياس، المحاليل المكثفة)، كما يحتوي على مخبر لمراقبة الجودة مكلف بالتحاليل الفيزيوكيميائية والمكروبيولوجية وخصائص السموم.

ج. فرع فارمال: مقره بالدار البيضاء برأسمال قدره 800 مليون دج، يتكون من مخبر للمراقبة على الجودة وخدمة الوحدات، وثلاثة مصانع إنتاجية تقع الأولى في الدار البيضاء بمقر الإدارة العامة للمجمع، ووحدي قسنطينة وعنابة، اللتين التحقتا بالفرع بعدما كانت تابعة للمؤسسة الوطنية للتموين بالمواد الصيدلانية.

يتميز الفرع بخبرة ومعرفة علمية عالية وإمكانية رقابة وتحليل هائلة، وتنتج مصانع فرمال وتسوق 49 منتج صيدلاني للاستعمال البشري. بمختلف الأصناف الصيدلانية (أقراص وأشربة ومحاليل للشرب، وكبسولات ومراهم وأنسولين). وتبلغ قدرته الإنتاجية 65 مليون وحدة بيع للسنة، وتحقق رقم أعمال يقارب 2955 مليون دج.

التزمت فرمال ببرنامج شهادة النوعية طبقا لمعايير ISO 9000 إصدار 2000 وأهم مشاريع الشراكة التي أبرمها هي مشروع الأنسولين مع المخابر الأمريكية (ili lili). وتمثل المصانع المكونة له فيما يلي:

مصنع الدار البيضاء: مقره بالمنطقة الصناعية للجزائر العاصمة بواد السمار، ويعد أقدم المصانع المكونة لفرع فارمال (منذ 1958) حيث كانت تابعة لمخبر لاباز الفرنسي قبل تأميمها، ينتج أصنافا صيدلانية متنوعة (أقراص ومراهم وأشربة ومحاليل)، تبلغ قدرته الإنتاجية أكثر من 43 مليون سنويا، ويشغل أكثر من 521 عامل ويلعب المصنع دورا رئيسيا في إبرام عقود الشراكة مع المخابر العالمية.

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

مصنع قسنطينة: يتخصص هذا المصنع الواقع بالمنطقة الصناعية لولاية قسنطينة في إنتاج الأشكال السائلة من أشربة ومحاليل وصناعة الأنسولين، وتفوق قدرته الإنتاجية 11 مليون وحدة بيع للسنة، ويشغل 278 عامل، متضمنة عمال مصنع الأنسولين، هذا الأخير حائز على يد عاملة مؤهلة ومكونة في ألمانيا من طرف مخابر (SANOFI - AVENTIS) حيث ينتج المصنع ثلاث أنواع من الأنسولين (السرير، القاعدي، المتوسط) ويكون على شكل قارورات حقن.

مصنع عنابة: متخصص في إنتاج الأشكال الجافة بقدرة إنتاج 6 مليون وحدة بيع للعام، يشغل 130 عامل (49 إطار و 71 عون تحكم و 10 أعوان تنفيذ).

الشكل رقم (15): المناطق التي تتواجد بها مصانع ومراكز توزيع مجمع صيدال



المصدر: منشورات داخلية من مجمع صيدال.

4. تقييم البيئة الداخلية والخارجية لمجمع صيدال

يهتم مجمع صيدال بتحليل وتقييم كافة العوامل الداخلية، وذلك بغرض رئيسي يتمثل في بيان نقاط القوة والضعف التي يتسم بها كل عامل من العوامل الداخلية بما يساعد مع الاستعانة بنتائج تحليل العوامل الخارجية على اتخاذ قراراته الاستراتيجية والمالية.

1.4 البيئة الداخلية لمجمع صيدال

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

يستخدم تحليل البيئة الداخلية بمجمع صيدال بهدف تحليل الموارد والإمكانيات والقدرات والمواصفات التي يمتلكها، ويعتمد هذا التحليل على تحديد نقاط القوة والضعف التالية:¹

نقاط القوة: تتمثل نقاط قوة المجمع فيما يلي:

- تشكيلة واسعة من المنتجات المطورة، وصورة جيدة للعلامة وأسعار تنافسية مقابل جودة عالية؛
- سمعة جيدة لمنتجات صيدال مقارنة مع الخواص وتغطية كاملة من حيث توزيع الأدوية؛
- رأسمال معتبر يقدر بـ 2.5 مليار دينار جزائري، مما يسمح لها من تحقيق اقتصاديات الحجم؛
- خبرة في مجال الإنتاج الصيدلاني تفوق الثلاثين سنة، وموارد بشرية مؤهلة وذات خبرة إداريا وتقنيا وتنفيذيا؛
- الحصول على شهادات إيزو عديدة سواء للمجمع أو مركز البحث والتطوير؛
- دخول المجمع إلى بورصة الجزائر للقيم المنقولة من أجل رفع القدرة على التمويل؛
- الخبرة في مجال البحث والتطوير، مما ينعكس على جودة وتكاليف الأدوية التي ينتجها صيدال.

نقاط الضعف: أما نقاط ضعف المجمع فتشمل ما يلي:

- غياب مخطط تسويقي فعال وانقطاعات متكررة، وانخفاض عدد الأدوية المطورة مقارنة مع المستهدفة؛
- تأخير تعويض الأدوية المسجلة وتأخير تسجيل الأدوية المطورة، وغياب التغطية المحلية لبعض الأصناف العلاجية كالسرطان والقلب، وغياب المعرفة العلمية والعملية حول هذه التخصصات؛
- تكنولوجيا غير متطورة، وعدم استخدام تكنولوجيا المعلومات في الترويج للمنتجات لا سيما الجديدة؛
- نسبة ضئيلة موجهة للبحث والتطوير مقارنة مع المخابر العالمية وغياب التكوين الكافي لبعض التخصصات؛
- تكريس لامركزية القرار لدى فروع المجمع، فبالرغم من إيجابية هذه المقاربة إلا أن هناك بعض المجالات التي تستدعي تبني المركزية في اتخاذ القرار حيالها، كعقود الشراء والترميز المتبع في قواعد البيانات.

2.4. البيئة الخارجية لمجمع صيدال

بعد تحرير السوق الوطني للأدوية أصبح مجمع صيدال يواجه فرصا وتهديدات عدة، مما يستدعي ضرورة اغتنام الفرص المتاحة ومواجهة هذه التهديدات من خلال تبني استراتيجية طويلة المدى تأخذها في الحسبان، وعليه يمكن توضيح هذه الفرص والتهديدات على النحو التالي:²

¹ قمري حياة، دور المعرفة في تعزيز القدرة التنافسية المستدامة للمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة مجمع صيدال، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة باتنة 1، الجزائر، 2017، ص: 209-210.

² Sidal Infos, *Revue trimestrielle du groupe saidal*, N 4. 4^{eme} Trimestre 2004, p p 25-28.

الفرص: وتتمثل في النقاط التالية:

- منتجات المجمع محمية ببراءات اختراع وتمتعه بمعدل نمو جيد، وانتمائه لقطاع ذو مردودية كبيرة، وكذا عقده للعديد من علاقات واتفاقيات الشراكة مع مخابر وشركات عالمية؛
- يلعب صيدال دور المحتكر للإنتاج المحلي بنسبة 65% (منافسة احتكارية)، إضافة إلى الخاصية التي يتميز بها سوق الدواء والمتمثلة في التزايد المستمر للطلب على الدواء؛
- حصول المجمع على شهادات (ISO) لمطابقة منتجاته لمواصفات الجودة العالمية.

2.2 التهديدات: وتتمثل في النقاط التالية:

- وجود منافسة قوية في سوق الأدوية خاصة من طرف المصدرين الأجانب، والمستوردين الخواص، تشكل تهديدا لمكانة مجمع صيدال في السوق خاصة وأنها لا تسيطر إلا على نسبة 29% من حجمه؛
- وجود بعض العوائق والصعوبات في الحصول على المواد الأولية، خاصة وأن أكثر من 39% منها تستورد من الخارج؛
- عدم وجود ثقافة استهلاك المنتج المحلي لدى الجزائريين، خاصة وأن " صيدال " تنتج أدوية جنيسة، الأمر الذي يؤثر سلبا على تسويق منتجاتها ووجود مخزونات معتبرة منها؛
- تهديد اتفاقية حقوق الملكية الفكرية (TRIPS) في حالة انضمام الجزائر للمنظمة العالمية للتجارة، وهو ما سينعكس سلبا على ارتفاع الأسعار والمطالبة بالبراءة الأصلية ما لم تقوم صيدال بتسجيل منتجاتها.

المطلب الثاني: تقييم نشاط مجمع صيدال

حاليا صيدال هو منظمة على شكل مجمع صناعي متخصص في تطوير وإنتاج وتسويق المنتجات الصيدلانية الموجهة للاستهلاك البشري. لذا سيتم تقييم نشاط مجمع صيدال من حيث تطور حجم المبيعات، تطور حجم الإنتاج، ومصادر تمويل المجمع المحلية والأجنبية خلال الفترة (2016-2021).

1. تطور رقم الأعمال

يمثل الجدول الموالي تطور رقم أعمال مجمع صيدال من حيث الكمية والقيمة، وكذا معدل نمو رقم الأعمال من حيث القيمة للفترة (2016-2021).

الجدول رقم (08): تطور رقم الأعمال بمجمع صيدال خلال الفترة (2016-2021)

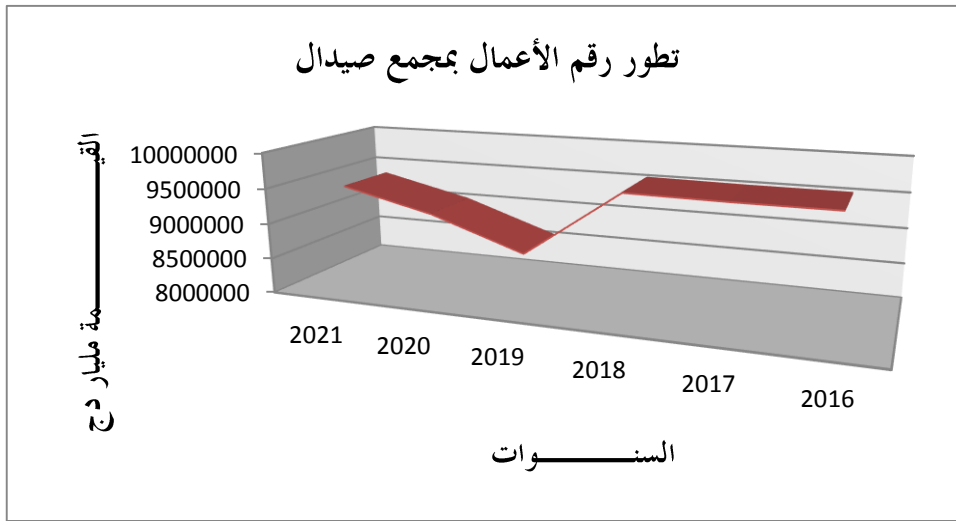
القيمة: مليار دينار جزائري	الكمية: مليار للوحدة
----------------------------	----------------------

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

السنوات	2016	2017	2018	2019	2020	2021
الكمية	103 706	102 847	104 867	100 925	97 341	96 532
القيمة	9 609 290	9 610 664	9 627 669	8 680 696	9 124 251	9 426 373
معدل النمو	---	+0.01%	+17.69%	-9.84%	+5.11%	+3.31%

Source : Rapport de gestion du Groupe SAIDAL, Rapport conseil d'administration, 2016 à 2021.

الشكل رقم (16): تطور رقم أعمال مجمع صيدال (2016-2021)



المصدر: تم إعداده بالاعتماد على معطيات الجدول (رقم 08).

من الجدول أعلاه يظهر لنا أن السنة المالية 2021 حققت رقم مبيعات يقدر بـ 9.426.373 مليار دينار جزائري بزيادة قدرها (+3.31%) مقارنة بإنجازات عام 2020 التي حققت رقم أعمال بقيمة 9.124.251 مليار دج وهذه الزيادة تعود لقيام المجمع بمجموعة من الإصلاحات في مجال هياكل وتجهيزات وظروف الإنتاج، وفي سنة 2019 انخفضت مبيعات صيدال إلى 8.680.696 مليار دج عما كانت عليه في 2018 أي بنسبة تراجع (-9.84%) وهذا التراجع ربما يعود لتعليق صنع بعض المنتجات بسبب مشاكل المطابقة ومحاولة تعزيز عملية مراقبة الجودة. وارتفع رقم أعمال صيدال سنة 2017 بنسبة (+0.01%) مقارنة بسنة 2016 وهي زيادة طفيفة جدا مقارنة بالسنوات الأخرى.

ويرجع التفاوت بين معدل تحقيق المبيعات من حيث الكمية والقيمة بشكل رئيسي إلى بيع المنتجات منخفضة القيمة، لا سيما تلك التي تقع ضمن بروتوكول مكافحة COVID 19 خاصة خلال الفترة (2020-2021)، مع العلم أن أسعار المبيعات منخفضة، ومن هنا تأتي الحاجة إلى مراجعة الأسعار صعودا.

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

حقق رقم أعمال السنة المالية 2021 نسبة (72.77%) من الهدف السنوي، ويرجع الفشل في تحقيق أهداف المبيعات بشكل أساسي إلى:

- أعطال بعض المنتجات النهائية بسبب مشاكل الإمداد بمدخلات الإنتاج المرتبطة بتعطيل سلسلة الخدمات اللوجستية الدولية؛

- وقف إنتاج المواد المذابة الضخمة لمدة ثلاثة أشهر بسبب تحديث الورشة؛

- ضعف المبيعات وتباطؤ طلبات العملاء خلال النصف الأول من عام 2021 نتيجة تراكم المخزونات لدى تجار الجملة بتاريخ 2020/12/31.

2. تطور الإنتاج بمجمع صيدال

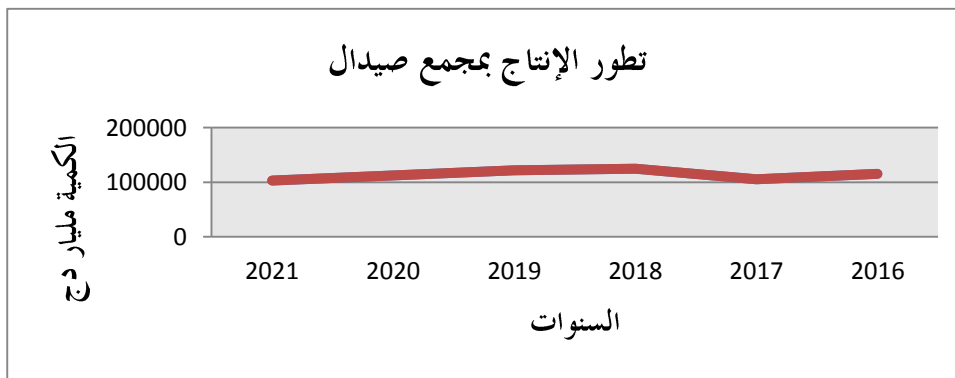
يعتبر الإنتاج النشاط الرئيسي لمجمع صيدال، وعليه تناول هذا العنصر تطور حجم الإنتاج من حيث الكمية والقيمة ومعدل النمو السنوي خلال الفترة (2016-2021)، بالإضافة إلى عرض وتحليل الإنتاج حسب كل موقع أو وحدة إنتاج للسنة المالية 2021.

الجدول رقم (09): تطور الإنتاج بمجمع صيدال خلال الفترة (2016-2021)

الكمية: مليار للوحدة			القيمة: مليار دينار جزائري				السنوات
2021	2020	2019	2018	2017	2016		
102 935	112 227	121 893	124 544	105 337	115 500	الكمية	
-8.28%	-7.93%	-2.13%	+18.23	-8.80%	---	معدل النمو	
8 119 592	8 244 580	8 783 092	8 668 687	7 995 453	8 830 187	القيمة	
-1.52%	-6.13%	+1.32%	+8.42%	-9.45%	---	معدل النمو	

Source : Rapport de gestion du Groupe SAIDAL, Rapport conseil d'administration, 2016 à 2021.

الشكل رقم (17): تطور إنتاج مجمع صيدال (2016-2021)



الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على معطيات الجدول (رقم 09).

نلاحظ من الجدول أعلاه تسجيل انخفاض بنسبة (-8.28%) في كمية الإنتاج و (-1.52%) في القيمة للسنة المالية 2021 مقارنة بسنة 2020، وهذا التراجع يعود ربما لتوقف وحدة الأنسولين بقسنطينة عن الإنتاج. ويعود الفشل في تحقيق أهداف الإنتاج لسنة 2021 أساسا للأسباب التالية:

- أعطال في المواد الخام ومواد التعبئة والتغليف مما أدى إلى اضطرابات في برامج الإنتاج وبالتالي تعطل المنتجات النهائية؛

- العمل على تنظيم الإنتاج فيما يتعلق بمستوى المخزون؛

- غلق خطوط إنتاج المواد المذابة الضخمة بداية من شهر ماي، بسبب تحديث ورشة العمل.

أما السنة المالية 2020 شهدت كذلك تراجع (-7.93%) في كمية الإنتاج و (-6.13%) في القيمة مقارنة بسنة 2019، ويتم تفسير ذلك بشكل أساسي من خلال مراجعة خطة الإنتاج لعام 2020 بسبب جائحة COVID-19، وأدى تعديل برنامج الإنتاج بسبب جائحة COVID-19 إلى عدم تحقيق بعض المنتجات عالية القيمة ومعدل تحقيق الهدف بكمية أعلى بكثير من القيمة. وكجزء من مكافحة كوفيد-19، أنتج صيدال 830 مليار وحدة من المطهر الكحولي بقيمة 74 814 681 مليار دج.

وسجلت السنة المالية 2019 انخفاض في كمية الإنتاج (-2.13%) مع ارتفاع طفيف في القيمة (+1.32%) مقارنة بسنة 2018 التي سجلت ارتفاع في كمية الإنتاج (+18.23%) وبنسبة (+8.42%) في قيمة الإنتاج عما كانت عليه في 2017، وهذا راجع لقيام المجمع بمجموعة من الإصلاحات في مجال هياكل وتجهيزات وظروف الإنتاج. والسبب في انخفاض كمية الإنتاج في سنة 2019 يرجع بشكل أساسي إلى تنظيم الإنتاج فيما يتعلق بمستوى المخزون بالإضافة إلى الأعطال الميكانيكية المختلفة.

أما الانخفاض الذي سجلته السنة المالية 2017 مقارنة بسنة 2016 بنسبة (-8.80%) في القيمة ونسبة (-9.45%) في القيمة يعود أساسا للأسباب التالية:

- إغلاق موقع إنتاج الحراش الذي يساهم عادة بنسبة 15% من إجمالي إنتاج صيدال؛

- معدات قديمة أدت إلى أعطال متكررة لآلات الإنتاج؛

- قلة كوادر الإنتاج. بمواقع إنتاج المدية، الدار البيضاء، جسر قسنطينة؛

- التأخر في الحصول أو عدم الحصول على قرارات تسجيل منتجات التحويل.

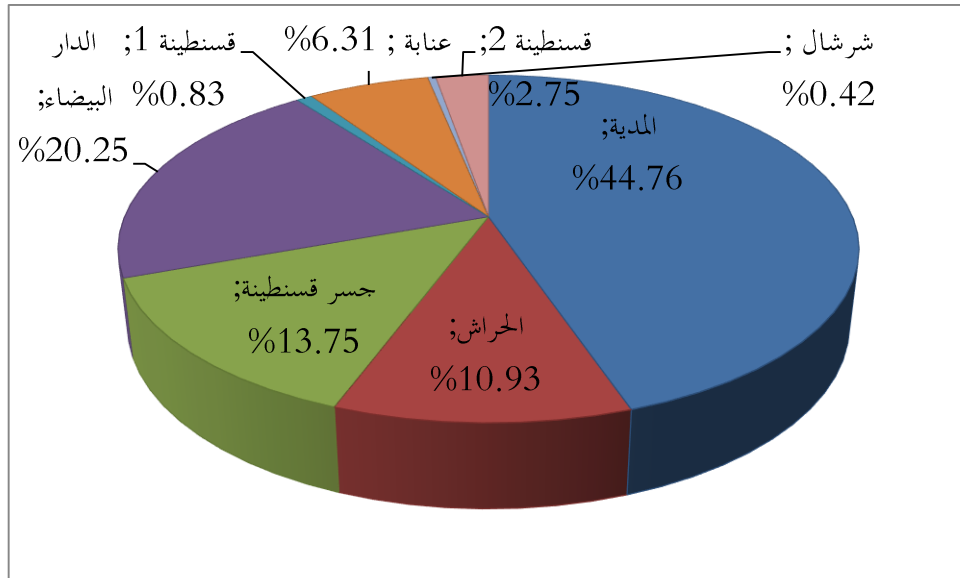
الجدول رقم (10): توزيع الإنتاج حسب وحدات الإنتاج للسنة المالية 2021

النسبة: %		الكمية: مليار وحدة		القيمة: مليار دينار جزائري
نسبة المساهمة	القيمة	نسبة المساهمة	الكمية	وحدات الإنتاج
33.25%	2 699 401	44.76%	46 072	المدية
15.04%	1 221 250	10.93%	11 241	الحراش
17.24%	1 400 036	13.75%	14 163	جسر قسنطينة
19.48%	1 582 457	20.25%	20 849	الدار البيضاء
00.88%	71 112	00.83%	854	قسنطينة 1
08.21%	666 258	06.31%	6 492	عنابة
03.12%	253 176	00.42%	437	شرشال
02.78%	225 902	02.75%	2 827	قسنطينة 2
100%	8 119 592	100%	102 935	المجموع

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على: Rapport de conseil d'administration, Groupe SAIDAL 2021

يمكن توضيح توزيع إنتاج سنة 2021 لمجمع صيدال حسب وحدات الإنتاج من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (18): توزيع الإنتاج حسب مراكز إنتاج صيدال سنة 2021



المصدر: تم إعداده بالاعتماد على معطيات الجدول (رقم 10).

نلاحظ من الجدول السابق (رقم 10) والشكل أعلاه، أن أكبر مساهمة في كمية الإنتاج سجلت بوحدة المدية بكمية 46 072 مليار وحدة، أي ما يشكل نسبة (44.76%) من إجمالي كمية الإنتاج ونسبة (33.25%) من إجمالي قيمة الإنتاج، تليها وحدة الدار البيضاء (20.25%) من كمية الإنتاج. أما أضعف

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

مساهمة في كمية الإنتاج الإجمالية سجلت بوحدتي شرشال وقسنطينة 1 بنسبة (0.42%) و (0.83%) على الترتيب من كمية الإنتاج الإجمالية لمجمع صيدال.

3. تطور مشتريات مجمع صيدال

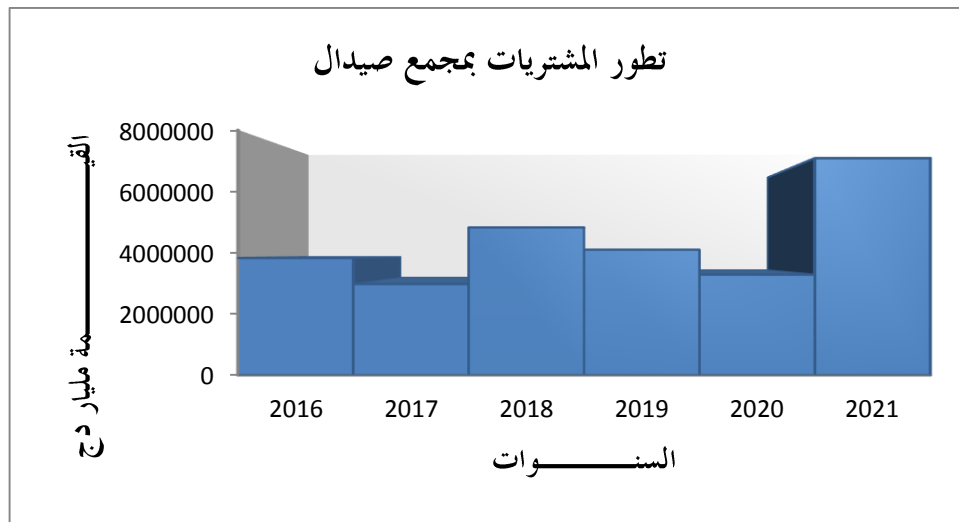
يقوم مجمع صيدال بمجموعة من العمليات التي تسمح له بالحصول على السلع والخدمات الضرورية (المواد الأولية، عناصر التعبئة والتغليف، قطع الغيار، الكواشف المخبرية،.. الخ) من الموردين مع الأخذ بعين الاعتبار الخصائص التالية: التكلفة، الجودة، الأمان، الآجال. ويقوم المجمع بالتمويل من خلال الشراء وتسيير المخزونات، والجدول التالي يوضح تطور المشتريات وطبيعتها خلال الفترة (2016-2021).

الجدول رقم (11): تطور مشتريات مجمع صيدال خلال الفترة (2016-2021)

القيمة: مليار دينار جزائري				
السنوات	المشتريات المحلية	المشتريات الأجنبية	القيمة الإجمالية	معدل النمو
2016	---	---	3 835 243	---
2017	500 603	2 479 400	2 980 003	-22.30%
2018	742 841	4 086 300	4 829 141	+58.50%
2019	765 254	3 339 967	4 105 221	-15.13%
2020	787 505	2 499 055	3 286 560	-19.94%
2021	800 719	6 277 250	7 077 969	+115.36%

Source : Rapport de gestion du Groupe SAIDAL, Rapport conseil d'administration, 2016 à 2021.

الشكل رقم (19): تطور مشتريات صيدال (2016-2021)



المصدر: تم إعداده بالاعتماد على معطيات الجدول (رقم 11).

من الجدول السابق (رقم 11) يمكننا أن نوضح أسباب ارتفاع أو انخفاض قيمة المشتريات كما يلي:

- بلغت قيمة إيصالات التموين اعتباراً من 2021/12/31 مبلغ 3 419 067 مليار دج، أي بنسبة 90.40% من ميزانية 3 782 017 مليار دج وبزيادة 4.03% عن السنة المالية 2020 (3 286 560 مليار دج). وبلغ إجمالي التموين 7 077 969 مليار دج أي زيادة بنسبة (115.36%+) عن السنة المالية 2020. منها 3 658 902 مليار دج تتعلق بمنتجات مضادة للسرطان ولقاح مضاد لفيروس COVID-19، باستثناء ميزانية 2021، وعليه تمثل الواردات 88.69% من إجمالي حجم التوريدات.

- بلغت قيمة إيصالات التموين بتاريخ 2020/12/31 مبلغ 3.286.560 مليار دج، بما في ذلك 214.631 مليار دج من رسوم التوصيل، أي بانخفاض قدره (19.94%-) مقارنة بالسنة المالية 2019. حيث يعود هذا التراجع إلى انخفاض الإنتاج والمخزون المتبقي من المواد الخام من السنة المالية 2019، وبلغ معدل استهلاك الميزانية السنوية المؤقتة المعدلة 3.596.498 مليار دج أي بنسبة 91.83%. وعليه تمثل الواردات 76.04% من إجمالي حجم التوريدات.

في سنة 2018 ارتفعت قيمة التوريدات بنسبة 58.50% مقارنة بالعام السابق 2017 لتصل إلى 4.829.141 مليار دج، بما في ذلك 333.474 مليار دج من رسوم التوصيل، أي بنسبة 118.24% من المقدار المتوقع (4.084.189 مليار دج). وتعزى هذه الزيادة بشكل رئيسي إلى:

- ارتفاع أسعار المواد الأولية ومواد التعبئة والتغليف؛
- الاستهلاك الكلي لبعض المدخلات المستخدمة في تكوين المنتجات ذات معدل دوران مرتفع والتي تم تجاوز هدفها بأكثر من 150% مما يتطلب الحاجة إلى إعادة التموين؛
- تكوين مخزون يسمح بحد أدنى لتغطية على الأقل 08 أشهر من الإنتاج لبعض المدخلات من الصين، أو التي في حالة احتكارية؛
- تمثل الواردات بنسبة 84.62% من إجمالي التوريدات.

أما الانخفاض في معدل التموين الذي سجلته سنتي 2017 و 2019 يعود أساساً إلى استهلاك المدخلات المتبقية من السنة المالية السابقة، وتوقف إنتاج مصنع الحراش للسنة المالية 2017.

المطلب الثالث: المورد البشري بمجمع صيدال

يعتبر رأس المال البشري أحد العوامل الرئيسية التي يمكن أن تزيد الإنتاجية والنمو الاقتصادي لمجمع صيدال، لذا تبحث إدارة المجمع في توظيف الكوادر البشرية المؤهلة وذات الكفاءة العالية. كما يسعى صيدال

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

لتكوين موارده البشرية عن طريق الرفع من قدراتهم وزيادة فعاليتهم في مناحي القصور وهو ما يمكنه من زيادة كفايته الإنتاجية.

1. تطور عدد الموارد البشرية خلال الفترة (2016-2021)

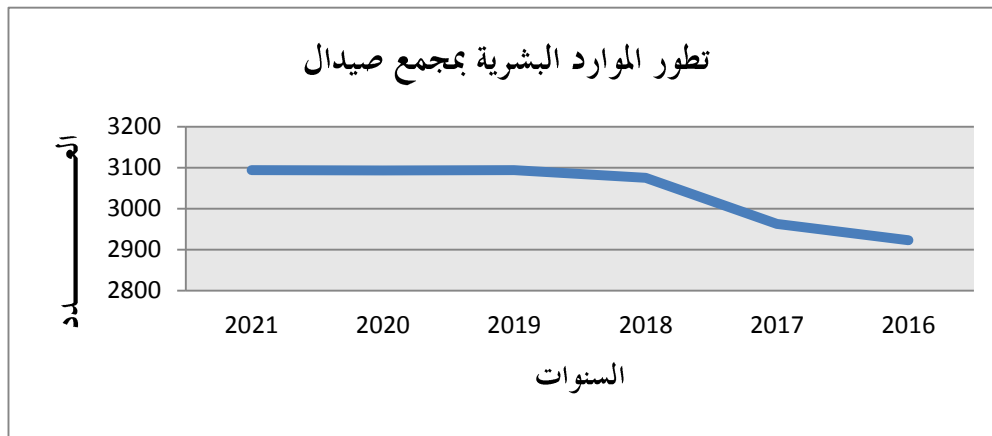
يوضح الجدول الموالي تطور عدد الموارد البشرية العاملة في مجمع صيدال بوحدات وفروع الإنتاج والوحدات التجارية، مركز البحث والتطوير، مديرية التسويق والمبيعات... الخ، خلال الفترة 2016-2021.

الجدول رقم (12): تطور الموارد البشرية بجمع صيدال خلال الفترة (2016-2021)

السنوات	2016	2017	2018	2019	2020	2021
إطارات	1083	1125	1182	1207	1218	1247
أعوان تحكم	836	830	1014	897	913	902
أعوان تنفيذ	1004	1014	879	990	954	945
المجموع	2 923	2 963	3 075	3 094	3 093	3 094
معدل النمو	---	+1.37%	+3.78%	+0.62%	-0.03%	+0.03%

Source : Rapport de gestion du Groupe SAIDAL, Rapport conseil d'administration, 2016 à 2021.

الشكل رقم (20): تطور الموارد البشرية بجمع صيدال (2016-2021)



المصدر: تم إعداده بالاعتماد على معطيات الجدول (رقم 12).

بلغت القوى العاملة في مجمع صيدال نهاية السنة المالية 2021 (3094 عاملا) بما في ذلك 2882 عاملا دائم، مسجلا زيادة قدرها 01 عاملا واحدا (01) مقارنة بسنة 2020. مع العلم أن معدل دوران العمل لسنة 2021 هو 5.45%. وتم تحقيق ميزانية التوظيف بنسبة 97.57%. أما السنة المالية 2020

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

سجلت ما مجموعه 72 عملية توظيف، بما في ذلك 36 إطارا و 06 عون تحكم و 30 عون تنفيذ، وانخفض عدد العمال سنة 2020 بنسبة (-0.03%) أي عامل واحد. أما السنوات المالية 2017، 2018، 2019 فسجلت زيادات متتالية خاصة سنة 2018 زيادة بنسبة (+3.78%) أي 112 عاملا، وهذه الزيادة ناتجة عن عمليات واستراتيجيات التوظيف التي انتهجتها إدارة المجمع للأسباب التالية:

- حالات التقاعد بعد توقيع الاتفاقية الجماعية والتي تمنح مكافأة تحتسب على راتب عشرين شهرا لمدة اثنين وثلاثين عاما من الخدمة؛

- التوظيف على مستوى مواقع الإنتاج (قسنطينة 2، شرشال، المدية) لتعويض العمال المتقاعدين؛
- نوعية التوظيف التي أصبحت تعتمد على الكفاءات العلمية المؤهلة.

نلاحظ كذلك من الجدول (رقم 12) أن العدد الأكبر من العاملين هم الإطارات (مثلا: 1247 إطار من إجمالي 3094 موظف سنة 2021) يليهم أعوان التنفيذ ثم أعوان التحكم، ومن خلال هذا التفاوت يتضح مدى أهمية الإطارات في نشاط مجمع صيدال الذي يعتمد عليهم بشكل أساسي من خلال الكفاءات والشهادات، ويمكن تفسير ذلك بطبيعة ونوعية نشاط المجمع في مجال الصناعة الدوائية.

2. تكاليف المستخدمين:

يمثل الجدول المقابل (الجدول رقم 13) تكاليف المستخدمين ومعدل النمو لكل سنة خلال الفترة (2016-2021):

الجدول رقم (13): تكاليف المستخدمين للفترة (2016-2021)

القيمة: مليار دينار جزائري						
السنوات	2016	2017	2018	2019	2020	2021
القيمة	2 873 936	2 709 239	3 186 098	3 360 530	3 465 780	3 801 545
معدل النمو	---	-5.73%	+17.60%	+5.47%	+3.13%	+9.69%

Source : Rapport de gestion du Groupe SAIDAL, Rapport conseil d'administration, 2016 à 2021.

بلغت قيمة مصاريف العاملين بمجمع صيدال 3.801.545 مليار دج سنة 2021، بزيادة قدرها +9.69% مقارنة بالسنة المالية 2020، وهذه الزيادة تفسر بـ:

- زيادة عدد الإطارات ذوي الأداء العالي خلال عام 2021؛
- مبلغ المكافأة التشجيعية 180.000 مليار دج، لسنة 2020 مسجلة في حساب مصروفات المستخدمين؛

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

- ترقية وتعويزات الخبرة المهنية الممنوحة في الإطار التعاقدية +2%؛

- التوظيف الخارجي لـ 69 عاملا مقابل ميزانية 2021 لعدد من 82 عاملا، مقابل 68 مغادرة عمل؛

- منح المكافأة الاستثنائية: ابتكار وتحسين العمليات في وقت قياسي (مرتبط بلقاح coronavac) لصالح الكادر النشط في موقع إنتاج قسنطينة بمبلغ 4000 مليار دج.

بلغت مصاريف المستخدمين بمجمع صيدال 3.465.545 مليار دج سنة 2020، بزيادة قدرها +3.13% مقارنة بالسنة المالية 2019 أي (3.360.530 مليار دج) وهذه الزيادة في المصاريف بسبب جائحة COVID-19، إذ تقرر وضع 50% من القوى العاملة في إجازة استثنائية. والتكلفة الناتجة عن هذه العملية هي 237.450 مليار دج.

كما نلاحظ أيضا زيادة في تكاليف المستخدمين لسنتي 2018 و2019 ويعود السبب في ذلك إلى عمليات التوظيف التي تتم في النصف الثاني من السنة التي تسبقها، وباستثناء السنة المالية 2017 التي سجلت انخفاض في مصاريف الموظفين بنسبة (-5.73%) مقارنة بسنة 2016.

3. تكوين الموارد البشرية بمجمع صيدال

يعتبر التكوين بمجمع صيدال من أهم العوامل المساهمة في النهوض بموارده البشرية، فهي خيارا يرفع به راية التحدي لأجل مواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي. حتى يتمكن من تحسين أداء عماله، وبالتالي اكتساب ميزة تنافسية تمكنه من البقاء والاستمرارية. ويمثل الجدول المقابل المجالات التي تطرق إليها التكوين في مجمع صيدال خلال السنة المالية 2021.

الجدول رقم (14): المواضيع التي تطرق إليها التكوين في مجمع صيدال للسنة المالية 2021

القيمة: مليار دينار جزائري		
الأفراد المكونين	التكاليف المباشرة	مجالات التكوين
118	6895	التقنيات الصيدلانية/ إدارة الجودة/ مراقبة الجودة/ ضمان الجودة/ تدقيق الجودة
10	903	تصنيع وتكليف التخصصات الصيدلانية/ تسيير المرافق
62	1173	تطوير الأدوية الجنسية/ البحوث التطبيقية
1	75	المبيعات والتوزيع/ التسويق والمعلومات الطبية
1	192	الشراكة والتنمية الصناعية
20	645	إدارة الصيانة/ الأساليب وبرامج الصيانة/ الصيانة الميكانيكية، الإلكترونية، الكهربائية/ صيانة الأجهزة/ مكيفات الهواء/ صيانة المركبات/ صيانة المباني

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

12	494	الإدارة التجارية/ التوريد/ إدارة المخزون/ تسيير المخزون/ النقل
17	821	إدارة الموارد البشرية
15	655	الإدارة المالية والمحاسبية/ التدقيق المالي والمحاسبي/ الرقابة الإدارية
176	11721	إدارة الأعمال/ إدارة المشاريع/ التخطيط/ الدراسات الاقتصادية التقنية/ الدراسات الاحصائية
452	23574	مجموع الدورات التكوينية المنجزة والمغلقة في 2021/12/31

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على: **Rapport de conseil d'administration, Groupe SAIDAL 2021**

تبلغ تكاليف التكوين المباشر 23574 مليار دج، أي نسبة 13,40% من الهدف السنوي البالغ 105.068 مليار دج، وبزيادة قدرها 402,11% مقارنة بالسنة المالية 2020 أي بقيمة (4695 مليار دج، ويعود السبب في ذلك إلى تجميد النشاط التكويني بسبب COVID-19). وهو ما يمثل 0,71% من الكتلة الأجرية (3.338.663 مليار دج). ويذكر أن النشاط التكويني تأثر بالإجراءات التي اتخذتها الدولة كجزء من الوقاية من انتشار فيروس كورونا.

