



جامعة جرش

كلية الأعمال

قسم المحاسبة

أثر تطبيق الهندسة المتزامنة على تخفيض تكاليف المنتج

(دراسة ميدانية على شركات الأدوية الأردنية)

**The Impact of Concurrent Engineering on Decreasing Product Cost**

**(A Field Study on Jordanian Pharmaceutical Firms)**

إعداد:

باسل أيمن القداح

إشراف:

أ.د. أسامة عبد المنعم

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في المحاسبة

كلية الأعمال

جامعة جرش

2020

## التفويض

أنا الطالب باسل أيمن القداح أفوض جامعة جرش بتزويد نسخة من رسالتي المعنونة: " أثر تطبيق الهندسة المتزامنة على تخفيض تكاليف المنتج (دراسة ميدانية على شركات الأدوية الأردنية) " للمكتبات أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص عند طلبهم حسب التعليمات النافذة

.....: الأسم

.....: التوقيع:

.....: التاريخ:

## قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة المعنونة: " أثر تطبيق الهندسة المتزامنة على تخفيض تكاليف المنتج (دراسة ميدانية على شركات الأدوية الاردنية)".

وأجيزت بتاريخ:...../...../2020م

التوقيع	أعضاء لجنة المناقشة
	الأستاذ الدكتور: أسامة عبد المنعم (رئيساً ومشرفاً)
	عميد كلية الأعمال الدكتور: حمزة الحوامدة (عضواً داخلياً)
	الأستاذ الدكتور: نمر السليحات (عضواً خارجياً)

## بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

((يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ)). [المجادلة: 11]

## شكر وتقدير

"رَبِّ أَوْزَعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحاً تَرْضَاهُ  
وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ". [النمل: 19]

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الخلق سيدنا محمد ﷺ .  
أما بعد...

أتقدم بالشكر إلى جامعة جرش متمثلة في رئيسها و كوادرها الادارية والمكتبية والتدريسية.  
أتقدم بجزيل الشكر والإمتنان والإعتراف بالفضل والعرفان إلى أستاذي ومشرفي: أ.د. أسامة عبد  
المنعم على ما قدمه من جهد ومتابعة لإثراء وأتمام هذه الرسالة.  
وأتقدم بالشكر والإحترام والتقدير للسادة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة على جهودهم المبذولة في  
قراءة هذه الرسالة المتواضعة، وعلى ما أبدوه من إقتراحات ساهمت في إثراء هذه الرسالة، كل من "  
أ.د. نمر السليحات" و " عميد كلية الأعمال د. حمزة الحوامدة".  
وأتقدم بعظيم الشكر والإعتراف بالفضل إلى أستاذتي ومعلمتي التي طالما وقفت إلى جانبنا وساندتنا  
نائب العميد الفاضلة " د. ثروت الحوامدة".  
كما أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى الأساتذة الكرام رئيس قسم المحاسبة " د. علاء الربيع" , وإلى  
رئيس قسم المحاسبة سابقاً "د. علاء مطارنة".  
وأتقدم بالشكر لكل أعضاء هيئة التدريس الذين بذلوا الجهد في تعليمنا على مدار فترة طلب العلم  
كل من: (د. ابراهيم العبادي، د. جمال العفيف، د. محمد العفيف، د. محمد أبو الهيجا، أ.د. سليمان  
الذلاهمة).

وأخيراً وليس أخراً، فأنتني أتقدم بأسمى معاني الشكر والتقدير لكل من ساهم، وقدم لي يد العون و  
المساعدة والمشورة لإتمام هذه الرسالة.

فجزاهم الله عني خير الجزاء....

## الإهداء

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة ونصح الأمة سيدنا: " محمد ﷺ".

إلى ملاكي في الحياة.. معنى الحب والحنان والتفاني..بسمة الحياة وسر الوجود.. إلى التي دعائها سر نجاحي وبلسم لجراحي، أمي الغالية (ناديا الغزاوي).

إلى سندي في هذه الحياة من زرع فينا الطموح ودفننا نحو الأمام، الأب المثالي (أيمن القداح).

إلى صاحبة القلب الحنون و البسمة الجميلة ، جدتي الحبيبة (رسمية القداح).

إلى أجمل قدر في دنيتي عزوتي وضحكتي، أخي الغالي (محمد القداح).

إلى فاكهة حياتي والحب المملوء بالعطف والحنان علاج هموم الأيام أختي الغالية (آلاء القداح).

إلى من أشكر الله لأنه زرع المحبة بيننا و جمعني به لنصبح أخوة من كان المحفز الأول للقدوم نحو هذه الخطوة الأخ الغالي: (عبد الله القحطاني).

إلى رفيق روحي خالي، ومن أشتم رائحة أمي في غربتي فيهم خالاتي: (محمد، وفاء، وداد).

إلى صاحبة الإنسانية من دائماً تفاجئني بوقوفها جانبي ومساندتي الأخت والمعلمة الفاضلة نائب العميد (د. ثروت الحوامدة).

إلى الممزوجين بروح الأخوة، الذين لم تبدلهم الظروف ، أصدقائي الأوفياء

## فهرس المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	
ب	التفويض	
ج	قرار لجنة المناقشة	
د	آية قرآنية	
هـ	شكر وتقدير	
و	الإهداء	
ز	فهرس المحتويات	
ك	قائمة الجداول	
ن	قائمة الأشكال	
س	قائمة الملاحق	
ع	ملخص الدراسة باللغة العربية	
ص	ملخص الدراسة باللغة الانجليزية	
رقم الصفحة	التسلسل	الفصل الأول: الإطار العام
2	1-1	المقدمة
3	2-1	مشكلة الدراسة تساؤلاتها
4	3-1	أهداف الدراسة
5	4-1	أهمية الدراسة
5	5-1	فرضيات الدراسة
6	6-1	أنموذج الدراسة

7	مصطلحات الدراسة	7-1
9	<b>الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة</b>	<b>2</b>
11	<b>المبحث الأول: الهندسة المتزامنة</b>	<b>1-2</b>
11	تمهيد	1-1-2
11	مفهوم الهندسة المتزامنة	2-1-2
14	أهداف الهندسة المتزامنة	3-1-2
15	خصائص الهندسة المتزامنة	4-1-2
16	مبادئ الهندسة المتزامنة	5-1-2
17	<b>المبحث الثاني: تخفيض التكاليف</b>	<b>2-2</b>
17	تمهيد	1-2-2
18	التأصيل الفكري لمفهوم تخفيض التكاليف في الشركات	2-2-2
19	أهداف تخفيض التكاليف في الشركات	3-2-2
21	أهمية تخفيض التكاليف للشركات	4-2-2
22	مبادئ تخفيض التكاليف	5-2-2
23	الطرق والأساليب الحديثة لتخفيض التكاليف في الشركات	6-2-2
23	محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة ABC	1-6-2-2
26	إدارة التكاليف على أساس الأنشطة ABM	2-6-2-2
28	إدارة الجودة الشاملة TQM	3-6-2-2
30	التحسين المستمر IC	4-6-2-2
32	التكلفة المستهدفة TC	5-6-2-2



36	<b>المبحث الثالث: الدراسات السابقة</b>	<b>3-2</b>
36	الدراسات السابقة باللغة العربية	1-3-2
46	الدراسات السابقة باللغة الأجنبية	2-3-2
51	ملخص الدراسات السابقة	3-3-2
55	ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة	4-3-2
<b>56</b>	<b>الفصل الثالث: منهجية الدراسة (الطريقة والإجراءات)</b>	<b>3</b>
57	تمهيد	1-3
57	نوع الدراسة وطبيعتها	2-3
58	منهج الدراسة	3-3
58	مجتمع وعينة الدراسة	4-3
58	وحدة التحليل	5-3
59	مصادر جمع البيانات	6-3
60	أداة الدراسة	7-3
62	صدق أداة الدراسة	8-3
62	اختبار ثبات أداة الدراسة	9-3
63	ملاءمة نموذج الدراسة للأساليب الإحصائية المستخدمة	10-3
66	الأساليب الإحصائية المستخدمة	11-3
<b>68</b>	<b>الفصل الرابع: تحليل البيانات وأختبار الفرضيات</b>	<b>4</b>
69	تمهيد	1-4

69	وصف البيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة	2-4
72	وصف وتحليل متغيرات الدراسة الرئيسية وابعادها الفرعية	3-4
72	وصف المتغير المستقل: الهندسة المتزامنة	1-3-4
77	وصف المتغير التابع : تخفيض التكاليف	2-3-4
84	اختبار فرضيات الدراسة	4-4
<b>94</b>	<b>الفصل الخامس: النتائج والتوصيات</b>	<b>5</b>
95	النتائج	1-5
97	التوصيات	2-5
<b>المراجع</b>		
99	المراجع العربية	1
104	المراجع الأجنبية	2

## قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم
51	ملخص الدراسات السابقة العربية والأجنبية	1
59	إحصائية الاستبايات الموزعة	2
61	توزيع فقرات أداة الدراسة على المحاور والأبعاد	3
61	مقياس درجة الموافقة	4
63	قيم معامل الإتساق الداخلي لفقرات أداة الدراسة	5
64	قيم معامل الارتباط بيرون للمتغيرات المستقلة	6
65	قيم معامل تضخم التباين والتباين المسموح به بين المتغيرات المستقلة	7
66	اختبار مشكلة الارتباط الذاتي	8
67	مستويات الأهمية النسبية	9
69	توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس	10
70	توزيع أفراد العينة حسب متغير المؤهل العلمي	11
71	توزيع أفراد العينة حسب متغير المسمى الوظيفي	12
71	توزيع أفراد العينة حسب متغير سنوات الخبرة في العمل	13

73	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب والأهمية النسبية لفقرات تصميم المنتجات	14
74	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب والأهمية النسبية لفقرات تصميم العمليات	15
75	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب والأهمية النسبية لفقرات تصميم سلسلة التجهيز	16
76	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب والأهمية النسبية لأبعاد الهندسة المتزامنة	17
77	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب والأهمية النسبية لفقرات محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة ABC	18
79	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب والأهمية النسبية لفقرات ادارة التكاليف على أساس الأنشطة ABM	19
80	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب والأهمية النسبية لفقرات ادارة الجودة الشاملة TQM	20
81	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب والأهمية النسبية لفقرات التحسين المستمر CI	21
82	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب والأهمية النسبية لفقرات التكلفة المستهدفة TC	22
83	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب والأهمية النسبية لأبعاد تخفيض تكاليف المنتج	23
85	ملخص النموذج وتحليل التباين ANOVA للفرضية الرئيسية	24
86	معاملات الإنحدار للفرضية الرئيسية	25

87	نتائج تحليل الإنحدار المتدرج للفرضية الرئيسية	26
89	ملخص النموذج والتباين ANOVA للفرضية الفرعية الأولى	27
89	معاملات الإنحدار للفرضية الفرعية الأولى	28
90	ملخص النموذج والتباين ANOVA للفرضية الفرعية الثانية	29
91	معاملات الإنحدار للفرضية الفرعية الثانية	30
92	ملخص النموذج والتباين ANOVA للفرضية الفرعية الثالثة	31
92	معاملات الإنحدار للفرضية الفرعية الثالثة	32

## قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
6	أنموذج الدراسة	1

## قائمة الملاحق

الصفحة	العنوان	الرقم
110	أداة الدراسة :الاستبانة	1
118	أسماء محكمين أداة الدراسة	2
119	أسماء شركات الأدوية المدرجة في سوق عمان المالي	3

## ملخص الدراسة

### أثر تطبيق الهندسة المتزامنة على تخفيض تكاليف المنتج

#### (دراسة ميدانية على شركات الأدوية الأردنية)

إعداد الباحث: باسل أيمن القداح

إشراف : أ.د. أسامة عبد المنعم

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر تطبيق الهندسة المتزامنة على تخفيض تكاليف المنتج من خلال تسليط الضوء على أبعاد الهندسة المتزامنة كمتغير مستقل (تصميم المنتجات - تصميم العمليات - تصميم سلسلة التجهيز) وأثرها على تخفيض التكاليف المنتج كمتغير تابع من خلال (محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة ABC-إدارة التكاليف على أساس الأنشطة ABM- إدارة الجودة الشاملة TQM- التحسين المستمر CI - التكلفة المستهدفة TC). ولتحقيق هذه الأهداف تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم تصميم استبانة وتوزيعها إلكترونياً على أفراد عينة الدراسة المكونة من المدراء العاميين ونوابهم، ومدراء الدوائر ورؤساء الأقسام في الدوائر المالية و دوائر محاسبة التكاليف و دوائر الإنتاج ودوائر البحث والتطوير ودوائر الجودة في شركات الأدوية الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي والبالغ عددها (6) شركات وبلغ عدد أفراد العينة (120) فرداً، وبلغ عدد الاستبانات المستردة والقابلة للتحليل (98) أي مانسبته (81.7%) من إجمالي الاستبانات الموزعة. ولغرض تحليل بيانات الدراسة تم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS وتم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي لأختبار فرضيات الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق الهندسة المتزامنة بأبعادها مجتمعة على تخفيض تكاليف المنتج بأبعاده مجتمعة في شركات الأدوية الأردنية وأوصت



الدراسة إدارة شركات الأدوية الأردنية الأخذ بعين الإعتبار بشكل أكبر احتياجات ورغبات العملاء عند تصميم المنتجات، وإجراء التعديلات اللازمة على تصاميم المنتجات بما يتوافق مع احتياجات ومتطلبات السوق، وزيادة اهتمامها بمواكبة التطور والتقدم التكنولوجي الحاصل في تنفيذ العمليات الإنتاجية، والعمل على تحقيق أعلى درجة كفاءة عند تصميم سلسلة التجهيز، وتفعيل دور أنظمة التكاليف على أساس الأنشطة والتزامها بتطبيق مبادئ الجودة الشاملة، وتفعيل دور نظام التكلفة المستهدفة في مراحل مبكرة.