من خلال تطرقنا إلى تطور المورد البشري بمجمع صيدال، نلاحظ أن إدارة المجمع تعتمد على قوى عاملة مؤهلة ذات مستويات عالية، خاصة فئة الإطارات التي كانت تمثل نسبة كبيرة من مجموع عمال صيدال (1247 إطار من مجموع 3094 عامل سنة 2021). وبالنظر إلى مختلف المجالات التي تطرق إليها التكوين (إدارة الجودة، إدارة الأعمال، التسويق والمبيعات، الصيانة، الإدارة المالية والمحاسبية، التدقيق المالي والمحاسبي، البحوث الإدارية والاحصائية... الخ)، نستطيع القول أن هذه المعطيات تمنحنا مؤشر جيد حول اختيار عينة الدراسة، إذ يتطلب موضوع الدراسة الحالية أفراد يحوزون على هذه التخصصات والكفاءات العلمية.

المبحث الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسة التطبيقية

يتطلب الجزء التطبيقي من هذه الدراسة وضع الإجراءات المنهجية المتبعة بغية تحليل وتفسير نتائج الدراسة واختبار فرضياتها والإجابة على تساؤلات البحث، لذا وجب أولاً تحديد المنهج المتبع في الدراسة نظراً لنوع العلاقة بين متغيرات الدراسة. ثم تحديد متغيرات البحث من أجل وضع نموذج افتراضي يمكن من صياغة الفرضيات بطريقة تسمح بالوصول إلى الأهداف الرئيسية للبحث. ولأن أداة هذه الدراسة ستكون الاستبيان بالدرجة الأولى لا بد من الوقوف على المجتمع المدروس كي تتمكن من تحديد حجم عينة الدراسة، ثم التطرق إلى الأدوات والأساليب الاحصائية المختلفة المناسبة للتحليل واختبار الفرضيات. إجراء بعض الاختبارات القبليّة

للتأكد من ثبات وصدق أداة الدراسة وطبيعة توزيع البيانات المدروسة، وفي الأخير التحليل الوصفي للبيانات الشخصية.

المطلب الأول: النموذج الافتراضي للدراسة

1. منهج الدراسة

يأتي المنهج الوصفي في مقدمة جميع المناهج العلمية، ولا يكاد يخلو أي بحث علمي منه، سواء أكان ذلك بشكل مباشر وغير مباشر، وهو يهتم في الأساس بتبني ظاهرة معينة، وصياغة العلاقات في صورة أسئلة بحثية أو فروض. والمنهج التحليلي يساعد في بلوغ نتائج أكثر دقة بنهاية البحث من خلال أعمال التجزئة والتقسيم والتقويم للمشكلة، والتعمق في التفسير، بمعنى أن أسس المنهج التحليلي تكمل إجراءات المنهج الوصفي الارتباطي، لذا سنعتمد على هذين المنهجين في دراستنا الحالية.

1.1 المنهج الوصفي الارتباطي: المنهج الوصفي الارتباطي (منهج الدراسات الارتباطية) هو أحد أنواع المنهج

الوصفي، ويستخدم في قياس العلاقة بين متغيرين مثلا (متغير مستقل، ومتغير تابع)، وهل هذه العلاقة موجبة أو سالبة، ومن تم التنبؤ بمستوى معين من الدلالة في صورة رقمية، وتعتبر العلاقات الارتباطية بمثابة خطوة أولية تنحى بالباحث نحو دراسة أكثر شمولاً. ويمر المنهج الوصفي الارتباطي بعدة خطوات تتمثل فيما يلي:¹

تحديد الإشكالية البحثية: ومن بين شروط اختيار المشكلة أن تكون ذات صلة بموضوع الدراسة، وأن تكون واضحة وجلية حتى يستطيع الباحث أن يدرسها بدقة؛

وصف إشكالية الدراسة: وف هذه الخطوة يصوغ الباحث وصفاً لإشكاليته، وتحديد جميع الجوانب المتعلقة بها؛

صياغة تساؤلات البحث والفرضيات: في ضوء وصف المشكلة البحثية يبدأ البحث في خطوة مهمة، ويتمثل ذلك في وضع مجموعة من التساؤلات، سواء رئيسية أو فرعية منبثقة، وبعد ذلك يقوم الباحث بوضع فرضيات، بمعنى علاقات بين متغيرات الدراسة؛

اختيار العينة البحثية: في ضوء ما تتم صياغته من فرضيات يقوم الباحث باختيار مفردات تمثل مجتمع الدراسة، وطريقة الاختيار تخضع لنظرية الاحتمالات الإحصائية؛

¹ مبعث للدراسات والاستشارات الأكاديمية، متوفر على الموقع:

اختيار أدوات البحث وتجميع المعلومات: وفي هذه الخطوة يختار الباحث من بين أدوات البحث العلمي (الاستبيان، المقابلة... الخ) لتجميع المعلومات من المستجوبين؛

قياس الترابط: بعد تجميع البيانات يتم قياس نسبة الترابط بين المتغيرات، ويستخدم الباحث في ذلك أساليب الإحصاء الوصفي والاستدلالي كمعاملات الارتباط ومعادلات إحصائية مختلفة؛
استخلاص النتائج: بعد أن ينتهي الباحث من قياس الترابط بين متغيرات الدراسة من خلال معادلات التحليل الإحصائي يقوم باستخلاص النتائج.

من خلال ما تقدم من خطوات المنهج الوصفي الارتباطي، يتبين لنا أن هذا المنهج مناسب لدراسنا الحالية. لكن لا يستخدم بمعزل عن المناهج العلمية الأخرى، لذا اعتمدنا كذلك على المنهج التحليلي خاصة فيما يتعلق بعملية تفسير النتائج.

2.1 المنهج التحليلي: هو منهج يقوم على تقسيم أو تجزئة الظواهر أو المشكلات البحثية إلى العناصر الأولية التي تكونها، لتسهيل عملية الدراسة، وبلوغ الأسباب التي أدت إلى نشوئها، ويستخدم بالتزامن مع طرق علمية أخرى. والمنهج التحليلي كأى منهج علمي له قواعده التي يعتمد عليها، ويتمثل ذلك في ثلاثة محاور، وهي:¹
التفسير: وذلك المحور يتمثل في عرض الدراسات العلمية بشرح موسع، مع التماس التأويلات من خلال استرجاع العناصر الأساسية، والتعرف على المسببات والعلل، مما يساعد على توضيح الظواهر؛
النقد: وهذا الجزء مهم في حالة وجود دراسات سابقة تشبه الدراسة العلمية التي يقوم بها الباحث، ومن ثم تقييمها بأسلوب علمي صحيح، وتوضيح نقاط الضعف وتصحيحها بالاستناد لأسس علمية صحيحة؛
الاستنتاج: ويتمثل في تركيب المفاهيم والنتائج، ويمكن أن نطلق عليها مرحلة الاستنباط، سواء تم ذلك بشكل كلي أو جزئي، وفي ضوء ذلك يتم التعميم.

2. متغيرات الدراسة

تعد المتغيرات ركائز أساسية في البحث العلمي، في مختلف الموضوعات والمجالات وفي مختلف أنواع البحث العلمي ومناهجه، ويعبر المتغير عن شيء أو صفة ما تتغير وتأخذ حالات قيم كمية متباينة. فبعض المتغيرات يمكن أن يعبر عنها بحالتين مثل متغير الجنس (ذكر وأنثى) وتسمى بالمتغيرات الثنائية، وهناك أنواع من المتغيرات قد تتضمن ثلاث حالات أو أكثر وتسمى بالمتغيرات متعددة القيم، مثل: مستوى الدخل (عالي،

¹ مبعث للدراسات والاستشارات الأكاديمية، نفس المرجع السابق.

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

متوسط، ضعيف)، ويعبر عن بعض المتغيرات بقيم رقمية مثل: التحصيل الدراسي فيمكن أن تكون درجة التحصيل 50/100 أو 80/100 وهكذا.

وهناك العديد من التصنيفات للمتغيرات في البحث العلمي، لكن التصنيف المناسب لدراستنا هو تصنيف المتغيرات من حيث التأثير والتأثر. فمن خلال هذا التصنيف يمكننا ذكر الأنواع الأكثر بروزا في البحوث العلمية، وهي 3 أنواع على النحو التالي:¹

المتغير المستقل: وكأبسط تعريف له أنه المتغير الذي يؤثر في المتغير التابع ويغير من خصائصه، ويتحكم الباحث بهذا المتغير بالزيادة أو النقصان أو العزل لمعرفة تأثيره على المتغير التابع.

موضوع الدراسة الحالية: استخدام هندسة القيمة كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة: دراسة حالة مجمع صيدال لصناعة الأدوية الجزائرية. وهنا يكون المتغير المستقل (هندسة القيمة).

المتغير التابع: وهو المتغير المتأثر ويكون مركز اهتمام الباحث، وهذا المتغير يتأثر بالتغيرات تطرأ في المتغير المستقل، ولا يخضع المتغير التابع للمعالجة وإنما للملاحظة والقياس لمعرفة أثر التغيرات وقياسها. في الدراسة الحالية (الميزة التنافسية المستدامة) هو المتغير التابع.

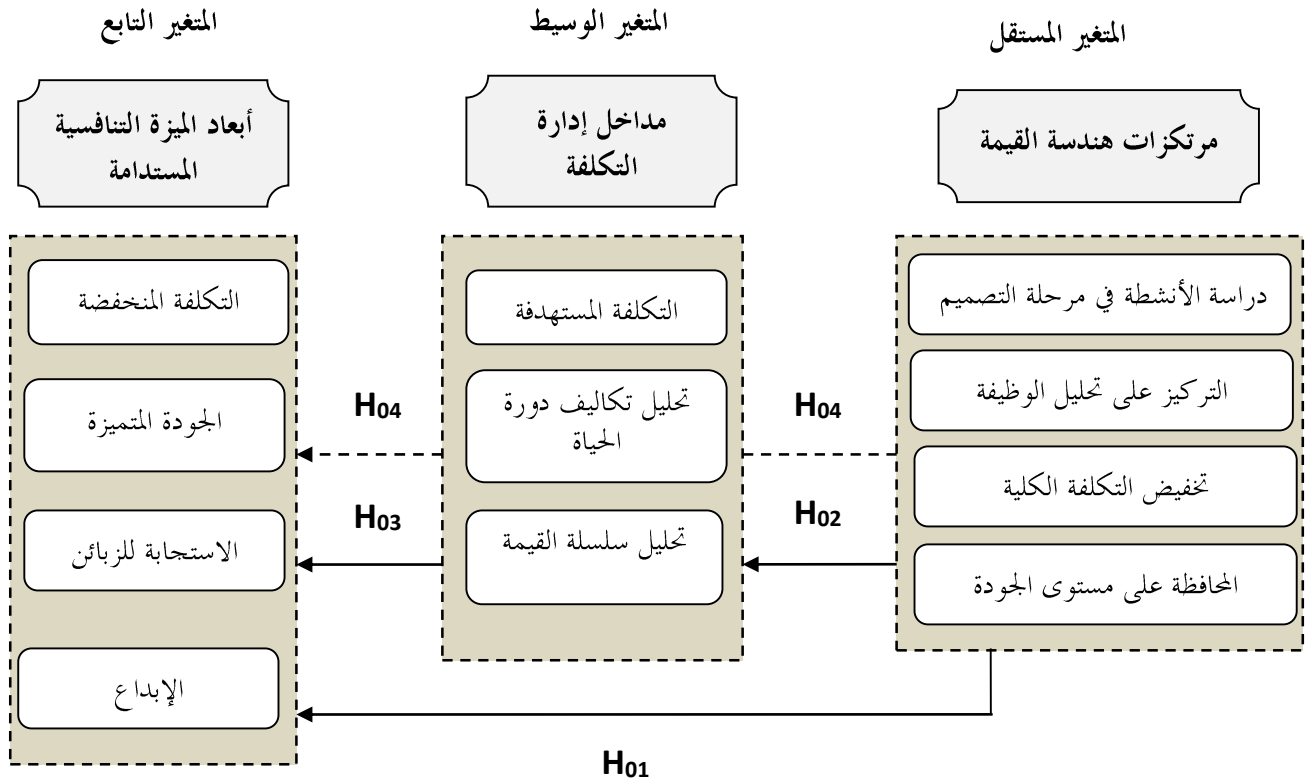
المتغير الدخيل (الوسيط): إن الدور الأساسي للمتغيرات الدخيلة هو الوساطة بين المتغير المستقل وبين المتغير التابع، ونظرا لدور الوساطة الذي تلعبه أطلق عليه المتغيرات الوسيطة. ومن خلال المتغيرات الدخيلة يقوم الباحث بتمرير التأثيرات التي يريد إيصالها من المتغير المستقل إلى المتغير التابع، أو قد يشارك من خلال هذه المتغيرات في رصد التأثيرات والعلاقات بين المتغيرات التابعة والمتغيرات الوسيطة.

ويعد وجود المتغيرات الوسيطة في الأبحاث الإدارية والاقتصادية مناسبا للغاية، وذلك لأنها تكون السبب الأساسي للتأثير وليست الفاعلة به. وبالنسبة لدراستنا الحالية المتغير الوسيط يتمثل في مداخل التكلفة الاستراتيجية.

وانطلاقا مما ذكر حول متغيرات الدراسة، يمكننا اقتراح نموذج الدراسة وفق الشكل التالي:

¹ عرين المنصور، المتغيرات في المنهج الوصفي، 15، 02، 2022 متوفر على الموقع: <https://mawdoo3.com>

الشكل رقم (21): النموذج الافتراضي للدراسة



المصدر: تم إعداده بالاعتماد على الدراسات السابقة.

من خلال الشكل أعلاه يمكننا الوقوف عند الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى (H01):

✓ يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمرتكزات هندسة القيمة في تحقيق أبعاد الميزة التنافسية المستدامة بدون وجود المتغير الوسيط عند مستوى معنوية $\alpha \leq 5\%$.

الفرضية الثانية (H02):

✓ يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمرتكزات هندسة القيمة في تحقيق مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 5\%$.

الفرضية الثالثة (H03):

✓ يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية في تحقيق أبعاد الميزة التنافسية المستدامة عند مستوى معنوية $\alpha \leq 5\%$.

الفرضية الرابعة (H04):

✓ يوجد تأثير معنوي مباشر وتأثير معنوي غير مباشر لمرتكزات هندسة القيمة في تحقيق أبعاد الميزة التنافسية المستدامة، من خلال الدور الوسيط لمدخل إدارة التكلفة الاستراتيجية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 5\%$.

المطلب الثاني: مجتمع وعينة الدراسة

1. مجتمع الدراسة

إن أولى الخطوات في اختيار العينة هو تحديد المجتمع موضوع الاهتمام، أي على أي مجموعة يريد الباحث أن يعمم نتائج دراسته، وعليه تضمن مجتمع الدراسة جميع الإطارات العاملة في مختلف المستويات الإدارية بالوحدات الإنتاجية والتجارية لمجمع صيدال، وقد تم اختيار تطبيق موضوع الدراسة على مجمع صيدال باعتبار أنه يتميز بأساليب حديثة بشكل يجعله أكثر تميزاً عن غيره من الشركات، وذلك لطبيعة النشاط الذي يمارسه في الصناعات الصيدلانية. ويشمل البحث والتطوير، تحليل وظائف المنتج، هندسة التصميم، إدارة التكاليف قبل الإنتاج، الرقابة على الجودة... الخ. ونظراً لكبر مجتمع الدراسة فقد تم تحديد حجم المجتمع بـ 735 إطاراً لتحقيق الغرض المطلوب من الدراسة.

2. عينة الدراسة

من المعروف أن طبيعة الموضوع هي التي تحدد العينة المتبعة في الدراسة، لذا فإن هذه الدراسة تقتضي استخدام العينة القصدية، كما أن هذا النوع من العينات يخضع لاختيار مقصود تبعاً لطبيعة الموضوع وأهداف الدراسة، أو تشكل مفرداتها ممن تتوفر فيهم الشروط المحددة.

ومن أجل تحديد حجم العينة الممثلة لمجتمع الدراسة تم استخدام معادلة **Richard Geiger**¹:

$$n = \frac{\left(\frac{z}{d}\right)^2 x(p)^2}{1 + \frac{1}{N} \left[\left(\frac{z}{d}\right)^2 x(p)^2 - 1 \right]}$$

N: حجم المجتمع	n: حجم العينة
d: مستوى الخطأ المقبول	Z: الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الثقة
مستوى ثقة 95% = 0.05	مستوى ثقة 95% = 1.96
p: معاملات الاختلاف بين مفردات المجتمع = 0.5	

$$n = \frac{\left(\frac{1.96}{0.05}\right)^2 x(0.5)^2}{1 + \frac{1}{735} \left[\left(\frac{1.96}{0.05}\right)^2 x(0.5)^2 - 1 \right]}$$

¹ أحمد عبد اللطيف مشعل، دراسة تحليلية لحساب حجم العينة الأمثل في البحوث الميدانية الزراعية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثامن والعشرون، العدد الثاني، يونيو 2018، ص 493.

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

$$n = \frac{1536.64 \times 0.25}{1 + \frac{1}{735} [1536.64 \times 0.25 - 1]}$$

$$n = \frac{384.16}{1 + \frac{1}{735} [383.16]}$$

$$n = 253$$

إن حجم العينة المعتمد عليه كان مساويا لـ 253 فرد، حيث قمنا بتوزيع 253 استمارة (استبيان) بصورة مباشرة على عينة شملت معظم الإطارات العاملة في مجمع صيدال بفروعه ووحداته (الجدول 15). وقد تمكنا من استرجاع 230 استمارة، وبعد استبعاد الاستمارات الغير قابلة للتحليل أصبح مجموع الاستمارات الصالحة للتحليل 214 استمارة أي بنسبة مئوية قدرت بـ 84.58% من عينة الدراسة، والجدول الموالي يوضح ذلك.

الجدول رقم (15): توزيع الاستبيان على وحدات مجمع صيدال

النسبة المئوية	عدد الاستبيانات الصالحة للتحليل	عدد الاستبيانات الغير مكتملة	عدد الاستبيانات المسترجعة	عدد الاستبيانات الموزعة	الوحدات
88.00%	44	02	46	50	وحدة الدار البيضاء
90.63%	29	00	29	32	وحدة شرشال
78.95%	30	04	34	38	وحدة قسنطينة 1
96.67%	29	00	29	30	وحدة المدينة
73.68%	28	05	33	38	وحدة عنابة
78.79%	26	03	29	33	وحدة قسنطينة 2
87.50%	28	02	30	32	الوحدة التجارية باتنة
84.58%	214	16	230	253	المجموع

المصدر: من إعداد الباحث

المطلب الثالث: الأدوات والأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

1 مصادر جمع البيانات

من أجل الوصول إلى أهداف الدراسة تم استخدام نوعين من المصادر للحصول على البيانات:

1.1 المصادر الأولية: يقصد بالبيانات الأولية بالبيانات التي قام الباحث بجمعها من مصادرها الأساسية، وهي

عبارة عن بيانات واقعية وأصلية. يتم استخراجها للمرة الأولى عند طلب الباحث الحصول عليها، وغالبا تتعلق

بنوعية وطبيعة العمل بالمؤسسات والشركات. ومن مصادر البيانات الأولية المقابلات واستخدام الاستبيانات والمراقبة الميدانية والتجارب ودراسات الحالة وغيرها. وفيما يخص دراستنا الحالية فقد تم الاعتماد على الاستبانة كمصدر أساسي لجمع البيانات.

2.1 المصادر الثانوية: وشملت الكتب، والدراسات السابقة، والأبحاث ذات العلاقة، والدوريات، والمقالات، والتقارير والرسائل العلمية التي تناولت موضوع الدراسة، من أجل بناء وتطوير الإطار المنهجي للدراسة وأسئلتها وفرضياتها ونموذجها.

2. طرق جمع البيانات

لقد اعتمدنا في الدراسة التطبيقية على الأدوات التالية:

1.2 المقابلة: قمنا بإجراء بعض المقابلات مع رؤساء أقسام الإنتاج، ودوائر المحاسبة والشؤون المالية للحصول على المعلومات التي توضح مدى تطبيق أساليب هندسة القيمة ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية وأبعاد الميزة التنافسية المستدامة في مجمع صيدال لصناعة الأدوية، بالإضافة إلى إجراء مقابلات مع بعض رؤساء أقسام الموارد البشرية مما ساعدنا في تحديد مجتمع وعينة الدراسة المناسبة.

2.2 الاستبيان: الاستبيان هو وسيلة لجمع البيانات اللازمة للتحقق من فرضيات المشكلة قيد الدراسة، أو للإجابة على التساؤلات المطروحة. وعليه أعدت للدراسة الحالية استبانة تم تطويرها والتأكد من صدقها وثباتها وأخذ آراء المحكمين فيها من أجل تحقيق أهداف الدراسة، والتي تضمنت أربعة محاور كما يلي:

المحور الأول: تضمن البيانات الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة ويشمل (الجنس، العمر، المستوى التعليمي، المسمى الوظيفي، التخصص العلمي، سنوات الخبرة).

المحور الثاني: تضمن العبارات المرتبطة بمدى تطبيق وتبني مجمع صيدال لمرتكزات هندسة القيمة، وقسم هذا المحور إلى أربعة محاور فرعية (أبعاد) كالتالي:

- بعد التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم: معبر عنه بست عبارات؛
- بعد التركيز على تحليل الوظيفة: معبر عنه بست عبارات؛
- بعد تخفيض التكاليف الكلية: معبر عنه بست عبارات؛
- بعد المحافظة على الجودة المطلوبة: معبر عنه بست عبارات كذلك.

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

المحور الثالث: تضمن العبارات المرتبطة بمدى تطبيق وتبني مجمع صيدال لمداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية، وقسم هذا المحور إلى ثلاثة محاور فرعية (أبعاد) كالتالي:

- بعد التكلفة المستهدفة: معبر عنه بخمس عبارات؛
- بعد تحليل تكاليف دورة حياة المنتج: معبر عنه بخمس عبارات؛
- بعد تحليل سلسلة القيمة: معبر عنه بخمس عبارات كذلك.

المحور الرابع: تضمن العبارات المرتبطة بمدى تطبيق تبني مجمع صيدال لأبعاد الميزة التنافسية المستدامة، وقسم هذا المحور إلى أربعة محاور فرعية (أبعاد) كالتالي:

- بعد التكلفة المنخفضة: معبر عنه بأربع عبارات؛
- بعد الجودة المتميزة: معبر عنه بأربع عبارات؛
- بعد الاستجابة السريعة لحاجيات للزبائن: معبر عنه بأربع عبارات؛
- بعد الإبداع: معبر عنه بأربع عبارات كذلك.

وللإجابة على أسئلة المحور الأول الخاص بالبيانات الشخصية والوظيفية فهناك مجموعة من الخيارات يختار منها المستجوب خيارا واحدا، أما بقية المحاور الثلاثة فقد تم الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي (Likert item) الذي يعتبر من أكثر المقاييس استخداما لأنه يعطي أكبر قدر من الحرية في الإجابة، والجدول التالي يوضح هذا المقياس.

الجدول رقم (16): مقياس تحديد الأهمية النسبية وفقا لسلم " ليكرت "

الدرجة	1	2	3	4	5
الأهمية (درجة الموافقة)	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة

المصدر: من إعداد الباحث

وقمنا بتحديد الوسط الحسابي (الوسط المرجح) للمقياس من تحديد طول الفئة أولا وهي مساوية إلى حاصل قسمة 4 على 5، إذ أن 4 تمثل عدد الفئات (من 1 إلى 2 فئة أولى، من 2 إلى 3 فئة ثانية، من 3 إلى 4 فئة ثالثة، من 4 إلى 5 فئة رابعة)، بينما يمثل الرقم 5 عدد الاختيارات، وعند قسمة 4 على 5 ينتج طول الفئة ويساوي 0.8 ويصبح التوزيع وفقا للجدول التالي¹:

الجدول رقم (17): الجدول المعياري لمقياس فقرات Likert الخماسي

¹ حاكم حمود، أساليب البحث العلمي، جامعة بغداد، نوفمبر 2018، العراق، ص: 120، 121.

المستوى	الوسط المرجح
غير موافق بشدة	من 1 إلى 1.80
غير موافق	من 1.80 إلى 2.60
محايد	من 2.61 إلى 3.40
موافق	من 3.41 إلى 4.20
موافق بشدة	من 4.21 إلى 05

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي

كما قمنا بتقسيم الفئات إلى ثلاثة أقسام لتفسير النتائج، على النحو التالي:

- من 01 إلى 2.49 تمثل درجة موافقة ضعيفة؛

- من 2.50 إلى 3.49 تمثل درجة موافقة متوسطة؛

- من 3.50 إلى 05 تمثل درجة موافقة عالية.

3. الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات

من أجل تحليل البيانات والإجابة على الإشكالية المطروحة واختبار صحة الفرضيات، تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS (Statistical Package For Social Sciences) الإصدار 26، وبرنامج تحليل الهيكل اللحظي AMOS (Analysis of Moment Structures) الإصدار 22. ويمكن تلخيص أهم الأدوات الإحصائية التي سنستخدمها فيما يلي:

المتوسط الحسابي: وهو أكثر مقاييس التزعة المركزية استخداماً، استخدم لمعرفة اتجاهات إجابات أفراد عينة الدراسة حول كل فقرة من فقرات الاستبيان وكذا حول كل بعد وكل محور من محاور الاستبيان.

الانحراف المعياري: وهو أحد مقاييس التشتت التي تحدد درجة انحراف البيانات عن بعضها أو عن وسطها الحسابي، ويعد الانحراف المعياري أكثر مقاييس التشتت استخداماً ودقة في قياس درجة التشتت في البيانات خصوصاً في التحليل الإحصائي لبيانات الاستبانة.

معامل ألفا كرونباخ: وهو اختبار لقياس ثبات وصدق الاستبيان، ويأخذ هذا المعامل قيمة بين الصفر والواحد، فعندما تكون قيمتها قريبة من الواحد نقول بأن الاستبيان صادق وممثل للمجتمع المدروس، ويمكن من خلاله حساب معامل الصدق عن طريق أخذ جذر معامل الثبات.

اختبار (Kolmogorov-Smirnov Test (K-S): لمعرفة هل البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم لا، وهو اختبار ضروري عند اختبار الفرضيات لأن معظم الاختبارات المعلمية تشترط أن يكون توزيع البيانات طبيعياً. معامل الارتباط بيرسون: لاستخراج معامل الارتباط الخطي البسيط، ويستعمل لتحديد نوع العلاقة بين متغيرين عندما لا تكون لأحدهما قيمة محددة مسبقاً وتتراوح قيمته بين 1 و -1 ($-1 \leq r \leq 1$). اختبار T في حالة عينة واحدة (T-Test): لمعرفة ما إذا كان متوسط درجة الاستجابة قد وصل إلى الدرجة المتوسطة أو زادت أو قلت عن ذلك، وقد تم استخدام هذا الاختبار للتأكد من دلالة المتوسط لكل بعد وكل محور.

الانحدار الخطي البسيط: يستخدم الانحدار الخطي البسيط في قياس العلاقة بين متغير مستقل واحد Independent Variable ومتغير معتمد Dependent Variable على هيئة علاقة دالة. الانحدار الخطي المتعدد: لتحديد العلاقة بين المتغير المعتمد Dependent وعدد من المتغيرات المستقلة Independent، أي أنه يستعمل لتحليل العلاقة عندما يرتبط المتغير المعتمد بأكثر من متغير مستقل. تحليل المسار (Path Analysis): باستخدام برنامج (Amos) وذلك للتحقق من وجود أثر المتغير المستقل على المتغير التابع بوجود المتغير الوسيط.

المطلب الرابع: صدق وثبات أداة الدراسة

1. الصدق الظاهري: قمنا بعرض استمارة الاستبيان الأولية على عدد من الخبراء والمحكمين في مجال الاختصاص، لمعرفة آراءهم بفقرات وأسئلة الاستبيان، وبيان مدى وضوحها وترابطها مع فروض البحث ومتغيراته وملائمتها وتطابقها مع مشكلة البحث الرئيسية.

2. صدق الاتساق الداخلي والبنائي

1.2 صدق الاتساق الداخلي:

قمنا بحساب الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة على عينة الدراسة، وذلك بحساب معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور التابعة له. حيث تراوحت معاملات الارتباط بالنسبة لفقرات محور مرتكزات هندسة القيمة بين 0.382 و 0.731 وعند مستوى معنوية أقل من 0.05. وهذا ما يدل على أن فقرات المحور صادقة لما وضعت لقياسه (الملحق رقم). كما تراوحت معاملات الارتباط بالنسبة لفقرات محور مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بين 0.415 و 0.800 وعند مستوى معنوية أقل من 0.05 إذ أن كل

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

القيم الاحتمالية لفقرات المحور أقل من 0.05. وهذا ما يدل على أن فقرات المحور صادقة لما وضعت لقياسه (الملحق رقم). أما بالنسبة لفقرات محور أبعاد الميزة التنافسية المستدامة فقد تراوحت معاملات الارتباط بين 0.607 و 0.819 وعند مستوى معنوية أقل من 0.05 إذ أن كل القيم الاحتمالية لفقرات المحور أقل من 0.05. وهذا ما يدل على أن فقرات المحور صادقة لما وضعت لقياسه.

2.2 الصدق البنائي:

يعتبر الصدق البنائي أحد مقاييس صدق الأداة الذي يقيس مدى تحقق الأهداف التي تريد الأداة الوصول إليها، ويبين مدى ارتباط كل محور من محاور الدراسة بالدرجة الكلية لعبارات الاستبيان، والجدول التالي يوضح معدل كل محور من محاور الدراسة مع المعدل الكلي لعبارات الاستبيان:

الجدول رقم (18): صدق الاتساق البنائي لأبعاد ومحاور الدراسة

مستوى الدلالة Sig	معامل الارتباط	محاور الاستبانة
0.000	0.912**	مرتكزات هندسة القيمة
0.000	0.883**	مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية
0.000	0.896**	أبعاد الميزة التنافسية المستدامة
** الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01		

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26

يبين الجدول أعلاه (الجدول 18) أن معاملات الارتباط المحسوبة بين جميع محاور الدراسة (مرتكزات هندسة القيمة، مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية، أبعاد الميزة التنافسية المستدامة) والدرجة الكلية لعبارات الاستبيان موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.05، حيث بلغت القيمة الاحتمالية لجميع محاور الدراسة 0.000 (Sig= 0.000) مما يثبت أن محاور الدراسة صادقة لما وضعت لقياسه.

3. ثبات أداة الدراسة

للتحقق من درجة ثبات أداة الدراسة قمنا بإجراء اختبار ألفا كرونباخ على استبيان الدراسة بالاستعانة ببرنامج SPSS v.26، والنتائج المحصل عليها موضحة في الجدول التالي:

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

الجدول رقم (19): نتائج اختبار ألفا كرونباخ: (Cronbach's Alpha)

الصدق	معامل الثبات	عدد العبارات	الأبعاد والمحاور	
0.923	0.853	06	دراسة الأنشطة في مرحلة التصميم	مركبات هندسة القيمة
0.907	0.824	06	التركيز على تحليل الوظيفة	
0.853	0.728	06	تخفيض التكلفة الكلية	
0.927	0.861	06	المحافظة على الجودة المطلوبة	
0.888	0.790	24	المجموع	
0.811	0.659	05	التكلفة المستهدفة	مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية
0.923	0.853	05	تحليل تكاليف دورة حياة المنتج	
0.855	0.732	05	تحليل سلسلة القيمة	
0.947	0.897	15	المجموع	
0.894	0.800	04	التكلفة المنخفضة	أبعاد الميزة التنافسية المستدامة
0.895	0.802	04	الجودة المتميزة	
0.898	0.808	04	الاستجابة السريعة لحاجات الزبائن	
0.944	0.892	04	الإبداع	
0.967	0.936	16	المجموع	
0.966	0.934	55	الاستبيان ككل	
الصدق = الجذر التربيعي لمعامل ألفا كرونباخ				

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26

من الجدول أعلاه نلاحظ أن معاملات ثبات كل بعد من أبعاد الاستبيان أكبر من الحد الأدنى المتفق عليه، وهو أن يكون معامل الثبات أكبر من 0.60، حيث تراوحت معاملات الثبات بين 0.659 و0.892، كما أن معامل ثبات كل محور من محاور الدراسة أكبر 0.60 (يتراوح بين 0.790 و0.936). في حين بلغ معامل الثبات للاستبيان ككل 0.934، وهو ما يبين أن الاستبيان صالح لأغراض الدراسة. كما نلاحظ من الجدول أن قيم معامل الصدق تراوحت بين 0.811 و0.967 وعليه نحكم على صدق الاستبيان أي أنه يقيس ما وضع لقياسه.

4. اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

للتأكد من أن البيانات المستخرجة تتبع التوزيع الطبيعي، قمنا بإجراء اختبار (Kolmogorov-Smirnov) (Test (K-S) وكذلك اختبار (Shapiro-Wilk)، وقد تحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

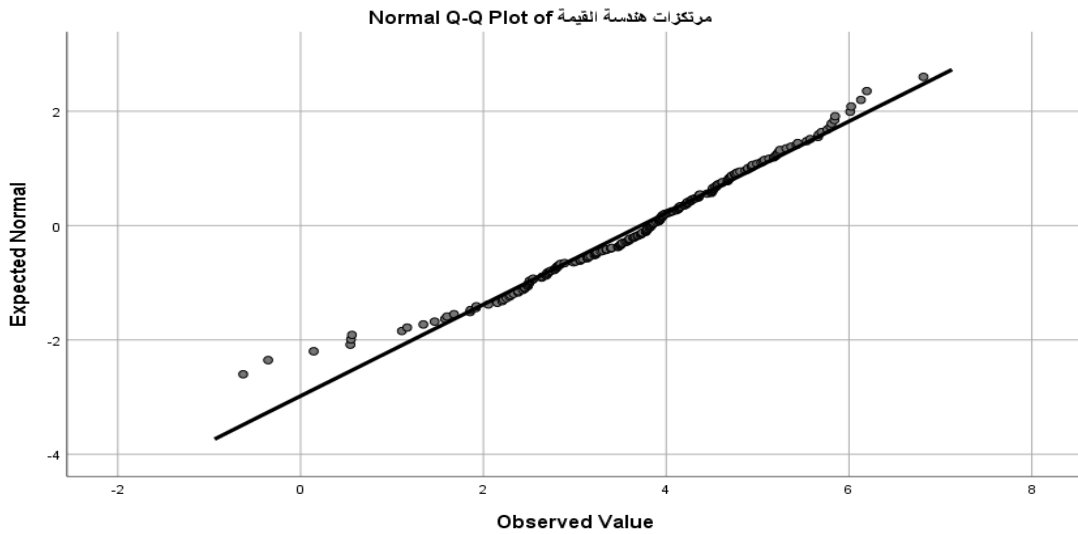
الجدول رقم (20): اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

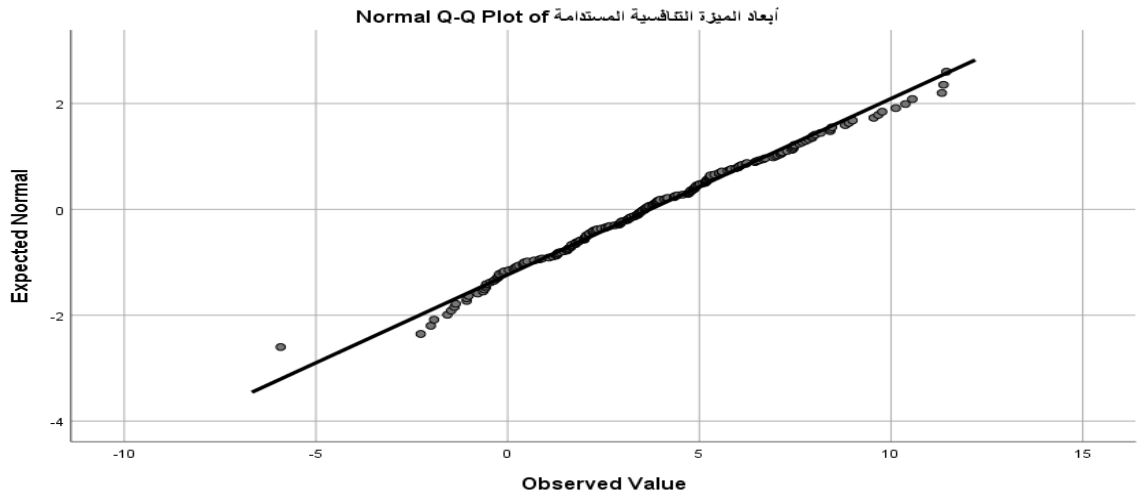
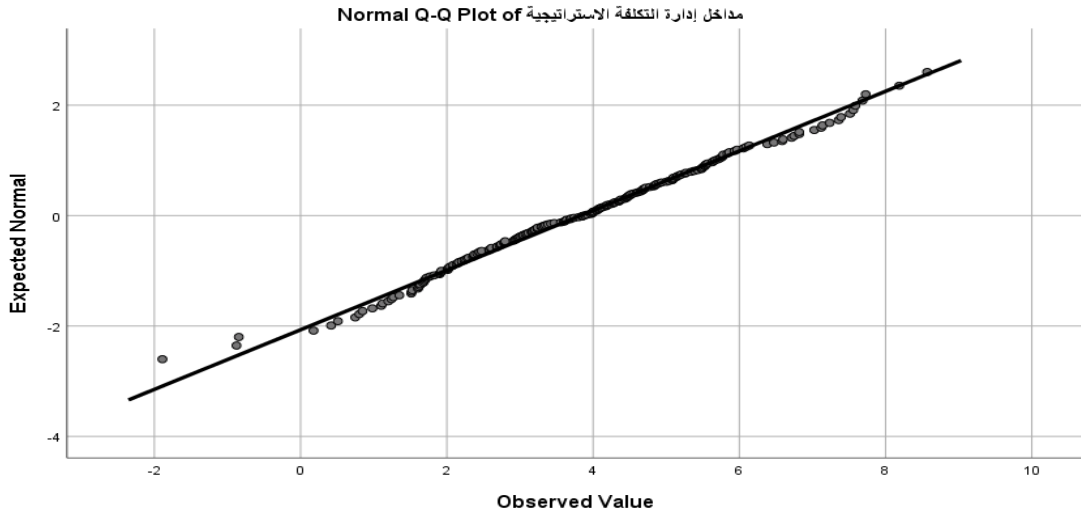
Tests of Normality				محاور الدراسة
Shapiro-Wilk		Kolmogorov-Smirnov ^a		
Sig	Statistic	Sig	Statistic	
0.400	0.980	0.130	0.070	مرتكزات هندسة القيمة
0.551	0.994	0.200	0.040	مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية
0.809	0.996	0.200	0.043	أبعاد الميزة التنافسية المستدامة

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26

من الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة اختبار كولجروف سمرنوف تراوحت بين 0.070 و 0.040 بالنسبة لمحاور الدراسة وبقية احتمالية Sig أكبر من 0.05، كما تراوحت قيم اختبار شاييرو ويلك بين 0.980 و 0.996 وعند مستوى دلالة أكبر من 0.05، وعليه يمكننا القول بأن بيانات الدراسة تخضع للتوزيع الطبيعي، وبالتالي يمكننا إجراء مختلف الاختبارات المعلمية للإجابة على مشكلة وفرضيات الدراسة. كما يمكننا التأكد من ذلك من خلال الشكل الموالي المتضمن تجانس توزيع البواقي.

الشكل رقم (22): تجانس توزيع البواقي لمحاور الدراسة





المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26

من الشكل أعلاه نلاحظ أن جميع النقاط تتجمع حول الخط المستقيم، حيث تتوزع القيم على جانبي المنحنى بكيفية منتظمة. الأمر الذي يؤكد لنا صحة تتبعها للتوزيع الطبيعي.

المطلب الخامس: التحليل الوصفي للمتغيرات الشخصية والوظيفية

يبين هذا العنصر بعض الموصفات الرئيسية التي شكلت خصائص عينة الدراسة (المستوى التعليمي،

المسمى الوظيفي، التخصص العلمي، سنوات الخبرة)، وهي كما يلي:

1. متغير المستوى التعليمي:

يوضح الجدول رقم (21) توزيع عينة الدراسة من حيث التكرارات والنسب المئوية حسب متغير

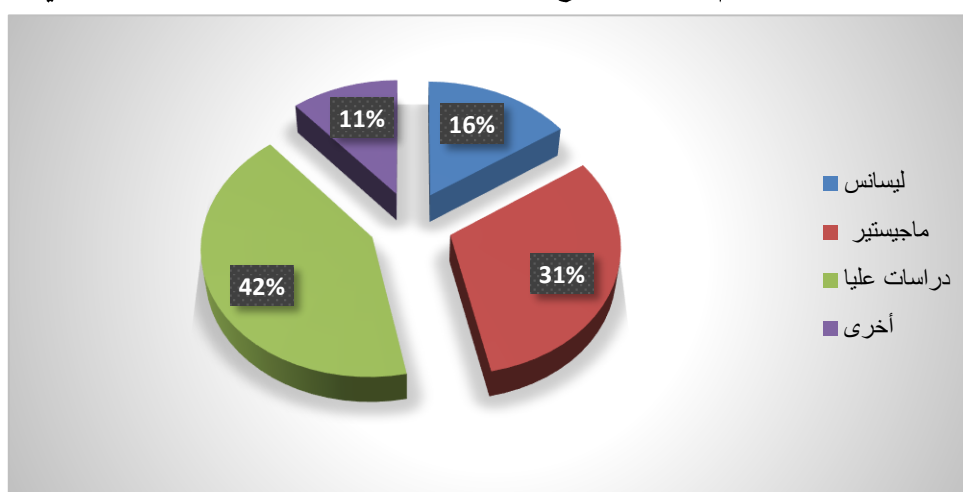
المستوى التعليمي:

الجدول رقم (21) توزيع عينة الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي

النسبة %	التكرار	المستوى التعليمي
15.40	33	ليسانس
31.30	67	ماستر
42.10	90	دراسات عليا
11.20	24	أخرى
100	214	المجموع

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26

الشكل رقم (23): توزيع عينة الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي



المصدر: تم إعداده بالاعتماد على برنامج Excel 2013

يوضح الجدول أعلاه أن المستوى التعليمي الذي يطغى على أفراد عينة الدراسة هو الدراسات العليا حيث تقدر بنسبة 42.10%، وهذا راجع إلى طبيعة نشاط المؤسسة الذي يتطلب إطارات فنية مؤهلة ذات مستويات عالية، أما النسبة التي تليها فهي مستوى الماستر حيث مثلت بنسبة 31.30% نظرا لحاجة المؤسسة لهذا المستوى في الكثير من المصالح والأقسام، أما بالنسبة لمستوى الليسانس فقدت بنسبة 15.40% من عينة الدراسة نظرا لحاجة المؤسسة لهم في المخابر وبعض المناصب الإدارية. أما النسبة الأخيرة 11.20% فقد ضمت مستويات أخرى أغلبهم حاملين شهادات الدراسات الجامعية التطبيقية وتقني سامي في الإعلام الآلي.

2. متغير التخصص العلمي:

يوضح الجدول رقم (22) توزيع عينة الدراسة من حيث التكرارات والنسب المئوية حسب متغير

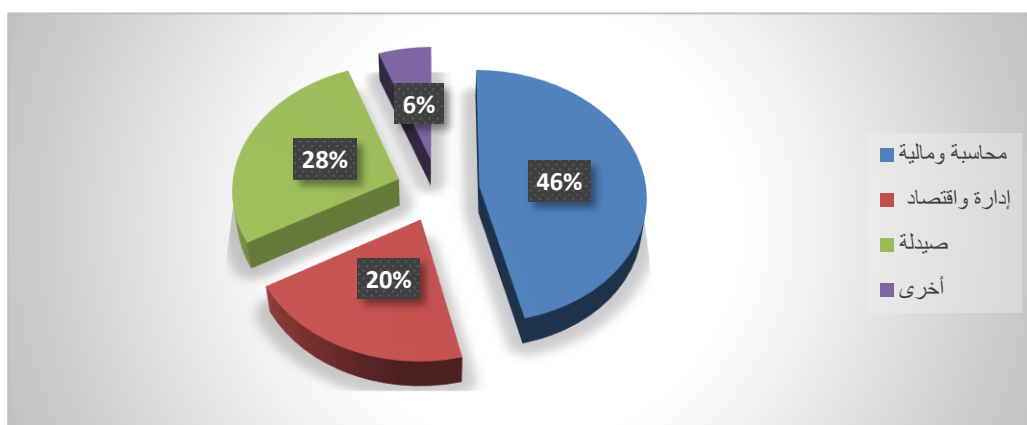
التخصص العلمي:

الجدول رقم (22): توزيع عينة الدراسة حسب متغير التخصص العلمي

النسبة %	التكرار	التخصص العلمي
46.26	99	محاسبة ومالية
20.56	44	إدارة واقتصاد
27.58	59	صيدلة
05.60	12	أخرى
100	214	المجموع

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26

الشكل رقم (24): توزيع عينة الدراسة حسب متغير التخصص العلمي



المصدر: تم إعداده بالاعتماد على برنامج Excel 2013

إن التخصص العلمي متغير مهم نظرا لخصوصية قطاع صناعة الأدوية، وبالنظر إلى الجدول أعلاه نلاحظ أن أغلبية أفراد عينة الدراسة متخصصون في المحاسبة والمالية وذلك بنسبة 46.26% من مجموع العينة، وهذا مؤشر جيد على أهلية أفراد العينة للإجابة على عبارات الاستبيان نظرا لطبيعة موضوع الدراسة. أما النسبة الثانية 20.56% من أفراد العينة لديهم تخصصات في الإدارة والاقتصاد وهذا مهم بالنسبة لمجمع صيدال كمؤسسة اقتصادية، ومثلت نسبة 27.58% عينة من الأفراد لديهم تخصصات في الصيدلة لأن الطابع الإنتاجي للمؤسسة يشترط هذا التخصص. أما النسبة الأخرى 05.60% فقد شملت تخصصات أخرى كالبيوكيمياء، وإعلام آلي للتسيير والبرمجيات،... الخ.

3. متغير المسمى الوظيفي:

يوضح الجدول رقم (23) توزيع عينة الدراسة من حيث التكرارات والنسب المئوية حسب متغير

المسمى الوظيفي:

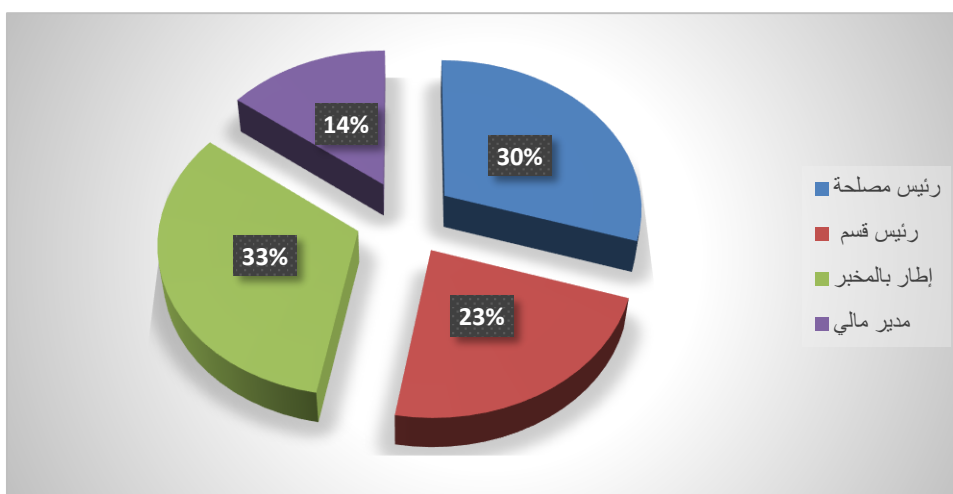
الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

الجدول رقم (23): توزيع عينة الدراسة حسب متغير المسمى الوظيفي

النسبة %	التكرار	المسمى الوظيفي
29.90	64	رئيس مصلحة
22.90	49	رئيس قسم
32.70	70	إطار بالمخبر
14.50	31	إطار بالمحاسبة والمالية
100	214	المجموع

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26

الشكل رقم (25): توزيع عينة الدراسة حسب متغير المسمى الوظيفي



المصدر: تم إعداده بالاعتماد على برنامج Excel 2013

من الجدول أعلاه نجد أن فئة إطار بالمخبر هي الأكثر تمثيلاً لعينة الدراسة بنسبة 32.70% وهذا ما يؤكد على أهمية العمل المخبري بالصناعات الدوائية. في حين مثلت نسبة 29.90% فئة رئيس مصلحة، ونسبة 22.90% فئة رئيس قسم. أما بقية أفراد العينة فمثلوا فئة إطار بالمحاسبة والمالية وذلك بنسبة 14.50% من عينة الدراسة مما يعطي هذه الدراسة الثقة والمصداقية.

4. متغير سنوات الخبرة:

يوضح الجدول رقم (24) توزيع عينة الدراسة من حيث التكرارات والنسب المئوية حسب متغير

سنوات الخبرة:

الجدول رقم (24) توزيع عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة

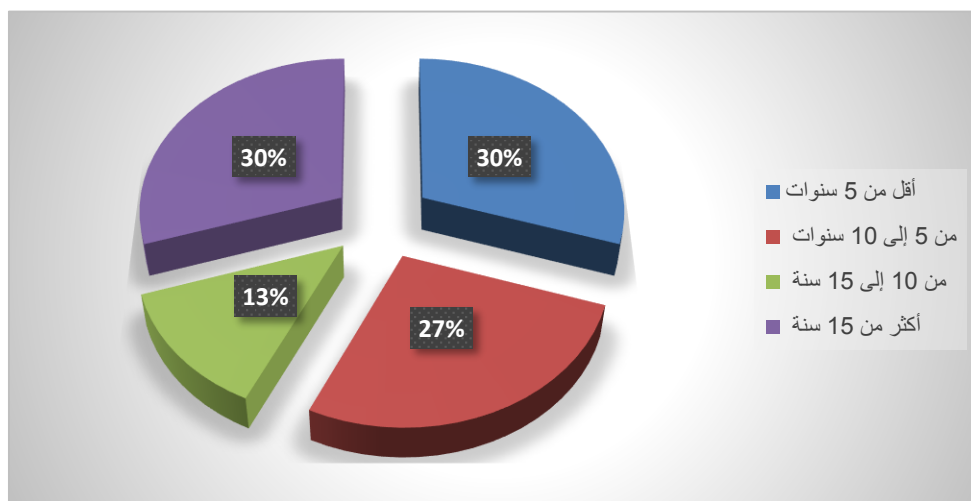
النسبة %	التكرار	سنوات الخبرة
29.90	64	أقل من 5 سنوات

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

27.10	58	من 5 إلى 10 سنوات
13.10	28	من 10 إلى 15 سنة
29.90	64	أكثر من 15 سنة
100	214	المجموع

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26

الشكل رقم (26): توزيع عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة



المصدر: تم إعداده بالاعتماد على برنامج Excel 2013

يتضح من الجدول أعلاه أن نسبة إطارات عينة الدراسة الذين لديهم خبرة أقل من 5 سنوات قدرت بـ 29.90% من مجموع عينة الدراسة، وهذا ما يدل على أن المؤسسة تقوم بتوظيف من خلال استقطاب كفاءات جديدة، كما مثلت نسبة 29.90% أي ما يقابل 64 إطار من ذوي الخبرات أكثر من 15 سنة وهو ما يؤكد على استفادة المؤسسة من الخبرات الطويلة نظرا لكبر حجمها وفروعها واتساع نشاطها، أما نسبة 27.10% فقد شملت الإطارات ذوي الخبرة من 5 إلى 10 سنوات، وفي الأخير الخبرة المتوسطة من 10 إلى 15 سنة بنسبة 13.10% وهو ما يدل على استقرار الخبرات المتوسطة بالمؤسسة.

بعد تفحص النتائج المشار إليها أعلاه فيما يتعلق بالمتغيرات الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة، يمكننا استنتاج أن تلك النتائج في مجملها توفر مؤشرا يمكننا الاعتماد عليه بشأن أهلية أفراد العينة للإجابة على الأسئلة المطروحة في الاستبيان، ومن ثم الاعتماد على إجاباتهم لاستخلاص النتائج المستهدفة من الدراسة.

المبحث الثالث: تحليل وتفسير النتائج واختبار الفرضيات

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

نتطرق من خلال هذا المبحث إلى وصف عينة الدراسة من خلال تحليل وتفسير النتائج المتعلقة بعبارات ومحاور الاستبانة، بالإضافة إلى اختبار فرضيات الدراسة.

المطلب الأول: تحليل وتفسير نتائج المحور الثاني (مرتكزات هندسة القيمة)

يهدف هذا المحور إلى قياس مدى تطبيق مرتكزات هندسة القيمة (التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم، تحليل الوظائف، تخفيض التكلفة الكلية، المحافظة على الجودة المطلوبة). بمجمع صيدال لصناعة الأدوية، وذلك من خلال المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T ومستوى درجة الموافقة.

1. تحليل وتفسير نتائج بعد التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم: تضمن هذا البعد، ستة عبارات كما هو موضح بالجدول التالي:

الجدول رقم (25): نتائج تحليل بعد التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة	درجة الموافقة
A1	تعمل شركتكم على تحسين أنشطة التصميم والمواصفات في مراحل ما قبل إنتاج المنتج	4,01	0,941	62,344	0.000	عالية
A2	تعمل إدارة الشركة على تحديد الأنشطة التي تضيف قيمة للمنتج والأنشطة التي لا تضيف قيمة له	3,94	0,902	63,958	0.000	عالية
A3	تعمل شركتكم على حذف الأنشطة التي لا تضيف قيمة مادية للشركة	3,29	1,048	45,911	0.000	متوسطة
A4	تستخدم شركتكم البحث والتطوير لتحديث عملياتها للوصول إلى منتجات بمواصفات عالية	3,79	1,171	47,282	0.000	عالية
A5	تفكر الشركة دائما في تصميم وتطوير منتجات جديدة في مرحلة مبكرة	3,60	1,077	48,919	0.000	عالية
A6	تقوم الشركة بدراسة متطلبات واحتياجات العملاء قبل بدء الإنتاج أي في مرحلة تخطيط وتصميم المنتج	3,65	1,036	51,521	0.000	عالية
	المجموع	3,71	0,784	69,241	0.000	عالية

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26

من خلال الجدول أعلاه (الجدول رقم 25) الخاص بإجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى تطبيق بعد التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم من محور مرتكزات هندسة القيمة، نلاحظ أن أغلبية المتوسطات الحسابية كانت عالية حسب مقياس ليكرت الخماسي، حيث استخدمنا المتوسطات الحسابية والانحرافات

المعيارية في اختبار "one sample test"، وهو ما تؤكد لنا قيم T التي كانت موجبة عند مستوى دلالة أقل من 0.05 لجميع عبارات هذا البعد. وعليه يمكن وصف المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحسوبة المقابلة لعبارات هذا البعد كما يلي:

العبارة A1: تعمل شركتكم على تحسين أنشطة التصميم والمواصفات في مراحل ما قبل إنتاج المنتج: بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 4.01 وانحراف معياري قدره 0.941 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 62.344 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة A2: تعمل إدارة الشركة على تحديد الأنشطة التي تضيف قيمة للمنتج والأنشطة التي لا تضيف قيمة له: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.94 وانحراف معياري قدره 0.902 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 63.958 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة A3: تعمل شركتكم على حذف الأنشطة التي لا تضيف قيمة مادية للشركة: قدر المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.29 وانحراف معياري قدره 1.048 أي بدرجة موافقة متوسطة حيث تقع في فئة [-2.50 - 3.49]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 45.911 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة A4: تستخدم شركتكم البحث والتطوير لتحديث عملياتها للوصول إلى منتجات بمواصفات عالية: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.79 وانحراف معياري قدره 1.171 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 47.282 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة A5: تفكر الشركة دائما في تصميم وتطوير منتجات جديدة في مرحلة مبكرة: قدر المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.60 وانحراف معياري قدره 1.077 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المقابلة لها 48.919 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

العبارة A6: تقوم الشركة بدراسة متطلبات واحتياجات العملاء قبل بدء الإنتاج أي في مرحلة تخطيط وتصميم المنتج: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.65 وبانحراف معياري قدره 1.036 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 51.521 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

إن المتوسطات الحسابية العالية لأغلبية العبارات انعكست على قيمة المتوسط العام لبعده التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم من محور مرتكزات هندسة القيمة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا البعد 3.71 وبانحراف معياري قدره 0.784، كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة له 69.241 عند مستوى دلالة 0.000 وهو ما يؤكد على المستويات العالية لتطبيق بعد التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم بالمؤسسة محل الدراسة.

من خلال آراء المستجوبين يمكننا القول إن المؤسسة عينة الدراسة تركز على الأنشطة التي تهتم بتحسين التصميم والمواصفات في مراحل البحث والتطوير، أي في مرحلة ما قبل إنتاج المنتج. مع تصنيف الأنشطة إلى أنشطة تصنيف قيمة وأنشطة لا تصنيف قيمة للمنتج (العبارة A2)، والعمل على إزالة الأنشطة غير الضرورية التي تزيد فقط من تكلفة المنتج، كما بينت إجابات عينة الدراسة أن مجمع صيدال يفكر دائما في تصميم وتطوير منتجات دوائية جديدة في مرحلة مبكرة من الإنتاج، مع مراعاة متطلبات واحتياجات العملاء الضرورية في مرحلة تخطيط وتصميم المنتج (العبارة A6). وهذا أحد الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها الصناعات الدوائية للاستحواذ على حصص سوقية معتبرة وتحقيق التفوق التنافسي.

2. تحليل وتفسير نتائج بعد التركيز على تحليل الوظيفة: تضمن هذا البعد أيضا، ست عبارات قمنا بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T لكل عبارة كما يلي:

الجدول رقم (26): نتائج تحليل بعد تحليل الوظائف

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة	درجة الموافقة
B1	تقوم الشركة بإعداد ورقة عمل لتحليل الوظيفي لأجزاء مختلفة من المنتج	3.95	0.907	63.705	0.000	عالية
B2	تعتمد شركتكم على فريق عمل متعدد التخصصات لتحليل وظائف المنتجات	3.95	0.755	76.561	0.000	عالية
B3	تعمل الشركة على تحديد وظيفة كل عنصر من	3.87	0.838	67.621	0.000	عالية

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

					عناصر المنتج	
عالية	0.000	66.275	0.830	3.76	يتم تصنيف وظائف المنتج إلى وظائف أساسية ووظائف ثانوية	B4
متوسطة	0.000	41.621	1.187	3.37	تحفز الشركة العمل الجماعي والأفكار الإبداعية لطرح البدائل الممكنة التي تحقق الوظائف	B5
متوسطة	0.000	48.619	1.041	3.46	تقوم الشركة باختيار الوظائف ذات القيمة الأفضل من بين البدائل المتاحة	B6
عالية	0.000	79.773	0.684	3.73	المجموع	

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26

يتضح من الجدول أعلاه (الجدول رقم 26) المتضمن آراء المستجوبين حول مستوى تطبيق بعد التركيز على تحليل الوظيفة من محور مرتكزات هندسة القيمة، أن أغلبية المتوسطات الحسابية كانت عالية حسب مقياس ليكرت الخماسي، حيث استخدمنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في اختبار " one sample test"، وهو ما تؤكد لنا قيم T المحسوبة والتي كانت موجبة عند مستوى دلالة أقل من 0.05 لجميع عبارات هذا البعد. وعليه يمكن وصف المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحسوبة المقابلة لعبارات هذا البعد كما يلي:

العبارة B1: تقوم الشركة بإعداد ورقة عمل للتحليل الوظيفي لأجزاء مختلفة من المنتج: بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.95 بانحراف معياري قدره 0.907 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 63.705 وهي موجبة عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة B2: تعتمد شركتكم على فريق عمل متعدد التخصصات لتحليل وظائف المنتجات: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.95 وبانحراف معياري قدره 0.755 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 76.561 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة B3: تعمل الشركة على تحديد وظيفة كل عنصر من عناصر المنتج: قدر المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.87 وبانحراف معياري قدره 0.838 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

قيمة T المحسوبة المقابلة لها 67.621 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة B4: يتم تصنيف وظائف المنتج إلى وظائف أساسية ووظائف ثانوية: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.76 وبانحراف معياري قدره 0.830 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المقابلة لها 66.275 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة B5: تحفز الشركة العمل الجماعي والأفكار الإبداعية لطرح البدائل الممكنة التي تحقق الوظائف: قدر المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.37 وبانحراف معياري قدره 1.187 أي بدرجة موافقة متوسطة حيث تقع في فئة [2.50 - 3.49]. كما بلغت قيمة T المقابلة لها 41.621 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة B6: تقوم الشركة باختيار الوظائف ذات القيمة الأفضل من بين البدائل المتاحة: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.46 وبانحراف معياري قدره 1.041 أي بدرجة موافقة متوسطة حيث تقع في فئة [2.50 - 3.49]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 48.619 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

إن المتوسطات الحسابية العالية لأغلبية العبارات انعكست على قيمة المتوسط العام لبعده التركيز على تحليل الوظيفة من محور مرتكرات هندسة القيمة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا البعد 3.73 وبانحراف معياري قدره 0.684، كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة له 79.773 عند مستوى دلالة 0.000 وهو ما يؤكد على المستويات العالية لتطبيق بعد التركيز على تحليل الوظيفة بالمؤسسة محل الدراسة.

يمكننا القول أن المؤسسة عينة الدراسة تتوفر على فريق عمل متعدد التخصصات مهمته تحليل وظائف المنتجات، حيث يقوم قسم الإنتاج بمساعدة فريق العمل بإعداد ورقة عمل للتحليل الوظيفي لأجزاء مختلفة من المنتج لتحليل المتطلبات الوظيفية للمنتج (المتوسطات العالية للعبارتين B1 و B2). ويقوم فريق عمل المؤسسة بتصنيف وظائف المنتج إلى وظائف أساسية ووظائف ثانوية (العبارة B4). أما جوانب النقص التي تعاني منها المؤسسة فيما يتعلق بهذا البعد هو المستويات المتوسطة لتحفيز العمل الجماعي والأفكار الإبداعية لطرح البدائل الممكنة التي تحقق الوظائف المرغوبة (المستوى المتوسط للعبارة B5)، إذ تساعد بدورها في اختيار الوظائف ذات القيمة الأفضل من بين البدائل المتاحة. ويعد تحليل الوظائف ركيزة أساسية في منهجية هندسة القيمة.

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

3. تحليل وتفسير نتائج بعد تخفيض التكلفة الكلية: تضمن هذا البعد، ستة عبارات قمنا بحساب المتوسطات

الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المقابلة لها، كما هو موضح بالجدول التالي:

الجدول رقم (27): نتائج تحليل بعد تخفيض التكلفة الكلية

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة	درجة الموافقة
C1	هناك اهتمام في شركتكم بتكاليف المنتج في مرحلة التخطيط والتصميم	3.88	0.912	62.336	0.000	عالية
C2	تعمل شركتكم على التكبير بتطبيق الأفكار والمقترحات التي تؤدي لتقليل تكاليف الإنتاج	3.71	1.020	53.279	0.000	عالية
C3	تسعى شركتكم إلى تخفيض تكاليف الإنتاج في مرحلة مبكرة من الإنتاج	3.73	0.896	60.973	0.000	عالية
C4	خفض تكاليف الإنجاز من أولى الاهتمامات في أهداف الشركة	4.39	1.105	10.691	0.000	عالية
C5	تقوم شركتكم بإعادة تقييم للأنشطة الخاصة بالإنتاج لتخفيض التكاليف	3.55	0.961	54.030	0.000	عالية
C6	يعمل نظام التكاليف المطبق في الشركة على تخفيض التكاليف قبل حدوثها أي أثناء مرحلة التصميم	3.46	0.901	56.237	0.000	متوسطة
	المجموع	3.79	1.179	47.040	0.000	عالية

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26

من خلال الجدول أعلاه (الجدول رقم 27) الخاص بإجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى تطبيق بعد تخفيض التكلفة الكلية من محور مرتكزات هندسة القيمة، نلاحظ أن أغلبية المتوسطات الحسابية كانت عالية حسب مقياس ليكرت الخماسي، حيث استخدمنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في اختبار "one sample test"، وهو ما تؤكد لنا قيم T التي كانت موجبة عند مستوى دلالة أقل من 0.05 لجميع عبارات هذا البعد. وعليه يمكن وصف المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحسوبة المقابلة لعبارات هذا البعد كما يلي:

العبارة C1: هناك اهتمام في شركتكم بتكاليف المنتج في مرحلة التخطيط والتصميم: بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.88 وانحراف معياري قدره 0.912 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5].

كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 62.336 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة C2: تعمل شركتكم على التبكير بتطبيق الأفكار والمقترحات التي تؤدي لتقليل تكاليف الإنتاج: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.71 وبانحراف معياري قدره 1.020 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 53.279 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة C3: تسعى شركتكم إلى تخفيض تكاليف الإنتاج في مرحلة مبكرة من الإنتاج: قدر المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.73 وبانحراف معياري قدره 0.896 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 60.973 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة C4: خفض تكاليف الإنجاز من أولى الاهتمامات في أهداف الشركة: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 4.39 وبانحراف معياري قدره 1.105 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 10.691 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة C5: تقوم شركتكم بإعادة تقييم للأنشطة الخاصة بالإنتاج لتخفيض التكاليف: قدر المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.55 وبانحراف معياري قدره 0.961 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 54.030 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة C6: يعمل نظام التكاليف المطبق في الشركة على تخفيض التكاليف قبل حدوثها أي أثناء مرحلة التصميم: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.46 وبانحراف معياري قدره 0.901 أي بدرجة موافقة متوسطة حيث تقع في فئة [2.50 - 3.49]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 56.237 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

إن المتوسطات الحسابية العالية لأغلبية العبارات انعكست على قيمة المتوسط العام لبعده تخفيض التكلفة الكلية من محور مرتكزات هندسة القيمة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا البعد 3.79 وبانحراف معياري قدره

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

1.179، كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة له 47.040 عند مستوى دلالة 0.000 وهو ما يؤكد على المستويات العالية لتطبيق بعد تخفيض التكلفة الكلية بالمؤسسة محل الدراسة.

يتبين من خلال النتائج أعلاه أن المؤسسة عينة الدراسة تولي اهتمام بتكاليف المنتج في مرحلة التخطيط والتصميم، حيث تعمل على التفكير بتطبيق الأفكار والمقترحات التي تؤدي لتقليل تكاليف الإنتاج والعمل على تخفيض التكاليف في مرحلة مبكرة من الإنتاج (المتوسطات المرتفعة للعبارتين C2 و C3). ويقوم فريق العمل المتخصص بالمؤسسة بإعادة تقييم للأنشطة الخاصة بالإنتاج لتخفيض التكاليف، لما له من دور في تخفيض التكلفة الكلية للمنتج قبل إنتاجه. أما جوانب النقص التي يعاني منها مجمع صيدال فيما يتعلق بهذا البعد هو المستويات المتوسطة لعبارة يعمل نظام التكاليف المطبق في الشركة على تخفيض التكاليف قبل حدوثها أي أثناء مرحلة التصميم.

4. تحليل وتفسير نتائج بعد المحافظة على الجودة المطلوبة: تضمن هذا البعد أيضا، ست عبارات قمنا بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T لكل عبارة كما يلي:

الجدول رقم (28): نتائج تحليل بعد المحافظة على الجودة المطلوبة

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة	درجة الموافقة
D1	تسعى الشركة إلى المحافظة على نفس مستوى الجودة المطلوب رغم تخفيض تكاليف أداء الوظائف	3.88	0.779	72.995	0.000	عالية
D2	تعمل الشركة على التنسيق بين قسم الإنتاج وقسم إدارة الجودة	4.04	0.832	71.131	0.000	عالية
D3	تحرص شركتكم على معالجة الخلل الذي قد يحدث لتحقيق الجودة المرغوبة في المنتجات	3.92	0.854	67.092	0.000	عالية
D4	يوجد في الشركة إدارة متخصصة في الرقابة على جودة المنتجات المقدمة للزبون	4.00	0.951	61.545	0.000	عالية
D5	تدعم إدارة الشركة كل الجهود التي تهدف إلى تحسين الجودة	3.87	0.921	61.576	0.000	عالية
D6	تستخدم الشركة مخططات متعددة للرقابة على الجودة	4.07	0.830	71.801	0.000	عالية

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

عالية	0.000	87.520	0.663	3.96	المجموع
عالية	0.000	87.337	0.636	3.80	المجموع الكلي لمحور مرتكزات هندسة القيمة

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26

يتضح من الجدول أعلاه (الجدول رقم 28) المتضمن آراء المستجوبين حول مستوى تطبيق بعد المحافظة على الجودة المطلوبة من محور مرتكزات هندسة القيمة، أن كل المتوسطات الحسابية كانت عالية حسب مقياس ليكرت الخماسي، حيث استخدمنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في اختبار "one sample test"، وهو ما تؤكد لنا قيم T المحسوبة والتي كانت موجبة عند مستوى دلالة أقل من 0.05 لجميع عبارات هذا البعد. وعليه يمكن وصف المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحسوبة المقابلة لعبارات هذا البعد كما يلي:

العبارة D1: تسعى الشركة إلى المحافظة على نفس مستوى الجودة المطلوب رغم تخفيض تكاليف أداء الوظائف: بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.88 بانحراف معياري قدره 0.779 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 72.995 وهي موجبة عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة D2: تعمل الشركة على التنسيق بين قسم الإنتاج وقسم إدارة الجودة: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 4.04 وبانحراف معياري قدره 0.832 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 71.131 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة D3: تحرص شركتكم على معالجة الخلل الذي قد يحدث لتحقيق الجودة المرغوبة في المنتجات: قدر المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.92 وبانحراف معياري قدره 0.854 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 67.092 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة D4: يوجد في الشركة إدارة متخصصة في الرقابة على جودة المنتجات المقدمة للزبون: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 4.00 وبانحراف معياري قدره 0.951 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المقابلة لها 61.545 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة D5: تدعم إدارة الشركة كل الجهود التي تهدف إلى تحسين الجودة: قدر المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.87 وبانحراف معياري قدره 0.921 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المقابلة لها 61.576 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة D6: تستخدم الشركة مخططات متعددة للرقابة على الجودة: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 4.07 وبانحراف معياري قدره 0.830 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 71.801 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

إن المتوسطات الحسابية العالية لجميع العبارات انعكست على قيمة المتوسط العام لبعدها المحافظة على الجودة المطلوبة من محور مركزيات هندسة القيمة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا البعد 3.96 وبانحراف معياري قدره 0.663، كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة له 87.520 عند مستوى دلالة 0.000 وهو ما يؤكد على المستويات العالية لتطبيق بعد المحافظة على الجودة المطلوبة بالمؤسسة محل الدراسة.

من خلال آراء المستجوبين يمكننا القول أن المؤسسة عينة الدراسة بالرغم من تخفيضها لتكاليف الإنتاج، إلا أنها تسعى للمحافظة على نفس مستوى الجودة المطلوب حيث يوجد هناك تنسيق بين قسم إدارة الإنتاج وقسم إدارة الجودة (المستويات العالية للعبارة D2). كما يحرص المجمع من وجهة نظر عينة الدراسة على معالجة الخلل الذي قد يحدث لتحقيق الجودة المرغوبة في المنتجات من خلال إدارة متخصصة في الرقابة على جودة المنتجات المقدمة للزبون (المستويات العالية للعبارتين D3 و D4)، وهناك كذلك دعم لكل الجهود التي تهدف إلى تحسين الجودة عن طريق استخدام مخططات متعددة للرقابة على الجودة (المستويات العالية للعبارتين D5 و D6).

بلغت قيمة المتوسط الحسابي الكلي لمحور مركزيات هندسة القيمة 3.80 بانحراف معياري قدره 0.636، حيث تؤكد لنا ذلك قيمة t المحسوبة المقدرة قيمتها 87.337 عند مستوى معنوية 0.000، مما يدل على المستويات العالية لتطبيق هذا المحور بالمؤسسة محل الدراسة.

المطلب الثاني: تحليل وتفسير نتائج المحور الثالث (مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية)

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

يهدف هذا المحور إلى قياس مدى تطبيق مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية (التكلفة المستهدفة، تحليل تكاليف دورة حياة المنتج، تحليل سلسلة القيمة). بمجمع صيدال لصناعة الأدوية من وجهة نظر عينة الدراسة، وذلك من خلال المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T ومستوى درجة الموافقة.

1. تحليل وتفسير نتائج بعد التكلفة المستهدفة: تضمن هذا البعد خمس عبارات، قمنا بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المقابلة لها، كما هو موضح بالجدول التالي:

الجدول رقم (29): نتائج تحليل بعد التكلفة المستهدفة

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة	درجة الموافقة
E1	تقوم الشركة بالتركيز على تصميم المنتج بالشكل الذي يمكن إنتاجه دون أن يتجاوز التكلفة القصوى المسموح بها	3.64	0.896	59.381	0.000	عالية
E2	تقوم الشركة بتحديد سعر البيع المستهدف الذي يناسب إمكانيات الزبون ويستطيع دفعه	3.90	0.877	65.102	0.000	عالية
E3	تقوم الشركة بتحديد هامش الربح للمنتج الجديد قبل الإنتاج	3.64	0.906	58.823	0.000	عالية
E4	التركيز على الزبون من أولى اهتمامات الشركة عند تحديد التكاليف المستهدفة	3.85	0.976	57.668	0.000	عالية
E5	تقوم الشركة بالقضاء على الوظائف غير الضرورية التي قد تزيد من تكلفة المنتجات بمساعدة أنشطة القيمة	3.19	1.148	40.639	0.000	متوسطة
	المجموع	3.65	0.628	84.862	0.000	عالية

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26

من خلال الجدول أعلاه (الجدول رقم 29) الخاص بإجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى تطبيق بعد التكلفة المستهدفة من محور مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية، نلاحظ أن أغلبية المتوسطات الحسابية كانت عالية حسب مقياس ليكرت الخماسي، حيث استخدمنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في اختبار "one sample test"، وهو ما تؤكد لنا قيم T التي كانت موجبة عند مستوى دلالة أقل من 0.05

لجميع عبارات هذا البعد. وعليه يمكن وصف المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T لعبارات هذا البعد كما يلي:

العبارة E1: تقوم الشركة بالتركيز على تصميم المنتج بالشكل الذي يمكن إنتاجه دون أن يتجاوز التكلفة القصوى المسموح بها: بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.64 وانحراف معياري قدره 0.896 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 59.381 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة E2: تقوم الشركة بتحديد سعر البيع المستهدف الذي يناسب إمكانيات الزبون ويستطيع دفعه: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.90 وانحراف معياري قدره 0.877 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 65.102 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة E3: تقوم الشركة بتحديد هامش الربح للمنتج الجديد قبل الإنتاج: قدر المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.64 وانحراف معياري قدره 0.906 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 58.823 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة E4: التركيز على الزبون من أولى اهتمامات الشركة عند تحديد التكاليف المستهدفة: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.85 وانحراف معياري قدره 0.976 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 57.668 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة E5: تقوم الشركة بالقضاء على الوظائف غير الضرورية التي قد تزيد من تكلفة المنتجات بمساعدة أنشطة القيمة: قدر المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.19 وانحراف معياري قدره 1.148 أي بدرجة موافقة متوسطة حيث تقع في فئة [2.50 - 3.49]. كما بلغت قيمة T المقابلة لها 40.639 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

إن المتوسطات الحسابية العالية لأغلبية العبارات انعكست على قيمة المتوسط العام لبعد التكلفة المستهدفة من محور مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا البعد 3.65 وانحراف معياري

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

قدره 0.628، كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة له 84.862 عند مستوى دلالة 0.000 وهو ما يؤكد على المستويات العالية لتطبيق بعد التكلفة المستهدفة بالمؤسسة محل الدراسة.