**الكلمات المفتاحية:** الهندسة المتزامنة، تخفيض تكاليف المنتج، شركات الأدوية الأردنية

# **Abstract**

## **The Impact of Concurrent Engineering on Decreasing Product Cost**

**(A Field Study on Jordanian Pharmaceutical Firms)**

**Prepared By: Basel Aymin Al- Qadah**

**SuperVisor: Prof. Osama Abdul Munim Ali**

This study aimed to demonstrate the effect of applying concurrent engineering on product costs reduction by highlighting the dimensions of concurrent engineering as an independent variable (product design - process design - supply chain design) and its impact on product costs reduction as a dependent variable through ((Activity Based Costing ABC - Activity Based Management ABM - Total Quality Management TQM - Continuous Improvement CI - Target Cost TC) To achieve these goals, the study used the descriptive analytical approach, and a questionnaire was designed and distributed electronically to the study sample members consisting of general managers and their deputies, department directors and heads of departments in the financial departments , cost accounting departments and production and research and development departments as well as quality departments in Jordanian pharmaceutical companies listed in Amman Financial market , which numbered (6) companies, and the sample members reached (120). The number of retrieved and analyzable questionnaires reached (98), Its percentage (81.7%) of the total distributed questionnaires. For the purpose of analyzing the study data, the SPSS statistical package was used, and descriptive and inferential statistics methods were used to test the study hypotheses. The study reached a number of results, the most important of which is the presence of a statistically significant effect of applying concurrent engineering with its combined dimensions on reducing the costs of

the product with its combined dimensions in Jordanian pharmaceutical companies. The study recommended the management of Jordanian pharmaceutical companies to take into greater account the needs and desires of customers when designing products. And to make the necessary adjustments to product designs in line with the needs and requirements of the market. And increasing its interest in keeping pace with the technological development and progress achieved in the implementation of production operations. And work to achieve the highest degree of efficiency when designing the supply chain. As wells as Activating the role of the cost system based on activities and its commitment to applying the principles of comprehensive quality. And activating the role of the target cost system in the early stages.

**Keywords:** concurrent engineering, product costs reduction, Jordanian pharmaceutical compan

## الفصل الأول

### الإطار العام للدراسة

1-1 المقدمة

2-1 مشكلة الدراسة

3-1 أهداف الدراسة

4-1 أهمية الدراسة

5-1 فرضيات الدراسة

6-1 أنموذج الدراسة

7-1 مصطلحات الدراسة

## الفصل الأول

### الإطار العام للدراسة

#### 1-1 المقدمة

تتبنى التحديات الجديدة لشركات الأعمال من طبيعة التطورات والتغيرات الكبيرة، التي يشهدها عالم اليوم، وذلك نتيجة لثورة التكنولوجيا المعلوماتية وتكنولوجيا الإتصالات وحرية التجارة العالمية، وهذه التطورات نجم عنها تحول عالم الأعمال من المجتمع الصناعي إلى مجتمع المعلومات والمعرفة العالمية، مما يتطلب تطبيق درجة عالية من المرونة في تطوير منتجاتها، وبما يحقق الميزة التنافسية لشركات الأعمال وزيادة حصتها السوقية.

وتستلزم مواكبة التطورات الحديثة ضغوطاً على المنتجين لتحديد أهداف واضحة لتنفيذ نشاطهم وأدائهم مثل خفض التكاليف الإنتاجية والعمليات للمنتج المطلوب تسويقه مع رفع جودته ، وسرعة الاستجابة للتغيرات المستمرة في احتياجات الزبون وتقديم الدعم الفوري للأسواق الجديدة والصاعدة، على اعتبار أن قصر دورة الإنتاج وسرعة التسليم عاملان مهمان في كسب الزبائن الجدد(محمود، 2018) .

وتعمل الشركات الصناعية ولاسيما الرائدة منها، على تقليل تكاليف منتجاتها بصورة كبيرة وتحسين جودتها من خلال اعتمادها على الهندسة المتزامنة، وتعمل أيضا على تقليل واختزال زمن دورة تطوير منتجاتها ، باستخدام أنماط جديدة من التقنيات فضلا عن الأساليب الحديثة المتطورة في هذا المجال(الحرب، 2017).

لذلك ازداد اهتمام الشركات الصناعية في استخدام منهج الهندسة المتزامنة والأنشطة الخاصة بتصميم وتطوير المنتجات بدلا من المنهج التقليدي المتتابع خاصة بعدما حقق استخدام هذا المنهج من تحسين جيد في أداء هذه الأنشطة لعدد كبير من الشركات الصناعية الرائدة وقد تمثل هذا التحسين في تخفيض التكاليف ، ورفع مستوى الجودة ، مع التخفيض في الوقت الذي يستغرقه نزول منتج جديد للسوق .

وعلى هذا الأساس جاءت هذه الدراسة لمعرفة اثر الهندسة المتزامنة في تخفيض تكاليف الإنتاج في مراحلها المختلفة ، بتطبيق هذه تقنية إذ أصبحت تقنية الهندسة المتزامنة أداة هامة وسلاحا تنافسيا لدورها الهام في تنشيط عملية التطوير بما يؤدي بالشركات الصناعية إلى الارتقاء في مجال تطوير المنتجات وتحقيق الميزة التنافسية.

## 1-2 مشكلة الدراسة

من خلال واقع تنافس شركات الأدوية في تحقيق مركز مالي ورفع مستوى أرباحها السنوية والعمل على تخفيض تكاليفها فقد تشعبت الأساليب والطرق التي تستخدمها لتصويب هذه الأهداف ومنها الهندسة المتزامنة حيث تعتبر إحدى الأدوات المستخدمة في سبيل تخفيض التكاليف والتي قد لا تؤخذ أهميتها من قبل شركات صناعة الأدوية في تحقيق الغاية منها في تخفيض التكاليف ومن هنا فان تساؤلات مشكلة الدراسة والتي تتلخص بالسؤال الرئيسي التالي:

**السؤال الرئيسي:** هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتطبيق الهندسة المتزامنة بأبعادها مجتمعة (تصميم المنتجات، تصميم العمليات، تصميم سلسلة التجهيز) على تخفيض تكاليف المنتج بأبعاده مجتمعة في شركات الأدوية الأردنية

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

- 1- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتصميم المنتجات على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية.
- 2- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتصميم العمليات على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية.
- 3- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتصميم سلسلة التجهيز على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية.

### 3-1 أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة لبيان ( أثر تطبيق الهندسة المتزامنة بأبعادها مجتمعة (تصميم المنتجات، تصميم العمليات، تصميم سلسلة التجهيز) على تخفيض تكاليف المنتج بأبعاده مجتمعة في شركات الأدوية الأردنية) من خلال :

- 1- بيان أثر تصميم المنتجات على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية
- 2- بيان أثر تصميم العمليات على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية.
- 3- بيان أثر تصميم سلسلة التجهيز على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية.

## 1-4 أهمية الدراسة

والتي تتضح في جانبين:

أولاً: الأهمية العلمية:

حيث تعتبر هذه الدراسة امتداد للدراسات السابقة وعليه سيقوم الباحث بدراسة أثر الهندسة المتزامنة في تخفيض تكاليف الإنتاج في الشركات الصناعية الأردنية والتي تتبع أهمية ذلك من سعي شركات الأدوية الأردنية لتحقيق أعلى عائد وذلك من خلال تخفيض التكاليف مع المحافظة على مركزها التنافسي بين الشركات الصناعية بالإضافة إلى المحافظة على جودة المنتجات.

ثانياً: الأهمية العملية:

والتي تكمن من خلال الربط ما بين كافة الجوانب الفلسفية لأثر الهندسة المتزامنة على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية وذلك في سبيل الوصول الى قمة هرم المنافسة بين الشركات وتحقيق مركز مالي قوي يجعلها من الشركات الرائدة في مجالها

## 1-5 فرضيات الدراسة

بناءً على مشكلة الدراسة وتساؤلاتها فإن فرضيات الدراسة تتمحور بما يلي:

الفرضية الرئيسية :

(H.0) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتطبيق الهندسة المتزامنة

بأبعادها مجتمعة (تصميم المنتجات، تصميم العمليات، تصميم سلسلة التجهيز) على تخفيض

تكاليف المنتج بأبعاده مجتمعة في شركات الأدوية الأردنية



ويتفرع من هذه الفرضية الفرعية التالية:

(H.0.1) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتصميم المنتجات على

تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية.

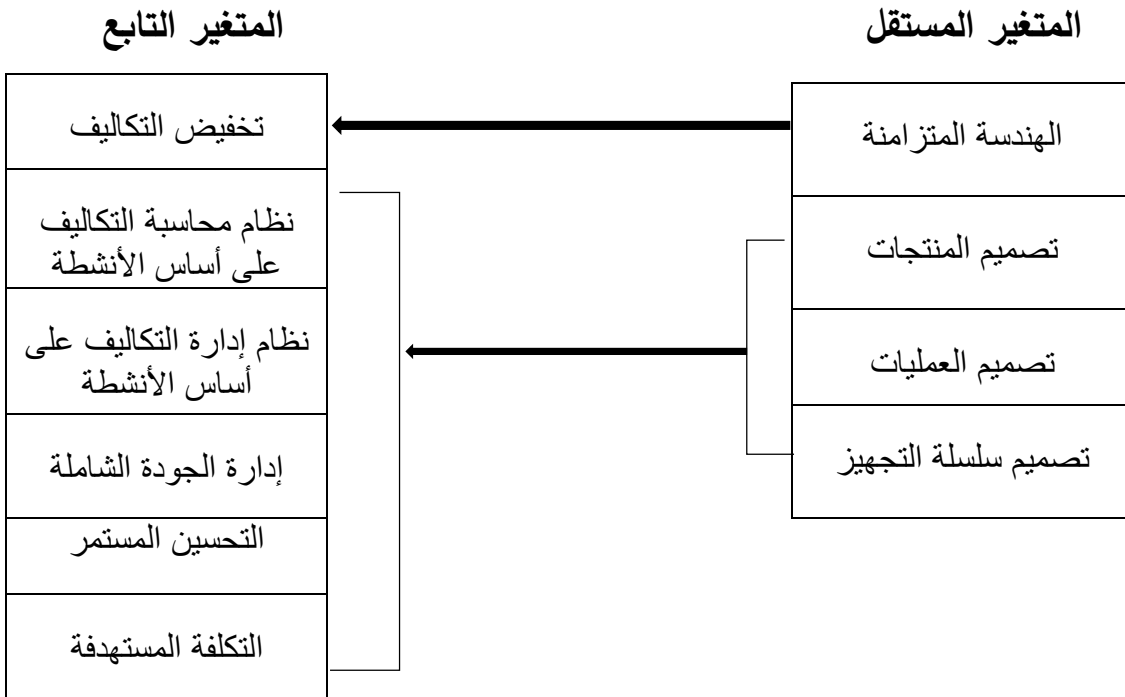
(H.0.2) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتصميم العمليات على

تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية.

(H.0.3) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتصميم سلسلة التجهيز

على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية.

## 6-1 نموذج الدراسة



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على دراسة (خضير، 2018)، دراسة (داود، 2016)، دراسة

(حميد، 2015)، دراسة (Faeq.M, et al, 2019)، ودراسة (Yazdifar&Askarany 2017)

## 7-1 مصطلحات الدراسة

- 1- **الهندسة المتزامنة:** " هي منهج منظم ومتعدد التخصصات يجمع في وقت واحد مختلف مراحل تطوير المنتجات وإدارة عملياتها". (داود، 2016)
- 2- **تصميم المنتجات:** عبارة عن عملية تهدف لتطوير المنتج من خلال خلق تصاميم ومفاهيم وخطط ترغب الشركة الصناعية تقديمها إلى السوق. (خضير، 2018: 34)
- 3- **تصميم العمليات:** عبارة عن مجموعة من التكنولوجيا والمهارات والخصائص أيضاً التسهيلات التي تستخدم في إنتاج المنتجات. ( الراوي، 2013 : 67)
- 4- **تصميم سلسلة التجهيز:** قدرة الشركة على الأتصال بالمجهزين والزبائن من جهة وتنسيق عملياتها الإنتاجية بما يلبي حاجاتهم ورغباتهم من جهة أخرى ليتم تحسين أدائها الكلي للأفضل في عملياتها الداخلية ليتحقق التوازن بين الشركة وزبائنها ومجهزيها. ( خضير، 2018 : 35)
- 5- **تخفيض التكاليف:** تحقيق التخفيض الحقيقي والدائم في تكلفة الأنشطة التي تزاولها الشركة او تكلفة الوحدة المنتجة فيه بدون التأثير على جودة المنتج او وظائفه (EL-Hwaiy,2013).
- 6- **نظام محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة ABC:** نظام يركز على الأنشطة كهدف رئيسي ومن ثم توجيه أو تخصيص تكاليف تلك الأنشطة إلى أهداف التكلفة أخرى كالمنتجات (Horngren et.al, 2015)
- 7- **إدارة الجودة الشاملة TQM:** التوافق الدائم للمنتجات والخدمات مع متطلبات العملاء وتطور هذه المتطلبات وذلك بالتحكم في كل أنشطة الشركة (الصالح، 2015).
- 8- **إدارة التكاليف على أساس الأنشطة ABM:** نظام يهدف إلى إدارة الشركة من خلال إدارة الأنشطة التي تمارسها وتركيزها على زيادة رضا الزبائن وزيادة ربحية المنشأة والعمل على تخفيض التكاليف (Alexandra,2017)

9- **التحسين المستمر:** هو جزء مكمل لنظام إدارة التكلفة الذي يرتبط مباشرة بأنظمة التكلفة المستهدفة، (رشوان، 2019).

10 - **التكلفة المستهدفة:** أسلوب أو نظام يهدف إلى إدارة التكاليف والأرباح المخططة عن طريق القيام بإجراء دراسة للسوق وتحديد للسعر ومعرفة رغبات العميل للوصول إلى ما يرضيه فضلاً عن إدارة التكلفة خلال مرحلة التخطيط والتصميم والتطوير للمنتج أي أن تمارس من خلال دورة حياة المنتج. (Coca, & Patrau, 2017)

## الفصل الثاني

### الأطار النظري والدراسات السابقة

#### 1-2 المبحث الأول: الهندسة المتزامنة

1-1-2 تمهيد

2-1-2 مفهوم الهندسة المتزامنة

3-1-2 أهداف الهندسة المتزامنة

4-1-2 خصائص الهندسة المتزامنة

5-1-2 مبادئ الهندسة المتزامنة

#### 2-2 المبحث الثاني: مفهوم تخفيض التكاليف والطرق الخاصة بها

1-2-2 تمهيد

2-2-2 التأصيل الفكري لمفهوم تخفيض التكاليف في الشركات

3-2-2 أهداف تخفيض التكاليف للشركات

4-2-2 أهمية تخفيض التكاليف للشركات

5-2-2 مبادئ تخفيض التكاليف

6-2-2 الطرق والأساليب الحديثة لتخفيض التكاليف في الشركات

1-6-2-2 محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة ABC

2-6-2-2 إدارة التكاليف على أساس الأنشطة ABM

3-6-2-2 إدارة الجودة الشاملة TQM

4-6-2-2 التحسين المستمر

5-6-2-2 التكلفة المستهدفة

3-2 المبحث الثالث: الدراسات السابقة ذات الصلة

1-3-2 الدراسات باللغة العربية

2-3-2 الدراسات باللغة الأجنبية

3-3-2 ملخص الدراسات السابقة

4-3-2 مايميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

## الفصل الثاني

### الإطار النظري والدراسات السابقة

#### 1-2 المبحث الأول: الهندسة المتزامنة

##### 1-1-2 تمهيد

نتيجة للتحديات والتهديدات التي واجهت الشركات الصناعية في الولايات المتحدة الأمريكية والغربية أمام تنامي الصناعات اليابانية الأمر الذي دفع تلك الشركات للقيام بالأبحاث من أجل تطوير منتجاتها وعملياتها الانتاجية ومنذ ثمانينيات القرن العشرين بدأت تلك الشركات في التوجه من أسلوب الهندسة المتتالية إلى أسلوب الهندسة المتزامنة بالأعتماد على فرق متعددة التخصصات لتتمكن من تخفيض الوقت في التصميم والتطوير وسرعة وصول منتجاتها للأسواق مع المحافظة على جودة منتجاتها بما يتوافق مع متطلبات ورغبات الزبائن وتخفيض التكاليف الكلية وفي تجربة على شركة كوداك للكاميرات قامت بتطوير منتج جديد بالتزامن بدل التتابع تمكنت الشركة من توفير 50% من الوقت وانخفضت التكلفة 15%.

وسيتناول هذا المبحث المفهوم الفكري للهندسة المتزامنة، واهدافها، وخصائصها، والمبادئ الرئيسية.

#### 2-1-2 مفهوم الهندسة المتزامنة

تعتبر الهندسة المتزامنة من الأساليب الكفوية الريادية التي أثبتت تطبيقها التعاون الجماعي بين جميع الأطراف العاملين في الشركات الصناعية، وتميزت بالمنطق الفكري من حيث السرعة في تطوير المنتجات من خلال الأداء المتزامن لعمليات تطوير المنتج على وجه الخصوص (تصميم المنتج- تصميم العملية - تصميم سلسلة التجهيز)، ومن الشركات العالمية التي تبنت الهندسة

المتزامنة : شركة TOYOTA وشركة SONY اليابانيتين. تعددت التعاريف والمفاهيم حول تقنية الهندسة المتزامنة، هناك من يراها من وجهة نظر إدارية أو محاسبية وهناك من يراها من وجهة نظر هندسية و فنية. حيث ينظر كل من (Mani et al،2015) إلى الهندسة المتزامنة على أنها فريق عمل متعدد التخصصات يسعى إلى إيجاد الحلول الفكرية المحددة لمختلف المشكلات التي يمكن أن تحصل عند تصميم وتصنيع وتجميع المنتج من خلال التطوير المتزامن للمنتج والعملية وسلسلة التجهيز، فيما يرى( كاظم ،2015) على أن الهندسة المتزامنة طريقة عمل لتطوير وتصميم المنتج لمقابلة طلبات الزبائن بالوقت الأقصر وبأقل عيوب وأقل التكاليف ومن المفترض أن تعمل على تحسين الميزة التنافسية في الصناعة. ولكن نجد (Stevenson، 2015) عرفها على أنها منهج يقوم على عمل التصميم الهندسي للمنتج وتصنيعه بنفس الوقت. بينما عرفها (حميد، 2016) على أنها منهج منظم للتصميم المتزامن للعمليات المرتبطة بتصميم المنتج مع النظر في جميع عناصر دورة حياة المنتج من المفهوم أو الفكرة وحتى طرح المنتج في السوق بما في ذلك الجودة والتكلفة والجدول الزمني ومتطلبات المستخدم. وينظر (دواد و عبد الكريم، 2016) أن الهندسة المتزامنة تعتبر منهج منظم ومتعدد التخصصات يجمع في وقت واحد مختلف مراحل تطوير المنتجات وإدارة عملياتها. أما كل من (Rush & Roy، 2016) فأنهما يران أنها طريقة إدارية لأحداث عمليات التطوير والتحسين في المنتج في مرحلة مبكرة من دورة حياة المنتج بهدف التخفيض من زمن هذه الدورة والتكاليف المرتبطة بها، فيما يرى( شعلان ،2017) أنها طريقة عمل يتم من خلالها تنظيم عمليات الإنتاج عبر تنفيذ مختلف المراحل بالتزامن مع بعضها البعض بدلاً من تسلسلها وذلك لتقليل الوقت المستغرق إلى السوق وخفض التكاليف ولتحسين الجودة ومنافسة المنتجين. ولكن نجد (خضير، 2018) عرفها أنها تقنية حديثة تهدف إلى حصول الشركات الصناعية على الميزة التنافسية ورفع قيمتها السوقية لتحسين جودة المنتج وتخفيض تكاليف الإنتاج وتسليم المنتج في

الوقت المحدد والإكتشاف المبكر للانحرافات الإنتاجية واتخاذ الإجراءات اللازمة في مرحلة التصميم وقبل حدوثها وبذلك توفر الوقت على تكرار عمليات المعالجة في كل مرحلة على حدا وتسعى إلى تطوير المنتجات عن طريق أبعادها ( تصميم المنتج - تصميم العملية - تصميم سلسلة التجهيز) وتسليمها للزبون لما يحقق تنمية لقيمة المنتج والشركة. أما ( الفلاحي و الموسوي، 2019) ينظران إلى الهندسة المتزامنة على أنها تقنية استراتيجية للتصنيع الفعال بتحقيق تأثيرات إيجابية من خلال استخدامها في التصنيع لتحقيق الجودة العالية وتعمل على تخفيض التكاليف وتقليل الوقت في الإستجابة لمتطلبات الزبائن و رغباتهم. واخيرا يرى كل من (Chiris et al 2020) أنها منهج منظم لتطوير المنتجات يتم من خلاله تحديد الفجوات المعرفية لإغلاقها من أجل اتخاذ قرارات أفضل وأكثر إستنارة أثناء عملية التنفيذ حيث تساهم في خفض التكاليف والوقت.

ويستشف الباحث بعد استعراض التعاريف السابقة أن الهندسة المتزامنة

تعتبر استراتيجية تصنيع تنافسية تقوم على تصميم وتطوير المنتج والعملية وسلسلة التجهيز بالتزامن بهدف تخفيض التكلفة ورفع مستوى الجودة وتقليل الوقت في الوصول للأسواق فضلاً عن تمكن الشركات من تلبية توقعات الزبائن.

فضلا على انها وسيلة فكرية كلفوية الهدف منها ايجاد الحلول الجذرية لكثير من المشكلات التي قد تحصل عند القيام بتصميم وتصنيع و تجميع المنتج بمساعدة فريق عمل متعدد التخصصات عن طريق القيام بهذه العمليات بشكل متزامن لتحقيق وفورات في التكلفة والوقت.



## 3-1-2 أهداف الهندسة المتزامنة

إن عملية تطبيق تقنية الهندسة تمكن الشركات من تحقيق مايلي:

يرى كل من (tayal, 2012)، (Basu, et al: 2013)، (Rush and Roy, 2016)، (الزاملي، 2017: 71-72)، (جواد، 2017)، (خضير، 2018).

**1- تخفيض التكاليف:** تساعد تقنية الهندسة المتزامنة بالتنبؤ بتكلفة المنتج من بداية حياته في كون التكاليف الثابتة والمتغيرة تحدد مسبقاً. كما تساعد في الرقابة على التكلفة بتجنب أي تكلفة غير ضرورية وغير مبررة وجعل التكلفة عند حدها الأدنى.

**2- تقليل الوقت:** تحقق تقنية الهندسة المتزامنة وفورات في وقت التصميم والتصنيع والتجميع ووقت وصول المنتج إلى السوق. حيث أن أنشطة التصميم المتزامن تستند إلى مبدأ التناظر أو التوازي مما يحقق التكامل بين الانشطة ليؤدي إلى تخفيض الوقت في تصميم العملية وتصميم المنتج وتصميم سلسلة التجهيز.

**3- تحسين الجودة والمحافظة على المستوى المطلوب:** تسعى تقنية الهندسة المتزامنة للالتزام بمعايير الجودة المطلوبة لتحقيق رغبات الزبائن من خلال تحقيق الجودة المتمثلة بأبعادها مطابقة المواصفات والملاءمة لاستخدامات الزبائن.

**4- الترابط والانسجام بين التصميم والتصنيع والتجميع:** تحقق تقنية الهندسة المتزامنة الانسجام والترابط بين تصميم المنتج وتصنيعه وتجميعه بشكل منظم واكتشاف الفجوات بوقت مبكر والعمل على حلها.

**5- تلبية متطلبات ورغبات الزبائن:** حاجات ومتطلبات الزبائن تتغير باستمرار وهناك حاجة للمرونة في الاستجابة السريعة لهذه التغيرات فمن خلال إستعمال تقنية الهندسة المتزامنة يتم تطوير

المنتجات وتصميم المنتجات الجديدة يكون بوقت أسرع وتكلفة أقل وجودة أعلى تستجيب بسرعة لرغبات الزبائن لتحقيق رضاهم.