من خلال آراء المستجوبين يمكننا القول أن المؤسسة عينة الدراسة تهتم بالتركيز على تصميم المنتج دون أن يتجاوز تكلفة التصنيع القسوى المسموح بها (العبارة E1)، وتراعي المؤسسة عند تحديدها لسعر البيع المستهدف احتياجات العملاء وتوقعاتهم بشأن الجودة والتكلفة في المنتج لأنها تولي اهتمام للزبون عند تحديد التكاليف المستهدفة (المستويات العالية للعبارة E2 و E3 و E4). أما جوانب النقص التي يعاني منها مجمع صيدال فيما يتعلق بهذا البعد هو المستويات المتوسطة لعبارة تقوم الشركة بالقضاء على الوظائف غير الضرورية التي قد تزيد من تكلفة المنتجات بمساعدة أنشطة القيمة.

2. تحليل وتفسير نتائج بعد تحليل تكاليف دورة حياة المنتج: تضمن هذا البعد خمس عبارات، قمنا بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المقابلة لها، كما هو موضح بالجدول التالي:

الجدول رقم (30): نتائج تحليل بعد تكاليف دورة حياة المنتج

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة	درجة الموافقة
F1	تعمل شركتكم على متابعة التكاليف في كامل دورة حياة المنتج	3.55	0.931	55.755	0.000	عالية
F2	تعمل شركتكم على تحليل عناصر تكاليف دورة حياة المنتج بناء على أسس موضوعية ودقيقة	3.57	0.878	59.542	0.000	عالية
F3	تعمل الشركة على تخفيض التكلفة في كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج	3.37	0.919	53.675	0.000	متوسطة
F4	تحدد شركتكم التكلفة الإجمالية للمنتج قبل البدء في عملية الإنتاج	3.62	0.978	54.191	0.000	عالية
F5	تعمل شركتكم على الحد من الأنشطة التي لا تضيف قيمة لدورة حياة المنتج بهدف خفض التكلفة	3.40	1.038	47.995	0.000	متوسطة
	المجموع	3.51	0.754	67.966	0.000	عالية

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26

يتضح من الجدول أعلاه (الجدول رقم 30) المتضمن آراء المستجوبين حول مستوى تطبيق بعد تحليل تكاليف دورة حياة المنتج من محور مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية، أن كل المتوسطات الحسابية كانت عالية حسب مقياس ليكرت الخماسي، حيث استخدمنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في اختبار "one sample test"، وهو ما تؤكد لنا قيم T المحسوبة والتي كانت موجبة عند مستوى دلالة أقل من 0.05 لجميع عبارات هذا البعد. وعليه يمكن وصف المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحسوبة المقابلة لعبارات هذا البعد كما يلي:

العبارة F1: تعمل شركتكم على متابعة التكاليف في كامل دورة حياة المنتج: بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.55 بانحراف معياري قدره 0.931 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 55.755 وهي موجبة عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة F2: تعمل شركتكم على تحليل عناصر تكاليف دورة حياة المنتج بناء على أسس موضوعية ودقيقة: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.57 وبانحراف معياري قدره 0.878 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 59.542 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة F3: تعمل الشركة على تخفيض التكلفة في كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج: قدر المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.37 وبانحراف معياري قدره 0.919 أي بدرجة موافقة متوسطة حيث تقع في فئة [2.50 - 3.49]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 53.675 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة F4: تحدد شركتكم التكلفة الإجمالية للمنتج قبل البدء في عملية الإنتاج: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.62 وبانحراف معياري قدره 0.978 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المقابلة لها 54.191 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة F5: تعمل شركتكم على الحد من الأنشطة التي لا تضيف قيمة لدورة حياة المنتج بهدف خفض التكلفة: قدر المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.40 وبانحراف معياري قدره 1.038 أي بدرجة موافقة

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

متوسطة حيث تقع في فئة [2.50 - 3.49]. كما بلغت قيمة T المقابلة لها 47.995 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

إن المتوسطات الحسابية العالية لأغلبية العبارات انعكست على قيمة المتوسط العام لبعدها تحليل تكاليف دورة حياة المنتج من محور مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا البعد 3.51 وبانحراف معياري قدره 0.754، كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة له 67.966 عند مستوى دلالة 0.000 وهو ما يؤكد على المستويات العالية لتطبيق بعد تحليل تكاليف دورة حياة المنتج بالمؤسسة محل الدراسة.

من خلال آراء المستجوبين يمكننا القول أن المؤسسة عينة الدراسة تعمل على متابعة التكاليف في كامل دورة حياة المنتج، إذ تقوم بتحليل عناصر تكاليف دورة حياة المنتج بناء على أسس موضوعية ودقيقة (المتوسطات العالية للعبارتين F1 و F2). وعليه يقوم فريق العمل بتحديد التكلفة الإجمالية للمنتج قبل البدء في عملية الإنتاج من وجهة نظر إطارات مجمع صيدال. أما جوانب النقص التي يعاني منها مجمع صيدال فيما يتعلق بهذا البعد هو المستويات المتوسطة لبعارتي تعمل الشركة على تخفيض التكلفة في كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج، وتعمل شركتكم على الحد من الأنشطة التي لا تضيف قيمة لدورة حياة المنتج بهدف خفض التكلفة. وعليه من المهم اتباع نهج تكلفة دورة الحياة لأنه يوفر التكاليف ويعمل على إضافة قيمة للمنظمة والعملاء وبالتالي تحقيق ميزة تنافسية للصناعات الدوائية.

3. تحليل وتفسير نتائج بعد تحليل سلسلة القيمة: تضمن هذا البعد خمس عبارات أيضاً، حيث قمنا بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحسوبة المقابلة لها، كما هو موضح بالجدول التالي:

الجدول رقم (31): نتائج تحليل بعد سلسلة القيمة

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة	درجة الموافقة
G1	يتم تحديد الأنشطة التي تقوم بها الشركة لإنتاج المنتج	3.95	0.859	67.246	0.000	عالية
G2	يساعد تحليل أنشطة الشركة في إيجاد علاقات بين قيمة المنتج وتكلفته	3.83	0.804	69.654	0.000	عالية
G3	يتم إدارة العلاقات والروابط بين الوحدات المختلفة	3.78	0.956	57.846	0.000	عالية

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

داخل الشركة						
متوسطة	0.000	51.364	0.974	3.42	G4	يساعد تحليل أنشطة الشركة في إيجاد خامات بديلة يمكن استخدامها في تصنيع الأجزاء بأقل تكلفة
عالية	0.000	52.747	0.977	3.52	G5	تعمل شركتكم على التمييز بين الأنشطة التي تضيف قيمة والأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج
عالية	0.000	84.999	0.637	3.70	المجموع	
عالية	0.000	87.589	0.604	3.61	المجموع الكلي لمحور مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية	

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26

يتضح من الجدول أعلاه (الجدول رقم 31) المتضمن آراء المستجوبين حول مستوى تطبيق بعد تحليل سلسلة القيمة من محور مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية، أن أغلبية المتوسطات الحسابية كانت عالية حسب مقياس ليكرت الخماسي، حيث استخدمنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في اختبار "one sample test"، وهو ما تؤكد لنا قيم T والتي كانت موجبة عند مستوى دلالة أقل من 0.05 لجميع عبارات هذا البعد. وعليه يمكن وصف المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحسوبة المقابلة لعبارات هذا البعد كما يلي:

العبارة G1: يتم تحديد الأنشطة التي تقوم بها الشركة لإنتاج المنتج: بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.95 بانحراف معياري قدره 0.859 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 67.246 وهي موجبة عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة G2: يساعد تحليل أنشطة الشركة في إيجاد علاقات بين قيمة المنتج وتكلفته: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.83 وبانحراف معياري قدره 0.804 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 69.654 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة G3: يتم إدارة العلاقات والروابط بين الوحدات المختلفة داخل الشركة: قدر المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.87 وبانحراف معياري قدره 0.956 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 57.846 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة G4: يساعد تحليل أنشطة الشركة في إيجاد خامات بديلة يمكن استخدامها في تصنيع الأجزاء بأقل تكلفة: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.42 وبانحراف معياري قدره 0.974 أي بدرجة موافقة متوسطة حيث تقع في فئة [2.50 - 3.49]. كما بلغت قيمة T المقابلة لها 51.364 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة G5: تعمل شركتكم على التمييز بين الأنشطة التي تضيف قيمة والأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج: قدر المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.52 وبانحراف معياري قدره 0.977 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المقابلة لها 52.747 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

إن المتوسطات الحسابية العالية لجميع العبارات انعكست على قيمة المتوسط العام لبعده تحليل سلسلة القيمة من محور مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا البعد 3.70 وبانحراف معياري قدره 0.637، كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة له 84.999 عند مستوى دلالة 0.000 وهو ما يؤكد على المستويات العالية لتطبيق بعد تحليل سلسلة القيمة بالمؤسسة محل الدراسة.

من خلال تحليل آراء المستجوبين يمكننا القول أن المؤسسة عينة الدراسة تهتم بتحديد الأنشطة اللازمة لإنتاج المنتج، إذ يساعد تحليل الأنشطة في إيجاد علاقات بين قيمة المنتج وتكلفته (المستويات العالية للعبارتين G1 و G2). كما يتم إدارة العلاقات والروابط بين الوحدات المختلفة داخل المؤسسة لأن الإدارة الفعالة لسلسلة القيمة تساعد على زيادة قيمة العميل بأقل تكلفة ممكنة. إضافة إلى المستويات العالية لعبارة تعمل شركتكم على التمييز بين الأنشطة التي تضيف قيمة والأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج.

بلغت قيمة المتوسط الحسابي الكلي لمحور مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية 3.61 بانحراف معياري قدره 0.604، حيث تؤكد لنا ذلك قيمة t المحسوبة المقدرة قيمتها 87.589 عند مستوى معنوية 0.000، مما يدل على المستويات العالية لتطبيق هذا المحور بالمؤسسة محل الدراسة.

المطلب الثالث: تحليل وتفسير نتائج المحور الرابع (أبعاد الميزة التنافسية المستدامة)

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

يهدف هذا المحور إلى قياس مدى تطبيق أبعاد الميزة التنافسية المستدامة (التكلفة المنخفضة، الجودة المتميزة، الاستجابة السريعة لحاجيات الزبائن، الإبداع) بمجمع صيدال لصناعة الأدوية، وذلك من خلال المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T ومستوى درجة الموافقة.

1. تحليل وتفسير نتائج بعد التكلفة المنخفضة: تضمن هذا البعد، أربع عبارات كما هو موضح بالجدول التالي:

الجدول رقم (32): نتائج تحليل بعد التكلفة المنخفضة

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة	درجة الموافقة
H1	تنتج شركتكم منتجات بأقل تكلفة مقارنة بالمنافسين	3.97	1.102	52.767	0.000	عالية
H2	تسعى شركتكم إلى تحقيق مزايا تنافسية من خلال تقديم منتجات بأقل الأسعار من منافسيها	3.69	1.098	49.201	0.000	عالية
H3	تستخدم شركتكم البدائل ذات التكاليف الأقل في تعزيز مزاياها التنافسية	3.67	0.946	56.849	0.000	عالية
H4	تتميز منتجات شركتكم بالتكلفة المنخفضة مقارنة بمنافسيها	3.56	0.960	54.292	0.000	عالية
	المجموع	3.72	0.814	66.980	0.000	عالية

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26

من خلال الجدول أعلاه (الجدول رقم 32) الخاص بإجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى تطبيق بعد التكلفة المنخفضة من محور أبعاد الميزة التنافسية المستدامة، نلاحظ أن كل المتوسطات الحسابية كانت عالية حسب مقياس ليكرت الخماسي، حيث استخدمنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في اختبار "one sample test"، وهو ما تؤكد لنا قيم T التي كانت موجبة عند مستوى دلالة أقل من 0.05 لجميع عبارات هذا البعد. وعليه يمكن وصف المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T لعبارات هذا البعد كما يلي:

العبارة H1: تنتج شركتكم منتجات بأقل تكلفة مقارنة بالمنافسين: بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.97 وبانحراف معياري قدره 1.102 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 52.767 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

العبارة H2: تسعى شركتكم إلى تحقيق مزايا تنافسية من خلال تقديم منتجات بأقل الأسعار من منافسيها: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.69 وبانحراف معياري قدره 1.098 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [5 - 3.50]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 49.201 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة H3: تستخدم شركتكم البدائل ذات التكاليف الأقل في تعزيز مزاياها التنافسية: قدر المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.67 وبانحراف معياري قدره 0.946 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [5 - 3.50]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 56.849 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة H4: تتميز منتجات شركتكم بالتكلفة المنخفضة مقارنة بمنافسيها: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.56 وبانحراف معياري قدره 0.960 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [5 - 3.50]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 54.292 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

إن المتوسطات الحسابية العالية لجميع العبارات انعكست على قيمة المتوسط العام لبعد التكلفة المنخفضة حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا البعد 3.72 وبانحراف معياري قدره 0.814، كما بلغت قيمة T المقابلة له 66.980 عند مستوى دلالة 0.000 وهو ما يؤكد على المستويات العالية لتطبيق هذا البعد.

من خلال آراء المستجوبين يمكننا القول أن المؤسسة عينة الدراسة تنتج منتجات بأقل تكلفة مقارنة بالمنافسين (المستويات العالية للعبارة H1)، كما تسعى شركتكم إلى تحقيق مزايا تنافسية من خلال تقديم منتجات بأقل الأسعار من منافسيها، وتستخدم البدائل ذات التكاليف الأقل في تعزيز مزاياها التنافسية (المستويات العالية للعبارتين H2 و H3). لهذا تتميز منتجات مجمع صيدال بالتكلفة المنخفضة مقارنة بمنافسيها. 2. تحليل وتفسير نتائج بعد الجودة المتميزة: تضمن هذا البعد، أربع عبارات كما هو موضح بالجدول التالي:

الجدول رقم (33): نتائج تحليل بعد الجودة المتميزة

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة	درجة الموافقة
I1	شكاوي الزبائن المتعلقة بالجودة قليلة مقارنة بالمنافسين	3.78	1.048	52.815	0.000	عالية

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

I2	تتميز منتجات شركتكم بمظهر خارجي جيد	3.90	0.980	58.191	0.000	عالية
I3	تتميز منتجات شركتكم بكونها ذات جودة عالية ومميزة مقارنة بمنافسيها	3.97	0.934	62.207	0.000	عالية
I4	تمتلك الشركة منتجات ذات جودة عالية رغم خفض تكاليف الإنتاج	3.72	1.113	48.973	0.000	عالية
	المجموع	3.84	0.809	69.557	0.000	عالية

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26

يتضح من الجدول أعلاه (الجدول رقم 33) المتضمن آراء المستجوبين حول مستوى تطبيق بعد الجودة المتميزة من محور أبعاد الميزة التنافسية المستدامة، أن جميع المتوسطات الحسابية كانت عالية حسب مقياس ليكرت الخماسي، حيث استخدمنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في اختبار "one sample test"، وهو ما تؤكد لنا قيم T والتي كانت موجبة عند مستوى دلالة أقل من 0.05 لجميع عبارات هذا البعد. وعليه يمكن وصف المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحسوبة المقابلة لعبارات هذا البعد كما يلي:

العبارة I1: شكاوي الزبائن المتعلقة بالجودة قليلة مقارنة بالمنافسين: بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.78 وانحراف معياري قدره 1.048 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المقابلة لها 52.815 وهي موجبة عند مستوى دلالة 0.000 أي أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة I2: تتميز منتجات شركتكم بمظهر خارجي جيد: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.90 وانحراف معياري قدره 0.980 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 58.191 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة I3: تتميز منتجات شركتكم بكونها ذات جودة عالية ومميزة مقارنة بمنافسيها: قدر المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.97 وانحراف معياري قدره 0.934 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة 62.207 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة I4: تمتلك الشركة منتجات ذات جودة عالية رغم خفض تكاليف الإنتاج: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.72 وانحراف معياري قدره 1.113 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

[3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T 48.973 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

إن المتوسطات الحسابية العالية لجميع العبارات انعكست على قيمة المتوسط العام لبعد الجودة المتميزة من محور أبعاد الميزة التنافسية المستدامة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا البعد 3.84 وبانحراف معياري قدره 0.809، كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة له 69.557 عند مستوى دلالة 0.000 وهو ما يؤكد على المستويات العالية لتطبيق بعد الجودة المتميزة بالمؤسسة محل الدراسة.

من خلال تحليل آراء المستجوبين يمكننا القول شكواي الزبائن المتعلقة بالجودة قليلة مقارنة بالمنافسين (المستويات العالية للعبارة II)، وهذا يعود لكون منتجات المؤسسة تتميز بمظهر خارجي جيد وذات جودة عالية ومميزة مقارنة بمنافسيها رغم خفض تكاليف الإنتاج (المستويات العالية للعبارات I2 و I3 و I4).

3. تحليل وتفسير نتائج بعد الاستجابة السريعة لحاجيات الزبائن: تضمن هذا البعد، أربع عبارات كما هو موضح بالجدول التالي:

الجدول رقم (34): نتائج تحليل بعد الاستجابة السريعة لحاجيات الزبائن

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة	درجة الموافقة
J1	تستطيع شركتكم الكشف عن رغبات الزبائن في فترة زمنية قصيرة	3.81	1.131	49.314	0.000	عالية
J2	تستطيع شركتكم مسايرة التغيرات التي تحدث في احتياجات ورغبات الزبائن	3.64	1.063	50.221	0.000	عالية
J3	تنجز مؤسستكم العمليات الإنتاجية في الوقت المحدد لتلبية طلبات الزبائن بشكل سريع	3.59	0.987	53.243	0.000	عالية
J4	تحرص شركتكم على جذب الزبائن والمحافظة على ولائهم من خلال توفير الاحتياجات اللازمة لهم	3.66	0.903	59.334	0.000	عالية
	المجموع	3.67	0.815	65.972	0.000	عالية

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26

من خلال الجدول أعلاه (الجدول رقم 34) الخاص بإجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى تطبيق بعد الاستجابة السريعة لحاجيات الزبائن من محور أبعاد الميزة التنافسية المستدامة، نلاحظ أن كل المتوسطات

الحسابية كانت عالية حسب مقياس ليكرت الخماسي، حيث استخدمنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في اختبار "one sample test"، وهو ما تؤكد لنا قيم T التي كانت موجبة عند مستوى دلالة أقل من 0.05 لجميع عبارات هذا البعد. وعليه يمكن وصف المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T لعبارات هذا البعد كما يلي:

العبارة J1: تستطيع شركتكم الكشف عن رغبات الزبائن في فترة زمنية قصيرة: بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.81 وبانحراف معياري قدره 1.131 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 49.314 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة J2: تستطيع شركتكم مساندة التغييرات التي تحدث في احتياجات ورغبات الزبائن: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.64 وبانحراف معياري قدره 1.063 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 50.221 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة J3: تنجز مؤسستكم العمليات الإنتاجية في الوقت المحدد لتلبية طلبات الزبائن بشكل سريع: قدر المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.59 وبانحراف معياري قدره 0.987 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 53.243 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة J4: تحرص شركتكم على جذب الزبائن والمحافظة على ولائهم من خلال توفير الاحتياجات اللازمة لهم: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.66 وبانحراف معياري قدره 0.903 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 59.334 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

إن المتوسطات الحسابية العالية لجميع العبارات انعكست على قيمة المتوسط العام لبعدها الاستجابة السريعة لحاجيات الزبائن حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا البعد 3.67 وبانحراف معياري قدره 0.815، كما بلغت قيمة T المقابلة له 65.972 عند مستوى دلالة 0.000 وهو ما يؤكد على المستويات العالية لتطبيق هذا البعد.

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

من خلال آراء المستجوبين يمكننا القول أن المؤسسة عينة الدراسة تستطيع الكشف عن رغبات الزبائن في فترة زمنية قصيرة (المستويات العالية للعبارة J1)، كما تنجز المؤسسة العمليات الإنتاجية في الوقت المحدد لتلبية طلبات الزبائن بشكل سريع، مما يجعلها حريصة على جذب الزبائن والمحافظة على ولائهم (المستويات العالية للعبارتين J3 و J4).

4. تحليل وتفسير نتائج بعد الإبداع: تضمن هذا البعد أربع عبارات أيضا، حيث قمنا بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحسوبة المقابلة لها، كما هو موضح بالجدول التالي:

الجدول رقم (35): نتائج تحليل بعد الإبداع

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة	درجة الموافقة
K1	تعتمد شركتكم على الأفكار الإبداعية لطرح منتجات جديدة	3.62	1.053	50.294	0.000	عالية
K2	تخصص شركتكم ميزانية خاصة بالإبداع والتجديد	3.59	1.086	48.446	0.000	عالية
K3	تتبع شركتكم طرق ابداعية لدراسة احتياجات الزبائن ورغباتهم	3.57	0.960	54.473	0.000	عالية
K4	تعتمد شركتكم على الإبداع في زيادة قدرتها التنافسية	3.57	0.960	54.473	0.000	عالية
	المجموع	3.59	0.883	59.484	0.000	عالية
	المجموع الكلي لخور أبعاد الميزة التنافسية المستدامة	3.71	0.731	74.245	0.000	عالية

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات SPSS V.26

يتضح من الجدول أعلاه (الجدول رقم 35) المتضمن آراء المستجوبين حول مستوى تطبيق بعد الإبداع أن جميع المتوسطات الحسابية كانت عالية، حيث استخدمنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في اختبار "one sample test"، وهو ما تؤكد لنا قيم T والتي كانت موجبة عند مستوى دلالة أقل من 0.05 لجميع عبارات هذا البعد كما يلي:

العبارة K1: تعتمد شركتكم على الأفكار الإبداعية لطرح منتجات جديدة: بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.62 بانحراف معياري قدره 1.053 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت

قيمة T المقابلة لها 50.294 وهي موجبة عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة K2: تخصص شركتكم ميزانية خاصة بالإبداع والتجديد: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.59 وبانحراف معياري قدره 1.086 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 48.446 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة K3: تتبع شركتكم طرق ابداعية لدراسة احتياجات الزبائن ورغباتهم: قدر المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.57 وبانحراف معياري قدره 0.960 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المحسوبة المقابلة لها 54.473 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

العبارة K4: تعتمد شركتكم على الإبداع في زيادة قدرتها التنافسية: حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.57 وبانحراف معياري قدره 0.960 أي بدرجة موافقة عالية حيث تقع في فئة [3.50 - 5]. كما بلغت قيمة T المقابلة لها 54.473 عند مستوى دلالة 0.000 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05.

إن المتوسطات الحسابية العالية لجميع العبارات انعكست على قيمة المتوسط العام لبعد الإبداع، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا البعد 3.59 وبانحراف معياري قدره 0.883، كما بلغت قيمة T المقابلة له 59.484 عند مستوى دلالة 0.000 وهو ما يؤكد على المستويات العالية لتطبيق هذا البعد بالمؤسسة محل الدراسة.

من خلال تحليل آراء المستجوبين يمكننا القول أن المؤسسة عينة الدراسة تعتمد على الأفكار الإبداعية ل طرح منتجات جديدة مع تخصيص ميزانية للإبداع والتجديد (المستويات العالية للعبارتين K1 و K2). كما تتبع طرق إبداعية لدراسة احتياجات الزبائن ورغباتهم (المستويات العالية للعبارتين K3 و K4).

بلغت قيمة المتوسط الحسابي الكلي لمحور أبعاد الميزة التنافسية المستدامة 3.71 بانحراف معياري قدره 0.731، حيث تؤكد لنا ذلك قيمة t المحسوبة المقدرة قيمتها 74.245 عند مستوى معنوية 0.000، مما يدل على المستويات العالية لتطبيق هذا المحور بالمؤسسة محل الدراسة.

المطلب الرابع: اختبار فرضيات الدراسة

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

يهدف اختبار فرضيات الدراسة تم استخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد لمعرفة إذا كان هناك أثر ذو دلالة إحصائية لعدة متغيرات مستقلة على متغير تابع، وهذا بالنسبة للأثر المباشر الذي يدرس من خلال معاملات الانحدار المستخرجة بواسطة برنامج SPSS، أما فيما يخص الوساطة والأثر غير المباشر اعتمدنا على الإضافة الموجودة في برنامج SPSS (PROCESS Procedure for SPSS Version 4.3) وللتأكد من وجود هذه الوساطة اعتمدنا أيضا على تحليل المسار Path Analysis بواسطة برنامج Amos v 22.

1. اختبار الفرضية الأولى (H₀₁)

توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتطبيق مرتكرات هندسة القيمة (التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم، تحليل الوظائف، تخفيض التكلفة الكلية، المحافظة على الجودة المطلوبة) على مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بمجمع صيدال لصناعة الأدوية. وسيتم اختبار هذه الفرضية بصياغة الفرضيتين التاليتين:

H₀: لا توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتطبيق مرتكرات هندسة القيمة (التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم، تحليل الوظائف، تخفيض التكلفة الكلية، المحافظة على الجودة المطلوبة) على مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بمجمع صيدال لصناعة الأدوية.

H₁: توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتطبيق مرتكرات هندسة القيمة (التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم، تحليل الوظائف، تخفيض التكلفة الكلية، المحافظة على الجودة المطلوبة) على مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بمجمع صيدال لصناعة الأدوية.

تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد بطريقة Enter، وقبل البدء بالتحليل وعرض النتائج لا بد من التأكد من عدم وجود مشكلة التعدد الخطي Multicollinearty بين المتغيرات المستقلة.

1.1 تحليل معامل تضخم التباين والتباين المسموح:

وذلك عن طريق استخدام مؤشرين هما معامل تضخم التباين (VIF) variance inflation factor والتباين المسموح (Tolerance) ونتائج حساب هذين المؤشرين موضحة بالجدول رقم 36.

الجدول 36: معامل تضخم التباين والتباين المسموح للمتغيرات المستقلة

المتغيرات	معامل تضخم التباين (VIF)	التباين المسموح (Tolerance)
التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم	2.360	0.424
تحليل الوظائف	1.917	0.522

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

0.799	1.251	تخفيض التكلفة الكلية
0.559	1.789	المحافظة على الجودة المطلوبة

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS.

من الجدول السابق نلاحظ أن معامل تضخم التباين بالنسبة لكل المتغيرات المستقلة (VIF) محصورة بين 1.251 و 2.360 وهي أقل من 5، كما أن التباين المسموح Tolerance محصور بين 0.424 و 0.799 وهي أكبر من 0.05 وبالتالي لا توجد مشكلة حقيقية للتعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة ولا تظهر مشاكل عند التحليل واختبار صحة فرضيات الدراسة.

2.1. اختبار صلاحية النموذج للدراسة:

للتأكد من صلاحية النموذج للدراسة سنعتمد على تحليل التباين للانحدار كما هو مبين في الجدول

(37):

الجدول رقم (37): تحليل التباين للانحدار للتأكد من صلاحية النموذج

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة Sig	معامل الارتباط R	معامل التحديد المعدل R ²	Durbin-Watson
الانحدار	42.997	4	10.749	64.570	0.000 ^b	0.743	0.544	1.465
البواقي	34.793	209	0.166					
المجموع	77.790	213						

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS.

يعتبر اختبار "دربان واتسون" من أبرز الاختبارات المستخدمة للتأكد من عدم الارتباط الذاتي في معادلة خط الانحدار، إذ يشترط أن يكون هذا المؤشر أقل من 2. فمن الجدول رقم (37) نلاحظ أن مؤشر Durbin-Watson يساوي (1.465) وهو أقل من 2، أي أنه لا يوجد مشكل الارتباط الذاتي ويتم اختبار ملاءمة نموذج الدراسة عن طريق تحليل التباين للانحدار.

ويتضح من الجدول أعلاه أن قيمة F المحسوبة والبالغة (64.570) أكبر من قيمتها الجدولة بالإضافة إلى أن مستوى الدلالة يساوي 0.000^b وهو أقل من مستوى المعنوية المفروض 0.05 وبالتالي فإن النموذج صالح لاختبار هذه الفرضية.

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

كما نلاحظ من الجدول السابق أن هناك علاقة ارتباط طردية قوية بين مرتكزات هندسة القيمة (التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم، تحليل الوظائف، تخفيض التكلفة الكلية، المحافظة على الجودة المطلوبة) من جهة ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية من جهة أخرى. إذ بلغ معامل الارتباط 0.743، في حين بلغ معامل التحديد المعدل 0.544 مما يعني أن المتغيرات المستقلة التفسيرية استطاعت أن تفسر 54.40% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع والباقي يعزى لعوامل أخرى وهي قوة تفسيرية عالية مما يدل على أن هناك علاقة أثر بين مرتكزات هندسة القيمة ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بمجمع صيدال، وبالتالي نرفض الفرضية بصيغتها الصفرية ونقبل الفرضية البديلة.

3.1. اختبار الفرضيات الفرعية:

من أجل اختبار الفرضيات الفرعية تم استخدام اختبار T لاختبار معنوية كل معلمة من معاملات النموذج على حدا والجدول أدناه يوضح ذلك:

الجدول (رقم 38): نتائج تحليل الانحدار المتعدد القياسي لاختبار الفرضية الأولى

مستوى الدلالة Sig	قيمة T الحسوبة	المعاملات المعيارية	المعاملات غير المعيارية		النموذج
		Beta	الخطأ المعياري	B	
0.000	4.502	/	0.187	0.842	الثابت Constant
0.000	4.414	0.314	0.055	0.242	التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم
0.000	4.644	0.297	0.057	0.263	تحليل الوظائف
0.256	1.139	0.059	0.027	0.030	تخفيض التكلفة الكلية
0.001	3.504	0.217	0.056	0.198	المحافظة على الجودة المطلوبة
$Y = 0.842 + 0.242 \text{ التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم} + 0.263 \text{ تحليل الوظائف} + 0.030 \text{ تخفيض التكلفة الكلية} + 0.198 \text{ المحافظة على الجودة المطلوبة}$					معادلة الانحدار الخطي المتعدد

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS.

من أجل تفسير نتائج الجدول السابق (رقم 38) لا بد من تفصيل دقيق للفرضيات الفرعية الواجب

اختبارها كما يلي:

الفرضية الفرعية الأولى: وتنقسم إلى الفرضيتين التاليتين:

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ للتركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم على مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بمجمع صيدال.

H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ للتركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم على مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بمجمع صيدال.

من الجدول السابق (رقم 38) نلاحظ أن قيمة درجة التأثير (Beta) لبعء التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم بلغت (0.314) وكانت قيمة T المحسوبة المقابلة له (4.414) وهي أكبر من قيمتها المحدولة بالإضافة إلى أن مستوى المعنوية قد بلغ (0.000) وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05 مما يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في الاهتمام بعنصر التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم يؤدي إلى الزيادة في تحقيق مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بقيمة 0.31، وبناء عليه نرفض الفرضية الصفرية، ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتطبيق التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم على مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بمجمع صيدال.

الفرضية الفرعية الثانية: وتنقسم إلى الفرضيتين التاليتين:

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتحليل الوظائف على مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بمجمع صيدال.

H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتحليل الوظائف على مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بمجمع صيدال.

بلغت درجة التأثير (Beta) لبعء تحليل الوظائف (0.297) وكانت قيمة T المحسوبة المقابلة له (4.644) وهي أكبر من قيمتها المحدولة، بالإضافة إلى أن مستوى المعنوية قد بلغ (0.000) وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05 مما يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في الاهتمام بتحليل الوظائف يؤدي إلى الزيادة في تحقيق مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بقيمة 0.29. وبناء عليه نرفض الفرضية الصفرية، ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتحليل الوظائف على مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بمجمع صيدال.

الفرضية الفرعية الثالثة: وتنقسم إلى الفرضيتين التاليتين:

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتخفيض التكلفة الكلية على مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بمجمع صيدال.

H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتخفيض التكلفة الكلية على مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بمجمع صيدال.

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول أعلاه (الجدول رقم 38) أن قيمة T المحسوبة بلغت (1.139) وهي غير معنوية إحصائياً حيث بلغت قيمة مستوى المعنوية المحسوبة (0.256) وهي أكبر من مستوى المعنوية المعتمد 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ للاهتمام بتخفيض التكلفة الكلية على مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بمجمع صيدال. ونرفض الفرضية البديلة.

الفرضية الفرعية الرابعة: وتنقسم إلى الفرضيتين التاليتين:

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ للمحافظة على الجودة المطلوبة في تحقيق مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بمجمع صيدال.

H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ للمحافظة على الجودة المطلوبة في تحقيق مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بمجمع صيدال.

من الجدول السابق (رقم 38) نلاحظ أن قيمة درجة التأثير (Beta) لبعدها المحافظة على الجودة المطلوبة بلغت (0.217) وكانت قيمة T المحسوبة المقابلة له (3.504) وهي أكبر من قيمتها المجدولة بالإضافة إلى أن مستوى المعنوية قد بلغ (0.001) وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05 مما يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في الاهتمام بعنصر المحافظة على الجودة المطلوبة يؤدي إلى الزيادة في تحقيق مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بقيمة 0.21، وبناء عليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ للمحافظة على الجودة المطلوبة في تحقيق مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بمجمع صيدال لصناعة الأدوية.

ولقياس أي بعد من أبعاد المتغير المستقل له تأثير جوهري في المتغير الوسيط، وكذا المتغيرات المستبعدة من التأثير نستخدم الانحدار المتعدد التدريجي (Stepwise).

الجدول رقم (39): نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدرجي لاختبار الفرضية الأولى

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة	معامل الارتباط R	معامل التحديد المعدل R ²	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة Sig	قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة Sig
مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية	التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم	0.671	0.448	173.863	0.000	13.186	0.000

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS.

من خلال استخدام الانحدار المتعدد التدرجي (الجدول رقم 39) نلاحظ خروج كل من بعد (تحليل الوظائف، تخفيض التكلفة الكلية، المحافظة على الجودة المطلوبة)، ومن خلال تسلسل دخول وخروج الأبعاد إلى النموذج يتبين أن بعد التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم كان الأكثر تأثيراً من بقية الأبعاد، إذ فسر لوحده 44% من التباين في تحقيق مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية من وجهة نظر إطارات مجمع صيدال. وكانت قيمة T المحسوبة المقابلة له (13.186) وهي دالة إحصائية.

2. اختبار الفرضية الثانية (H₀₂)

توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتطبيق مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية (التكلفة المستهدفة، تحليل تكاليف دورة حياة المنتج، تحليل سلسلة القيمة) على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال لصناعة الأدوية. وسيتم اختبار هذه الفرضية بصياغة الفرضيتين التاليتين:

H₀: لا توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتطبيق مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية (التكلفة المستهدفة، تحليل تكاليف دورة حياة المنتج، تحليل سلسلة القيمة) على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال لصناعة الأدوية.

H₁: توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتطبيق مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية (التكلفة المستهدفة، تحليل تكاليف دورة حياة المنتج، تحليل سلسلة القيمة) على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال لصناعة الأدوية.

تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد بطريقة Enter، وقبل البدء بالتحليل وعرض النتائج لا بد من التأكد من عدم وجود مشكلة التعدد الخطي Multicollinearty بين المتغيرات المستقلة.

1.2. تحليل معامل تضخم التباين والتباين المسموح:

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

وذلك عن طريق استخدام مؤشرين هما معامل تضخم التباين (VIF) variance inflation factor والتباين المسموح (Tolerance) ونتائج حساب هذين المؤشرين موضحة بالجدول رقم 40.

الجدول (رقم 40): معامل تضخم التباين والتباين المسموح للمتغيرات المستقلة

المتغيرات	معامل تضخم التباين (VIF)	التباين المسموح (Tolerance)
التكلفة المستهدفة	2.307	0.434
تحليل تكاليف دورة حياة المنتج	2.851	0.351
تحليل سلسلة القيمة	2.263	0.442

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS.

من الجدول السابق نلاحظ أن معامل تضخم التباين بالنسبة لكل المتغيرات المستقلة (VIF) محصورة بين 2.307 و 2.851 وهي أقل من 5، كما أن التباين المسموح Tolerance محصور بين 0.351 و 0.442 وهي أكبر من 0.05 وبالتالي لا توجد مشكلة حقيقية للتعدد الخطي بين المتغيرات الوسيطة ولا تظهر مشاكل عند التحليل واختبار صحة فرضيات الدراسة.

2.2. اختبار صلاحية النموذج للدراسة:

للتأكد من صلاحية النموذج للدراسة سنعتمد على تحليل التباين للانحدار كما هو مبين في الجدول (41):

الجدول رقم (41): تحليل التباين للانحدار للتأكد من صلاحية النموذج

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة Sig	معامل الارتباط R	معامل التحديد المعدل R ²	Durbin-Watson
الانحدار	72.611	3	24.204	122.981	0.000 ^b	0.798	0.632	1.939
البواقي	41.330	210	0.197					
المجموع	113.942	213						

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS.

يعتبر اختبار "دربان واتسون" من أبرز الاختبارات المستخدمة للتأكد من عدم الارتباط الذاتي في معادلة خط الانحدار، إذ يشترط أن يكون هذا المؤشر أقل من 2. فمن الجدول رقم (41) نلاحظ أن مؤشر Durbin-Watson يساوي (1.939) وهو أقل من 2، أي أنه لا يوجد مشكل الارتباط الذاتي ويتم اختبار ملائمة نموذج الدراسة عن طريق تحليل التباين للانحدار.

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

ويتضح من الجدول أعلاه أن قيمة F المحسوبة والبالغة (122.981) أكبر من قيمتها الجدولة بالإضافة إلى أن مستوى الدلالة يساوي 0.000^b وهو أقل من مستوى المعنوية المفروض 0.05 وبالتالي فإن النموذج صالح لاختبار هذه الفرضية.

كما نلاحظ من الجدول السابق أن هناك علاقة ارتباط طردية قوية بين مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية (التكلفة المستهدفة، تحليل تكاليف دورة حياة المنتج، تحليل سلسلة القيمة) من جهة والميزة التنافسية المستدامة من جهة أخرى. إذ بلغ معامل الارتباط 0.798 ، في حين بلغ معامل التحديد المعدل 0.632 مما يعني أن المتغيرات الوسيطة التفسيرية استطاعت أن تفسر 63.20% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع والباقي يعزى لعوامل أخرى وهي قوة تفسيرية عالية مما يدل على أن هناك علاقة أثر بين مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية والميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال، وبالتالي نرفض الفرضية بصيغتها الصفرية ونقبل الفرضية البديلة.

3.2. اختبار الفرضيات الفرعية:

من أجل اختبار الفرضيات الفرعية تم استخدام اختبار T لاختبار معنوية كل معلمة من معاملات النموذج على حدا والجدول أدناه يوضح ذلك:

الجدول رقم (42): نتائج تحليل الانحدار المتعدد القياسي لاختبار الفرضية الثانية

مستوى الدلالة Sig	قيمة T المحسوبة	المعاملات المعيارية	المعاملات غير المعيارية		النموذج
		Beta	الخطأ المعياري	B	
0.396	0.850	/	0.198	0.169	الثابت Constant
0.059	1.899	0.120	0.073	0.139	التكلفة المستهدفة
0.052	1.952	0.137	0.068	0.133	تحليل تكاليف دورة حياة المنتج
0.000	9.670	0.605	0.072	0.694	تحليل سلسلة القيمة
$Y = 0.169 + 0.139 \text{ (التكلفة المستهدفة)} + 0.133 \text{ (تحليل تكاليف دورة حياة المنتج)} + 0.694 \text{ (تحليل سلسلة القيمة)}$					معادلة الانحدار الخطي المتعدد

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS.

من أجل تفسير نتائج الجدول السابق (رقم 42) لا بد من تفصيل دقيق للفرضيات الفرعية الواجب اختبارها كما يلي:

الفرضية الفرعية الأولى: وتنقسم إلى الفرضيتين التاليتين:

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ للتكلفة المستهدفة على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال.

H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ للتكلفة المستهدفة على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال.

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول أعلاه (الجدول 42) أن قيمة T المحسوبة بلغت (1.899) وهي غير معنوية إحصائياً حيث بلغت قيمة مستوى المعنوية المحسوبة (0.059) وهي أكبر من مستوى المعنوية المعتمد 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ للاهتمام بالتكلفة المستهدفة على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال.

الفرضية الفرعية الثانية: وتنقسم إلى الفرضيتين التاليتين:

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتحليل تكاليف دورة حياة المنتج على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال.

H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتحليل تكاليف دورة حياة المنتج على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال.

من خلال الجدول أعلاه (الجدول رقم 42) نلاحظ أن قيمة T المحسوبة بلغت (1.952) وهي غير معنوية إحصائياً حيث بلغت قيمة مستوى المعنوية المحسوبة (0.052) وهي أكبر من مستوى المعنوية المعتمد 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ للاهتمام بتحليل تكاليف دورة حياة المنتج على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال.

الفرضية الفرعية الثالثة: وتنقسم إلى الفرضيتين التاليتين:

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتحليل سلسلة القيمة على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال.

H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتحليل سلسلة القيمة على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال.

بلغت درجة التأثير (Beta) لبعده تحليل سلسلة القيمة (0.605) وكانت قيمة T المحسوبة المقابلة له (9.670) وهي أكبر من قيمتها المجدولة، بالإضافة إلى أن مستوى المعنوية قد بلغ (0.000) وهو أقل من

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

مستوى المعنوية المعتمد 0.05 مما يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في الاهتمام بتحليل سلسلة القيمة يؤدي إلى الزيادة في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بقيمة 0.60. وبناء عليه نرفض الفرضية الصفرية، ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتحليل سلسلة القيمة على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال.

3. اختبار الفرضية الثالثة (H03)

توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتطبيق لتطبيق مرتكزات هندسة القيمة (التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم، تحليل الوظائف، تخفيض التكلفة الكلية، المحافظة على الجودة المطلوبة) على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال لصناعة الأدوية. وسيتم اختبار هذه الفرضية بصياغة الفرضيتين التاليتين:

H0: لا توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتطبيق لتطبيق مرتكزات هندسة القيمة (التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم، تحليل الوظائف، تخفيض التكلفة الكلية، المحافظة على الجودة المطلوبة) على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال لصناعة الأدوية.

H1: توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتطبيق لتطبيق مرتكزات هندسة القيمة (التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم، تحليل الوظائف، تخفيض التكلفة الكلية، المحافظة على الجودة المطلوبة) على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال لصناعة الأدوية.

تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد بطريقة Enter، وقبل البدء بالتحليل وعرض النتائج لا بد من التأكد من عدم وجود مشكلة التعدد الخطي Multicollinearty بين المتغيرات المستقلة.

1.3. تحليل معامل تضخم التباين والتباين المسموح:

وذلك عن طريق استخدام مؤشرين هما معامل تضخم التباين (VIF) variance inflation factor والتباين المسموح (Tolerance) ونتائج حساب هذين المؤشرين موضحة بالجدول رقم 43.

الجدول (رقم 43): معامل تضخم التباين والتباين المسموح للمتغيرات المستقلة

المتغيرات	معامل تضخم التباين (VIF)	التباين المسموح (Tolerance)
التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم	2.360	0.424
تحليل الوظائف	1.917	0.522

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

0.799	1.251	تخفيض التكلفة الكلية
0.559	1.789	المحافظة على الجودة المطلوبة

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS V26.

من الجدول السابق نلاحظ أن معامل تضخم التباين بالنسبة لكل المتغيرات المستقلة (VIF) محصورة بين 1.251 و 2.360 وهي أقل من 5، كما أن التباين المسموح Tolerance محصور بين 0.424 و 0.799 وهي أكبر من 0.05 وبالتالي لا توجد مشكلة حقيقية للتعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة ولا تظهر مشاكل عند التحليل واختبار صحة فرضيات الدراسة.

2.3. اختبار صلاحية النموذج للدراسة:

للتأكد من صلاحية النموذج للدراسة سنعتمد على تحليل التباين للانحدار كما هو مبين في الجدول

(44):

الجدول (رقم 44) : تحليل التباين للانحدار للتأكد من صلاحية النموذج

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة Sig	معامل الارتباط R	معامل التحديد المعدل R ²	Durbin-Watson
الانحدار	60.703	4	15.176	59.575	0.000 ^b	0.730	0.524	1.484
البواقي	53.239	209	0.255					
المجموع	113.942	213						

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS.

يعتبر اختبار " دربان واتسون " من أبرز الاختبارات المستخدمة للتأكد من عدم الارتباط الذاتي في معادلة خط الانحدار، إذ يشترط أن يكون هذا المؤشر أقل من 2. فمن الجدول رقم (44) نلاحظ أن مؤشر Durbin- Watson يساوي (1.484) وهو أقل من 2، أي أنه لا يوجد مشكل الارتباط الذاتي ويتم اختبار ملاءمة نموذج الدراسة عن طريق تحليل التباين للانحدار.

ويتضح من الجدول أعلاه أن قيمة F المحسوبة والبالغة (59.575) أكبر من قيمتها الجدولة بالإضافة إلى أن مستوى الدلالة يساوي 0.000^b وهو أقل من مستوى المعنوية المفروض 0.05 وبالتالي فإن النموذج صالح لاختبار هذه الفرضية.

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

كما نلاحظ من الجدول السابق أن هناك علاقة ارتباط طردية قوية بين مرتكزات هندسة القيمة (التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم، تحليل الوظائف، تخفيض التكلفة الكلية، المحافظة على الجودة المطلوبة) من جهة والميزة التنافسية المستدامة من جهة أخرى. إذ بلغ معامل الارتباط 0.730، في حين بلغ معامل التحديد المعدل 0.524 مما يعني أن المتغيرات المستقلة التفسيرية استطاعت أن تفسر 52.40% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع والباقي يعزى لعوامل أخرى وهي قوة تفسيرية عالية مما يدل على أن هناك علاقة أثر بين مرتكزات هندسة القيمة والميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال، وبالتالي نرفض الفرضية بصيغتها الصفرية ونقبل الفرضية البديلة.

3.3 اختبار الفرضيات الفرعية:

من أجل اختبار الفرضيات الفرعية تم استخدام اختبار T لاختبار معنوية كل معلمة من معلمات النموذج على حدا والجدول أدناه يوضح ذلك:

الجدول (رقم 45): نتائج تحليل الانحدار المتعدد القياسي لاختبار الفرضية الثالثة

مستوى الدلالة Sig	قيمة T المحسوبة	المعاملات المعيارية	المعاملات غير المعيارية		النموذج
		Beta	الخطأ المعياري	B	
0.225	1.216	/	0.231	0.282	الثابت Constant
0.004	2.912	0.212	0.068	0.197	التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم
0.001	3.455	0.226	0.070	0.242	تحليل الوظائف
0.074	1.797	0.095	0.033	0.059	تخفيض التكلفة الكلية
0.000	5.683	0.359	0.070	0.396	المحافظة على الجودة المطلوبة
$Y = 0.282 + 0.197 \text{ التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم} + 0.242 \text{ تحليل الوظائف} + 0.059 \text{ تخفيض التكلفة الكلية} + 0.396 \text{ المحافظة على الجودة المطلوبة}$					معادلة الانحدار الخطي المتعدد

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS.

من أجل تفسير نتائج الجدول السابق (رقم 45) لا بد من تفصيل دقيق للفرضيات الفرعية الواجب اختبارها كما يلي:

الفرضية الفرعية الأولى: وتنقسم إلى الفرضيتين التاليتين:

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ للتركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال.

H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ للتركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال.

من الجدول السابق (رقم 45) نلاحظ أن قيمة درجة التأثير (Beta) لبعده التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم بلغت (0.212) وكانت قيمة T المحسوبة المقابلة له (2.912) وهي أكبر من قيمتها المحدولة بالإضافة إلى أن مستوى المعنوية قد بلغ (0.004) وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05 مما يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في الاهتمام بعنصر التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم يؤدي إلى الزيادة في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بقيمة 0.21، وبناء عليه نرفض الفرضية الصفرية، ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتطبيق التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال.

الفرضية الفرعية الثانية: وتنقسم إلى الفرضيتين التاليتين:

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتحليل الوظائف على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال.

H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتحليل الوظائف تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال.

بلغت درجة التأثير (Beta) لبعده تحليل الوظائف (0.226) وكانت قيمة T المحسوبة المقابلة له (3.455) وهي أكبر من قيمتها المحدولة، بالإضافة إلى أن مستوى المعنوية قد بلغ (0.001) وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05 مما يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في الاهتمام بتحليل الوظائف يؤدي إلى الزيادة في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بقيمة 0.22. وبناء عليه نرفض الفرضية الصفرية، ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتحليل الوظائف على الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال.

الفرضية الفرعية الثالثة: وتنقسم إلى الفرضيتين التاليتين:

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتخفيض التكلفة الكلية على الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال.

H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتخفيض التكلفة الكلية على الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال.

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول أعلاه (الجدول 45) أن قيمة T المحسوبة بلغت (1.797) وهي غير معنوية إحصائياً حيث بلغت قيمة مستوى المعنوية المحسوبة (0.074) وهي أكبر من مستوى المعنوية المعتمد 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ للاهتمام بتخفيض التكلفة الكلية على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال. ونرفض الفرضية البديلة.

الفرضية الفرعية الرابعة: وتنقسم إلى الفرضيتين التاليتين:

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ للمحافظة على الجودة المطلوبة في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال.

H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ للمحافظة على الجودة المطلوبة في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال.

من الجدول السابق (رقم 45) نلاحظ أن قيمة درجة التأثير (Beta) لبعد المحافظة على الجودة المطلوبة بلغت (0.359) وكانت قيمة T المحسوبة المقابلة له (5.683) وهي أكبر من قيمتها الجدولة بالإضافة إلى أن مستوى المعنوية قد بلغ (0.000) وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05 مما يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في الاهتمام بعنصر المحافظة على الجودة المطلوبة يؤدي إلى الزيادة في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بقيمة 0.35، وبناء عليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ للمحافظة على الجودة المطلوبة في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال لصناعة الأدوية.

ولقياس أي بعد من أبعاد المتغير المستقل له تأثير جوهري في المتغير التابع، وكذا المتغيرات المستبعدة من التأثير نستخدم الانحدار المتعدد التدريجي (Stepwise).

الجدول رقم (46): نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي لاختبار الفرضية الثالثة

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة	معامل الارتباط R	معامل التحديد المعدل R ²	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة Sig	قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة Sig
الميزة التنافسية المستدامة	المحافظة على الجودة المطلوبة	0.644	0.411	149.861	0.000	12.242	0.000

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS.

من خلال استخدام الانحدار المتعدد التدريجي (الجدول رقم 46) نلاحظ خروج كل من بعد (التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم، تحليل الوظائف، تخفيض التكلفة الكلية)، ومن خلال تسلسل دخول وخروج الأبعاد إلى النموذج يتبين أن بعد المحافظة على الجودة المطلوبة كان الأكثر تأثيراً من بقية الأبعاد، إذ فسر لوحده 41% من التباين في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة من وجهة نظر إطارات مجمع صيدال. وكانت قيمة T المحسوبة المقابلة له (12.242) وهي دالة إحصائياً.

4. اختبار الفرضية الرابعة (H₀₄)

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمرتكات هندسة القيمة في تحقيق أبعاد الميزة التنافسية المستدامة بوجود المتغير الوسيط (مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية) عند مستوى معنوية $\alpha \leq 5\%$. وعليه لاختبار هذه الفرضية يجب التحقق من وجود وساطة بين المتغيرات وفق طريقتين:

1. طريقة معاملات الانحدار باستخدام برنامج SPSS: في هذه الطريقة يمكننا اختبار الوساطة اعتماداً على ثلاثة نماذج مختلفة هي:

1.1 نموذج Baron & Kenny 1986:

يتضمن هذا النموذج مجموعة من الشروط، أو مجموعة من المعادلات الانحدارية التي إذا تحققت نقول أن هناك وساطة، وعليه لاختبار وجود علاقة وسيطية يشترط بارون وكيبي الشروط الأربعة التالية:¹

الشرط الأول: التأكد من أن المتغير المستقل X يرتبط بالمتغير التابع Y بحيث نستخدم Y كمتغير تابع في معادلة الانحدار (لتقدير المسار c). وهذا الشرط يثبت أن هناك تأثيراً يمكن أن يكون بوساطة؛

الشرط الثاني: التأكد من أن المتغير المستقل X يرتبط بالمتغير الوسيط M. ونستخدم الوسيط كمتغير تابع في معادلة الانحدار و X كمتغير مستقل (المسار a)؛

¹ <https://www.youtube.com/watch?v=w6QYNTtz550>

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

الشرط الثالث: التأكد من أن المتغير الوسيط M يؤثر على المتغير التابع Y. نستخدم Y كمتغير تابع في معادلة الانحدار و M كمتغير مستقل (المسار b).

الشرط الرابع: إثبات أن M يتوسط تماما العلاقة بين X و Y، نستخدم Y كمتغير تابع، و (X- M) كمتغيرات مستقلة (المسار c').

ملاحظة: الترميز (M، Y، X) السابق هو كما يلي:

X = المتغير المستقل (مرتكزات هندسة القيمة)؛

Y = المتغير التابع (أبعاد الميزة التنافسية المستدامة)؛

M = المتغير الوسيط (مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية).

الجدول رقم (47): نتائج اختبار الوساطة وفق نموذج Baron & Kenny 1986

الشرط	المسار	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	الحسوبة T	Sig	مستوى الدلالة	R ²	معامل التحديد	التقدير للخطأ المعياري	قيمة F الحسوبة	Sig	مستوى الدلالة
01	المسار	الثابت	0.735	3.305	0.001	0.001	0.465	0.536368	184.055	0.000	0.000	0.000
	c	X	0.783	13.567	0.000	0.000	0.483	0.435705	197.768	0.000	0.000	0.000
02	المسار	الثابت	1.112	6.153	0.000	0.000	0.584	0.473011	297.260	0.000	0.000	0.000
	a	X	0.659	14.063	0.000	0.000	0.628	0.448355	177.905	0.000	0.000	0.000
03	المسار	الثابت	0.366	1.862	0.064	0.064	0.921	-0.099	-0.020	0.202	0.020	0.020
	b	M	0.925	17.241	0.000	0.000	0.000	4.996	0.067	0.335	0.067	0.067
04	المسار	الثابت	-0.020	-0.099	0.921	0.921	0.628	0.448355	177.905	0.000	0.000	0.000
	c'	X M	0.335 0.679	4.996 9.613	0.000 0.000	0.000	0.000	0.000	0.067 0.071	0.335 0.679	0.067 0.071	0.067 0.071

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول أعلاه (الجدول رقم 47) يمكننا اختبار الشروط الأربعة السابقة كما يلي:

الشرط الأول: دراسة العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع (في غياب المتغير الوسيط)

بلغت قيمة كل من (F) المحسوبة 184.055 وقيمة (t) المحسوبة 13.567 عند مستوى معنوية

0.000 وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد (sig ≤ 0.05)، مما يدل على أن النموذج صالح لاختبار

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

الشرط الأول. وبلغت قيمة معامل الانحدار 0.783 وعليه تؤكد معادلة الانحدار هنا على وجود علاقة تأثير دالة احصائيا عند مستوى معنوية أقل من 0.05 للمتغير المستقل X على المتغير التابع Y. وبلغت قيمة معامل التحديد (0.465) مما يشير إلى أن المتغير المستقل (مركزات هندسة القيمة) يفسر ما نسبته (46.5%) من التباين الحاصل في المتغير التابع (أبعاد الميزة التنافسية المستدامة)، أي أن مركزات هندسة القيمة مسؤولة عن (46.5%) من التغيرات الحاصلة في أبعاد الميزة التنافسية المستدامة وهذا ما يؤكد على تحقيق الشرط الأول.

الشرط الثاني: دراسة العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير الوسيط

بلغت قيمة كل من (F) المحسوبة 197.768 وقيمة (t) المحسوبة 14.063 عند مستوى معنوية 0.000 وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد ($\text{sig} \leq 0.05$)، مما يدل على أن النموذج صالح لاختبار الشرط الثاني. وبلغت قيمة معامل الانحدار 0.659 وعليه تؤكد معادلة الانحدار هنا على وجود علاقة تأثير دالة احصائيا عند مستوى معنوية أقل من 0.05 للمتغير المستقل X على المتغير الوسيط M. وبلغت قيمة معامل التحديد (0.483) مما يشير إلى أن المتغير المستقل (مركزات هندسة القيمة) يفسر ما نسبته (48.3%) من التباين الحاصل في المتغير الوسيط (مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية)، أي أن مركزات هندسة القيمة مسؤولة عن (48.3%) من التغيرات الحاصلة في مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية وهذا ما يؤكد على تحقيق الشرط الثاني.

الشرط الثالث: دراسة العلاقة بين المتغير الوسيط والمتغير التابع

بلغت قيمة كل من (F) المحسوبة 297.260 وقيمة (t) المحسوبة 17.241 عند مستوى معنوية 0.000 وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد ($\text{sig} \leq 0.05$)، مما يدل على أن النموذج صالح لاختبار الشرط الثالث. وبلغت قيمة معامل الانحدار 0.925 وعليه تؤكد معادلة الانحدار هنا على وجود علاقة تأثير دالة احصائيا عند مستوى معنوية أقل من 0.05 للمتغير الوسيط M على المتغير التابع Y. وبلغت قيمة معامل التحديد (0.584) مما يشير إلى أن المتغير الوسيط (مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية) يفسر ما نسبته (58.4%) من التباين الحاصل في المتغير التابع (أبعاد الميزة التنافسية المستدامة)، أي أن مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية مسؤولة عن (58.4%) من التغيرات الحاصلة في أبعاد الميزة التنافسية المستدامة وهي قوة تفسيرية عالية مما يؤكد على تحقيق الشرط الثالث.

الشرط الرابع: دراسة العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع (في وجود المتغير الوسيط)

بلغت قيمة كل من (F) المحسوبة 177.905 وقيمة (t) المحسوبة 4.996 عند مستوى معنوية 0.000 وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد ($\text{sig} \leq 0.05$)، مما يدل على أن النموذج صالح لاختبار الشرط الرابع. وبلغت قيمة معامل الانحدار 0.355 حيث نقصت قيمته والتي كانت 0.783 مما يعني أن أثر مرتكزات هندسة القيمة في أبعاد الميزة التنافسية المستدامة تناقص بوجود مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية كمتغير وسيط.

وبلغت قيمة معامل التحديد (0.628) مما يشير إلى أن المتغير المستقل (مرتكزات هندسة القيمة) يفسر ما نسبته (62.8%) من التباين الحاصل في المتغير التابع (أبعاد الميزة التنافسية المستدامة)، أي أن مرتكزات هندسة القيمة مسؤولة عن (62.8%) من التباين في أبعاد الميزة التنافسية المستدامة والذي زادت قيمته حيث كانت (46.5%) وهذا ما يؤكد على تحقيق الشرط الرابع.

2.1 نموذج اختبار Sobel test:

يستخدم اختبار Sobel test لتحديد ما إذا كان المتغير يحمل (أو يتوسط) تأثير متغير مستقل على المتغير التابع: نتيجة الفائدة، تقدم احصائية اختبار Sobel test دليلاً مهماً على أن المتغير المستقل له تأثير غير مباشر (أي تأثير يتم التوسط فيه كلياً أو جزئياً من خلال متغير آخر) على المتغير التابع. يتم ذلك عن طريق اختبار الفرضية القائلة بعدم وجود فرق إحصائي بين التأثير الكلي (أي تأثير متغير مستقل محدد على المتغير التابع) والتأثير المباشر (أي تأثير نفس المتغير المستقل على المتغير التابع) بعد الأخذ بعين الاعتبار تأثير الوسيط المحتمل.¹

سنعتمد في دراستنا هذه على أداة لاختبار الوساطة من خلال اختبار Sobel test (الأثر غير المباشر، الأثر الكلي، الأثر المباشر) والتي تقوم من خلالها بإدخال قيم المسارات وتقوم الأداة بإعطاء النتائج بطريقة آلية أو أوتوماتيكية، وهذه القيم التي يتم إدخالها هي المسار a وهو أثر المتغير المستقل على المتغير التابع من نموذج الانحدار البسيط في برنامج SPSS، والمسار b وهو أثر المتغير الوسيط على المتغير التابع بوجود المتغير المستقل كمتغير رقابي في معادلة الانحدار المتعدد، وإدخال هذين المسارين تمنح الأداة بطريقة آلية ناتج مسار ab أو الأثر غير المباشر والذي هو أثر المتغير المستقل على المتغير التابع من خلال المتغير الوسيط، وكذلك يتم إدخال الخطأ المعياري لأثر المتغير المستقل على المتغير التابع (أو بما يسمى الأثر الكلي) في الخانة الخاصة به فتمنح الأداة

¹ jacob R. Neihsel, Sobel Test, The SAGE Encyclopedia of Communication Research Methods : <https://methods.sagepub.com/reference/the-sage-encyclopedia-of-communication-research-methods/i13518.xml>

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

قيمتين، الأولى 95 LL % والثانية هي 95 UL %، حيث إذا تم تضمين الصفر بينهما يكون القرار أن المتغير الوسيط لا يتوسط العلاقة أو أثر المتغير المستقل على المتغير التابع، أما إذا لم تم تضمين الصفر بينهما يكون القرار أن المتغير الوسيط يتوسط العلاقة أو أثر المتغير المستقل على المتغير التابع.¹

الجدول رقم (48): نتائج اختبار Sobel test

بوتستراب مجال الثقة		الخطأ المعياري	Zci%	المسار ab	المسار b	المسار a
95% UL	95% LL					
0.5587	0.3363	0.057	1.96	0.4475	0.679	0.659
الأثر الكلي $c=c'+ab$						
		الأثر الكلي c	الأثر غير المباشر ab	الأثر المباشر c'		
		0.7825	0.4475	0.3350		

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS وبرنامج Excel من خلال أداة لاختبار الوساطة للمتغير الوسيط من خلال اختبار sobel test متوفر على الموقع:

https://www.researchgate.net/publication/349086332_adat_ahsayyt_lakhtbar_alwsatt_almtghyr_alwsyt_mn_khlal_tryqt_Baron_and_Kenny_1986

ملاحظة: طريقة حساب الخطأ المعياري (se_{ab}) موضحة في الشكل الموالي:

الشكل رقم (27): كيفية حساب الخطأ المعياري للمسار ab

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following content:

Formula: $se_{ab} = \sqrt{a^2 se_b^2 + b^2 se_a^2 + se_a^2 se_b^2}$

الخطأ المعياري لـ ab	0,057	0,003	0,434	0,659	معامل الانحدار للمسار a
0,00219	0,002	0,00102	0,047	0,047	الخطأ المعياري للمسار a
1,1E-05	0,461	0,005	0,679	0,679	معامل الانحدار للمسار b
0,005	0,071	0,005	0,071	0,071	الخطأ المعياري للمسار b
0,002	0,047	0,002	0,047	0,047	الخطأ المعياري للمسار a
0,005	0,071	0,005	0,071	0,071	الخطأ المعياري للمسار b

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على برنامج Excel من خلال أداة لاختبار الوساطة للمتغير الوسيط من خلال اختبار sobel test متوفر على الموقع:

¹https://www.researchgate.net/publication/349086332_adat_ahsayyt_lakhtbar_alwsatt_almtghyr_alwsyt_mn_khlal_tryqt_Baron_and_Kenny_1986.

https://www.researchgate.net/publication/349086332_adat_ahsayyt_lakhtbar_alwsatt_almtgh_yr_alwsyt_mn_khlal_tryqt_Baron_and_Kenny_1986

$$0.4475 = 0.679 \times 0.659 = b \times a = \text{الأثر غير المباشر}$$

$$95\%LL = \text{الأثر غير المباشر} - 1.696 \times \text{الخطأ المعياري}$$

$$0.3363 = 0.057 \times 1.96 - 0.4475 =$$

$$95\%UL = \text{الأثر غير المباشر} + 1.696 \times \text{الخطأ المعياري}$$

$$0.5587 = 0.057 \times 1.96 + 0.4475 =$$

من الجدول رقم (49) نلاحظ أن قيمتي بوتسترايب مجال الثقة LL و UL محصورة بين 0.3363 و 0.5587 أي $0.3363 \leq T^a T^b \leq 0.5587$ ، وبما أن الصفر غير موجود بين قيمتي LL و UL خلال الإشارة الموجبة في LL. فإن المتغير الوسيط (مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية)، يتوسط العلاقة بين المتغير المستقل (مركزات هندسة القيمة) والمتغير التابع (أبعاد الميزة التنافسية المستدامة). وسيتم التأكد من هذه النتائج وتوضيحها من خلال نموذج Andrew F. Hayes.

3.1 نموذج اختبار Andrew F. Hayes

تعرض نموذج Baron & Kenny للنقد على أنه مقارنة ليست مثالية إحصائياً وفلسفياً، كما أن خطواته لا تحدد بشكل رسمي الأثر غير المباشر ولا يتطلب اختبار استدلالياً، ومع الانتقادات الموجهة لاختبار Sobel Test فإن البديل لمعرفة مجال $T^a T^b$ الخاص بالأثر غير المباشر لـ ab، هو استخدام Bootstrap Confidence Interval، من خلال الاعتماد على مصفوفة PROCESS Procedure for SPSS Version 4.3 الخاص بـ Andrew F. Hayes¹.

الجدول رقم (49): نتائج اختبار الوساطة بتابع اختبار Andrew F. Hayes

95%ULCI	95%LLCI	الخطأ المعياري	الأثر غير المباشر	الأثر المباشر	الأثر الكلي
0.5823	0.3050	0.0711	0.4479	0.3351	0.7831

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على PROCESS Procedure for SPSS Version 4.3

يتضح من الجدول أعلاه أن التأثير غير المباشر للمتغير المستقل على المتغير التابع هنا يساوي 0.4479، كما أن الحد الأدنى لبوتسترايب مجال الثقة 95%LLCI=0.3050 والحد الأعلى لبوتسترايب مجال الثقة

¹ عبد السلام حمادوش، المناخ التنظيمي وعلاقته بالتمكين الوظيفي وأثرهما على الأداء السياقي لدى موظفي الخلايا الجوارية للتضامن، أطروحة دكتوراه علوم في علم النفس، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة محمد لين دباغين سطيف 2، الجزائر، 2019، ص 279.

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

المباشر إيجابي. وعليه فإن المتغير الوسيط (مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية) يتوسط العلاقة بين المتغير المستقل (مرتكزات هندسة القيمة) والمتغير التابع (أبعاد الميزة التنافسية المستدامة).

2. طريقة تحليل المسار (Path Analysis)

باستخدام برنامج (Amos v.22)، إذ يعتبر برنامج AMOS أحد أهم البرامج التي مكنت الباحثين والإحصائيين من القيام بعملية التحليل الإحصائي للبيانات بدقة وسلاسة. ويعتبر برنامج أموس واحدا من الوحدات التي تنتمي إلى حزمة برنامج SPSS، والذي يستخدم خصيصا في نمذجة المعادلات البنائية وتحليل المسارات بالإضافة إلى إجراءات التحليل العاملي التوكيدي. كما يمكن من خلاله تحليل نماذج البيانات وأشكالها المختلفة. ويسمح باختبار عدة فرضيات في نفس الوقت، وهو ما يضيف إليه ميزة أخرى لا تتوفر في برنامج SPSS. وعليه من خلال بناء النموذج، وبالاعتماد على مؤشرات جودة أو حسن المطابقة لهذا النموذج نجد النتائج كما هي مبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (50): مؤشرات جودة المطابقة للنموذج

المؤشر	المدى المثالي للمؤشر	نتائج نموذج الدراسة	النتيجة
مربع كاي χ^2	أن تكون (chi-square) غير دالة، القيمة المرتفعة تشير إلى تطابق غير حسن	chi-square = 347.848 sig= 0.000	محقق
جودة المطابقة Goodness of fit (GFI)	(GFI > 0.90) تطابق أفضل	GFI= 1.00	محقق (مطابقة تامة)
مؤشر المطابقة المقارن Comparative fit index (CFI)	(CFI > 0.95) تطابق أفضل	CFI= 1.00	محقق (مطابقة تامة)
مؤشر المطابقة المعياري Normed fit index (NFI)	(NFI > 0.90) تطابق أفضل	NFI= 1.00	محقق (مطابقة تامة)
مؤشر الملائمة المتزايد Incremental fit index (IFI)	(IFI > 0.95) تطابق أفضل	IFI= 1.00	محقق (مطابقة تامة)
جذر متوسط مربعات البواقي	(SRMR < 0.05) تطابق أفضل	SRMR= 0.000	محقق

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

			SRMR
محقق	RMSEA= 0.738	0.05 < RMSEA < 0.08	جذر متوسط مربعات الخطأ التقريبي RMSEA

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات برنامج Amos v.22 وبالاستناد إلى:

الحدراوي، حامد كريم، الريادة كمدخل لمنظمات الأعمال المعاصرة في ظل تبني مفهوم رأس المال الفكري، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، 2013، ص 25.

يتضح من الجدول أعلاه لمؤشرات جودة أو حسن المطابقة المستخرجة من تحليل المسار، أن كل مؤشرات المطابقة للنموذج الممثل لفرضية المتغير الوسيط محققة. فقط بالنسبة لجذر متوسط مربعات الخطأ التقريبي RMSEA= 0.738، تعتبر محققة لأن في هذه الحالة قيمة معنوية $\chi^2 = 0.000$ وعليه لا نأخذ بعين الاعتبار Independence model لأن في غالبية الأحيان يتم حساب RMSEA لـ Default model وهذا يدل على أن البيانات الواردة في النموذج تعكس التحليل العاملي التوكيدي (الموائمة التامة).

ومن أجل اختبار فرضية المتغير الوسيط والتأكد من مدى قبولها أو رفضها، قمنا بإجراء استخدام طريقة أوزان الانحدار Regression Weights التي تتضمن مخرجاتها تقدير الانحدار Estimate Regression الذي يبين مقدار ما يفسره المتغير المستقل من المتغير المعتمد، والنسبة الحرجة "C.R". Critical Ratio التي تبين مستوى الاختلافات بين أوزان الانحرافات، ولكي تكون الفرضية مقبولة، ينبغي أن تكون قيم C.R أكبر من 1.964 وبمستوى معنوية $P < 0.001$.

الجدول رقم (51): التأثير المعياري المباشر بين متغيرات الدراسة

			Estimate	S.E.	C.R.	P
Mv	<---	INv	0,659	0,047	14,096	***
Dv	<---	INv	0,335	0,067	5,019	***
Dv	<---	Mv	0,679	0,070	9,658	***
***: تعني أن $P < 0.001$						

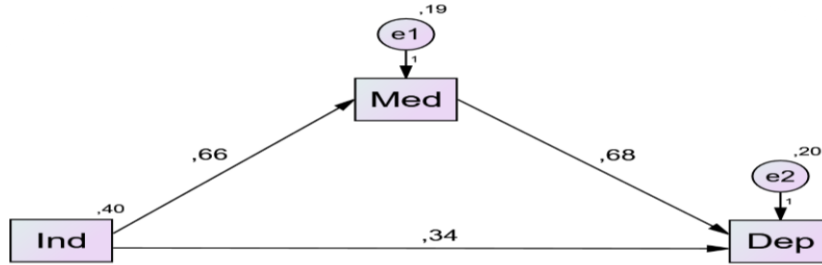
المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات برنامج Amos v.22

من خلال الجدول أعلاه الذي يوضح التقديرات المعيارية للنموذج نلاحظ أن جميع التقديرات معنوية تحت مستوى معنوية P أقل من 0.001 أي ($P < 0.001$)، وكانت قيم النسبة الحرجة C.R أكبر من 1.96 مما يدل على صحة الفرضية الوسيطة التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمتغير المستقل (مركزات

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

هندسة القيمة) على المتغير التابع (الميزة التنافسية المستدامة) من خلال الدور الوسيط لمداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية. والشكل الموالي يوضح قيم التأثير المباشر بين متغيرات الدراسة.

الشكل (رقم 28): نموذج تحليل المسار (Path Analysis) لمتغيرات الدراسة



المصدر: تم إعداده بالاعتماد على برنامج Amos v.22

$R^2 = 0.628$
Indirect Effects = 0.448

قيمة معامل التحديد = 0.628

قيمة التأثير الغير مباشر = 0.448

يبين الشكل أعلاه نتائج تحليل المسار (Path Analysis) لمتغيرات الدراسة، حيث بلغت قيمة التأثير المباشر لمرتكزات هندسة القيمة على الميزة التنافسية المستدامة 0.335، وهو ما يدل على أن مرتكزات هندسة القيمة تؤثر على الميزة التنافسية المستدامة، وبالتالي فإن زيادة الاهتمام بمرتكزات هندسة القيمة من شأنه توليد تأثير على الميزة التنافسية المستدامة. وفي ذات السياق بلغت قيمة التأثير المباشر لمداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية على الميزة التنافسية المستدامة 0.679، وهو ما يشير إلى أن مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية تؤثر على الميزة التنافسية المستدامة، وبالتالي فإن زيادة الاهتمام بمداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية من شأنه توليد تأثير على الميزة التنافسية المستدامة. وقد بلغ التأثير غير المباشر لمرتكزات هندسة القيمة على الميزة التنافسية المستدامة 0.448، وهذه النتيجة تشير إلى أن هناك تأثير لمرتكزات هندسة القيمة على الميزة التنافسية المستدامة بوجود مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية كمتغير وسيط. إذ أن زيادة الاهتمام بمرتكزات هندسة القيمة مجتمعة من طرف مجمع صيدال وبوجود مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية من شأنه توليد تأثير على الميزة التنافسية المستدامة.