6- تحقيق الميزة التنافسية: ان تقنية الهندسة المتزامنة تحقق على المدى البعيد الميزة التنافسية لانها تعيد في تحسين مؤشرات كل من التكلفة والجودة والمرونة والوقت.

## 4-1-2 خصائص الهندسة المتزامنة

تهدف الشركات إلى تخفيض تكاليفها مع المحافظة على جودة منتجاتها وتهتم بتقليل وقت تطوير منتجاتها، لذا تعتمد على تقنيات وأساليب حديثة ومنها "تقنية الهندسة المتزامنة". لذلك ترى (خضير، 2018) أن للهندسة مجموعة من الخصائص وهي:

- 1- جدولة الأنشطة والمهام على نحو متزامن.
  - 2- التكامل بين عمليات التصميم والعمليات الإنتاجية لأنشطة دورة حياة المنتج.
  - 3- التكامل بين أنشطة سلسلة التجهيز والأنشطة الإنتاجية داخل الشركات.
  - 4- الترابط والتكامل بين التكنولوجيا والأجهزة المستخدمة لعملية تطوير المنتجات.
- وأضاف (اللامي والدليمي، 2016: 52-53) مجموعة اخرى من الخصائص وهي:

- 1- التزام ودعم الإدارة العليا من البداية للنهاية.
- 2- تكوين فريق متعدد التخصصات والمواهب.
- 3- تدريب الشامل لكافة أعضاء الفريق على أسس ومبادئ الهندسة المتزامنة.
- 4- توفير الموارد والأدوات الملائمة لتنفيذ تقنية الهندسة المتزامنة.

5- معرفة رغبات وحاجات الزبائن والمجهزين بشكل مبكر لنظر في افكارهم بالمراحل المبكرة لتطوير المنتج.

## 5-1-2 مبادئ الهندسة المتزامنة

يوجد العديد من المبادئ التي حددها الباحثون كأساس لتطبيق تقنية الهندسة المتزامنة بشكل واقعي لتتم إعادة تصميم المنتج لزيادة جودته وخفض تكاليف تطويره من أجل تلافي فجوة الأخطاء التي من الممكن حدوثها وفيما كان رأي كل من : (خضير، 2018: 24-25)، (الزاملي، 2017: 72)، (اللامي والدليمي، 2016: 51)، (عبد الرضا وكاظم، 2015)، أن مبادئ الهندسة المتزامنة تتمثل في:

- التركيز على متطلبات ورغبات الزبائن.
- تشكيل فريق متعدد الوظائف وتنسيق وتكامل عملية التصميم بين عمل ذلك الفريق وعمل باقي الوظائف في الشركة.
- تحليل السوق ومعرفة الزبائن.
- تقليل تكاليف الوصول إلى السوق.
- تقليل وقت وصول المنتج للسوق.
- التحسين المستمر للمنتجات من خلال تصميم المنتجات والعمليات الانتاجية.
- إشراك العاملين في عملية التطوير.
- تحديد أهداف واستراتيجيات وخطط الشركة بشكل واضح ومراجعة خطة العمل بشكل مستمر للتأكد من تحقيق الاهداف.
- إتمادات القيادات التي تمتلك رؤية واضحة حول الشركة وأهدافها.

- التحول من العمل الفردي للعمل الجماعي بين أعضاء الفريق.
- إيجاد التكنولوجيا الفعالة بين الأقسام والعاملين لتحقيق التكامل ليعملو على تصميم المراحل الإنتاجية بتزامن.
- العمل على تكوين بيئة عمل مناسبة.
- تنفيذ جميع العمليات والمهام الخاصة بالتصميم والتصنيع والتجميع بشكل متزامن لتحقيق الميزة التنافسية.

## 2-2 المبحث الثاني: مفهوم تخفيض التكاليف والطرق الخاصة بها

### 1-2-2 تمهيد

أصبحت معظم الشركات المتقدمة اليوم تواجه أنواعاً عديدة من المنافسة فيما بينها، مما دفعها للبحث عن جميع الوسائل التي تمكنها من مواجهة تلك المنافسة وفرض ذاتها وبقائها في الأسواق، وقد وجدت هذه الشركات أن عملية إرضاء العملاء هي من أهم الوسائل التي تساعد على تحقيق النجاح والإستمرارية في الأسواق، وكذلك وجدت أنها تستطيع إرضاء هؤلاء العملاء عن طريق إنتاج منتجات تلبي إحتياجاتهم ورغباتهم وتكون على مستوى مقبول من التكاليف، وأصبحت الشركات تبادر بالتخفيض في التكاليف منذ المراحل الأولى لمشروعها والعملية الإنتاجية وقبل حدوث الزيادة في التكاليف. وذلك من خلال تخفيض تكاليف المنتجات منذ بداية التخطيط والتصميم للعملية الإنتاجية وتبسيط أنشطة الإنتاج والعمل على اكتشاف ومن ثم التخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة.

## 2-2-2 التأسيس الفكري لمفهوم تخفيض التكاليف في الشركات

إن تخفيض التكاليف بالمعنى الفكري المطلق يقصد به تخفيض مجالات الإسراف والضياع الحتمي والتخلص من تلك الأنشطة التي لا تضيف قيمة حتمية للشركة (Knuedler & Delotto,2014). حيث عرف (EL-Hwaiy,2013) التخفيض في التكاليف بأنه تحقيق التخفيض الحقيقي والدائم في تكلفة الأنشطة التي تزاولها الشركة أو تكلفة الوحدة المنتجة فيه بدون التأثير على جودة المنتج أو وظائفه. ولقد نال تخفيض التكاليف إهتمام الكثير من الباحثين والجهات المهنية حيث بين (الشمري، 2012) أن معهد محاسبي الكلفة والإدارية (ICMA),Accountants (instiue of cost and Management) قد عرف تخفيض التكاليف بأنه تخفيض تكلفة الوحدة الواحدة من السلع والخدمات دون التأثير على ملاءمتها للاستخدام المطلوب. أما (عبد الله، 2014) فيرى أن تخفيض التكاليف هو استخدام الموارد والإمكانات المتاحة بشكل يحقق توفير في معدلات استخدامها نتيجة التغير في الطرائق الصناعية وتبسيط العمليات الإنتاجية وإزالة القيود ورفع مستوى الجودة للوصول الى المعايير المستهدفة. ويرى (يوسف، 2014) أن تخفيض التكاليف ما هو إلا عملية الحصول على منافع (مخرجات) أكبر من نفس الموارد (المدخلات) والحصول على نفس المخرجات ولكن بمدخلات أقل. أما (عطوي،2018) فيذكر أن مفهوم تخفيض التكاليف هو عملية امتصاص الفرق بين التكلفة الفعلية والتكلفة المستهدفة عن طريق تصميم أفضل للمنتج وتحسين العمليات التشغيلية والتخطيط للإنتاج بالشكل الذي لا يؤدي إلى حدوث تدني في قيمة المنتج لدى الزبون.

وبناءً على ما سبق عرضه يرى الباحث أن فلسفة تخفيض التكاليف تركز بشكل أساسي على تحقيق الإستخدام الأمثل للموارد المتاحة بما يقلل من مجالات الإسراف وسوء الإستخدام ويوجه التكلفة إلى الأنشطة الضرورية التي تضيف قيمة حقيقية للمنتج، مع تحقيق رضا العملاء من خلال تقديم المنتج بالجودة والمواصفات المميزة وبأقل سعر ممكن مقارنة بأسعار المنافسين.

### 3-2-2 أهداف تخفيض التكاليف للشركات

تعتبر التكاليف الركيذة الأساسية لتحقيق مزايا تنافسية للشركات، وأساساً هاماً لبقاء وإستمرار الشركات في ظل بيئة الأعمال الحالية التي تتميز بالتغيير والتطور السريع وشدة المنافسة، كما أصبحت حاجات ورغبات العملاء في السلع والخدمات المطلوبة كثيرة ومتعددة من بينها الحصول على منتجات متعددة الخصائص وذات جودة عالية بسعر منخفض، وحيث أن تحقيق السعر المنخفض يتطلب تخفيض التكاليف وذلك من منظور العملاء، فإن تخفيض التكاليف أصبح من أهم الأهداف التي تسعى الشركات إلى تحقيقها مع عدم الإخلال بمواصفات المنتج والإبقاء على مستوى الجودة المطلوبة من قبل العملاء (Horngren,2011).

يشير (الشمري، 2012) الى أن أهداف تخفيض التكاليف تكمن في تحقيق الكفاءة الانتاجية في إستخدام موارد الشركات المتاحة، دعم الموقف التنافسي للشركات، وضمان إستمراريتها بالشكل الذي يتوافق مع رضا الزبائن، وتخفيض التكاليف المستخدمة في العمليات الإنتاجية بحيث لا يكون ذلك التخفيض متعارض مع الكفاءة والجودة المطلوبة.

كما بين (David & David,2017) أن أهم أهداف تخفيض التكاليف هي:

1- التركيز على العناصر ذات التكلفة العالية والتي تحتمل إجراء عملية التخفيض فيها وبأقل جهد ممكن مقارنة مع العناصر الأخرى.

2- أن تكون المنافع المحققة من تخفيض التكاليف أكبر من التكاليف التي ترافق الاجراءات ذات العلاقة بدراسة وتحليل التكاليف من أجل البحث عن مجالات تخفيضها.

3- ان لا يؤدي التخفيض إلى اتخاذ قرارات إستراتيجية خاطئة كالاستغناء عن بعض الأصول التي تساهم في تحقيق الأرباح على المدى الطويل.

4- المحافظة على الروح المعنوية للعاملين أثناء تنفيذ مراحل التخفيض في التكاليف كي لا تؤثر في إنتاجهم.

وبعد إطلاع الباحث على العديد من الدراسات ذات العلاقة بموضوع تخفيض التكاليف فإنه يرى بأن أهداف تخفيض التكاليف تكمن فيما يلي:

- تسعى تخفيض التكاليف إلى تقليل الوقت اللازم للإنتاج.
- ترشيد استخدام الموارد المتاحة بطريقة مثلى.
- اتباع طرق ووسائل حديثة تخفض من التكاليف التي تتكبدها الشركات.
- توفير منتجات بالسعر المناسب وبالجودة المناسبة بما يلبي احتياجات ورغبات الزبائن.
- الحصول على حصة سوقية أكبر مما يؤدي لزيادة عوائد الشركة.

## 4-2-2 أهمية تخفيض التكاليف للشركات

- يرى (Pierce, 2014) أن أهمية تخفيض التكاليف تكمن بإعتبارها جزءاً لا يتجزأ من إستراتيجية أعمال الشركات وهدفاً طارئاً تسعى لتحقيقه في الأوقات الصعبة وذلك لعدة أسباب أهمها:
1. لمواجهة المنافسة الشديدة التي يفرضها السوق والمنتجين الجدد العاملين فيه لأجل تخفيض الأسعار والمحافظة على المستوى الملائم في الربح.
  2. إن تطبيق إستراتيجية التكاليف بشكل مستمر يجعل من السهولة على الشركة أن تتخذ الإجراءات الكفيلة بتطبيق هذه الاستراتيجية خاصة في أوقات الركود الإقتصادي التي تشهد إنخفاض في النشاط التجاري.
  3. إن الملاك أو حملة الأسهم أو المفوضين يبحثون عن مستويات ربحية أفضل من بيئة أخرى والتي تشير إلى عدم وجود المخاطرة في مديونية الشركة.
- ويضيف (Strupeit, 2017) بهذا الخصوص أن تخفيض التكاليف هو مؤشر للعوائد التي يمكن تحقيقها نتيجة العديد من التحسينات التي تحدث على طول سلسلة القيمة كتحديد ومعالجة القيود التي تعترض تدفق المواد الأولية الداخلة في الإنتاج.
- أما (Laviana, 2016) فيرى أن أهمية تخفيض التكاليف، فيمكن توضيحها من خلال الآتي:
1. العلاقة بين كل من التكلفة ومستويات الأرباح المتحققة، فكلما انخفضت التكلفة كلما ازدادت الأرباح المتحققة مع ثبات أسعار بيع المنتجات.
  2. إن التخفيض الحقيقي للتكلفة يجب أن يرافقه تحسن في الإستحقاقات الوظيفية للمنتج (الأداء الوظيفي والجودة) وبالتالي تحسين قيمة المنتج من وجهة نظر كل من الوحدة الإقتصادية للزبون.



3. يساعد تخفيض التكاليف في تحقيق الميزة التنافسية للشركة، فضلاً عن نموها وتطورها في سوق

المنافسة وخاصة إذا كانت إستراتيجية التنافسية المتبعة هي إستراتيجية قيادة التكلفة.

4. إن عملية تخفيض التكاليف تعد افضل طريق يمكن من خلاله تحقيق اعلى كفاءة انتاجية للشركة

بسبب مساعدة هذه العملية في الاستعمال الأمثل لعناصر الانتاج المتاحة.

5. يساعد تخفيض التكاليف في زياد الارباح وتحسين مؤشرات الربحية، فضلاً عن تعزيز رأسمال

الشركة، الأمر الذي يسهل عليها اجراء التوسعات في خطط النشاط الاقتصادي.

6. ان تخفيض التكاليف يمكن ان يساعد في دعم استمرارية الشركة في السوق التنافسية وتطوير

عملياتها ومنتجاتها وذلك من خلال الاعتماد على المصادر الذاتية المتاحة لها.

ويرى الباحث بأن أهمية تخفيض التكاليف تشير إلى تحقيق وفورات حقيقية ومستمرة في تكلفة

المنتج والعملية دون التأثير على الأداء والجودة، بحيث يبقى المنتج ملائماً لإستعمال الزبون ويمكن

أن يلبي إحتياجاته ومتطلباته، وهذا يؤكد على أهمية تخفيض التكاليف وملاءمته لمتطلبات بيئة

الأعمال الحديثة، إذ تسعى عملية تخفيض التكاليف إلى توجيه نفقات الشركات لجعلها في أدنى

مستوى لها بجانب تحسين إستغلال الموارد المتاحة وتوفير منتجات ذات جودة عالية بتكلفة أقل

يمكن أن تساعد في تحقيق الميزة التنافسية للشركة والمحافظة عليها من خلال المنتجات المقدمة

إلى الزبائن التي ستلبي إحتياجاتهم ومتطلباتهم.

## 2-2-5 مبادئ تخفيض التكاليف للشركات

حتى يتم القيام بعملية التخفيض في التكاليف بنجاح وفعالية، لابد من مراعاة بعض المبادئ

الأساسية التالية (Farr,2011):

- 1- التركيز أولاً على العناصر التي تحتمل التخفيض الأكبر في التكاليف بأقل المجهودات مقارنة مع العناصر الأخرى.
- 2- يجب ألا تكون تكلفة دراسة وتحليل التكاليف وتطبيق المقترحات أكبر من التخفيض في التكاليف.
- 3- يجب ألا يؤدي التخفيض في التكاليف إلى تخفيض الجودة مما يؤثر على إجمالي الإيرادات.
- 4- يجب ألا يؤدي تخفيض التكاليف إلى إتخاذ قرارات إستراتيجية خاطئة كالإستغناء عن أصل ثابت قد يحتاجه المشروع في المستقبل القريب.
- 5- يجب ألا يؤدي تخفيض التكاليف إلى إضعاف الروح المعنوية لدى العاملين مما يؤثر على الإنتاجية.

## 2-2-6 الطرق والأساليب الحديثة لتخفيض التكاليف في الشركات

### 2-2-6-1 نظام محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة ABC

أولاً: مفهوم نظام محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة ABC

عرفها (Horngren et.al, 2015,158) على أنها نظام يركز على الأنشطة كهدف رئيسي ومن ثم توجيه أو تخصيص تكاليف تلك الأنشطة إلى اهداف التكلفة أخرى كالمنتجات. تقوم فلسفة نظام محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة ABC على فكرة مفادها أن أعتبار الأنشطة التي تقوم بها الشركة على أساس لأحتساب التكاليف من خلال تحديد الأنشطة، والموارد، وأهداف التكاليف، حيث أن الأنشطة تستهلك الموارد المتاحة، في حين أن أهداف التكلفة تستهلك الأنشطة وبالتالي يجب ان تنسب التكاليف إلى أنشطة معينة ومن ثم تحميل تكاليف الأنشطة إلى أهداف التكاليف.

## ثانياً: خطوات تطبيق نظام محاسبة التكاليف على اساس الانشطة ABC لتخفيض التكاليف

نظام ABC يتضمن مجموعة من الخطوات اللازمة للتطبيق من أجل تخفيض التكاليف

حددها ( HENRI,Wouters,2017) بأربعة خطوات رئيسية هي:

### 1- تحديد الأنشطة

تعد عملية تحديد الأنشطة التي تستهلك مواد الشركة من الخطوات المهمة في تطبيق نظام محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة ويعرف النشاط بأنه عبارة عن حدث أو مهمة أو وحدة عمل لها هدف محدد، كما تمثل الأنشطة عملية تجميع لوحدات أو مهام العمل التي تتطلبها عملية إنتاج السلع أو تقديم الخدمات. ومن الأمثلة على ذلك مشتريات المواد التي توصف بأنها نشاط منفصل، هذا النشاط يمثل تجميع لعدة مهام تتضمن إستلام طلب الشراء، تحديد المجهزين إعداد أوامر الشراء، إرسال أوامر الشراء ومتابعتها.

وتصنف الأنشطة إلى أربع مستويات في ظل نظام ABC هي (محمود، 2018):

- الأنشطة على مستوى الوحدة: وتسمى أيضاً بالأنشطة المرتبطة بالحجم، وهي الأنشطة التي تحدث عند إنتاج كل وحدة من المنتج أو الخدمة، وهذا النوع من الأنشطة يستهلك الموارد بشكل يتناسب مع عدد الوحدات المنتجة أو حجم المبيعات، أما موجبات التكلفة التي ترتبط بالأنشطة على مستوى الوحدة تتضمن عادة ساعات العمل المباشر، ساعات عمل الماكنة، وكمية المواد المستخدمة ومن أمثلتها نشاط صيانة المكائن.
- الأنشطة على مستوى الدفعة: هي الأنشطة التي تحدث مرة واحدة لكل مجموعة من وحدات المنتجات أو الخدمات تسمى (الدافعة) بدلاً من الإرتباط بالوحدة الواحدة من المنتج أو الخدمة. ومن أمثلتها تهيئة الآلات وتجهيزها. وهو نشاط مطلوب من قبل البدء في إنتاج دفعة جديدة،

فهو نشاط على مستوى دفعة الإنتاج، كذلك الأمر مع أنشطة معالجة طلبيات الشراء أو فحص الجودة.

- الأنشطة على مستوى الإنتاج: هذا النوع من الأنشطة يتم لدعم المنتجات والخدمات بدلاً من الإرتباط بعدد من الوحدات المنتجة أو إرتباطها بالدفعات.
- الأنشطة المساندة العامة (للتسهيلات): وهي الأنشطة المتعلقة بالخدمات التي تدعم العملية الإنتاجية بشكل عام ولا يمكن ربطها بشكل مباشر بالمنتجات أو الخدمات، ومن أمثلتها تكاليف الكادر الإداري للشركة والتي تتحقق لدعم الشركة ككل وهي تكاليف مشتركة ترتبط بكامل إنتاج الشركة، لذلك لا يمكن تحميلها على تكلفة المنتجات أو الخدمات لكونها تكاليف لا يمكن تجنبها وغير ملائمة لمعظم القرارات.

## 2- تخصيص وتتبع تكاليف الموارد التي يستهلكها كل نشاط خلال فترة محددة وبشكل منفصل.

الهدف من هذه العملية هو تحديد مقدار التكاليف التي تنفقها الشركة على كل من هذه الأنشطة. قد تجد أن العديد من الموارد يمكن تخصيصها مباشرة لمركز النشاط دون أية صعوبة، لكن هناك موارد أخرى كتكاليف الإضاءة والتدفئة والأجور. وغيرها وقد تشترك فيها العديد من الأنشطة، مثل هذه التكاليف يجب ان تخصص على الأنشطة بالإستناد إلى موجبات التكلفة الملائمة القائمة على السبب والنتيجة.

## 3- تحديد موجبات التكلفة للأنشطة

لغرض تخصيص التكاليف لكل مركز نشاط ينبغي أن يتم تحديد موجه التكاليف لكل مركز نشاط وموجه التكلفة يسمى أيضا مسبب حدوث التكلفة وهو وحدة قياس المستوى أو كمية النشاط المنجز، وهو عامل متغير يؤثر على التكاليف ويرتبط معها بعلاقة سببية قوية وواضحة، أي أن

التغير في هذا المسبب يؤدي إلى التغير في إجمالي التكاليف المتعلقة بهدف التكلفة، وهناك عاملين أساسيين يجب أخذهما بنظر الاعتبار عند إختيار موجه التكلفة المناسب وهما (Elgmmal,2016):

- 1- يجب أن يوفر تفسير جيد للتكاليف في كل مجمع تكلفة نشاط.
- 2- يجب أن يكون قابل للقياس بسهولة والبيانات يجب أن يكون الحصول عليها سهلاً نسبياً وقابلة للتحديد مع المنتجات.

#### 4- تحميل تكاليف الأنشطة على المنتجات

المرحلة الأخيرة يتم فيها تحميل تكاليف الأنشطة على المنتجات النهائية، وذلك من خلال تحديد موجهات التكاليف الملائمة لكل مركز تكلفة نشاط، ثم يتم تحديد تكلفة الوحدة الواحدة من الموجه، وذلك بقسمة إجمالي تكاليف ذلك النشاط على مجموع عدد وحدات موجه النشاط، وبتجميع تكلفة الوحدة من كل موجه والخاصة بصنف معين نصل إلى تكلفة الهدف الواحد (الوحدة المنتجة) من الأنشطة التي إستهلكتها أي بعبارة أخرى نصيبيها من التكاليف العامة غير المباشرة.

#### 2-2-6-2 نظام إدارة التكاليف على أساس الأنشطة ABM

إن المعلومات التي توفرها المحاسبة الإدارية تستخدم من قبل المدراء والموظفين في الشركة تكون إحتياجاتهم من المعلومات مختلفة، فالمعلومات تساعد في عملية التخطيط ومراقبة العمليات وتكون طبيعة هذه المعلومات مالية وغير مالية وكذلك معلومات إقتصادية مثل هذه المعلومات معدل النمو الإقتصادي قبل إتخاذ القرارات متعلقة بتوسيع القوى العاملة والمعلومات التي توافرها المحاسبة الإدارية ما هو متوقع أن يحدث مستقبلاً (Alexandra, 2017).

## أولاً: تعريف إدارة التكاليف على أساس الأنشطة

وقد تناولت الأدبيات المختصة في مجال ABM عدة تعاريف كان منها: (نظام يهدف إلى إدارة الشركة من خلال إدارة الأنشطة التي تمارسها وتركيزها على زيادة رضا الزبائن وزيادة ربحية المنشأة والعمل على تخفيض التكاليف) (Alexandra,2017) فيما عرفها (Coca,& Patrau,2017) بأنها (أسلوب يركز على إدارة الأنشطة وبالتالي تؤدي إلى تحسين قيمة هذه الأنشطة مما ينعكس على زيادة مستوى رضا الزبائن).

## ثانياً: دور إدارة التكاليف على أساس الأنشطة (ABM) بتخفيض التكاليف

الإدارة على أساس الأنشطة هي أسلوب أشمل من أسلوب التكاليف على أساس الأنشطة لأنه يضيف وجهة نظر عملية لأسلوب ABC من خلال استخدام معلومات ABC بشكل رئيسي، وإن الهدف الرئيسي من تنفيذ الإدارة على أساس الأنشطة هو عملية تحسين صنع القرارات بالإعتماد على معلومات دقيقة وتخفيض التكاليف عن طريق تحسين أداء الأنشطة وبشكل مستمر إن الهدف الأول يقع ضمن مجال أسلوب ABC أما الهدف الثاني يقع ضمن مجال عملية تحليل القيمة Process value analysis كون المعلومات التي يقدمها غير كافية لعملية إتخاذ القرارات المتعلقة بتخفيض التكاليف وإن الهدف العام للإدارة على أساس الأنشطة هو تحسين ربحية الشركة وحيث يمكن تحقيق هذا الهدف عن طريق الحصول على معلومات أكثر تفصيل حول فرص تحسين الأداء واتخاذ أفضل القرارات من خلال عملية تحليل القيمة للأنشطة (Faeq,2019).

## 2-2-6-3 إدارة الجودة الشاملة TQM

أصبحت الشركات في ظل المنافسة العالمية المشددة ملزمة بالتركيز على العميل وإعطاء الأولوية لتلبية إحتياجاته ورغباته، حيث أصبح لهذا الأخير مجالاً واسعاً للأختيار بين منتجات متنوعة في سوق العرض العالمي، بينما لم يعد بإستطاعة المنتج رفع سعر بيع منتجاته لتحقيق نسبة ربح مضمونة، لأن سعر البيع لابد ان يتوافق مع الأسعار التي يفرضها العرض والطلب أي الأسعار التي يفرضها السوق وبذلك أصبح المُنتج مجبراً على ضغط تكاليفه من أجل تعظيم هامش ربحه شريطة أن يكون ذلك مصحوباً بتحسين في الجودة (السروي، 2015) لأن العملاء يطالبون بالتحسين الدائم لمستويات الخدمة من حيث الجودة، الائتمان، التوزيع والتسليم والتوزيع وتجدد المنتجات. أي أن الجودة أصبحت تمثل أحد أهم المتغيرات التنافسية للشركات وقد خلق هذا الحاجة لأن يصبح محاسبي التكاليف مطالبون أكثر بتوفير معلومات عن جودة المنتجات والخدمات والأنشطة التي تؤدي إلى إنتاجها وذلك من خلال توفير تقارير وقياسات مختلفة مالية وغير مالية تشجع وتقيم الجهود الإدارية لتحسين الجودة، فالمسير في حاجة لمعرفة تكاليف الجودة وتغيراتها مع الوقت لذلك يجب أن توفر أنظمة محاسبة التكاليف تقارير تكلفة الجودة التي تعطي التكلفة الكلية لإنتاج منتجات أو خدمات لا تتوافق مع الجودة المطلوبة ( Khairulnizam,et.al,2016).