وبلغ معامل التحديد 0.628 أي أن المتغيرين مرتكزات هندسة القيمة ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية مجتمعة تفسر ما نسبته 62.8% من التباين في المتغير التابع وهو الميزة التنافسية المستدامة، والباقي

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية لعينة من إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية

يعزى إلى عوامل أخرى غير مدروسة وهي قدرة تفسيرية عالية، مما يدعم الاعتماد على المتغيرات الوسيطة في هذه العلاقة التأثيرية بين مرتكزات هندسة القيمة ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية .

بناء على طريقة الاختلاف في معاملات الانحدار باستخدام برنامج SPSS والتي تضمنت ثلاثة نماذج لاختبار فرضية المتغير الوسيط (نموذج Baron & Kenny 1986، نموذج اختبار Sobel test، نموذج اختبار Andrew F. Hayes من خلال الاعتماد على PROCESS Procedure for SPSS Version 4.3) والتي توصلت جميعها إلى أن المتغير الوسيط (مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية)، يتوسط العلاقة بين المتغير المستقل (مرتكزات هندسة القيمة) والمتغير التابع (أبعاد الميزة التنافسية المستدامة). وبعد إجراء تحليل المسار لنموذج الدراسة تحققنا من وجود أثر مباشر وغير مباشر ذو دلالة إحصائية للمتغير المستقل (مرتكزات هندسة القيمة) على المتغير التابع (الميزة التنافسية المستدامة) من خلال الدور الوسيط لمداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية. وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتطبيق مرتكزات هندسة القيمة مجتمعة على الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال لصناعة الأدوية، من خلال الدور الوسيط لمداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية.

خلاصة الفصل:

بالنظر إلى مضمون هذا الفصل الذي تناول التحليل الإحصائي للبيانات ومحاولة قياس مدى تطبيق متغيرات الدراسة بالمؤسسة عينة البحث، من أجل اختبار فرضيات الدراسة التي تسعى إلى تحقيق هدف رئيسي من هذا الفصل وهو التعرف على الدور الوسيط لمداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية في العلاقة بين مرتكزات هندسة القيمة والميزة التنافسية المستدامة. وعليه ومن خلال إسقاطنا للإطار النظري لدراستنا على عينة قصدية مختارة من إطارات مجمع صيدال، واعتمادنا على مختلف البرامج والأساليب الإحصائية اللازمة تأكدنا من أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، وبالإضافة إلى صدق وثبات أداة الدراسة اخترنا الاختبارات المعلمية لاختبار فرضيات الدراسة.

ومن تحليل وتفسير نتائج الدراسة تبين لنا واقع تطبيق متغير مرتكزات هندسة القيمة بأبعاده بدرجة عالية ومتوسطة، نظرا لأهمية هذا المنهج في تعزيز المزايا التنافسية لمنظمات الأعمال. واتضح لنا كذلك تطبيق مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بدرجة عالية نظرا لأهمية هذه المداخل كمتغير وسيط في التكامل مع هندسة القيمة لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة والتي كان تطبيقها أيضا مرتفع بمجمع صيدال.

ولاختبار فرضيات الدراسة اعتمدنا على الانحدار الخطي المتعدد القياسي والتدرجي لتحديد الأثر المباشر بين المتغير المستقل والمتغير التابع، توصلنا من خلاله لوجود أثر مباشر ذو دلالة إحصائية للمتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة مجتمعة. أما فيما يخص فرضية المتغير الوسيط واختبار الوساطة اعتمدنا على طريقة الاختلاف في معاملات الانحدار باستخدام ثلاثة نماذج مختلفة، أثبتت جميعها وجود مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية كمتغير وسيط بين المتغير المستقل والمتغير التابع. وللتأكد من وجود أثر غير مباشر قمنا ببناء نموذج تحليل المسار Path Analysis والذي أكد لنا بالفعل وجود تأثير معنوي مباشر وتأثير معنوي غير مباشر للمتغير المستقل على المتغير التابع بوجود مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية كمتغير وسيط.

الخاتمة

مجمع صيدال من منظمات الأعمال التي تنشط في بيئة تتسم بحدة المنافسة والانفتاح على الأسواق العالمية، لذا يتطلب الأمر تطبيق مجموعة من الأساليب الإدارية الحديثة لمواجهة المنافسة والمحافظة على البقاء والاستمرارية. ومن بين هذه الأساليب مدخل هندسة القيمة الذي يعد منهج لتحسين وظيفة المنتجات والخدمات والعمليات من خلال تحليل مراحل الإدخال والتحول والإخراج. يهدف إلى تحديد السبب الرئيسي لعدم الكفاءة، ويساعد في تقليل تكاليف تصنيع المنتجات وتوفير الوقت والتركيز على مرحلة التصميم وتحسين الوظائف العامة دون المساس بالسلامة أو المتطلبات الأساسية للجودة، وبالتالي فهو تقنية حاسمة يمكن أن تساعد الأفراد والمنظمات على تحقيق أقصى قدر من الكفاءة في عملياتهم، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية والربحية ورضا العملاء.

في بيئة الأعمال التنافسية للغاية من الضروري اليوم لمنظمات الأعمال إدارة تكاليفها بشكل فعال لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة، إذ تلعب إدارة التكلفة الاستراتيجية دورا حاسما في مساعدة المنظمات على تحقيق هدفها. يتمثل الدور الأساسي لإدارة التكاليف الاستراتيجية في توفير نهج يضمن استخدام الموارد بكفاءة وفعالية لتحقيق أهداف المنظمة وغاياتها، ويوفر هذا الأسلوب إطارا يمكن المنظمات من تحسين أدائها الإنتاجي والحفاظ على الميزة التنافسية في السوق ومن خلال تنفيذ هذه الممارسات، يمكن للمنظمات تحقيق أهدافها طويلة الأجل مما يؤدي إلى تحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

وعليه انطلقت هذه الدراسة من مشكلة رئيسية تبحث في مدى مساهمة أسلوب هندسة القيمة في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال لصناعة الأدوية الجزائرية بمساندة مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية؟ ويقابل هذه الإشكالية عدة فرضيات يمكن الإجابة عليها من خلال استبيان تضمن عدة محاور تمثل متغيرات الدراسة، وبعد تقديم الجزء النظري للدراسة ومع استخدام مختلف البرامج والأساليب الإحصائية في تحليل وتفسير بيانات الجزء التطبيقي للدراسة توصلنا إلى مجموعة من النتائج نقسمها بين النظري والتطبيقي كما يلي:

1. النتائج النظرية

تتمثل هذه النتائج النظرية في النقاط التالية:

- هندسة القيمة هي نهج يهدف إلى تحسين جودة المنتجات والخدمات وتخفيض التكاليف، وهي أحد العوامل الأساسية في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة في الأسواق عالية التنافسية، فهي قادرة على تحديد مستوى القيمة المضافة الناجمة عن عملية الإنتاج، وتحديد الأنشطة اللازمة لإنتاج هذه القيمة بأقل تكلفة؛

- من خلال تنفيذ هندسة القيمة، يمكن تحقيق وفورات كبيرة في التكاليف من خلال الحد من التكاليف غير الضرورية، والاستخدام الفعال للموارد وتحسين العملية. كما أنها تمكن المنظمات من تحسين عروض منتجاتها أو خدماتها وتقليل الوقت اللازم للتسويق، أي لا يمكن تحقيق ميزة تنافسية مستدامة إلا من خلال التحسين المستمر لقيمة المنتجات والخدمات مع تقليل تكلفتها؛

- تعد التكلفة المستهدفة مطلباً أساسياً للمنظمات لتحقيق ميزة تنافسية في السوق، فهي ممارسة تحديد التكاليف وتحليلها والتحكم فيها لتعزيز ربحية المنظمة دون المساس بجودة المنتجات، وتساعد في تحسين عملية صنع القرار وتحقيق الأهداف طويلة المدى؛

- تمكن مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية من مراقبة تكلفة إنتاج وتسليم المنتجات، فهي توفر معلومات أساسية حول تكلفة كل عنصر من عناصر عملية الإنتاج تمكن من خفض التكاليف وتحسين العمليات. وقد تبين أن تبني هذا المدخل يحسن كفاءة العمليات التنظيمية ويعزز الإنتاجية، مما يؤدي في نهاية المطاف إلى مزايا تنافسية؛

- تركز سلسلة القيمة على تحديد وإدارة العوامل الرئيسية للتكاليف على كل مستوى من مستويات المنظمة، وهذا يتطلب فهماً شاملاً لمنتجات المنظمة وخدماتها وعملياتها. من خلال تحليل محركات التكلفة يمكن للمنظمات تحديد الأنشطة التي تخلق أكبر قيمة لعملائها وتخصيص وتخصيص الموارد وفقاً لذلك، يساعد هذا النهج على تحسين جودة المنتجات وخفض التكاليف وزيادة الأرباح؛

- أن تطبيق التكامل بين هندسة القيمة ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية المتمثلة في (التكلفة المستهدفة، تحليل تكاليف دورة حياة المنتج، سلسلة القيمة) في مراحل ما قبل الإنتاج ساهم في تعزيز القدرة التنافسية للمنظمات الصناعية من خلال تخفيض التكلفة الشاملة لدورة حياة المنتج وتحقيق هامش الربح المستهدف، وتوفير معلومات دقيقة عن التكلفة الشاملة لدورة حياة المنتج للتحكم في صناعة القرارات السليمة بما فيها قرارات التسعير وغيرها.

وفي الأخير تعد هندسة القيمة أداة حيوية لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة، تمكن المنظمات من تحسين عملياتها وتقليل التكاليف وتقديم أعلى قيمة للعملاء. يساعد هذا النهج المنظمات على زيادة رضا العملاء وولائهم لها، كما أن دمج هندسة القيمة مع مداخل إدارة التكلفة امرًا بالغ الأهمية في تحقيق ميزة تنافسية مستدامة، وهو أمر ضروري لنجاح المنظمة وبقائها على المدى الطويل.

2. النتائج التطبيقية

اشتملت الدراسة التطبيقية على نتائج تحليل وتفسير محاور الدراسة، بالإضافة إلى نتائج اختبار الفرضيات:

1.2. نتائج تحليل وتفسير محاور الدراسة:

في ضوء تحليل وتفسير محاور ومتغيرات الدراسة توصلنا إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- أظهرت نتائج الدراسة التطبيقية أن مرتكزات هندسة القيمة (التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم، تحليل الوظائف، التكلفة الكلية، المحافظة على الجودة المطلوبة) تطبق في مجمع صيدال لصناعة الأدوية بدرجة عالية من خلال المتوسطات الحسابية المرتفعة لأبعاد المحور، حيث جاء بعد المحافظة على الجودة المطلوبة في المرتبة الأولى ثم بعد التكلفة الكلية في المرتبة الثانية، تحليل الوظيفة في المرتبة الثالثة وفي الأخير بعد التركيز على مرحلة التصميم في المرتبة الرابعة. وهو ما يتفق مع دراسة إسماعيل عباس منهل أبو رغيف (2012) التي أكدت أن هندسة القيمة من أهم التقنيات التي تستخدم في ابتكار تصاميم جديدة للمنتجات تؤدي إلى تخفيض كلفة المنتج دون المساس بجودته من وجهة نظر الزبون. ودراسة (Karrar Mohamed Hassan Mohamed 2020) إذ أن قدرة منظمات الأعمال على المنافسة تعتمد على قدرتها على تقديم منتجات ذات مستويات عالية الجودة ولها مستويات أداء وظيفي مرتفعة في ظل أقل تكلفة ممكنة مع أهمية تحليل الأنشطة في مرحلة تصميم وتطوير المنتج، وهذا يعني أنها تصبح محدودة عندما تبدأ مرحلة الإنتاج؛

- أثبتت نتائج الدراسة التطبيقية التطبيق المرتفع لمداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بمجمع صيدال من خلال المتوسطات الحسابية المرتفعة لأبعاد هذا المحور، حيث جاء بعد تحليل سلسلة القيمة في المرتبة الأولى يليها بعد التكلفة المستهدفة في المرتبة الثانية ثم بعد تحليل تكاليف دورة حياة المنتج في المرتبة الثالثة وهو ما انعكس تماما على اختبار فرضيات الدراسة. إذ يدرك مجمع صيدال الفوائد والمزايا المنتظرة من تبني مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية في مراحل ما قبل إنتاج المنتج، ومدى فعاليتها في تخفيض تكلفة المنتجات وتحسين الوظائف ورفع مستويات الجودة المطلوبة مع الاستجابة المتميزة لحاجات ورغبات الزبائن. وهذا يتفق مع دراسة كيوان راندا مرسي (2015) التي أكدت أن مدخل التكلفة المستهدفة يهدف لتحقيق التخفيض الاستراتيجي للتكلفة والوصول إلى التكلفة التنافسية، مما يدعم الميزة التنافسية للمنتجات المصرية في بيئة التصنيع الحديثة. دراسة (Abeer Mohamed El-Hwaity 2013) التي توصلت إلى إمكانية تطبيق منهج تكامل أساليب إدارة التكلفة الاستراتيجية مع وجود بعض المعوقات أهمها عدم وجود نظام تكاليفي فعال في الشركات الصناعية الفلسطينية؛

- بينت نتائج الدراسة التطبيقية أن أبعاد الميزة التنافسية المستدامة تطبق في مجمع صيدال لصناعة الأدوية بدرجة عالية من خلال المتوسطات الحسابية المرتفعة لهذا المحور، حيث جاء بعد الجودة المتميزة في المرتبة الأولى بمتوسط أعلى، يليه بعد التكلفة المنخفضة، ثم بعد الإبداع، وبمتوسط أقل بعد الاستجابة السريعة لحاجات الزبائن. أي أن جميع الأبعاد التي تقيس الميزة التنافسية المستدامة في مجمع صيدال حصلت على متوسطات عالية، وهذا يتوافق مع دراسة رزيقة يجاوي (2013) التي توصلت إلى أن استدامة الميزة التنافسية في ظل بيئة شديدة التنافسية تتوقف على قدرة المؤسسة على الإبداع، إذ تتحقق الميزة التنافسية للمؤسسة من خلال استراتيجيتين هما: الريادة في التكلفة وبالتالي تخفيض سعر المنتجات واستراتيجية التميز عن المنافسين ويعتبر الإبداع ضرورة حتمية لتحقيق هاتين الاستراتيجيتين، مما يساعد على إدامة المزايا التنافسية.

2.2. نتائج اختبار الفرضيات:

وتتمثل في مجموعة من الاستنتاجات حول قبول أو رفض فرضيات الدراسة وهي كالآتي:

- أثبتت نتائج الدراسة التطبيقية صحة الفرضية الأولى والتي مفادها: " توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتطبيق مرتكزات هندسة القيمة (التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم، تحليل الوظائف، تخفيض التكلفة الكلية، المحافظة على الجودة المطلوبة) على مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية بمجمع صيدال لصناعة الأدوية". حيث أكدت الفرضيات الفرعية على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمرتكزات هندسة القيمة على مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية، باستثناء البعد الفرعي "تخفيض التكلفة الكلية" الذي كان غير دال إحصائيا ($\alpha = 0.256$)، وهو أكبر من مستوى المعنوية المعتمد. وقد حقق بعد التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم أكبر تأثيرا من بقية الأبعاد في مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية مجتمعة من وجهة نظر إطارات مجمع صيدال لصناعة الأدوية؛

- أثبتت نتائج الدراسة التطبيقية "وجود علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتطبيق مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية (التكلفة المستهدفة، تحليل تكاليف دورة حياة المنتج، تحليل سلسلة القيمة) على تحقيق أبعاد الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال لصناعة الأدوية". وهي الفرضية الثانية وقد كان بعد تحليل سلسلة القيمة البعد الوحيد من الفرضيات الفرعية ذو دلالة إحصائية، أي له تأثير على أبعاد الميزة التنافسية المستدامة مجتمعة، أما بعدي التكلفة المستهدفة وتحليل تكلفة دورة حياة المنتج فهما غير دالين إحصائيا

($\alpha \geq 0.05$) أي أكبر من مستوى المعنوية المعتمد، وبالتالي لا يوجد تأثير معنوي للتكلفة المستهدفة وتحليل تكلفة دورة حياة المنتج على أبعاد الميزة التنافسية المستدامة مجتمعة من وجهة نظر إطارات مجمع صيدال؛

- أثبتت نتائج الدراسة التطبيقية صحة الفرضية الثالثة والتي مفادها: " توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ لتطبيق لتطبيق مرتكزات هندسة القيمة (التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم، تحليل الوظائف، تخفيض التكلفة الكلية، المحافظة على الجودة المطلوبة) على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بمجمع صيدال لصناعة الأدوية". حيث أكدت الفرضيات الفرعية على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمرتكزات هندسة القيمة على أبعاد الميزة التنافسية المستدامة مجتمعة، باستثناء البعد الفرعي "تخفيض التكلفة الكلية" والذي كان كذلك غير دال إحصائياً ($\alpha = 0.074$)، وهو أكبر من مستوى المعنوية المعتمد. كما حقق بعد " المحافظة على الجودة المطلوبة" أكبر تأثيراً في أبعاد الميزة التنافسية المستدامة مجتمعة من وجهة نظر إطارات مجمع صيدال؛

- أثبتت نتائج الدراسة التطبيقية صحة الفرضية الرابعة والتي مفادها: " يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمرتكزات هندسة القيمة مجتمعة في تحقيق أبعاد الميزة التنافسية المستدامة من خلال الدور الوسيط لمداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بمجمع صيدال لصناعة الأدوية ". فحسب طريقة الاختلاف في معاملات الانحدار باستعمال برنامج SPSS وطريقة تحليل المسار (Path Analysis)، بلغت قيمة درجة التأثير المباشر لمرتكزات هندسة القيمة مجتمعة في تحقيق أبعاد الميزة التنافسية المستدامة بوجود المتغير الوسيط مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية 0.335 ودرجة التأثير غير المباشر 0.448، أي أن هناك تأثير معنوي مباشر وتأثير معنوي غير مباشر للمتغير المستقل مرتكزات هندسة القيمة مجتمعة على المتغير التابع أبعاد الميزة التنافسية المستدامة بوجود مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية مجتمعة كمتغير وسيط من وجهة نظر إطارات مجمع صيدال.

3. التوصيات والمقترحات

في ظل النتائج السابقة يمكن تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات كما يلي:

- يجب تفعيل دور فريق هندسة القيمة لإنتاج فكرة جديدة لتصميم عملية الإنتاج، والحد من هدر المواد المستهلكة وإعادة هندسة عمليات الإنتاج بكفاءة وفعالية؛

- ضرورة توافر البيانات ذات الصلة بإدارة التكلفة الاستراتيجية، فالبيانات مهمة لتحديد المجالات التي يمكن للمنظمة فيها خفض التكاليف، وإيجاد طرق أكثر كفاءة للقيام بذلك، وبدون هذه البيانات لا يمكن لفريق العمل تحليل تكاليف العناصر المختلفة لعملية الإنتاج، مما قد يعيق القدرة على اتخاذ القرارات الإدارية؛
- ضرورة الاستثمار في التكنولوجيا والموارد المتاحة التي يمكن أن تساعد في إنشاء قاعدة بيانات دقيقة وجميعها وتحليلها، وهو أمر بالغ الأهمية لإدارة التكلفة الاستراتيجية الفعالة؛
- قبل الانتهاء من تحديد التكلفة المستهدفة، يجب أخذها في الاعتبار بالتزامن مع متطلبات المنتج، إذ أن أحسن فرصة للتحكم في تكلفة المنتج هي من خلال الإعداد المناسب للمتطلبات على أساس المواصفات؛
- لتطبيق تقنيات التكلفة الحديثة مثل هندسة القيمة والتكلفة المستهدفة بطريقة علمية، يجب تدريب محاسبي التكلفة على تنفيذ التقنيات الحديثة لإدارة التكلفة الاستراتيجية؛
- على مجمع صيدال إنشاء قسم منفصل لإدارة التكاليف في كل وحدة من وحدات الإنتاج والتصنيع، يعمل بالتنسيق مع فريق عمل متعدد التخصصات والوظائف في قسم إدارة الجودة وتأمين النوعية والأعمال الصيدلانية؛
- بما أن مجمع صيدال يعرف منافسة كبيرة في السوق فإنه مطالب بتخفيض التكاليف الكلية للتصنيع، مع المحافظة على الجودة المرغوبة في مختلف المنتجات، وتلبية رغبات الزبائن، والتركيز على الإبداع لأنه يعتبر أكثر عوامل بناء الميزة التنافسية المستدامة وذلك بتخصيص ميزانية مالية خاصة بالتحديد والإبداع؛
- على مجمع صيدال توعية وتكوين العاملين لتطبيق أسلوبي التكاليف المستهدفة وهندسة القيمة لما لها من مزايا تتحقق جراء تكاملها في تحسين كفاءة الأسعار وتخفيض التكاليف وتطوير الأنظمة المحاسبية لتواكب التطوير المستمر في بيئة الأعمال التنافسية؛
- العمل على تحليل ودراسة الأنشطة من خلال تحليل سلسلة القيمة لأنشطة مجمع صيدال، والذي ينظر إليها على أنها مكونة من سلسلة من الأنشطة المترابطة التي تقوم بخلق قيمة للمنتج عبر مختلف مراحلها؛
- على مجمع صيدال الاهتمام بمرتكزات هندسة القيمة ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية معاً، لأن كلا منها يؤثر في الآخر لمواكبة المستجدات الحالية والمستقبلية والقدرة على تحقيق مزايا تنافسية ومحاوله إدامتها؛
- فرض الرسوم الجمركية على السلع المستوردة من أجل إعطاء فرصة للمنتج المحلي لمنافسة تلك السلع المستوردة، وبالتالي قدرة مجمع صيدال على مواجهة المنافسة؛

- ضرورة اهتمام مصلحة الموارد البشرية لمجمع صيدال بالعنصر البشري، باعتباره ثروة قيمة لجميع منظمات الأعمال من خلال زيادة عدد البرامج التكوينية، وبالضبط في التخصصات التي لها علاقة بالجانب المالي والمحاسبي. على غرار ما قامت به إدارة المجمع في السنة المالية المقفلة 2021؛
- على الشركات الصناعية في الجزائر إجراء المزيد من الدراسات بما يعزز من تطبيق المفاهيم الحديثة لإدارة التكاليف في مرحلة تصميم وتطوير المنتج، كهندسة القيمة، التكلفة المستهدفة، تحليل تكلفة دورة حياة المنتج، تحليل سلسلة القيمة لما لها من دور في خلق القيمة وتعزيز المزايا التنافسية لمنظمات الأعمال.

4. دراسات مستقبلية مقترحة

بعد الانتهاء من الدراسة الحالية يقترح الباحث إجراء الدراسات المستقبلية التالية:

- استخدام أسلوب هندسة القيمة كأداة لتحقيق استراتيجية زيادة التكلفة التنافسية بمنظمات الأعمال؛
- التكامل بين هندسة القيمة والتكلفة المستهدفة لتحقيق الاستراتيجيات التنافسية في بيئة التصنيع الحديثة؛
- دور وظيفة نشر الجودة كمتغير وسيط في العلاقة بين هندسة القيمة والاستجابة المتميزة لحاجيات الزبائن؛
- أهمية تطبيق أدوات إدارة التكلفة الاستراتيجية في توفير التكلفة وتحقيق أبعاد الجودة؛
- تكامل هندسة القيمة مع نمذجة معلومات البناء للوصول إلى المشاريع الخضراء والمستدامة.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

أ. الكتب:

- 1- إسماعيل حجازي، معالم سعاد، محاسبة التكاليف الحديثة من خلال الأنشطة، الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013.
- 2- إسماعيل يحي التكريتي، محاسبة التكاليف المتقدمة (قضايا معاصرة)، الطبعة الثانية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.
- 3- أمين حلمي كامل، التخطيط والتطوير للإدارة المتكاملة للمنشأة الصناعية الحديثة، الطبعة الأولى، دار الكتب الوطنية، بنغازي، ليبيا، 2009.
- 4- أنس عبد الباسط عباس، الإدارة الاستراتيجية: رؤية معاصرة، دار النشر الدولي، المملكة العربية السعودية، 2018.
- 5- بهجت راضي، هشام يوسف العربي، إدارة الجودة الشاملة: المفهوم والفلسفة والتطبيقات، الطبعة الأولى، شركة روابط للنشر وتقنية المعلومات، القاهرة، مصر، 2016.
- 6- ثامر البكري، أحمد هاشم الصقال، التحليل الاستراتيجي والميزة التنافسية، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- 7- حاكم حمود، أساليب البحث العلمي، جامعة بغداد، العراق، نوفمبر 2018.
- 8- خالد محمد بني حمدان، وائل محمد إدريس، الاستراتيجية والتخطيط الاستراتيجي، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.
- 9- زكريا مطلق الدوري، الإدارة الاستراتيجية: مفاهيم وعمليات وحالات دراسية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان: الطبعة العربية، 2005.
- 10- سعد غالب ياسين، الإدارة الاستراتيجية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010.
- 11- شارل هيل، جاريت جونز، الإدارة الاستراتيجية مدخل متكامل، ترجمة: محمد أحمد سيد عبد المتعال، إسماعيل على بسيوني، دار المريخ، الرياض، 2008.
- 12- صالح عبد الرضا رشيد، إحسان دهش جلاب، الإدارة الاستراتيجية وتحديات الألفية الثالثة، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015.

- 13- طارق عبد الحميد السامرائي، اتجاهات جديدة للإدارات والقيادات التعليمية في رعاية الإبداع التربوي، دار الابتكار للنشر والتوزيع، الأردن، 2013.
- 14- عبد العزيز سليمان اليوسفي، إدارة القيمة: المفهوم والأسلوب، الطبعة الثالثة، الرياض، السعودية، 2000.
- 15- عبد العزيز سليمان اليوسفي، إدارة القيمة: المفهوم والأسلوب، الطبعة الخامسة، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2009.
- 16- علاء فرحان طالب، زينب مكي محمود البناء، استراتيجيات المحيط الأزرق والميزة التنافسية المستدامة، الطبعة الأولى، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012.
- 17- فلاح حسن الحسيني، الإدارة الاستراتيجية: مفاهيمها، مداخلها، عملياتها المعاصرة، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2000.
- 18- قاسم أبو عبيد، مازن عبد الرحمن الطريفي، إدارة المشروعات الصغيرة نحو مشروع آمن وجاذب، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2010.
- 19- قاسم أبو عبيد، مازن عبد الرحمن الطريفي، إدارة المشروعات الصغيرة نحو مشروع آمن وجاذب، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2010.
- 20- محمد أحمد عيشوني، الدليل العلمي لتحسين المستمر للعمليات باستخدام الأدوات السبع للإدارة والتخطيط، دار الأصحاب للنشر والتوزيع، مكتبة الملك فهد الوطنية، السعودية، 2012.
- 21- محمد عبد الفتاح العشماوي، محاسبة التكاليف: المنظور التقليدي والحديث، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
- 22- محمود عبد الفتاح رضوان، إدارة الجودة الشاملة: فكر وفلسفة قبل أن يكون تطبيق، الطبعة الأولى، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، مصر، 2012.
- 23- مهدي السامرائي، إدارة الجودة الشاملة في القطاعين الإنتاجي والخدمي، الطبعة الأولى، دار جرير للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007.
- 24- نجم عبود نجم، إدارة الجودة الشاملة في عصر الأنترنت، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010.

25- يوسف حجيم الطائي وآخرون، نظم إدارة الجودة في المؤسسات الإنتاجية والخدمية، دار اليازوري، عمان، الأردن، 2009.

ب. الرسائل والأطروحات:

1- إسماعيل عباس منهل أبو رغيف، استخدام تقنيي الكلفة المستهدفة وهندسة القيمة كإطار متكامل في تخفيض تكاليف المنتجات دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات النسيجية. واسط، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في حقل المحاسبة والكلف الإدارية، قسم الدراسات المحاسبية، جامعة بغداد، العراق، 2012.

2- بعضي آسيا، مساهمة تسيير القيمة في التحكم في تكاليف الإنتاج في المؤسسة الصناعية الجزائرية دراسة حالة مؤسسة رغوة الجنوب بتقوت، أطروحة دكتوراه علوم تخصص علوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2020.

3- بن سديرة عمر، التحليل الاستراتيجي كمدخل لبناء المزايا التنافسية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية: دراسة ميدانية في المؤسسات المحلية بسطيف، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس سطيف 1، الجزائر، 2013.

4- بن سديرة عمر، التحليل الاستراتيجي كمدخل لبناء المزايا التنافسية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية: دراسة ميدانية في المؤسسات المحلية بسطيف، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس سطيف 1، الجزائر، 2013.

5- الحداد هيثم رؤوف أحمد، ترشيد كلف البحث والتطوير باستعمال تقنية هندسة القيمة: دراسة تطبيقية في مركز البحث والتطوير النفطي، أطروحة دكتوراه، قسم المحاسبة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، 2014.

6- رشا نواف عابد، أثر التكامل بين التكاليف المستهدفة وهندسة القيمة في تدعيم القدرة التنافسية للشركات المدرجة في بورصة فلسطين (PEX) (دراسة ميدانية تطبيقية)، رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر، غزة - فلسطين، 2015.

7- شذى عبود شاكر، الأثر التابعي لاستراتيجيات الأعمال في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة للمنظمات المصرفية في العراق: دراسة ميدانية بين عدد من المصارف غير الحكومية العراقية، أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، سوريا، 2015.

8- عبد السلام حمادوش، المناخ التنظيمي وعلاقته بالتمكين الوظيفي وأثرهما على الأداء السياقي لدى موظفي الخلايا الجوارية للتضامن، أطروحة دكتوراه علوم في علم النفس، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة محمد لين دباغين سطيف 2، الجزائر، 2019.

9- عبد السلام طيب، تطبيق معايير الجودة الشاملة على إدارة المشروع لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة (دراسة ميدانية في وحدة الصناعات الحديدية EIM تبسة)، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في علوم التسيير. كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف المسيلة (الجزائر)، 2018.

10- علي عدنان أبو عودة، أهمية استخدام منهج التكلفة المستهدفة في تحسين كفاءة تسعير الخدمات المصرفية: دراسة تطبيقية على المصارف العاملة في قطاع غزة، رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، 2010.

11- فائق جاري زوير، مراجعة متطلبات العملاء الأجانب لصناعات النفط العراقي مقابل احتياجات الشعب العراقي لصناعته النفطية: دراسة استطلاعية في محطة كهرباء الناصرية الحرارية، أطروحة مقدمة كجزء من متطلبات نيل درجة الدكتوراه في الإدارة الصناعية، جامعة سانت كلمنتس العالمية، أديد، استراليا، 2014.

12- قمري حياة، دور المعرفة في تعزيز القدرة التنافسية المستدامة للمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة مجمع صيدال، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة باتنة 1، الجزائر، 2017.

13- محمد سعيد مصيلحي السيد، الهندسة القيمية نحو منهج توافقي قيمى لمشروعات الإسكان الحكومى بمصر من خلال التحليل الوظيفى، أطروحة دكتوراه، كلية الهندسة المعمارية، جامعة القاهرة، مصر 2012.

محمد عبد الله جمعة، أساليب التحليل الاستراتيجى ودورها فى تخفيض التكاليف دراسة ميدانية على الشركات الصناعية بالسودان، أطروحة دكتوراه فى التكاليف والمحاسبة الإدارية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2015.

14- مزهود هشام، إدارة التكاليف داخل المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة فى ظل تبني مدخل إعادة الهندسة -حالة مؤسسات المناطق الصناعية لولاية سطيف، أطروحة دكتوراه فى العلوم الاقتصادية، جامعة سطيف 1، الجزائر، 2019.

15- يوسف موسى محمد الحوراني، مدى تبني استراتيجية المحيط الأزرق لدى شركات الصناعات الغذائية في قطاع غزة ودورها في تعزيز الميزة التنافسية المستدامة، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية بغزة، 2017.

ج. المنشورات والمقالات العلمية:

1- أبو بكر أحمد الهادي، تكامل مدخل التكلفة المستهدفة مع مدخل التكلفة على أساس النشاط لدعم الميزة التنافسية: دراسة تطبيقية على الشركات الغذائية بولاية الخرطوم، مجلة جامعة السلام، العدد الثامن، جوان 2019.

2- أحمد عبد اللطيف مشعل، دراسة تحليلية لحساب حجم العينة الأمثل في البحوث الميدانية الزراعية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثامن والعشرون، العدد الثاني، يونيو 2018.

3- بسمة مهدي حمد، تأثير سماع صوت الزبون في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة: بحث استطلاعي لآراء عينة من العاملين في شركة بغداد للمشروبات الغازية، مجلة جامعة بابل، المجلد 28، العدد 03، 2020.

4- بن شايب محمد، دور المهارات الإبداعية في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة في المؤسسات الاقتصادية، مجلة أبعاد اقتصادية، المجلد 06، العدد 02، ديسمبر 2016.

5- بن نذير نصر الدين، الإبداع ودوره في تعزيز تنافسية منظمات الأعمال، مجلة الأبحاث الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد 04، جامعة البليدة، 2010.

6- حاتم كريم كاظم، دور هندسة القيمة في تخفيض التكاليف وتطوير المنتجات دراسة تطبيقية في معمل اسمنت النجف الأشرف، الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، بغداد، العراق، 2012.

7- الحدراوي، حامد كريم، الريادة كمدخل لمنظمات الأعمال المعاصرة في ظل تبني مفهوم رأس المال الفكري، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، 2013.

8- حليلة السعدية قريشي، كريمة بكوش، مستجدات التسويق الأخضر وبناء الميزة التنافسية المستدامة بالتطبيق على قطاع الصناعة البترولية العربية، مجلة، المجلد 3، العدد 1، 2018.

9- رعد عدنان رؤوف، سالم حامد حمدي، المعرفة التسويقية واستدامة الميزة التنافسية، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 32، العدد 100، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، 2010.

10- سالم عبد الله بن كليب، أثر تطبيق التكلفة المستهدفة على تحقيق الميزة التنافسية (دراسة استكشافية على الشركات الصناعية في محافظة حضرموت)، مجلة الريان للعلوم الإنسانية والتطبيقية، المجلد الثالث، العدد (1)، يونيو 2020.

11- سنان كاظم الموسوي، مؤيد حسن علي، مبادئ إدارة الجودة الشاملة وأثرها في تحديد الأسبقيات التنافسية (دراسة تطبيقية في معمل اسمنت الكوفة الجديد)، مجلة آداب الكوفة، مجلة علمية إنسانية محكمة تصدر عن كلية الآداب، العدد الأول، جامعة الكوفة، العراق، 2008.

12- عباس نوار كحيط الموسوي، دور هندسة القيمة (VE) في تعزيز تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) وتحقيق المزايا التنافسية للوحدات الاقتصادية، مجلة الكويت للعلوم الاقتصادية والإدارية، كلية الاقتصاد، جامعة واسط، العراق، العدد 02، 2010.

13- عبد العزيز سليمان اليوسفي وآخرون، دور الهندسة القيمة الإيجابي في تحقيق رؤية المملكة 2030، مجلة الهندسة القيمة، العدد الرابع، جانفي 2019.

14- عربية سلوى، زايد مراد، التميز التنافسي للمؤسسة الاقتصادية باستخدام تقنية تحليل سلسلة القيمة دراسة حالة ملبنة الحضنة المسيلة، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة بشار، المجلد الخامس، العدد الثاني، 2019.

15- علاء عبد الحسن حسن الحمدي، سلمى منصور سعد الربيعي، استخدام تقنية الكلفة المستهدفة في تحقيق الميزة التنافسية (دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة السيارات والمعدات-مصنع الميكانيك)، مجلة كلية مدينة العلم، الجامعة المستنصرية، العراق، المجلد 12، العدد 2، 2020.

16- علي طالم، فريدة كافي، تنمية الموارد البشرية: الخيار الأمثل لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة المتعامل الاقتصادي موييليس، مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد 07، العدد 03، سبتمبر 2019.

17- غسان فلاح المطارنة، متطلبات ومعوقات تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة في الشركات المساهمة العامة الأردنية: دراسة ميدانية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 24- العدد الثاني، 2008.

- 18- فؤاد محمد محمود شلح، "دور التكامل بين نظام المحاسبة عن تكلفة دورة حياة المنتج ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية في تعزيز القدرة التنافسية للمنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة الحجم في قطاع غزة" (دراسة حالة)، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، جامعة القدس المفتوحة، غزة، المجلد 28، العدد 04، 2020.
- 19- كيوان، راندا مرسي، إطار مقترح للتكامل بين مدخلي التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة بهدف دعم الميزة التنافسية للمنتجات المصرية في بيئة التصنيع الحديثة: حالة تطبيقية، دار المنظومة للنشر والتوزيع، كلية التجارة، جامعة عين الشمس، المجلد 19، العدد 01، 2015.
- 20- محمد فلاق، إدارة المعرفة كمدخل لاستدامة الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال "دراسة ميدانية لشركة موبيليس العاملة في الجزائر"، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد 11، العدد 01، 2019.
- 21- محفي أمين، بطاهر بختة، أثر التحليل الاستراتيجي الداخلي في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، العدد 06، سبتمبر 2016.
- 22- منظمة العمل الدولية، تطوير سلسلة القيمة من أجل العمل اللائق، نهج قائم على الأنظمة لتوفير وظائف أكثر وأفضل، الإصدار الثالث، يناير 2021.
- 23- مهند مجيد طالب السامرائي، أهمية التحليل الاستراتيجي للبيئتين في تصميم تكلفة المنتج باستعمال تقنيتي هندسة القيمة والمقارنة المرجعية دراسة تطبيقية في الشركة العامة لمنتجات الألبان/ أبو غريب، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد الرابع والخمسون، 2018.
- 24- مهند مجيد طالب، إدارة بناء هيكل التكلفة المستهدفة في إطار تقنية فلسفة هندسة القيمة لأغراض تصميم المنتج في بيئة الأعمال التنافسية: دراسة حالة، مجلة الدنانير، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة العراقية، العدد العاشر، 2017.
- 25- مودة عوض طه حمد، دور محاسبة المسؤولية كمتغير وسيط في العلاقة بين أسلوب هندسة القيمة واستراتيجية ريادة التكلفة التنافسية: دراسة ميدانية على بعض الشركات الصناعية السودانية، رسالة ماجستير في التكاليف والمحاسبة الإدارية، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2018.