### أولاً: مفهوم إدارة الجودة الشاملة TQM :

يمكن تعريف الجودة الشاملة على انها التوافق الدائم للمنتجات والخدمات مع متطلبات العملاء وتطور هذه المتطلبات وذلك بالتحكم في كل أنشطة المؤسسة، ومن هذا المنظور لابد ان يوسع مفهوم الجودة من عدة اتجاهات (الصالح، 2015).

- لا تتعلق الجودة بالمنتج فقط وإنما بكل أنشطة المؤسسة.
- المنتج ليس موجها للعميل فقط، بل مستعملي المنتج.
- يتسع مفهوم العميل ليشمل علاقات العمل داخل الشركة حيث يتضمن كذلك مفهوم العميل الداخلي.
- المراقبة ليست مسؤولية المختصين فقط، بل هي مسؤولية كل المشاركين في العملية الانتاجية  
اذ ان كلا من هؤلاء مطالب بممارسة المراقبة الذاتية على انتاجه ومهامه.

### ثانياً: فلسفة إدارة الجودة الشاملة لتخفيض التكاليف

إستجابة للتطورات الحاصلة في المحيط التنافسي وحتى تحافظ الشركات على بقائها وتدعم تنافسيتها أتجهت نحو مدخل حديث لضمان الجودة وتخفيض التكاليف هو إدارة الجودة الشاملة (TQM). وقد اشار رائد ثورة إدارة الجودة Edwards Deming إلى ان فلسفة TQM تركز على ما يلي:  
(Homaid& Rahman,2015).

- التركيز الشديد على العميل، معرفة إحتياجات مستعملي المنتج أو الخدمة وتلبيتها وكذلك معرفة ترقبات المستعملين.

- الإلتزام بالجودة والتحسين المستمر بتبني أساليب منهجية وعلمية للعمليات.

ثالثاً:المبادئ الأساسية لإدارة الجودة الشاملة لتخفيض التكاليف:

فيما يلي بعض المبادئ الأساسية ل TOM : (Khairulnizam,et.al,2016)

- العميل يحدد الجودة.



- يتطلب تحسين الجودة اعتماد مقاييس فعالة للجودة حيث لا ينبغي أن نتكلم عن مجرد آراء وإنما على بيانات.
- الأفراد الذين يعملون داخل النظام هم الذين يخلقون الجودة.
- الجودة هدف متحرك يتطلب الإلتزام بالتحسين المستمر .
- الوقاية هي المفتاح الجوهرى لإنتاج جودة عالية وليس إكتشاف الأخطاء حيث ينبغي القيام بالأشياء الصحيحة. بشكل صحيح منذ المرة الأولى دائماً.
- يجب أن تدعم الإدارة العليا كل المبادرات المتعلقة بالجودة.

## 2-2-6-4 التحسين المستمر CI

حاول العديد من الكتاب تعريف فلسفة التحسين المستمر بشكل منفصل عن التكلفة المستهدفة غير أن هذا لا يعتبر صحيحاً لأن أهم نقطة تكمن وراء فلسفة التحسين المستمر هي نظام مراقبة التكلفة الياباني الذي يمارس خارج نظام محاسبة التكاليف التقليدي. وهذا لأن التحسين المستمر للتكلفة يهدف إلى تخفيض تكلفة الأنشطة، الأمر الذي يتطلب تغييرات في الطرق التي تعمل بها المؤسسة، ويتحقق هذا بالتحسين المستمر الذي يعتبر جزءاً من التكلفة المستهدفة (Gangurde,2015).

قال Genka Kaizen إن التحسين المستمر للتكلفة والمعروف بإسم الـ kaizen costing هو جزء آخر مكمل لنظام إدارة التكلفة الياباني الذي يرتبط مباشرة بأنظمة التكلفة المستهدفة، فبينما يهتم kaizen بتخفيض التكاليف في مرحلة الإنتاج صممت التكلفة المستهدفة لتساعد على بلوغ هدف تكلفة المنتج الذي يحدده السوق (رشوان، 2019).

## أولاً: التحسين المستمر وعلاقته بتخفيض التكاليف

يعني الـ kaizen costing إجراء تحسينات على العملية من خلال مبالغ إضافية بسيطة عوض القيام بذلك بواسطة إبتكارات كبيرة، ويتمثل أهم إختلاف بين التكلفة المستهدفة والتحسين المستمر للتكلفة في أن التكلفة المستهدفة تطبق أثناء مرحلة التصميم بينما يطبق التحسين المستمر للتكلفة خلال مرحلة التصنيع من دورة حياة المنتج. كما أن الإهتمام في التكلفة المستهدفة يكون منصباً على المنتج ويتحقق التخفيض في التكلفة أولاً وقبل كل شيء من خلال تصميم المنتج. وعلى عكس ذلك يركز الـ kaizen costing على العمليات الإنتاجية وتتحقق تخفيضات التكلفة أولاً وقبل كل شيء من خلال رفع كفاءة العمليات الإنتاجية، لذلك فإن إمكانيات تخفيض التكلفة تكون أقل بالتحسين المستمر للتكلفة لأن المنتجات تكون في مرحلة التصنيع من دورة حياتها وبذلك فإن نسبة كبيرة من التكاليف قد تم التعهد بها (جاد الرب، 2018).

وقد وضع Elgmmal (2016) العلاقة التي تربط بين مفهومي التكلفة المستهدفة والـ

kaizen costig كما يلي:

يرتبط التحسين المستمر للتكلفة بشكل كبير بأهلية المستخدمين (إعطاء سلطة للمستخدمين) إذ أن هؤلاء من المفترض أن يكونوا على دراية عالية بكيفية تحسين العمليات لأنهم قريبون من العمليات التصنيعية والعملاء ومن المحتمل أن يكون لهم تبصرات كثيرة عن كيفية تخفيض التكلفة، وبالتالي فإن أهم ميزة للتحسين المستمر للتكلفة تكمن في تولي العمال مسؤولية تحسين العمليات وتخفيض التكاليف. وعلى خلاف التكلفة المستهدفة، لا يكون التحسين المستمر للتكلفة مصحوباً بوضع تقنيات أو إجراءات تطبق ألياً لتحقيق تخفيض التكلفة.

## 2-2-6-5 التكلفة المستهدفة TC

### أولاً: مفهوم التكلفة المستهدفة

تعددت المفاهيم والتعريفات ولم يتفق الكتاب والباحثين على تعريف محدد لتكلفة المستهدفة، فقد عكست التعريفات وجهات نظر مختلفة فقد عرفت "مدخل يهدف إلى تقديم منتج للسوق بجودة عالية وسعر منخفض يتماشى مع أسعار المنافسين محققاً الأرباح المطلوبة وذلك من خلال تخفيض تكاليف الإنتاج خلال دورة حياة المنتج ابتداءً من مرحلة التخطيط والتصميم وحتى بيع المنتج (Alexandra,2017).

كما عرفها (Coca, & Patrau,2017) بأنها: أسلوب أو نظام يهدف إلى إدارة التكاليف والأرباح المخططة عن طريق القيام بإجراء دراسة للسوق وتحديد للسعر ومعرفة رغبات العميل للوصول إلى ما يرضيه فضلاً عن إدارة التكلفة خلال مرحلة التخطيط والتصميم والتطوير للمنتج أي أن تمارس من خلال دورة حياة المنتج.

ومن خلال ما سبق يرى الباحث التكلفة المستهدفة بأنها إحدى أهم أدوات إدارة التكاليف الحديثة التي تعمل على تحقيق القدرة التنافسية للشركة وتوليد الأرباح التي ترغب الشركة بها وذلك عن طريق تخفيض تكاليف الإنتاج مع المحافظة على الجودة، ومعرفة نجاح سوق المنتج قبل تقديمه وذلك لتحقيق الأهداف والأغراض الإستراتيجية للمنشأة.

### ثانياً: أهمية استخدام منهج التكلفة المستهدفة

تنبع أهمية منهج التكلفة المستهدفة كأساس لتخطيط الربحية و بناء معايير التكلفة خاصة في ظل إنتشار التكنولوجيا وما صاحب ذلك من وجود منافسة عالمية تتسم بسرعة التغير، ولم يعد

التفوق التكنولوجي هو العنصر الأساسي في إكتساح الأسواق وتحقيق أرباح مقبولة خاصة بعد إنخفاض الفروق في الجودة بين الشركات المتنافسة.

### ثالثاً: مبادئ تقنية التكلفة المستهدفة

يشير (الكواز، 2016) إلى أن تقنية التكلفة المستهدفة تستند إلى خمسة مبادئ رئيسية مترابطة، وتبنيها يحقق النجاح لعملية تطبيق هذه التقنية وتتحصر المبادئ بالآتي:

1- السعر يقود إلى الكلفة price- led costing عادة ما تكون الكلفة المستهدفة موجهة من

السوق وعلى أساس المعادلة الآتية:

$$\text{سعر السوق} - \text{هامش الربح المستهدف} = \text{الكلفة المستهدفة.}$$

2- التركيز على مرحلة تصميم المنتج focus on desingn: ويعني أن الشركة تمتلك فرصة كبيرة لتحقيق رقابة على تكاليفها خلال مرحلة التخطيط لتصميم المنتج، وفي هذه المرحلة يمكن للشركة إحداث تغييرات هندسية قبل المباشرة بعلميات الإنتاج من أجل الحصول على منتجات عالية الجودة وتحقيق هدف تخفيض التكلفة.

3- التركيز على الزبون focus on customer: ويعني أن تقنية التكلفة المستهدفة هي موجهة للسوق و أن وجهة نظر الزبون هي في غاية الأهمية ومن ثم يجب أن تؤخذ بنظر الإعتبار في جميع نواحي سلسلة القيمة. إذ أن فهم إحتياجات ومتطلبات ما يبتغيه الزبون في المنتج وماذا يفعل المنافسون هي بالتأكيد سوف تقود لتلبية تلك الإحتياجات.

4- التنسيق بين الوظائف cross- functional involvement: لتحقيق النجاح في تطبيق تقنية التكلفة المستهدفة، إن الأمر يتطلب التنسيق بين جميع الوظائف التي تؤديها الوحدات الفرعية

والأقسام المختلفة في الشركة مثل هندسة التصميم وهندسة التصنيع والتسويق والتمويل، فضلاً عن المجهزين.

5- المشاركة في سلسلة القيمة value- chain involvement: إن جميع مكونات سلسلة القيمة وأبرزها الموردين والموزعين، والتجار يشاركون في تطبيق مراحل التكلفة المستهدفة وإن تطوير العلاقة بين هذه المكونات يؤدي إلى تخفيض التكاليف على إمتداد سلسلة القيمة كما ان وجود علاقة طويلة الأجل والمتعلقة بالتبادل مع الموردين وغيرهم من أعضاء سلسلة القيمة تشكل الأساس لنجاح تطبيق تقنية التكلفة المستهدفة.

#### رابعاً: دور تقنية التكلفة المستهدفة في تخفيض التكاليف

إن التغيرات التي شهدتها بيئة الأعمال الحديثة والتي أهمها الإنفتاح الكبير في الأسواق العالمية، وإزدياد شدة المنافسة، والعمل على وفق متطلبات الزبون، وقصر دورة حياة المنتجات، وفضلاً عن التقدم التكنولوجي، أدت إلى جعل الشركات تتبنى مبدأ ما يتم إنتاجه يمكن تسويقه والتخلي عن مبدأ التسويق، ما تستطيع الشركة إنتاجه من المنتجات بهدف المحافظة على الميزة التنافسية في السوق بالنتيجة تحقيق هدف تحسين قيمة المنتج بتخفيض كلفته إلى المستوى المستهدف الذي يراعي أسعار السوق التنافسية مع المحافظة على الجودة، من جانب آخر فإن الوصول لهذا الهدف يستلزم تطبيق تقنيات إدارة التكلفة الاستراتيجية والتي من أهمها تقنية التكلفة المستهدفة التي تهدف إلى الوصول الى الربح المستهدف وإدارة التكلفة بتخفيضها مع ضمان إنتاج منتجات تقابل إحتياجات الزبون ومتطلباته من حيث السعر. المواصفات والأداء الوظيفي. ويشير (Coca, & Patrau (2017 أن تقنية التكلفة المستهدفة من شأنها أن تساهم في تخفيض التكاليف في نقاط عديدة منها في مرحلة التصميم إذ تسهم في تبسيط التصميم الذي يكون بتكلفة أقل، وفي مرحلة

تخطيط الإنتاج تكون مساهمة التكلفة المستهدفة في تقليل تكلفة الموارد الأولية المباشرة بإيجاد البدائل ذات التكلفة الأقل وكذلك تقليل العمالة المباشرة عن طريق معرفة العدد اللازم للإنتاج في مرحلة التصميم وفي مرحلة العمليات التشغيلية تعمل هذه التقنيه في القضاء على التالف من خلال تحفيز العاملين ونشر ثقافة تخفيض التكلفة في الشركة.

بهذا الصدد يرى الباحث أن تقنية التكلفة المستهدفة تمتاز عن المناهج التقليدية من ناحية إدارتها للتكلفة بتخفيضها في أنها تقوم على أساس دراسة التكلفة ذات العلاقة بالمنتج بطريقة استباقية تكون موجهة نحو المستقبل بحيث تساعد المدراء من إعداد التصميم المناسب للمنتج الذي يضمن تحقيق رضا الزبون من زيادة قابلية الشركة على التنافس من حيث أن التصميم المقترح للمنتج لا يتم في حدود الإمكانيات المتاحة فحسب بل في مدى ملاءمته مع متطلبات الزبائن.

وستشف الباحث بعد كل مما تقدم أن لإستخدام مفهوم الهندسة المتزامنة العديد من الآثار الإيجابية وإن من أهمها أداءها دوراً مهماً في تصميم جودة المنتج قبل بدء العملية الإنتاجية . كذلك تخفيض تكاليف دورة حياة المنتج. وتقليص الوقت اللازم لوصول المنتج إلى السوق مما يوفر الوقت والتكاليف.

## 3-2 المبحث الثالث: الدراسات السابقة

### 1-3-2 الدراسات باللغة العربية

#### الدراسات التي تناولت الهندسة المتزامنة

دراسة (السامري والزامل، 2017) بعنوان دور الهندسة المتزامنة في تحقيق الميزة التنافسية دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في شركة الصناعات الخفيفة.

تهدف الدراسة إلى دراسة إحدى التقنيات الكفوية والإدارية المعاصرة وهي تقنية الهندسة المتزامنة من أجل بيان دورها في تحقيق الميزة التنافسية بأبعادها الأربعة والمتمثلة بتخفيض التكاليف وتحسين الجودة وتقليل وقت التصميم والتصنيع والتجميع والتسويق بالإضافة إلى توفير القدر الكافي من المرونة في الإستجابة لحاجات ورغبات الزبائن المتجددة. واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وقد كان هذا البحث دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في شركة الصناعات الخفيفة من إداريين ومحاسبين ومهندسين وفنيين، ولغرض اختبار فرضيات البحث فقد تم تصميم استمارة استبيان تضمنت (20) سؤالاً موجهاً إلى عينة شملت (50) فرداً من منتسبي الشركة عينة البحث من مهندسين وفنيين وإداريين ومحاسبين، وقد تم استعمال الإختبار الثاني إذ يتم قبول الدراسة إذا زاد الوسط الحسابي عن ثلاث درجات من مقياس ليكرت ذي الخمس درجات ووزن نسبي أكثر من 60% وكذلك قيمة t المحسوبة أكبر من قيمتها عند مستوى الدلالة 0.05. وبعد تحليل نتائج الاستبيان بإستعمال الأدوات الإحصائية كانت أهم النتائج التي تم التوصل إليها ان الهندسة المتزامنة يمكن ان تساعد الشركات في تحقيق الميزة التنافسية من خلال قدرتها على تخفيض التكاليف وتحسين الجودة وتقليل الوقت (تم الاستفادة في اعداد الإطار النظري وفرضيات الدراسة).

دراسة(خضير، 2018) بعنوان استعمال الادارة الاستراتيجية للتكلفة والهندسة المتزامنة ثلاثية الابعاد في ترشيد التكاليف(بحث تطبيقي في الشركة العامة للصناعات المطاطية والاطارات)

تهدف الدراسة إلى تحسين قدرة الشركات الصناعية المحلية وبالذات الشركة عينة البحث على مواكبة رغبات الزبائن المستمرة لتجديد وتصميم وتطوير المنتجات وترشيد تكاليفها بما يتلائم مع تلك الرغبات، الأمر الذي يسهم في توجه الزبائن نحو منتجاتها وتحسين مبيعاتها بما يحقق زيادة الحصة السوقية، ولتحقيق هذه الأهداف أتمتت الباحثة على المنهج الإستقرائي والتحليلي وتم الإعتماد على البيانات المالية للشركة عينة الدراسة، وقامت الباحثة بالإطلاع على بعض من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة والقيام بالدراسات النظرية للتعرف على المراحل التكنولوجية التي مرت بها عمليات تطوير المنتجات وصولاً إلى تقنية الهندسة المتزامنة ثلاثية الأبعاد وتأثير أدوات الإدارة الإستراتيجية للتكلفة في تحقيق أهدافها، فضلاً عن الدراسة الميدانية التي أجريت في الشركة العامة للصناعات المطاطية والاطارات لتعرف على واقع عملها في تصميم ودراسة أنظمتها الكفوية وسلسلة تجهيز منتجاتها .

وخلصت الدراسة إلى مجموعة الأستنتاجات كان من أبرزها إعتماد الشركة المبحوثة أسلوب الهندسة المتتالية والتي تقوم على إعتماد مخرجات كل المنتجات نصف المصنعة التالفة (غير المطابقة للمواصفات) والمنتجات التامة الصنع التالفة وتكاليف إعادة تصميمها ومعالجتها والوقت المنفق عليها، إعتماد الشركة نظام التكاليف التقليدي لإحتساب تكلفة المنتج دون الأخذ بنظر الاعتبار التكلفة الحقيقية لكل مرحلة أو نشاط إنتاجي مما يؤدي إلى إرتفاع تكلفة الوحدة الواحدة من المنتجات بما لا يكافئ سعر البيع لها والذي يؤدي إلى تحقيق الخسارة للشركة.



وبناءً على الاستنتاجات التي تم التوصل إليها ترى الباحثة ضرورة تبني الشركة عينة البحث للتقنيات والأساليب الإنتاجية الحديثة والتي تمثلت بتقنية الهندسة المتزامنة ثلاثية الأبعاد وأدوات الإدارة الإستراتيجية للتكلفة لتطوير تصميم المنتجات وترشيد تكاليفها وتطوير سلسلة تجهيزها بما يكسبها الحصة السوقية المخطط لها (تم الاستفادة في تحديد متغيرات الدراسة المستقلة).

### دراسة (الفلاحي، 2019) بعنوان نموذج مقترح لتطبيق الهندسة المتزامنة رباعية الأبعاد في ظل استراتيجية التصنيع الفعال

تهدف الدراسة إلى تحديد مدى اعتماد الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية الإستراتيجية للتصنيع الفعال، ومدى استعمالها للهندسة المتزامنة رباعية الأبعاد، والإسفادة منها في توفير المعلومات الملائمة لدعم البرامج والقرارات الإستراتيجية ذات التأثير الاقتصادي والبيئي والاجتماعي لأجل تحقيق مزايا تنافسية معينة.

ولأجل تحقيق هدف الدراسة واختبار فرضياتها تم إختيار الشركة العامة لصناعة السيارات والمعدات/ مصنع البطاريات الواقع في بغداد محلاً للبحث و تم بيان مدى استعمال المصنع لتقنية الهندسة المتزامنة، فضلاً عن عرض مدى اهتمامه بجوانب الإستدامة، ومن ثم تقديم أنموذج مقترح لتطبيقه فيه، وتقسيم الهندسة المتزامنة إلى أربعة مراحل رئيسية، تناول كل مرحلة بعداً واحداً من أبعاد الهندسة المتزامنة. وقد تم اعتماد المنهج الوصفي بالرجوع إلى التقارير والبيانات الخاصة بالمصنع للسنوات (2013-2017)، وقد تم التوصل إلى مجموعة من الإستنتاجات كان أهمها: لم تضع الوحدة الاقتصادية محل البحث استراتيجية تصنيع موثقة بأسلوب علمي ناجح من قبل وزارة الصناعة والمعادن العراقية اسوة ببعض الوحدات الاقتصادية الأخرى التابعة للوزارة والتي تعد الأساس الذي تسترشد به مستقبلاً في تحديد أهدافها ونشاطاتها، فضلاً عن عدم استعمالها لتقنية الهندسة المتزامنة،

كما أثبت تطبيق الأنموذج المقترح تحقيق مجموعة كبيرة من المزايا التنافسية للوحدة الاقتصادية محل البحث، تمثلت بتخفيض تكاليف التصنيع وتخفيض وقت وصول المنتجات إلى السوق، وزيادة ولاء الزبون للمنتجات نتيجة للجودة العالية التي تمتعت بها المنتجات الجديدة والمحافظة على البيئة المحيطة من التلوث من خلال تصنيع منتجات صديقة للبيئة، فضلاً عن المحافظة على الموارد الطبيعية (تم الاستفادة في اعداد الاطار النظري).

دراسة (علي، 2019) دراسة بعنوان إستعمال تقنيتي الهندسة المتزامنة والكلفة على اساس العمليات الموجهة بالوقت كإطار متكامل في تحسين قيمة المنتج -بحث تطبيقي في معمل إسمنت الكوفة.

هدفت الدراسة إلى بيان أهمية إستعمال تقنيتي الهندسة المتزامنة و الكلفة على أساس العمليات الموجهة بالوقت كإطار متكامل مقترح يساهم في تحسين قيمة المنتج من ناحية الجودة والتكلفة ومحاولة تطبيقه في أحد معامل الشركة العامة للإسمنت الجنوبية المتمثل بمعمل إسمنت الكوفة ( عينة الدراسة ) ولتحقيق هذا الهدف فقد إعتمدت الباحثة عند تطبيق تقنية الهندسة المتزامنة على الإستبانة بهدف إستقراء آراء الزبائن حول متطلباتهم التي ينبغي توفيرها في منتج الإسمنت ، أما فيما يتعلق بتقنية التكلفة على أساس العمليات الموجهة بالوقت فقد تم الإعتماد في تطبيقها في المعمل على البيانات التي حصلت عليها الباحثة من نتيجة المعايشة الميدانية والإطلاع على سجلات المعمل عينة الدراسة .

وقد توصلت الباحثة إلى عدة استنتاجات أهمها إن عينة الدراسة و المتمثلة بمعمل إسمنت الكوفة بعيدة عن مفهوم وكيفية تطبيق تقنيتي الهندسة المتزامنة و الكلفة على أساس العمليات الموجهة بالوقت في تحسين قيمة المنتج من ناحية الجودة و التكلفة والتي اقترحت الباحثة إيجاد علاقة تكاملية

بين تلك التقنيتين، أما أهم التوصيات تؤكد على إنه ينبغي الاهتمام بتقنيات تلائم متطلبات البيئة الحالية منها التقنيات المذكورة أعلاه في محاولة تحقيق هدف تحسين قيمة المنتج بتحسين جودته وتخفيض كلفته (تم الاستفادة في اعداد الاطار النظري ومشكلة الدراسة).

**دراسة (السبعوي، 2020) بعنوان مدى تأثير أبعاد الهندسة المتزامنة في تطوير المنتج في الشركة العامة للصناعات الجلدية في بغداد/ دراسة استطلاعية**

هدفت الدراسة إلى توضيح مدى تأثير أبعاد الهندسة المتزامنة بأبعادها الأربعة (التوازي، التقييس، التكامل، الأمثلية) في تطوير المنتج، تم اختيار الشركة العامة للصناعات الجلدية في بغداد ميداناً للبحث فقد تم استخدام استمارة الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسية للحصول على البيانات والمعلومات وتم توزيعها على عينة قصدية مكونة من (45) فرد شملت الإدارة العليا ومسؤولي الأقسام والوحدات. واعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي، ولعرض تحليل بيانات الاستبانة فقد استعانت الباحثة بالبرنامج الاحصائي SPSS خلص البحث إلى مجموعة من الإستنتاجات من أبرزها وجود علاقة ارتباط وتأثير معنوية بين أبعاد الهندسة المتزامنة مجتمعة ومنفردة في تطوير المنتج. واستناداً إلى الإستنتاجات تم تقديم مجموعة من المقترحات التي تتعلق في حث الشركة على تطبيق اسلوب الهندسة المتزامنة واعتماد أبعادها الاساسية كطريقة تنتجها الشركة لتحقيق أفضلية بوقت إنتاج وتقديم المنتج الى الزبون، فضلاً عن محاولة الاستفادة من التجارب العالمية فيما يخص الهندسة المتزامنة وتطوير المنتج (تم الاستفادة في اعداد مشكلة الدراسة واعداد الاطار النظري).