26- ناجي شايب الركابي، تكامل هندسة القيمة والتكاليف المستهدفة في مرحلة التصميم والتطوير من دورة حياة المنتج- دراسة حالة لشركة الصناعات الإلكترونية، بغداد، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 96، 2013.

27- نشوى أحمد الجندي، البحوث والتطوير وعلاقتها بتكاليف الإنتاج، المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة، العدد العاشر، جامعة الأزهر، مصر، 2013.

28- الهيئة السعودية للمهندسين، الدليل الإرشادي لدراسات الهندسة القيمة، الإصدار الثالث، السعودية، 2017.

29- يوسفات علي، الهندسة القيمة ودورها في ترشيد الموارد العامة والخاصة، بحوث اقتصادية عربية، العدد 51، 2010.

د. المحاضرات والندوات:

- 1- غصون شنار، حلقة بحث هندسة القيمة، كلية الهندسة المدنية، جامعة دمشق، سوريا، 2010.
- 2- منال جبار سرور، محاضرة تحت عنوان: استعمال تقنية إدارة التكلفة المستهدفة لتخفيض التكاليف وتحقيق الميزة التنافسية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

أ. الكتب:

- 1- Abate O. Kassa, Value Analysis and Engineering Reengineered, CRC Press, Taylor & Francis Group, New York, USA, 2016.
- 2- Alnoor Bhimani, Charles T. Horngren, Srikanr M. Data, Madhav v. Rajan, **Management and cost Accounting**, Seventh Edition, British Library Cataloguing-in-Publication Data, New York, 2019.
- 3- Alphonse Dell'Isola, PE, **Value Engineering Practical Applications for Design, Construction, Maintenance & Operations**, R.S. Means company, Kingston, USA, 1997.
- 4- Anil kumar Mukhopadhyaya, **value Engineering Mastermind From concept to value Engineering certification**, Business books from SAGE, New Delhi, India, 2009.
- 5- Anthony A. Atkinson, Robert S. Kaplan, Ella Mae Matsumura, S. Mark Young **Management Accounting Information for Decision-Making and Strategy Execution**, Sixth Edition, Pearson Education, New Jersey, 2011.
- 6- Ayodji E. Oke, clinton O. Aigbavboa, **Sustainable value Management for construction projects**, springer, University of Johannesburg, south Africa, 2017.
- 7- Bradford Clifton, Henry M.B. Bird, Wesley P. Townesed, **Target Costing: Market-Driven Product Design**, Marcel Dekker, Inc, New York, USA, 2004.

- 8- Celestine Egbuhuzor, Akpeekon, Barisua, Edom, Godwin Onyam, **Target costing and value engineering**, Ignatius Ajuru University of Education Rumuolumeni Port Harcourt, August 2019.
- 9- Colin Drury, **Management and Cost Accounting**, 10th Edition, Cengage Learning EMEA, United Kingdom, 2018.
- 10- Cushman Donald & King Sarah Sanderson, **Exelence in communicating organisational Strategy**, State University of New York press, New York, USA, 2001.
- 11- David Churcher, **Value management and value engineering**, 1st edition, Published by the Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS), UK, London, January 2017.
- 12- DeL L. Younker, **value engineering Analysis and ethodology**, Winter Springs, Florida, U.S.A, 2003.
- 13- Diego Galar, Peter Sandborn, and Uday Kumar, **Maintenance Costs and Life Cycle Cost Analysis**, CRC Press, Taylor & Francis Group, 2017.
- 14- Don R. Hansen, Maryanne M. Mowen, Liming Guan, **cost Management & accounting control**, Sixth Edition South-Western, a part of Cengage Learning, USA, 2007.
- 15- Edward Blocher, David Stout, Gary Cokins, **Cost Management: strategies Emphasis**, 5th edition Mc Graw-hill, 2010.
- 16- Edwerd J. Blocher, David E. Stout, Paul E. Juras, Steven D. Smith, **COST MANAGEMENT: A STRATEGIC EMPHASIS**, EIGHTH EDITION, McGraw-Hill Education, USA, 2018.
- 17- Frank T. Rothaermel, **Strategic Management**, Third Edition, Mc Graw Hill Education, New York, USA, 2017.
- 18- Fred David, Forest David, **Strategic Management: A Competitive Advantage Approach, Concepts and Cases**, Sixteenth edition, Pearson Education Limited, England, 2017.
- 19- Garrison Ray, and Noreen Eric, **Management Accounting**, Tenth Edition, McGraw – Hill, New York, 2003.
- 20- Hizer Jay & Render barry, **operations Management**, sixth edition, 2001.
- 21- Jan Emblemsvåg, **Life Cycle Costing Using Activity Based Costing and Monte Carlo Methods To Manage Future Costs and Risks**, JOHN WILEY & SONS, INC, New Jersey, 2003.
- 22- Jay B. Barney & Delwyn N. Clark, **Resource-Based Theory Creating and Sustaining Competitive Advantage**, Oxford University Press, New York, 2007.
- 23- Jay Barney, William Hesterly, **Strategic Management and Competitive Advantage, Concepts**, 4th edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey, USA, 2012.
- 24- Jay Barney, William Hesterly, **Strategic Management and Competitive Advantage, Concepts and Cases**, 6th edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey, USA, 2019.
- 25- Jay Mandelbaum Danny L. Reed, **value engineering Handbook**, Institute for Defense Analyses, Alexandria, Virginia, 2007.
- 26- Jay Mandelbaum, Anthony Hermes, Donald Parker, Heather Williams, **Value Engineering Synergies with Lean Six Sigma**, Combining Methodologies for Enhanced Results, CRC Press Taylor & Francis Group, New York, 2012.
- 27- Jim Rains, **Target Cost Management: the ladder to global survival and success**, Taylor and Francis Group, Informa business, USA, 2010.

- 28- John Kelly, Steven Male, & Drummond Graham, **Value Management of construction Projects**, (Second Edition ed.), Wiley Blackwell, United Kingdom, 2014.
- 29- John Vail Farr & Isaac Faber, **Engineering Economics of Life Cycle Cost Analysis**, CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton, New York, 2019.
- 30- John Vail Farr, **Systems Life Cycle Costing, Economic Analysis, Estimation, and Management**, CRC Press Taylor & Francis Group, Boca Raton 2011.
- 31- Kim H. Pries, Jon M. Quigley, **Reducing Process Costs with Lean, Six Sigma, and Value Engineering Techniques**, CRC Press, Taylor & Francis Group, New York, USA, 2013.
- 32- Lynch R, **Corporate Strategy**, 2 edition, Prentice Hall, Inc, Pearson Education Limited, London, 2000.
- 33- Macmillan Hugh & Tampot Mahen, **Strategic Management**, Oxford University Press, 2000.
- 34- Martinich, Joseph, " **production & operations management** " John Wiley & Sons, Inc, 1997.
- 35- Matthias Kannegiesser, **Value Chain Management in the Chemical Industry**, Global Value Chain Planning of Commodities, Physica-Verlag A Springer Company, 2008.
- 36- Michael Armstrong, **Strategic Human Resource Management**, 4th edition, Kogan Page, London and Philadelphia, USA, 2008.
- 37- Michael Porter, **L'avantage Concurrentielle**, Dunod, OCT, 2003.
- 38- Michel Thiry, **A Framework for Value Management Practice**, Project Management Institute, USA, 1997.
- 39- Michel Thiry, **A Framework for Value Management Practice**, Second edition, Project Management Institute, USA, 2013.
- 40- Mikolaj Pindelski, **Competitive Strategies: Approaches to Business Strategies**, Warsaw School of Economics (SGH) 2016.
- 41- Peter Horváth, **Target Costing im Direct Banking Kosten- und kundenorientierte Entwicklung von Direct-Banking-Produkten**, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Dissertation Universität Stuttgart, 2001.
- 42- Ray R. Venkataraman and Jeffrey K. Pinto, **Cost and Value Management in Projects**, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, USA, 2008.
- 43- Robin Cooper, Regine Slagmulder, **Target Costing and Value Engineering**, The IMA Foundation For Applied Research, New Jersey, 1997.
- 44- Ronald Hilton, **Managerial Accounting**, 9th edition, Irwin, McGraw-Hill, Inc, 2011.
- 45- Ronald W. Hilton, David E. Platt, **Managerial Accounting: creating value in a Dynamic Business Environment**, 11th Edition, McGraw-Hill Education, New York, USA, 2017.
- 46- Ronald W. Hilton, David E. Platt, **Managerial Accounting: creating value in a Dynamic Business Environment**, 7th Edition, McGraw-Hill Irwin, New York, USA, 2008.
- 47- Séverine le loarne, Sylvie blanco, **Management de l'innovation**, 2^{ème} édition, (France : Pearson), 2012.
- 48- Sustainable Federal Facilities, **A Guide to Integrating Value Engineering, Life-Cycle Costing, and Sustainable Development**, NATIONAL ACADEMY PRESS Washington, D.C. 2001.

- 49- Tanya Sammut-Bonnici, David Galia, **SWOT Analysis**, Wiley of Management, January 2015.
- 50- Thomas L. Wheelen & author, **Strategic Management & Business Policy: Globalization, Innovation and Sustainability**, Fifteenth Edition, Pearson Education Limited, 2018.
- 51- Wilson, D C, "**Value Engineering Applications in Transportation A Synthesis of Highway Practice** " Transportation Research Board, Washington, 2005
- 52- Wing Sun Li, **Strategic Management Accounting A Practical Guide book with Case Studies**, Springer, United International College, Hong Kong, China, 2018.

ب. الرسائل والأطروحات:

- 1- Abeer Mohammed El-Hwaity, **Strategic Cost Management To Maximize The Value Of The Organization And Its Competitive Advantage (Applied Study at Industrial Companies at Gaza strip)**, Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master Degree in Accounting and Finance, Islamic University Gaza, 2013.
- 2- Ahmed Gahlan, **Value Engineering in Construction Between Theory and Practice**, Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Science in Construction and Real Estate Management, Universities of Applied Sciences HTW Berlin and Helsinki Metropolia, 2018.
- 3- Aya Hasan Alkhereibi, **A Framework for Value Engineering Methodology Application Using Building Information Modeling (BIM)**, A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements for the Degree of Master in Engineering Project Management, Civil Engineering, The Islamic University Gaza, 2017.
- 4- Bengü Haluk , **The Role of Activity Based Budgeting on Target Costing Practices**, The journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences, Vol 15, No 1, 2010.
- 5- Coetzee Liza, **Value Management In The Construction Industry What Does It Entail And Is It A Worthwhile Practice**. Submitted in fulfilment of part of the requirements for the Degree of BSc (Hons) (Quantity Surveying) . In the Faculty of Engineering, Built Environment and Information Technology: Universiteit van Pretoria, 2009.
- 6- Ghodrattollah Talebnia, Fatemeh Baghiyan , Zahra Baghiyan, **Target Costing, the Linkages Between Target costing and Value Engineering and Expected Profit and Kaizen**, International Journal of Engineering Management, Vol 1(1), Science Publishing Group, 2017.
- 7- Karrar Mohamed Hassan Mohamed, Karrar Mohamed Hassan Mohamed, **The Impact of Integration Between Target Costing (TC) and Value Engineering (VE) Methods on Reducing Manufacturing Costs, (A field study of a sample of Sudanese food industry companies working in Khartoum North)**, Thesis submitted in fulfillment of the requirements for the degree of PHD in Accounting, AL NEELAIN UNIVERSITY THE GRADUATE COLLEGE, 2020.
- 8- Mohammed Safi, **Life-Cycle Costing Applications and Implementations in Bridge Investment and Management**, doctoral Thesis in Structural Engineering and Bridges, Stockholm, Sweden, 2013.

- 9- Pekka Kess, **Strategy Analysis Frameworks For Strategy Orientation and Focus**, Doctoral Training Committee of Technology and Natural Sciences, University of Oulu, VilleIsoherranen, April 2012.
- 10- Talal Alazemi, **On the Integration of Value Engineering in the Procurement of Public Housing in the State of Kuwait**, A thesis submitted to The University of Manchester for the degree of PhD in the Faculty of Engineering and Physical Sciences, School of Mechanical, Aerospace and Civil Engineering, 2011.
- 11- Timothy Muia, **A Comparative Study of Target Costing Methods**, Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Masters of Applied Science (Industrial Engineering), Concordia, University, Montreal, Quebec, Canada, 2012.
- 12- Zengin, Y., & Ada, E, **Cost management through product design: target costing approach**, International Journal of production research, 48(19), 2010.

ج. المنشورات والمقالات العلمية:

- 1- Abdul Hakim Naser Mahmud Al-Khateeb & auther, **Target Costs and The role of Product Design in Achieving Competitive advantage of The Iraqi Companies**, International Journal of Economics, commerce and Management, United Kingdom, Vol 2, 2019.
- 2- Abdulaziz S. Al-Yousefi, **Value Engineering application benifits in sustainable construction**, Riyadh: saudi Arabia, 2010.
- 3- Al-Maryani, M. A. H. H, **The strategic impact of integration between target costing and continuous improvements techniques in achieving cost reductions and competitive advantage: An analytical study**. Research Journal of Accounting, Auditing, Economics and Finance, 3(4), 2015.
- 4- Amirreza Ramezani, **Kaizen and Kaizen Costing**, Academic Journal of Research in Business and Accounting 2(8), Islamic Azad University, Mianeh Branch, 2014.
- 5- Amit Sharma, R.M. Belokar, **Achieving Success through Value Engineering: A Case Study**, Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science, Vol II, San Francisco, USA, WCECS 2012.
- 6- Andréa Grimm, Astim Mulshinger, **7 Strategies for Creating Unique Product – Identities**, Austrian Marketing University Applied Sciences, 2010.
- 17- Babak Kianian, Martin Kurdve, Carin Andersson, **Comparing Life Cycle Costing and Performance Part Costing in Assessing Acquisition and Operational Cost of New Manufacturing Technologies**, Procedia CIRP, 26th CIRP Life Cycle Engineering (LCE) Conference, 80 ,2019.
- 18- Baruch Lev, **Evaluating Sustainable Competitive Advantage**, Journal of Applied corporate finance, Volume 29, 2017.
- 19- Dekker Henri, Smidt Peter, **A survey of the adoption and use of target costing in Dutch firms**, International Journal Production Economics, volume 84, juine, 2003.
- 20- Dilip Kumar & Rajeev P. V, **Value Chain: A Conceptual Framework**, International Journal of Engineering and Management Sciences, VOL 7(1) 2016.
- 21- Dorothy Maghoinjjala, **The Challenges of Creating Sustainable Competitive Advantage in the Banking Industry in Kenya**, Journal of Business and Management, Volume 16, Issue 04, 2014.
- 22- Elvira A. Zamora, **Value Chain Analysis: A Brief Review**, Asian Journal of Innovation and Policy 5.002, 2016.
- 23- Emet GÜREL, Merba TAT, **SWOT Analysis: A Theoretical Review**, The Journal of International Social Research , Volume 10, August 2017.

- 24- Florian G. H. Behncke, Sebastian Maisenbacher, Maik Maurer, **Extended model for integrated value engineering**. Procedia Computer Science(28), 2014.
- 25- Francesco Testa, Marco Frey, Fabio Iraldo, **Life Cycle Costing, a View of Potential Applications: from Cost Management Tool to Eco-Efficiency Measurement**, IEFE – Institute for Environmental and Energy Policy and Economics, Via Roentgen, , Milan , Italy 1(6), 2013.
- 26- Hamid Tohidi, **Review the benefits of using Value Engineering in Information Technology Project Management**, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Published by Elsevier, Iran, 2010.
- 27- Hossam El-Din Helal, Ibrahim Hassan Hashim , **Utilizing of Value Engineering in Highway Projects**, International Journal of Trend in Research and Development, Volume 5(2), Mar-Apr 2018.
- 28- Jan Vlachý **Using Life Cycle Costing For Product Management**, Management, Czech Technical University in Prague, Faculty of Mechanical Engineering Vol. 19, 2014.
- 29- Jaroslava Kadarova, Katarína Teplická, Ján Kobulnický, **Product Life Cycle Costing**, Applied Mechanics and Materials Vol. 8(16) 2015.
- 30- Jitendra Sharma, **A cross-disciplinary approach to product development and design through quality function deployment, target costing and value engineering** , Int. J. Productivity and Quality Management, Vol. 9, No 3 Institute of Management Technology, Maharashtra, India, 2012.
- 31- Krishnaswamy Saravanan, : **A Source of Sustainable competitive Advantage study & Industry Outlook**, Theresa journal of Humanities and Social Sciences, Volume 3, No 1, 2017.
- 32- Lucrezia Songini, **Life Cycle Costing and Target Costing**, Strategic management accounting, Session 12(b), 2018.
- 33- Marianna Lena Kambanou, Mattias Lindahl, **A Literature Review of Life Cycle Costing in the Product-Service System Context**, Elsevier Procedia CIRP 47,2016.
- 34- Mohammad Gias Uddin Rudon Miazzi, **A Study on “Kaizen Costing: Continuous Cost Improvement”** Management Accounting, Comilla University, Bangladesh.
- 35- Nicole P.Hoffman, **An Examination of the "Sustainable Competitive Advantage" Concept: Past,Present,andFuture** Academy of Marketing Science Review, volume 2000 no. 4, Tuscaloosa, Alabama, 2000.
- 36- **Pankaj Madhani**, Resource based view (RBV) of Competitive Advantages: Importance, Issues and Implications, **Indian Management Research Journal, Vol 1, No 2, 2009**.
- 37- Renata Stasiak-Betlejewska, **Value Engineering Application in the American Transportation Industry**, Periodica Polytechnica Transportation Engineering, Czestochowa University of Technology, Poland, 2015.
- 38- Samaneh Sharafoddin, **The Utilization of Target Costing and its Implementation Method in Iran**, 1stInternational Conference on Applied Economics and Business, Procedia Economics and Finance 36, science Direct,2016.
- 39- Sandra Lange, **The use of Target Costing and Value Engineering at ALSTOM Company**, Degree project G3 Business Economics, Management Accounting, School of Business and Economics, 2010.
- 40- **SAVE International Certification Program Manual**, 16th Edition, Effective January 5, 2019.
- 42- Srinath Perera, Carolyn S. Hayles, Stephen Kerlin, **An analysis of value management in practice: the case of Northern Ireland’s construction industry**, Journal of Financial Management of Property and Construction, Emerald Group Publishing Limited, Vol.16. No 2,UK, 2011.

- 43- Stefan Bock, Markus Pütz, **Implementing Value Engineering Based on a Multidimensional Quality-Oriented Control Calculus within a Target Costing and Target Pricing Approach**, Intern.Journal of Production Economics,, 2016.
- 44- Subhadra Namana, Uma Devi Venkatesh, **Developing Value Grid MODEL For IKEA From Value Chain Analysis**:Industrial Management and Innovation, Halmstad University, Sweden, 2017.
- 45- Suleiman Mustafa El- Dalahmeh , **Extent of Implementing Target Costing and Value Engineering Approach to Reducing Costs: A Survey in Jordanian Shareholding Companies for Food Industries**, Asian Journal of Finance & Accounting, Vol. 10, No. 1, Faculty of Economic and Administrative Science Accounting Department –Jerash University, 2018.
- 46-Timothy Oluwatosin Olawumi, Ebuloluwa Bimbola Akinrata, Bamidele Temitope Arijeloye, **Value Management– Creating Functional Value For Construction Project: An Exploratory Study** World Scientific News, Department of Quantity Surveying , Federal University of Technology Akure, Ondo State, Nigeria, 2016.

د. المنتقيات والمؤتمرات:

- 1- Samaneh Sharafoddin, **The Utilization of Target Costing and its Implementation Method in Iran**, 1st International Conference on Applied Economics and Business, ICAEB, Department of Accounting , Islamic Azad University Damghan Branch, Damghan, Iran, 2015.

ثالثا: المواقع الإلكترونية:

- 1- www.Groupe saidal.dz
- 2- What is value Management, **Value Management is all about: Organizational Improvement, setting clear goals, improving productivity, creativity and return on investment**, The Institute of Value Management <https://ivm.org.uk/value-management/> 20-12- 2020.
- 3- Benjamin Graham, **Utilizing Value Management**, What is Value Management? (and why you should care),
- 4- SAVE International 2007.
- 5- أسلوب التكلفة المستهدفة في إدارة التكلفة، 23 جويلية 2006، متوفر على الرابط:
<https://infotechaccountants.com/topic>
- 6- Archna Mahan, **Target Costing**, Project Management Training:
<https://www.accountingnotes.net/cost-accounting/target-costing/target-costing/5775>
- 7- التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة: مدخل التكاليف المستهدفة، 28/11/ 2013 متوفر على الرابط:
https://costaountingegypt.blogspot.com/2013/11/blog-post_5689.html
- 8- 3176 **use of tool value engineering once the target: Delhi Technological University** (Formerly known as Delhi College of Engineering):
[https://www.coursehero.com/file/p3qdlko2/3176-USE-OF-TOOL-VALUE-ENGINEERING-Once-the-target-cost-has-been-determined.](https://www.coursehero.com/file/p3qdlko2/3176-USE-OF-TOOL-VALUE-ENGINEERING-Once-the-target-cost-has-been-determined)
- 9- Accounting Tools, Accounting CPE Courses Books, **What is Life Cycle Costing?** 16/12/2020:
<https://www.accountingtools.com/articles/life-cycle-costing.htmlsting>
- 10- Somya Yesodharan & Namtatha Mohan, **Using the Resource –based View Strategy for a Competitive Advantage**, SAVIOM, BOOK DEMO, March, 2021:
<https://www.savion.com/blog/using-the-resource-based-view-strategy-for-competitive-advantage/>
- 11- Notice d’information, groupe SAIDAL :
www.Groupe saidal.dz

- 12- Saidal Infos, **Revue trimestrielle du groupe saidal**, N 4. 4^{eme} Trimestre 2004 :
www.Groupe saidal.dz
- 13- Rapport de gestion du Groupe SAIDAL, Rapport conseil d'administration, 2016 à 2021 :
www.Groupe saidal.dz
- 14- مبعث للدراسات والاستشارات الأكاديمية، متوفر على الموقع:
<http://www.mobt3ath.com>
- 15- عرين المنصور، المتغيرات في المنهج الوصفي، 15، 02، 2022 متوفر على الموقع:
<https://mawdoo3.com>
- 16- <https://www.youtube.com/watch?v=w6QYNTtz550>
- 17- jacob R. Neiheisel, **Sobel Test**, **The SAGE Encyclopedia of Communication Research Methods** : <https://methods.sagepub.com/reference/the-sage-encyclopedia-of-communication-research-methods/i13518.xml>
- 18- طريقة sobel test متوفر على الموقع:
https://www.researchgate.net/publication/349086332_adat_ahsyyt_lakhtbar_alwsatt_almtghyr_alwst_mn_khlal_tryqt_Baron_and_Kenny_1986
- 19- اختبار sobel test متوفر على الموقع:
https://www.researchgate.net/publication/349086332_adat_ahsyyt_lakhtbar_alwsatt_almtghyr_alwst_mn_khlal_tryqt_Baron_and_Kenny_1986

قائمة الملاحق

الملاحق

الملحق رقم 01: استبيان الدراسة

استبيان الدراسة

أخي الموظف، أختي الموظفة.....السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته
تحية طيبة وبعد

يقوم الباحث بإجراء دراسة علمية حول " استخدام هندسة القيمة كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة: دراسة حالة مجمع صيدال"، وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على شهادة الدكتوراه في إدارة الأعمال، نأمل من سيادتكم التكرم بالإجابة على أسئلة هذا الاستبيان بدقة، حيث أن صحة نتائج هذا الاستبيان تعتمد بدرجة كبيرة على صحة إجاباتكم، ونذكركم بأن البيانات التي سنحصل عليها سوف تعامل بسرية تامة، ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

وفي الأخير تقبلوا منا فائق الاحترام

Tel : 06.75.16.85.38

Email : imedsegh@gmail.com

يرجى التكرم بوضع إشارة (X) بخانة الإجابة الصحيحة:

القسم الأول: البيانات الشخصية والوظيفية

- 1- المستوى التعليمي: ليسانس ماجستير دراسات عليا أخرى
- 2- المسمى الوظيفي: رئيس مصلحة رئيس قسم إطار بالمخبر إطار بالمحاسبة والمالية
وظيفة أخرى (يرجى ذكرها):.....
- 3- التخصص العلمي: محاسبة ومالية إدارة واقتصاد صيدلة 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: محاور الدراسة

المحور الأول: هندسة القيمة

العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
دراسة الأنشطة في مرحلة التصميم					

				1- تعمل شركتكم على تحسين أنشطة التصميم والمواصفات في مراحل ما قبل إنتاج المنتج
				2- تعمل إدارة الشركة على تحديد الأنشطة التي تضيف قيمة للمنتج والأنشطة التي لا تضيف قيمة له
				3- تعمل شركتكم على حذف الأنشطة التي لا تضيف قيمة مادية
				4- تستخدم شركتكم البحث والتطوير لتحديث عملياتها للوصول إلى منتجات بمواصفات عالية
				5- تفكر الشركة دائما في تصميم وتطوير منتجات جديدة في مرحلة مبكرة
				6- تقوم الشركة بدراسة متطلبات واحتياجات العملاء قبل بدء الإنتاج أي في مرحلة تخطيط وتصميم المنتج
تحليل الوظائف				
				7- تقوم الشركة بإعداد ورقة عمل للتحليل الوظيفي لأجزاء مختلفة من المنتج
				8- تعتمد شركتكم على فريق عمل متعدد التخصصات لتحليل وظائف المنتجات
				9- تعمل الشركة على تحديد وظيفة كل عنصر من عناصر المنتج
				10- يتم تصنيف وظائف المنتج إلى وظائف أساسية ووظائف ثانوية
				11- تحفز الشركة العمل الجماعي والأفكار الإبداعية لطرح البدائل الممكنة التي تحقق الوظائف
				12- تقوم الشركة باختيار الوظائف ذات القيمة الأفضل من بين البدائل المتاحة
تخفيض التكاليف الكلية				
				13- هناك اهتمام في شركتكم بتكاليف المنتج في مرحلة التخطيط والتصميم
				14- تعمل شركتكم على التبكير بتطبيق الأفكار والمقترحات التي تؤدي لتقليل تكاليف الإنتاج
				15- تسعى شركتكم إلى تخفيض تكاليف الإنتاج في مرحلة مبكرة من الإنتاج
				16- خفض تكاليف الإنجاز من أولى الاهتمامات في أهداف الشركة

					17- تقوم شركتكم بإعادة تقييم للأنشطة الخاصة بالإنتاج لتخفيض التكاليف
					18- يعمل نظام التكاليف المطبق في الشركة على تخفيض التكاليف قبل حدوثها أي أثناء مرحلة التصميم
الحفاظة على الجودة المطلوبة					
					19- تسعى الشركة إلى الحفاظة على نفس مستوى الجودة المطلوب رغم تخفيض تكاليف أداء الوظائف
					20- تعمل الشركة على التنسيق بين قسم الإنتاج وقسم إدارة الجودة
					21- تحرص شركتكم على معالجة الخلل الذي قد يحدث لتحقيق الجودة المرغوبة في المنتجات
					22- يوجد في الشركة إدارة متخصصة في الرقابة على جودة المنتجات المقدمة للزبون
					23- تدعم إدارة الشركة كل الجهود التي تهدف إلى تحسين الجودة
					24- تستخدم الشركة مخططات متعددة للرقابة على الجودة

المحور الثاني: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	غير موافق	العبارة
التكلفة المستهدفة					
					25- تقوم الشركة بالتركيز على تصميم المنتج بالشكل الذي يمكن إنتاجه دون أن يتجاوز التكلفة القصوى المسموح بها
					26- تقوم الشركة بتحديد سعر البيع المستهدف الذي يناسب إمكانيات الزبون ويستطيع دفعه
					27- تقوم الشركة بتحديد هامش الربح للمنتج الجديد قبل الإنتاج
					28- التركيز على الزبون من أولى اهتمامات الشركة عند تحديد التكاليف المستهدفة
					29- تقوم الشركة بالقضاء على الوظائف غير الضرورية التي قد تزيد من تكلفة المنتجات بمساعدة أنشطة القيمة
تحليل تكاليف دورة حياة المنتج					
					30- تعمل شركتكم على متابعة التكاليف في كامل دورة حياة المنتج
					31- تعمل شركتكم على تحليل عناصر تكاليف دورة حياة المنتج

					بناء على أسس موضوعية ودقيقة
					32- تعمل الشركة على تخفيض التكلفة في كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج
					33- تحدد شركتكم التكلفة الإجمالية للمنتج قبل البدء في عملية الإنتاج
					34- تعمل شركتكم على الحد من الأنشطة التي لا تضيف قيمة لدورة حياة المنتج بهدف خفض التكلفة
تحليل سلسلة القيمة					
					35- يتم تحديد الأنشطة التي تقوم بها الشركة لإنتاج المنتج
					36- يساعد تحليل أنشطة الشركة في إيجاد علاقات بين قيمة المنتج وتكلفته
					37- يتم إدارة العلاقات والروابط بين الوحدات المختلفة داخل الشركة
					38- يساعد تحليل أنشطة الشركة في إيجاد خامات بديلة يمكن استخدامها في تصنيع الأجزاء بأقل تكلفة
					39- تعمل شركتكم على التمييز بين الأنشطة التي تضيف قيمة والأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج

المحور الثالث: أبعاد الميزة التنافسية المستدامة

غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العبرة
التكلفة المنخفضة					
					40- تنتج شركتكم منتجات بأقل تكلفة مقارنة بالمنافسين
					41- تسعى شركتكم إلى تحقيق مزايا تنافسية من خلال تقديم منتجات بأقل الأسعار من منافسيها
					42- تستخدم شركتكم البدائل ذات التكاليف الأقل في تعزيز مزاياها التنافسية
					43- تتميز منتجات شركتكم بالتكلفة المنخفضة مقارنة بمنافسيها
الجودة المتميزة					
					44- شكاوي الزبائن المتعلقة بالجودة قليلة مقارنة بالمنافسين
					45- تتميز منتجات شركتكم بمظهر خارجي جيد

				46- تتميز منتجات شركتكم بكونها ذات جودة عالية ومميزة مقارنة بمنافسيها
				47- تمتلك الشركة منتجات ذات جودة عالية رغم خفض تكاليف الإنتاج
الاستجابة المتميزة للزبائن				
				48- تستطيع شركتكم الكشف عن رغبات الزبائن في فترة زمنية قصيرة
				49- تستطيع شركتكم مسايرة التغيرات التي تحدث في احتياجات ورغبات الزبائن
				50- تحجز شركتكم العمليات الإنتاجية في الوقت المحدد لتلبية طلبات الزبائن بشكل سريع
				51- تحرص شركتكم على جذب الزبائن والمحافظة على ولائهم من خلال توفير الاحتياجات اللازمة لهم
الإبداع				
				52- تعتمد شركتكم على الأفكار الإبداعية لطرح منتجات جديدة
				53- تخصص شركتكم ميزانية خاصة بالإبداع والتجديد
				54- تتبع شركتكم طرق إبداعية لدراسة احتياجات الزبائن ورغباتهم
				55- تعتمد شركتكم على الإبداع في زيادة قدرتها التنافسية

الملحق رقم 02: نتائج ثبات وصدق إدارة الدراسة

1. ألفا كرونباخ:

دراسة الأنشطة في مرحلة التصميم:

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,853	6

تحليل الوظائف:

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,824	6

تخفيض التكلفة الكلية:

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,228	6

الحفاظة على الجودة المطلوبة:

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,861	6

التكلفة المستهدفة:

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,659	5

تحليل تكاليف دورة حياة المنتج:

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,853	5

تحليل سلسلة القيمة:

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,732	5

التكلفة المنخفضة:

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,800	4

الجودة المتميزة:

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,802	4

الاستجابة السريعة لحاجات الزبائن:

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,808	4

الإبداع:

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,892	4

مركزات هندسة القيمة:

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,790	24

مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية:

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,897	15

أبعاد الميزة التنافسية المستدامة:

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,936	16

الاستبيان ككل:

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,934	55

2. الصدق البنائي:

Correlations

		مرتكزات هندسة القيمة	مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية	أبعاد الميزة التنافسية المستدامة	الاستبيان ككل
مرتكزات هندسة القيمة	Pearson Correlation	1	,695**	,682**	,912**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000
	N	214	214	214	214
مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية	Pearson Correlation	,695**	1	,764**	,883**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
	N	214	214	214	214
أبعاد الميزة التنافسية المستدامة	Pearson Correlation	,682**	,764**	1	,896**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	214	214	214	214
الاستبيان ككل	Pearson Correlation	,912**	,883**	,896**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	214	214	214	214

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

3. الارتباط بين متغيرات الدراسة:

محور مرتكزات هندسة القيمة

Corrélations

		التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم	التركيز على تحليل الوظيفة	تخفيض التكلفة الكلية	المحافظة على الجودة المطلوبة	مرتكزات هندسة القيمة
التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم	Pearson Correlation	1	,659**	,441**	,626**	,852**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	214	214	214	214	214
التركيز على تحليل الوظيفة	Pearson Correlation	,659**	1	,318**	,573**	,768**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000
	N	214	214	214	214	214
تخفيض التكلفة الكلية	Pearson Correlation	,441**	,318**	1	,232**	,745**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,001	,000
	N	214	214	214	214	214
المحافظة على الجودة المطلوبة	Pearson Correlation	,626**	,573**	,232**	1	,715**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,001		,000
	N	214	214	214	214	214
مرتكزات هندسة القيمة	Pearson Correlation	,852**	,768**	,745**	,715**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	214	214	214	214	214

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

محور مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

Correlations

		التكلفة المستهدفة	تحليل تكاليف دورة حياة المنتج	تحليل سلسلة القيمة	مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية
التكلفة المستهدفة	Pearson Correlation	1	,734**	,648**	,880**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000
	N	214	214	214	214
تحليل تكاليف دورة حياة المنتج	Pearson Correlation	,734**	1	,728**	,927**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
	N	214	214	214	214
تحليل سلسلة القيمة	Pearson Correlation	,648**	,728**	1	,879**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	214	214	214	214
مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية	Pearson Correlation	,880**	,927**	,879**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	214	214	214	214

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

محور أبعاد الميزة التنافسية المستدامة

Correlations

		التكلفة المنخفضة	الجودة المتميزة	الاستجابة السريعة لحاجات الزبائن	الإبداع	أبعاد الميزة التنافسية المستدامة
التكلفة المنخفضة	Pearson Correlation	1	,636**	,651**	,662**	,836**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	214	214	214	214	214

correlations

		التكلفة المنخفضة	الجودة المتميزة	الاستجابة السريعة لحاجات الزبائن	الإبداع	أبعاد الميزة التنافسية المستدامة
التكلفة المنخفضة	Pearson Correlation	1	,636**	,651**	,662**	,836**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	214	214	214	214	214
الجودة المتميزة	Pearson Correlation	,636**	1	,734**	,683**	,865**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000
	N	214	214	214	214	214
الاستجابة السريعة لحاجات الزبائن	Pearson Correlation	,651**	,734**	1	,827**	,913**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000
	N	214	214	214	214	214
الإبداع	Pearson Correlation	,662**	,683**	,827**	1	,906**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000
	N	214	214	214	214	214
أبعاد الميزة التنافسية المستدامة	Pearson Correlation	,836**	,865**	,913**	,906**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	214	214	214	214	214

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

4. اختبار كلمجروف سمرنوف:

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
مرتكات هندسة القيمة	,070	214	,130	,980	214	,400
مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية	,040	214	,200*	,994	214	,551
أبعاد الميزة التنافسية المستدامة	,043	214	,200*	,992	214	,318
الاستبيان ككل	,041	214	,200*	,996	214	,809

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

الملحق رقم 03: نتائج تحليل المتغيرات الشخصية والوظيفية:

المستوى التعليمي

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ليسانس	33	15,4	15,4	15,4
	ماجستير	67	31,3	31,3	46,7
	دراسات عليا	90	42,1	42,1	88,8
	أخرى	24	11,2	11,2	100,0
	Total	214	100,0	100,0	

المسمى الوظيفي

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	رئيس مصلحة	64	29,9	29,9	29,9
	رئيس قسم	49	22,9	22,9	52,8
	إطار بالمخبر	70	32,7	32,7	85,5
	مدير مالي	31	14,5	14,5	100,0
	Total	214	100,0	100,0	

التخصص العلمي

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	محاسبة ومالية	12	5,6	5,6	5,6
	إدارة واقتصاد	44	20,6	20,6	26,2
	صيدلة	59	27,6	27,6	53,7
	أخرى	99	46,3	46,3	100,0
	Total	214	100,0	100,0	

سنوات الخبرة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أقل من 5 سنوات	64	29,9	29,9	29,9
	من 5 إلى 10 سنوات	58	27,1	27,1	57,0
	من 10 إلى 15 سنة	28	13,1	13,1	70,1
	أكثر من 15 سنة	64	29,9	29,9	100,0
	Total	214	100,0	100,0	

الملحق رقم 04: المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

1. مرتكزات هندسة القيمة

التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. ErrorMean
تعمل شركتكم على تحسين أنشطة التصميم والمواصفات في مراحل ما قبل إنتاج المنتج	214	4,0140	,94187	,06439
تعمل إدارة الشركة على تحديد الأنشطة التي تضيف قيمة للمنتج والأنشطة التي لا تضيف قيمة له	214	3,9439	,90208	,06166
تعمل شركتكم على حذف الأنشطة التي لا تضيف قيمة مادية للشركة	214	3,2897	1,04822	,07165

تستخدم شركتكم البحث والتطوير لتحديث عملياتها للوصول إلى منتجات بمواصفات عالية	214	3,7850	1,17108	,08005
تفكر الشركة دائما في تصميم وتطوير منتجات جديدة في مرحلة مبكرة	214	3,6028	1,07738	,07365
تقوم الشركة بدراسة متطلبات واحتياجات العملاء قبل بدء الإنتاج أي في مرحلة تخطيط وتصميم المنتج	214	3,6495	1,03623	,07084
دراسة الأنشطة في مرحلة التصميم	214	3,7142	,78470	,05364

One-Sample Test

Test Value = 0

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
تعمل شركتكم على تحسين أنشطة التصميم والمواصفات في مراحل ما قبل إنتاج المنتج	62,344	213	,000	4,01402	3,8871	4,1409
تعمل إدارة الشركة على تحديد الأنشطة التي تضيف قيمة للمنتج والأنشطة التي لا تضيف قيمة له	63,958	213	,000	3,94393	3,8224	4,0655
تعمل شركتكم على حذف الأنشطة التي لا تضيف قيمة مادية للشركة	45,911	213	,000	3,28972	3,1485	3,4310
تستخدم شركتكم البحث والتطوير لتحديث عملياتها للوصول إلى منتجات بمواصفات عالية	47,282	213	,000	3,78505	3,6272	3,9428
تفكر الشركة دائما في تصميم وتطوير منتجات جديدة في مرحلة مبكرة	48,919	213	,000	3,60280	3,4576	3,7480
تقوم الشركة بدراسة متطلبات واحتياجات العملاء قبل بدء الإنتاج أي في مرحلة تخطيط وتصميم المنتج	51,521	213	,000	3,64953	3,5099	3,7892
دراسة الأنشطة في مرحلة التصميم	69,241	213	,000	3,71417	3,6084	3,8199

التركيز على تحليل الوظيفة

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
تقوم الشركة بإعداد ورقة عمل للتحليل الوظيفي لأجزاء مختلفة من المنتج	214	3,9533	,90780	,06206
تعتمد شركتكم على فريق عمل متعدد التخصصات لتحليل وظائف المنتجات	214	3,9533	,75536	,05164
تعمل الشركة على تحديد وظيفة كل عنصر من عناصر المنتج	214	3,8738	,83804	,05729
يتم تصنيف وظائف المنتج إلى وظائف أساسية ووظائف ثانوية	214	3,7617	,83031	,05676
تحفز الشركة العمل الجماعي والأفكار الإبداعية لطرح البدائل الممكنة التي تحقق الوظائف	214	3,3785	1,18746	,08117
تقوم الشركة باختيار الوظائف ذات القيمة الأفضل من بين البدائل المتاحة	214	3,4626	1,04185	,07122
التركيز على تحليل الوظيفة	214	3,7305	,68410	,04676

One-Sample Test

Test Value = 0

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
تقوم الشركة بإعداد ورقة عمل للتحليل الوظيفي لأجزاء مختلفة من المنتج	63,705	213	,000	3,95327	3,8309	4,0756
تعتمد شركتكم على فريق عمل متعدد التخصصات لتحليل وظائف المنتجات	76,561	213	,000	3,95327	3,8515	4,0551
تعمل الشركة على تحديد وظيفة كل عنصر من عناصر المنتج	67,621	213	,000	3,87383	3,7609	3,9868
يتم تصنيف وظائف المنتج إلى وظائف أساسية ووظائف ثانوية	66,275	213	,000	3,76168	3,6498	3,8736

تحفز الشركة العمل الجماعي والأفكار الإبداعية ل طرح البدائل الممكنة التي تحقق الوظائف	41,621	213	,000	3,37850	3,2185	3,5385
تقوم الشركة باختيار الوظائف ذات القيمة الأفضل من بين البدائل المتاحة	48,619	213	,000	3,46262	3,3222	3,6030
التركيز على تحليل الوظيفة	79,773	213	,000	3,73053	3,6383	3,8227

تخفيض التكلفة الكلية

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Mean
هناك اهتمام في شركتكم بتكاليف المنتج في مرحلة التخطيط والتصميم	214	3,8879	,91238	,06237	
تعمل شركتكم على التفكير بتطبيق الأفكار والمقترحات التي تؤدي لتقليل تكاليف الإنتاج	214	3,7150	1,02002	,06973	
تسعى شركتكم إلى تخفيض تكاليف الإنتاج في مرحلة مبكرة من الإنتاج	214	3,7383	,89691	,06131	
خفض تكاليف الإنجاز من أولى الاهتمامات في أهداف الشركة	214	4,3925	0, 10571	,41087	
تقوم شركتكم بإعادة تقييم للأنشطة الخاصة بالإنتاج لتخفيض التكاليف	214	3,5514	,96155	,06573	
يعمل نظام التكاليف المطبق في الشركة على تخفيض التكاليف قبل حدوثها أي أثناء مرحلة التصميم	214	3,4673	,90193	,06165	
تخفيض التكلفة الكلية	214	3,7921	1,17928	,08061	

One-Sample Test

Test Value = 0

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
هناك اهتمام في شركتكم بتكاليف المنتج في مرحلة التخطيط والتصميم	62,336	213	,000	3,88785	3,7649	4,0108
تعمل شركتكم على التفكير بتطبيق الأفكار والمقترحات التي تؤدي لتقليل تكاليف الإنتاج	53,279	213	,000	3,71495	3,5775	3,8524
تسعى شركتكم إلى تخفيض تكاليف الإنتاج في مرحلة مبكرة من الإنتاج	60,973	213	,000	3,73832	3,6175	3,8592
خفض تكاليف الإنجاز من أولى الاهتمامات في أهداف الشركة	10,691	213	,000	4,39252	3,5826	5,2024
تقوم شركتكم بإعادة تقييم للأنشطة الخاصة بالإنتاج لتخفيض التكاليف	54,030	213	,000	3,55140	3,4218	3,6810
يعمل نظام التكاليف المطبق في الشركة على تخفيض التكاليف قبل حدوثها أي أثناء مرحلة التصميم	56,237	213	,000	3,46729	3,3458	3,5888
تخفيض التكلفة الكلية	47,040	213	,000	3,79206	3,6332	3,9510

المحافظة على الجودة المطلوبة

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Mean
تسعى الشركة إلى المحافظة على نفس مستوى الجودة المطلوب رغم تخفيض تكاليف أداء الوظائف	214	3,8879	,77915	,05326	
تعمل الشركة على التنسيق بين قسم الإنتاج وقسم إدارة الجودة	214	4,0467	,83225	,05689	
تحرص شركتكم على معالجة الخلل الذي قد يحدث لتحقيق الجودة المرغوبة في المنتجات	214	3,9206	,85484	,05844	
يوجد في الشركة إدارة متخصصة في الرقابة على جودة المنتجات المقدمة للزبون	214	4,0047	,95188	,06507	
تدعم إدارة الشركة كل الجهود التي تهدف إلى تحسين الجودة	214	3,8785	,92142	,06299	

تستخدم الشركة مخططات متعددة للرقابة على الجودة	214	4,0748	,83019	,05675
المحافظة على الجودة المطلوبة	214	3,9688	,66338	,04535
مركزات هندسة القيمة	214	3,8014	,63673	,04353

One-Sample Test

Test Value = 0

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
تسعى الشركة إلى المحافظة على نفس مستوى الجودة المطلوب رغم تخفيض تكاليف أداء الوظائف	72,995	213	,000	3,88785	3,7829	3,9928
تعمل الشركة على التنسيق بين قسم الإنتاج وقسم إدارة الجودة	71,131	213	,000	4,04673	3,9346	4,1589
تحرص شركتكم على معالجة الخلل الذي قد يحدث لتحقيق الجودة المرغوبة في المنتجات	67,092	213	,000	3,92056	3,8054	4,0357
يوجد في الشركة إدارة متخصصة في الرقابة على جودة المنتجات المقدمة للزبون	61,545	213	,000	4,00467	3,8764	4,1329
تدعم إدارة الشركة كل الجهود التي تهدف إلى تحسين الجودة	61,576	213	,000	3,87850	3,7543	4,0027
تستخدم الشركة مخططات متعددة للرقابة على الجودة	71,801	213	,000	4,07477	3,9629	4,1866
المحافظة على الجودة المطلوبة	87,520	213	,000	3,96885	3,8795	4,0582
مركزات هندسة القيمة	87,337	213	,000	3,80140	3,7156	3,8872

2. مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية:

التكلفة المستهدفة

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
تقوم الشركة بالتركيز على تصميم المنتج بالشكل الذي يمكن إنتاجه دون أن يتجاوز التكلفة القصوى المسموح بها	214	3,6402	,89677	,06130
تقوم الشركة بتحديد سعر البيع المستهدف الذي يناسب إمكانيات الزبون ويستطيع دفعه	214	3,9065	,87782	,06001
تقوم الشركة بتحديد هامش الربح للمنتج الجديد قبل الإنتاج	214	3,6449	,90644	,06196
التركيز على الزبون من أولى اهتمامات الشركة عند تحديد التكاليف المستهدفة	214	3,8505	,97676	,06677
تقوم الشركة بالقضاء على الوظائف غير الضرورية التي قد تزيد من تكلفة المنتجات بمساعدة أنشطة القيمة	214	3,1916	1,14888	,07854
التكلفة المستهدفة	214	3,6467	,62863	,04297

One-Sample Test

Test Value = 0

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
تقوم الشركة بالتركيز على تصميم المنتج بالشكل الذي يمكن إنتاجه دون أن يتجاوز التكلفة القصوى المسموح بها	59,381	213	,000	3,64019	3,5194	3,7610
تقوم الشركة بتحديد سعر البيع المستهدف الذي يناسب إمكانيات الزبون ويستطيع دفعه	65,102	213	,000	3,90654	3,7883	4,0248
تقوم الشركة بتحديد هامش الربح للمنتج الجديد قبل الإنتاج	58,823	213	,000	3,64486	3,5227	3,7670
التركيز على الزبون من أولى اهتمامات الشركة عند تحديد التكاليف المستهدفة	57,668	213	,000	3,85047	3,7189	3,9821

تقوم الشركة بالقضاء على الوظائف غير الضرورية التي قد تزيد من تكلفة المنتجات بمساعدة أنشطة القيمة	40,639	213	,000	3,19159	3,0368	3,3464
التكلفة المستهدفة	84,862	213	,000	3,64673	3,5620	3,7314

تحليل تكاليف دورة حياة المنتج

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
تعمل شركتكم على متابعة التكاليف في كامل دورة حياة المنتج	214	3,5514	,93179	,06370
تعمل شركتكم على تحليل عناصر تكاليف دورة حياة المنتج بناء على أسس موضوعية ودقيقة	214	3,5748	,87828	,06004
تعمل الشركة على تخفيض التكلفة في كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج	214	3,3738	,91952	,06286
تحدد شركتكم التكلفة الإجمالية للمنتج قبل البدء في عملية الإنتاج	214	3,6262	,97887	,06691
تعمل شركتكم على الحد من الأنشطة التي لا تضيف قيمة لدورة حياة المنتج بهدف خفض التكلفة	214	3,4065	1,03831	,07098
تحليل تكاليف دورة حياة المنتج	214	3,5065	,75474	,05159

One-Sample Test

Test Value = 0

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
تعمل شركتكم على متابعة التكاليف في كامل دورة حياة المنتج	55,755	213	,000	3,55140	3,4258	3,6770
تعمل شركتكم على تحليل عناصر تكاليف دورة حياة المنتج بناء على أسس موضوعية ودقيقة	59,542	213	,000	3,57477	3,4564	3,6931
تعمل الشركة على تخفيض التكلفة في كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج	53,675	213	,000	3,37383	3,2499	3,4977
تحدد شركتكم التكلفة الإجمالية للمنتج قبل البدء في عملية الإنتاج	54,191	213	,000	3,62617	3,4943	3,7581
تعمل شركتكم على الحد من الأنشطة التي لا تضيف قيمة لدورة حياة المنتج بهدف خفض التكلفة	47,995	213	,000	3,40654	3,2666	3,5464
تحليل تكاليف دورة حياة المنتج	67,966	213	,000	3,50654	3,4048	3,6082

تحليل سلسلة القيمة

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
يتم تحديد الأنشطة التي تقوم بها الشركة لإنتاج المنتج	214	3,9533	,85999	,05879
يساعد تحليل أنشطة الشركة في إيجاد علاقات بين قيمة المنتج وتكلفته	214	3,8318	,80475	,05501
يتم إدارة العلاقات والروابط بين الوحدات المختلفة داخل الشركة	214	3,7804	,95602	,06535
يساعد تحليل أنشطة الشركة في إيجاد خامات بديلة يمكن استخدامها في تصنيع الأجزاء بأقل تكلفة	214	3,4206	,97420	,06659
تعمل شركتكم على التمييز بين الأنشطة التي تضيف قيمة والأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج	214	3,5234	,97716	,06680
تحليل سلسلة القيمة	214	3,7019	,63711	,04355
مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية	214	3,6184	,60433	,04131

One-Sample Test

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
					Test Value = 0	
يتم تحديد الأنشطة التي تقوم بها الشركة لإنتاج المنتج	67,246	213	,000	3,95327	3,8374	4,0692
يساعد تحليل أنشطة الشركة في إيجاد علاقات بين قيمة المنتج وتكلفته	69,654	213	,000	3,83178	3,7233	3,9402
يتم إدارة العلاقات والروابط بين الوحدات المختلفة داخل الشركة	57,846	213	,000	3,78037	3,6516	3,9092
يساعد تحليل أنشطة الشركة في إيجاد خامات بديلة يمكن استخدامها في تصنيع الأجزاء بأقل تكلفة	51,364	213	,000	3,42056	3,2893	3,5518
تعمل شركتكم على التمييز بين الأنشطة التي تضيف قيمة والأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج	52,747	213	,000	3,52336	3,3917	3,6550
تحليل سلسلة القيمة	84,999	213	,000	3,70187	3,6160	3,7877
مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية	87,589	213	,000	3,61838	3,5369	3,6998

3. أبعاد الميزة التنافسية المستدامة:

التكلفة المنخفضة

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
تنتج شركتكم منتجات بأقل تكلفة مقارنة بالمنافسين	214	3,9766	1,10246	,07536
تسعى شركتكم إلى تحقيق مزايا تنافسية من خلال تقديم منتجات بأقل الأسعار من منافسيها	214	3,6963	1,09899	,07513
تستخدم شركتكم البدائل ذات التكاليف الأقل في تعزيز مزاياها التنافسية	214	3,6776	,94634	,06469
تتميز منتجات شركتكم بالتكلفة المنخفضة مقارنة بمنافسيها	214	3,5654	,96069	,06567
التكلفة المنخفضة	214	3,7290	,81443	,05567

One-Sample Test

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
					Test Value = 0	
تنتج شركتكم منتجات بأقل تكلفة مقارنة بالمنافسين	52,767	213	,000	3,97664	3,8281	4,1252
تسعى شركتكم إلى تحقيق مزايا تنافسية من خلال تقديم منتجات بأقل الأسعار من منافسيها	49,201	213	,000	3,69626	3,5482	3,8443
تستخدم شركتكم البدائل ذات التكاليف الأقل في تعزيز مزاياها التنافسية	56,849	213	,000	3,67757	3,5501	3,8051
تتميز منتجات شركتكم بالتكلفة المنخفضة مقارنة بمنافسيها	54,292	213	,000	3,56542	3,4360	3,6949
التكلفة المنخفضة	66,980	213	,000	3,72897	3,6192	3,8387

الجودة المتميزة

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
شكاوي الزبائن المتعلقة بالجودة قليلة مقارنة بالمنافسين	214	3,7850	1,04839	,07167
تتميز منتجات شركتكم بمظهر خارجي جيد	214	3,9019	,98090	,06705
تتميز منتجات شركتكم بكونها ذات جودة عالية ومميزة مقارنة بمنافسيها	214	3,9720	,93405	,06385

تمتلك الشركة منتجات ذات جودة عالية رغم خفض تكاليف الإنتاج	214	3,7290	1,11389	,07614
الجودة المتميزة	214	3,8470	,80906	,05531

One-Sample Test

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
					Test Value = 0	
شكاوي الزبائن المتعلقة بالجودة قليلة مقارنة بالمنافسين	52,815	213	,000	3,78505	3,6438	3,9263
تتميز منتجات شركتكم بمظهر خارجي جيد	58,191	213	,000	3,90187	3,7697	4,0340
تتميز منتجات شركتكم بكونها ذات جودة عالية ومميزة مقارنة بمنافسيها	62,207	213	,000	3,97196	3,8461	4,0978
تمتلك الشركة منتجات ذات جودة عالية رغم خفض تكاليف الإنتاج	48,973	213	,000	3,72897	3,5789	3,8791
الجودة المتميزة	69,557	213	,000	3,84696	3,7379	3,9560

الاستجابة السريعة لحاجيات الزبائن

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
تستطيع شركتكم الكشف عن رغبات الزبائن في فترة زمنية قصيرة	214	3,8131	1,13113	,07732
تستطيع شركتكم مسايرة التغيرات التي تحدث في احتياجات ورغبات الزبائن	214	3,6495	1,06307	,07267
تنجز مؤسستكم العمليات الإنتاجية في الوقت المحدد لتلبية طلبات الزبائن بشكل سريع	214	3,5935	,98732	,06749
تحرص شركتكم على جذب الزبائن والمحافظة على ولائهم من خلال توفير الاحتياجات اللازمة لهم	214	3,6636	,90324	,06174
الاستجابة السريعة لحاجات الزبائن	214	3,6799	,81599	,05578

One-Sample Test

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
					Test Value = 0	
تستطيع شركتكم الكشف عن رغبات الزبائن في فترة زمنية قصيرة	49,314	213	,000	3,81308	3,6607	3,9655
تستطيع شركتكم مسايرة التغيرات التي تحدث في احتياجات ورغبات الزبائن	50,221	213	,000	3,64953	3,5063	3,7928
تنجز مؤسستكم العمليات الإنتاجية في الوقت المحدد لتلبية طلبات الزبائن بشكل سريع	53,243	213	,000	3,59346	3,4604	3,7265
تحرص شركتكم على جذب الزبائن والمحافظة على ولائهم من خلال توفير الاحتياجات اللازمة لهم	59,334	213	,000	3,66355	3,5418	3,7853
الاستجابة السريعة لحاجات الزبائن	65,972	213	,000	3,67991	3,5700	3,7899

الإبداع

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
تعتمد شركتكم على الأفكار الإبداعية ل طرح منتجات جديدة	214	3,6215	1,05337	,07201
تخصص شركتكم ميزانية خاصة بالإبداع والتجديد	214	3,5981	1,08649	,07427

تتبع شركتكم طرق ابداعية لدراسة احتياجات الزبائن ورغباتهم	214	3,5748	,96001	,06562
تعتمد شركتكم على الإبداع في زيادة قدرتها التنافسية	214	3,5748	,96001	,06562
الإبداع	214	3,5923	,88344	,06039
أبعاد الميزة التنافسية المستدامة	214	3,7120	,73139	,05000

One-Sample Test

Test Value = 0

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
تعتمد شركتكم على الأفكار الإبداعية لطرح منتجات جديدة	50,294	213	,000	3,62150	3,4796	3,7634
تخصص شركتكم ميزانية خاصة بالإبداع والتجديد	48,446	213	,000	3,59813	3,4517	3,7445
تتبع شركتكم طرق ابداعية لدراسة احتياجات الزبائن ورغباتهم	54,473	213	,000	3,57477	3,4454	3,7041
تعتمد شركتكم على الإبداع في زيادة قدرتها التنافسية	54,473	213	,000	3,57477	3,4454	3,7041
الإبداع	59,484	213	,000	3,59229	3,4732	3,7113
أبعاد الميزة التنافسية المستدامة	74,245	213	,000	3,71203	3,6135	3,8106

الملحق رقم 05: اختبار الفرضية الأولى

1. الانحدار المتعدد القياسي:

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics			Sig. F Change	Durbin-Watson	
					R Square Change	F Change	df1			
1	,743 ^a	,553	,544	,40801	,553	64,570	4	209	,000	1,465

a. Predictors: (Constant), المحافظة على الجودة المطلوبة، تخفيض التكلفة الكلية، التركيز على تحليل الوظيفة، التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم
b. Dependent Variable: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	42,997	4	10,749	64,570	,000 ^b
	Residual	34,793	209	,166		
	Total	77,790	213			

a. Dependent Variable: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

b. Predictors: (Constant), المحافظة على الجودة المطلوبة، تخفيض التكلفة الكلية، التركيز على تحليل الوظيفة، التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Tolerance	VIF
(Constant)	,842	,187		4,502	,000		
التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم	,242	,055	,314	4,414	,000	,424	2,360
التركيز على تحليل الوظيفة	,263	,057	,297	4,644	,000	,522	1,917
تخفيض التكلفة الكلية	,030	,027	,059	1,139	,256	,799	1,251
المحافظة على الجودة المطلوبة	,198	,056	,217	3,504	,001	,559	1,789

a. Dependent Variable: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

2. الانحدار المتعدد التدريجي:

Model Summary^d

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change	Durbin-Watson
						F Change	df1	df2		
1	,671 ^a	,451	,448	,44900	,451	173,863	1	212	,000	
2	,724 ^b	,525	,520	,41855	,074	32,970	1	211	,000	
3	,742 ^c	,550	,544	,40830	,025	11,724	1	210	,001	1,494

a. Predictors: (Constant), التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم
b. Predictors: (Constant), التركيز على تحليل الوظيفة
c. Predictors: (Constant), التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم، التركيز على تحليل الوظيفة، المحافظة على الجودة المطلوبة
d. Dependent Variable: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	35,051	1	35,051	173,863	,000 ^b
	Residual	42,739	212	,202		
	Total	77,790	213			
2	Regression	40,827	2	20,413	116,526	,000 ^c
	Residual	36,963	211	,175		
	Total	77,790	213			
3	Regression	42,781	3	14,260	85,540	,000 ^d
	Residual	35,009	210	,167		
	Total	77,790	213			

a. Dependent Variable: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية
b. Predictors: (Constant), التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم
c. Predictors: (Constant), التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم، التركيز على تحليل الوظيفة
d. Predictors: (Constant), التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم، التركيز على تحليل الوظيفة، المحافظة على الجودة المطلوبة.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1,698	,149		11,412	,000		
	التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم	,517	,039	,671	13,186	,000	1,000	1,000
2	(Constant)	1,187	,165		7,202	,000		
	التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم	,333	,049	,433	6,864	,000	,566	1,766
	التركيز على تحليل الوظيفة	,320	,056	,362	5,742	,000	,566	1,766
3	(Constant)	,886	,183		4,837	,000		
	التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم	,262	,052	,340	5,061	,000	,474	2,108
	التركيز على تحليل الوظيفة	,267	,057	,302	4,719	,000	,524	1,910
	المحافظة على الجودة المطلوبة	,193	,056	,211	3,424	,001	,562	1,778

a. Dependent Variable: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية

Excluded Variables^a

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics		
						Tolerance	VIF	Minimum Tolerance
1	التركيز على تحليل الوظيفة	,362 ^b	5,742	,000	,368	,566	1,766	,566
	تخفيض التكلفة الكلية	,057 ^b	1,011	,313	,069	,805	1,242	,805
	المحافظة على الجودة المطلوبة	,291 ^b	4,679	,000	,307	,608	1,644	,608

2	تخفيض التكلفة الكلية	,045 ^c	,848	,397	,058	,804	1,244	,507
	المحافظة على الجودة المطلوبة	,211 ^c	3,424	,001	,230	,562	1,778	,474
3	تخفيض التكلفة الكلية	,059 ^d	1,139	,256	,079	,799	1,251	,424

a. Dependent Variable: مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية
b. Predictors in the Model: (Constant), التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم
c. Predictors in the Model: (Constant), التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم، التركيز على تحليل الوظيفة
d. Predictors in the Model: (Constant), التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم، التركيز على تحليل الوظيفة، المحافظة على الجودة المطلوبة

الملحق رقم 06: اختبار الفرضية الثانية

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics			Sig. F Change	Durbin-Watson	
					R Square Change	F Change	df1			df2
1	,798 ^a	,637	,632	,44363	,637	122,981	3	210	,000	1,939

a. Predictors: (Constant), تحليل سلسلة القيمة، التكلفة المستهدفة، تحليل تكاليف دورة حياة المنتج
b. Dependent Variable: أبعاد الميزة التنافسية المستدامة

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	72,611	3	24,204	122,981	,000 ^b
	Residual	41,330	210	,197		
	Total	113,942	213			

a. Dependent Variable: أبعاد الميزة التنافسية المستدامة
b. Predictors: (Constant), تحليل سلسلة القيمة، التكلفة المستهدفة، تحليل تكاليف دورة حياة المنتج

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error				Beta	Tolerance
1	(Constant)	,169	,198		,850	,396		
	التكلفة المستهدفة	,139	,073	,120	1,899	,059	,434	2,307
	تحليل تكاليف دورة حياة المنتج	,133	,068	,137	1,952	,052	,351	2,851
	تحليل سلسلة القيمة	,694	,072	,605	9,670	,000	,442	2,263

a. Dependent Variable: أبعاد الميزة التنافسية المستدامة

الملحق رقم 07: اختبار الفرضية الثالثة

الانحدار المتعدد القياسي:

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics			Sig. F Change	Durbin-Watson	
					R Square Change	F Change	df1			df2
1	,730 ^a	,533	,524	,50471	,533	59,575	4	209	,000	1,484

a. Predictors: (Constant), المحافظة على الجودة المطلوبة، تخفيض التكلفة الكلية، التركيز على تحليل الوظيفة، التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم
b. Dependent Variable: أبعاد الميزة التنافسية المستدامة

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	60,703	4	15,176	59,575	,000 ^b
	Residual	53,239	209	,255		
	Total	113,942	213			

a. Dependent Variable: أبعاد الميزة التنافسية المستدامة
b. Predictors: (Constant), المحافظة على الجودة المطلوبة، تخفيض التكلفة الكلية، التركيز على تحليل الوظيفة، التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardize	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	d Coefficients Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	,282	,231		1,216	,225		
	التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم	,197	,068	,212	2,912	,004	,424	2,360
	التركيز على تحليل الوظيفة	,242	,070	,226	3,455	,001	,522	1,917
	تخفيض التكلفة الكلية	,059	,033	,095	1,797	,074	,799	1,251
	المحافظة على الجودة المطلوبة	,396	,070	,359	5,683	,000	,559	1,789

a. Dependent Variable: أبعاد الميزة التنافسية المستدامة

الانحدار المتعدد التدريجي:

Model Summary^d

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change	Durbin-Watson
						F Change	df1	df2		
1	,644 ^a	,414	,411	,56114	,414	149,861	1	212	,000	
2	,705 ^b	,497	,492	,52116	,083	34,771	1	211	,000	
3	,725 ^c	,526	,519	,50738	,029	12,617	1	210	,000	1,466

a. Predictors: (Constant), المحافظة على الجودة المطلوبة
b. Predictors: (Constant), المحافظة على الجودة المطلوبة, التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم
c. Predictors: (Constant), المحافظة على الجودة المطلوبة, التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم, التركيز على تحليل الوظيفة
d. Dependent Variable: أبعاد الميزة التنافسية المستدامة

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	47,188	1	47,188	149,861	,000 ^b
	Residual	66,754	212	,315		
	Total	113,942	213			
2	Regression	56,632	2	28,316	104,252	,000 ^c
	Residual	57,310	211	,272		
	Total	113,942	213			
3	Regression	59,880	3	19,960	77,533	,000 ^d
	Residual	54,062	210	,257		
	Total	113,942	213			

a. Dependent Variable: أبعاد الميزة التنافسية المستدامة
b. Predictors: (Constant), المحافظة على الجودة المطلوبة
c. Predictors: (Constant), المحافظة على الجودة المطلوبة, التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم
d. Predictors: (Constant), المحافظة على الجودة المطلوبة, التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم, التركيز على تحليل الوظيفة

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	,896	,233		3,843	,000		
	المحافظة على الجودة المطلوبة	,710	,058	,644	12,242	,000	1,000	1,000
2	(Constant)	,629	,221		2,843	,005		
	المحافظة على الجودة المطلوبة	,455	,069	,412	6,589	,000	,608	1,644
	التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم	,344	,058	,369	5,897	,000	,608	1,644
3	(Constant)	,367	,228		1,612	,108		
	المحافظة على الجودة المطلوبة	,387	,070	,351	5,532	,000	,562	1,778
	التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم	,237	,064	,254	3,684	,000	,474	2,108
	التركيز على تحليل الوظيفة	,249	,070	,233	3,552	,000	,524	1,910

a. Dependent Variable: أبعاد الميزة التنافسية المستدامة

Excluded Variables^a

Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics			
					Tolerance	VIF	Minimum Tolerance	
1	التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم	,369 ^b	5,897	,000	,376	,608	1,644	,608
	التركيز على تحليل الوظيفة	,347 ^b	5,807	,000	,371	,671	1,490	,671
	تخفيض التكلفة الكلية	,205 ^b	3,930	,000	,261	,946	1,057	,946
2	التركيز على تحليل الوظيفة	,233 ^c	3,552	,000	,238	,524	1,910	,474
	تخفيض التكلفة الكلية	,106 ^c	1,961	,051	,134	,802	1,247	,516
3	تخفيض التكلفة الكلية	,095 ^d	1,797	,074	,123	,799	1,251	,424

a. Abعاد الميزة التنافسية المستخدمة

b. Predictors in the Model: (Constant), المحافظة على الجودة المطلوبة

c. Predictors in the Model: (Constant), المحافظة على الجودة المطلوبة, التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم

d. Predictors in the Model: (Constant), المحافظة على الجودة المطلوبة, التركيز على الأنشطة في مرحلة التصميم, التركيز على تحليل الوظيفة

الملحق رقم 08: اختبار Andrew F. Hayes

Run MATRIX procedure:

***** PROCESS Procedure for SPSS Version 4.2 beta

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. www.afhayes.com
Documentation available in Hayes (2022). www.guilford.com/p/hayes3

*

Model : 4
Y : Dv
X : INv
M : Mv

Sample
Size: 214

*

OUTCOME VARIABLE:
Mv

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1	df2
p	,6947	,4826	,1898	197,7677	1,0000	212,0000
	,0000					

Model

	coeff	se	t	p	LLCI
ULCI					
constant	1,1119	,1807	6,1528	,0000	,7556
1,4681					
INv	,6594	,0469	14,0630	,0000	,5669
,7518					

Standardized coefficients

coeff
INv ,6947

*

OUTCOME VARIABLE:
Dv

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1	df2
p	,7923	,6277	,2010	177,9054	2,0000	211,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI
ULCI					
constant	-,0200	,2019	-,0993	,9210	-,4180
INv	,3351	,0671	4,9958	,0000	,2029
Mv	,6794	,0707	9,6126	,0000	,5400

Standardized coefficients

	coeff
INv	,2917
Mv	,5613

***** TOTAL EFFECT MODEL

OUTCOME VARIABLE:
Dv

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1	df2
p	,6817	,4647	,2877	184,0550	1,0000	212,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI
ULCI					
constant	,7353	,2225	3,3054	,0011	,2968
INv	,7831	,0577	13,5667	,0000	,6693

Standardized coefficients

	coeff
INv	,6817

***** TOTAL, DIRECT, AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y

Total effect of X on Y

	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
c_cs	,7831	,0577	13,5667	,0000	,6693	,8968

Direct effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI	
c'_cs	,3351	,0671	4,9958	,0000	,2029	,4673

Indirect effect(s) of X on Y:

Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI	
Mv	,4479	,0711	,3050	,5823

Completely standardized indirect effect(s) of X on Y:

Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI	
Mv	,3900	,0595	,2691	,5031

***** ANALYSIS NOTES AND ERRORS *****

Level of confidence for all confidence intervals in output:
95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:
5000

----- END MATRIX -----

الملحق رقم 09: نتائج تحليل المسار Path Analysis

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Mv <--- INv	,659	,047	14,096	***	
Dv <--- INv	,335	,067	5,019	***	
Dv <--- Mv	,679	,070	9,658	***	

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
Mv <--- INv	,695
Dv <--- INv	,292
Dv <--- Mv	,561

Variiances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
INv	,404	,039	10,320	***	
e1	,188	,018	10,320	***	
e2	,198	,019	10,320	***	

Total Effects (Group number 1 - Default model)

INv	Mv
-----	----

	INv	Mv
Mv	,659	,000
Dv	,783	,679

Standardized Total Effects (Group number 1 - Default model)

	INv	Mv
Mv	,695	,000
Dv	,682	,561

Direct Effects (Group number 1 - Default model)

	INv	Mv
Mv	,659	,000
Dv	,335	,679

Standardized Direct Effects (Group number 1 - Default model)

	INv	Mv
Mv	,695	,000
Dv	,292	,561

Indirect Effects (Group number 1 - Default model)

	INv	Mv
Mv	,000	,000
Dv	,448	,000

Standardized Indirect Effects (Group number 1 - Default model)

	INv	Mv
Mv	,000	,000
Dv	,390	,000

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	6	,000	0		
Saturated model	6	,000	0		
Independence model	3	350,848	3	,000	116,949

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,000	1,000		
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	,217	,495	-,010	,247

Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	1,000		1,000		1,000
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Independence model	,738	,674	,804	,000

ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,056	,056	,056	,057
Saturated model	,056	,056	,056	,057
Independence model	1,675	1,404	1,982	1,676

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى قياس مدى استخدام أسلوب هندسة القيمة كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة من خلال الدور الوسيط لمداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية. مجمع صيدال، كون شركات صناعة الأدوية الجزائرية في حاجة ماسة لتحسين الإنتاجية، وتعظيم قيمة المنظمة وتعزيز القدرة التنافسية لديها والبحث في متطلبات استدامتها، خاصة في ظل المنافسة الحادة في قطاع الصناعة الدوائية العالمي الذي يشهد طفرة نوعية في تطوير نظم وأساليب الإنتاج. ولتحقيق أهداف الدراسة صممنا استبيان يتكون من 55 عبارة، ووزعنا على عينة قصدية من 253 إطار وبعدما استرددنا الاستبانات الموزعة واستبعدنا غير الصالحة للتحليل منها تبين لنا أن عدد الاستبانات الصالحة للتحليل الاحصائي بلغ 214 أي بنسبة 84.58%.

وبعد تحليل وتفسيّر البيانات واختبار فرضيات الدراسة باستخدام برنامج SPSS v.26 وبرنامج AMOS v.22 توصلت الدراسة إلى نتائج عدة أهمها: هناك تطبيق مرتفع لمرتكزات هندسة القيمة ومداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية الثلاثة (التكلفة المستهدفة، تكاليف دورة حياة المنتج، سلسلة القيمة) وكذلك التطبيق المرتفع لمتغير الميزة التنافسية المستدامة. كما توصلت الدراسة إلى وجود أثر معنوي مباشر وأثر معنوي غير مباشر لمرتكزات هندسة القيمة كمتغير مستقل على الميزة التنافسية المستدامة كمتغير تابع من خلال الدور الوسيط لمداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية. مجمع صيدال، وعلى ضوء هذه النتائج قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات أو الاقتراحات منها: على الشركات الصناعية في الجزائر إجراء المزيد من الدراسات بما يعزز من تطبيق المفاهيم الحديثة لإدارة التكاليف في مرحلة تصميم وتطوير المنتج، كهندسة القيمة، التكلفة المستهدفة، تحليل تكلفة دورة حياة المنتج، تحليل سلسلة القيمة لما لها من دور في خلق القيمة وتعزيز المزايا التنافسية لمنظمات الأعمال.

الكلمات المفتاحية: هندسة القيمة، مداخل إدارة التكلفة الاستراتيجية، تكلفة مستهدفة، تكاليف دورة حياة المنتج، سلسلة القيمة، ميزة تنافسية مستدامة، مجمع صيدال.

Summary :

The aim of this study was to measure the extent of using the value engineering method as a gateway to achieve sustainable competitive advantage through the intermediate role of strategic cost management entrances in the Soidal complex, as Algerian pharmaceutical industry companies are in dire need of improving productivity, maximizing the value of the organization, enhancing its competitiveness and researching the requirements of its sustainability, especially in light of the intense competition in the global pharmaceutical industry sector, which is witnessing a qualitative leap in the development of production systems and methods. To achieve the objectives of the study, we designed a questionnaire consisting of 55 phrases, distributed to an intentional sample of 253 frames, and after retrieving the distributed questionnaires and excluding those that are not suitable for analysis, we found that the number of questionnaires valid for statistical analysis reached 214, or 84.58%.

After analyzing and interpreting the data and testing the study hypotheses using the SPSS V program.26 and the AMOS V program.22 the study reached several conclusions, the most important of which are: there is a high application of the pillars of value engineering and the three strategic cost management approaches (target cost, product lifecycle costs, value chain) as well as the high application of the sustainable competitive advantage variable. The study also found that there is a direct moral impact and an indirect moral impact of the pillars of value engineering as an independent variable on the sustainable competitive advantage as a dependent variable through the intermediate role of strategic cost management entrances in the Soidal complex. In light of these results, the study presented a set of recommendations or suggestions, including: industrial companies in Algeria should conduct more studies to

enhance the application of modern cost management concepts at the stage of product design and development, such as value engineering, target cost, product life cycle cost analysis, value chain analysis because of its role in value creation and enhancing the competitive advantages of business organizations.

Keywords : value engineering, strategic cost management, Target costing, product life cycle costs, value chain, sustainable competitive advantage, Soidal complex.