## الدراسات التي تناولت تخفيض التكاليف

دراسة (البشتاوي، 2014) بعنوان الاتجاهات الإستراتيجية لتكامل نظامي التكاليف والإدارة على أساس الأنشطة (ABC) و (ABM) نحو تحسين وتطوير أداء الخدمات المصرفية وخفض تكلفتها هدفت الدراسة إلى البحث في الاتجاهات الإستراتيجية لتكامل نظامي التكاليف والإدارة على أساس الأنشطة، لتحقيق أهداف إدارات الشركات الصناعية نحو التحسين والتطوير المستمرين على الأنشطة والعمليات المستخدمة في أداء الخدمات المصرفية، حيث استهدفت الدراسة البنوك الأردنية وعددها (19) بنكاً حسب آخر نشرة للبنك المركزي عام 2012 والمعنية بتطبيق هذه الأنظمة التكاليفية والإدارية الحديثة، وزعت (133) استمارة استبيان استهدف الإدارة العليا والدائرة المالية ودائرة التطوير و التخطيط. وقد تم استرجاع (120) استمارة منها وجدت (100) استمارة صالحة للتحليل حيث تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي واستخدم لتحليل النتائج واختبار الفرضيات نظام ألد SPSS الإحصائي. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات، كان من أهمها أن التغيير الحاصل في تقديم الخدمات بسبب التطورات التكنولوجية وأتمتها (Automation) على أنشطة البنك المختلفة والمستخدمه في تقديمها، مما أدى إلى تغيير في طبيعة الأنشطة وأداء وتقديم الخدمات المصرفية انعكس على تكاليف وزمن دورة حياة الخدمات ورفع نوعية العمالة إلى المستوى الأول المسمى بالنخبة الفكرية – Elite Intellectual تطوير أدائهم وخبراتهم العلمية والعملية. كما أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات كان من أهمها ضرورة اعتماد إدارات البنوك الأردنية على أنظمة محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) والإدارة على أساس الأنشطة (ABM) بشكل كامل، من أجل تقديم خدمات مصرفية بكلفة ونوعية مقبولة من قبل الزبائن وتوفير معلومات دقيقة للإدارات حول

الأنشطة المركزية والفرعية للعمل المصرفي، لتمكين الإدارة من إعادة تصميم الخدمات بإستمرار خلال دورات حياتها(تم الاستفاده في اعداد فرضيات الدراسة).

دراسة (عبد المنعم وأخرون، 2015) بعنوان التكامل الكفوي ما بين اسلوب التكلفة المستهدفة و6 سيجما للوصول لمراحل الجودة الشاملة للشركات الصناعية الاردنية المطبقة لها

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على إمكانية التكامل الكفوي ما بين أسلوب التكلفة المستهدفة و6 سيجما للوصول في تحقيق الجودة الشاملة في الشركات الصناعية الأردنية

اشتملت الدراسة على جميع الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان لعام 2015، حيث تم توزيع اداة الدراسة والتي هي عبارة عن استبانة على المحاسبين الكفويين وبمعدل استبانة لكل شركة صناعية اردنية. وتم الإعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي.

وتوصلت الدراسة إلى أن التكلفة المستهدفة لم تعد مجرد تقنية لحساب التكلفة بمنظورها الكفوي وإنما هي نظام فكري متكامل للتكاليف والأرباح، كما وتقوم تقنية 6 سيجما على مبدأ العيوب قبل نشؤها بقصد أداء الأعمال بشكل صحيح منذ البداية وهذا ما يتفق مع النظرة الحديثة التي تقوم على تخفيض كلف الفشل، وقد أوصت الدراسة بضرورة استخدام تقنية التكلفة المستهدفة في الشركات الصناعية لأنها تؤدي إلى تخفيض التكاليف وزيادة الأرباح(تم الاستفاده في تحديد متغيرات الدراسة).

دراسة (القطناني، 2016) بعنوان أثر استخدام الأدوات الحديثة للمحاسبة الإدارية على تخفيض تكاليف الإنتاج في الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في سوق عمان المالي

هدفت الدراسة إلى البحث في أثر استخدام الأدوات الحديثة للمحاسبة الإدارية على تخفيض تكاليف الإنتاج في الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في سوق عمان المالي، و اتبع الباحث

أسلوب المنهج الوصفي التحليلي، وتم تصميم استبانة وتوزيعها على أفراد عينة الدراسة المكونة من المدراء الماليين والمحاسبين في الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في سوق عمان المالي، والبالغ عددهم (105) مديراً، وقد بلغ عدد الاستبانات الموزعة على الشركات (80) استبانة، في حين بلغ عدد الاستبانات المستردة والقابلة للتحليل (70) استبانة، أي ما نسبته (87.5%) من عدد الاستبانات الموزعة. ولغرض تحليل أداة الدراسة، تم استخدام الحزمة الإحصائية "SPSS"، ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة: وجود أثر معنوي لكل من محاسبة التكاليف حسب الأنشطة التكلفة المستهدفة في تخفيض تكاليف الإنتاج بشكل عام، وهذا يتوافق مع الهدف من استخدام مثل هذه الأدوات المحاسبية الحديثة. حيث أظهرت النتائج وجود أثر معنوي لكل من محاسبة التكاليف حسب الأنشطة والتكلفة المستهدفة في تخفيض تكاليف المواد، و تخفيض تكاليف العمل (الأجور). أما فيما يتعلق بتخفيض التكاليف الإضافية، فقد أظهرت النتائج وجود أثر معنوي لمحاسبة التكاليف حسب الأنشطة وفي تخفيض التكاليف الإضافية وعدم وجود هذا الأثر لدى التكلفة المستهدفة. وأوصت الدراسة بضرورة زيادة الاهتمام من قبل إدارات الشركات الصناعية بنظام محاسبة التكاليف المبني على أساس الأنشطة (ABC)، لما يوفره هذا النظام من معلومات لإدارة الشركة في الوقت المناسب، وتبني منهج التكلفة المستهدفة من قبل الشركات الصناعية، وذلك من خلال تحديد هامش الربح المستهدف وفق أسس ملائمة، و أن تحدد الشركات أسعار منتجاتها على ضوء بيانات نظام التكلفة المستهدفة. كما أوصت الدراسة بضرورة إدخال التكنولوجيا الحديثة على العملية الإنتاجية، والعملية المحاسبية، من خلال توفر نظام معلومات محوسب يسهل تتبع التكاليف، و يقيم قدرة الشركة على تطبيق الأساليب الإنتاجية والمحاسبية الحديثة (تم الاستفادة في اعداد الاطار النظري).

**دراسة (الفتيلي والحسناوي، 2016) بعنوان تقييم دور نظام التكاليف على اساس الانشطة ABC في ادارة التكاليف البيئية في الشركات الصناعية دراسة حالة في الشركة العامة للصناعات المطاطية والاطارات في النجف الاشرف**

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم دور نظام التكاليف على أساس النشاط ABC في إدارة التكاليف البيئية، لهذا الغرض تم اعتماد أسلوب دراسة الحالة في الشركة العامة للصناعات المطاطية في النجف لتقييم قدر نظام التكاليف على أساس النشاط ABC على تقييم التكاليف البيئية للمنتجات النهائية بشكل أكثر دقة مقارنة بنظم التكاليف التقليدية وقد اتبع الباحثان المنهج الوصفي التحليلي. وقد بينت النتائج أن النظام المحاسبي المستخدم في الشركة عينة الدراسة لا يبين التكاليف البيئية للشركة بشكل منفصل وبالتالي لا يمكن أن يقدم معلومات شاملة عن التكاليف البيئية تلبية احتياجات عملية اتخاذ القرارات في مجال نظم الإدارة البيئية، إضافة إلى ذلك فإن تضمين التكاليف البيئية ضمن التكاليف الصناعية للشركة يؤدي إلى تشويه التكلفة الصحيحة للمنتجات وبالتالي يقود إلى اتخاذ قرارات خاطئة، لذا فإن استخدام نظام التكاليف على أساس الأنشطة في تخصيص التكاليف البيئية يمكن أن يؤدي إلى حل مشكلة تقييم التكاليف البيئية من خلال تحسين عملية تخصيص التكاليف البيئية لتعكس القيمة الحقيقية للمنتجات. كما بينت النتائج أيضاً في تطبيق نظام ABC في الشركات الصناعية العراقية يؤدي إلى توفير المعلومات مفيدة للإستخدام في نظام الإدارة البيئية، كما يساعد المدراء في دمج التكاليف البيئية ضمن عملية اتخاذ القرار (تم الاستفاد في اعداد مشكلة الدراسة والاطار النظري).

**دراسة (بشير، 2018) بعنوان نظام التكاليف المستهدفة ودورها في تخفيض التكاليف الصناعية وتطوير المنتجات (دراسة حالة مجموعة شركات معاوية البرير للمواد الغذائية)**

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى مساهمة مدخل التكلفة المستهدفة كأحد الأساليب الحديثة في خفض التكاليف وتطوير المنتجات، والتعرف على دور التكاليف المستهدفة في الرقابة على التكاليف وتخفيض تلك التكاليف وكذلك دورها في مجال تطوير المنتجات. اعتمدت الباحثة على المنهج التاريخي والمنهج الوصفي التحليلي والمنهج الاستنباطي والمنهج الاستقرائي ، وتوصلت الباحثة إلى عدة نتائج أهمها: أن استخدام التكاليف المستهدفة في شركة معاوية البربر لها دور كبير في تخفيض التكاليف، عند قيام الشركة بتطبيق التكلفة المستهدفة تساعد في الإستغلال الأمثل للمواد المتاحة من مواد خام وأجور وعمالة ، إن نظام التكاليف المستهدفة تتوفر لديه معلومات تساعد في معرفة رغبات العملاء بصورة جيدة وتحقيقها مما يؤدي إلى تطوير المنتجات بالشركة وقد خرجت الدراسة بمجموعة توصيات منها: يجب الإفصاح عن ملاءمة القرارات الإستراتيجية وأسباب اتخاذها وأدراك العواقب المحتملة لأنه أمر مهم لتحفيز الموظفين وتحقيق الإلتزام من جانبهم ، ضرورة العمل على توعية الأفراد بالشركات السودانية بأهمية التكاليف المستهدفة ودورها في تخفيض التكاليف وتطوير المنتجات والتعرف على مناطق حدوث الارتفاع في التكاليف ومحاولة تجنبه (تم الاستفادة في اعداد فرضيات الدراسة).

**دراسة (عبدالله وفالح، 2018) بعنوان استعمال تقنية التكاليف على اساس الانشطة الموجهة بالوقت (TDABC) ودورها في تخفيض التكاليف(دراسة تطبيقية في الشركة العاملة للصناعات الكهربائية والالكترونية/الوزيرية)**

تهدف الدراسة إلى تسليط التعرف على تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) كونها من التقنيات المحاسبية الحديثة وبيان مدى إمكانية إستعمالها في الوحدات الإقتصادية لتخفيض التكاليف ومساعدة الإدارة في الإستغلال الأمثل للموارد المتاحة لتلك الوحدات،



وتم الاعتماد على المنهج الوصفي، حيث تم اعتماد بيانات سنة 2016 لمعمل محركات المبردة التابع للشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية.

أهم ما تم التوصل إليه من استنتاجات، هو أن تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) توفر المنافسة للوحدات الاقتصادية من خلال تقديم معلومات أكثر دقة عن التكاليف وتساهم بالتعريف على الطاقة غير المستغلة، وتعمل على إعادة تخصيص الموارد المتاحة للوحدات الاقتصادية إن تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) تحتاج إلى معلومتين فقط، الوقت اللازم لتنفيذ الأنشطة وتكلفة الوحدة الواحدة للنشاط، كما تم التوصل إلى مجموعة من التوصيات أهمها أن على الشركة تبني تقنية (TDABC) من أجل المساعدة في تخفيض تكاليف المنتجات ( تم الاستفادة في تحديد متغيرات الدراسة).

## 2-3-2 الدراسات باللغة الأجنبية

دراسة (Al-Qady & El-Helbawy, 2016) بعنوان:

### **Integrating Target Costing and Resource Consumption Accounting**

هدفت هذه الدراسة إلى تناول وتحقيق التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة ومدخل محاسبة استهلاك الموارد بغرض تحسين عمليات تقدير التكلفة المستهدفة للمنتجات. اعتمدت الدراسة على دراسة حاله لمصنع العربي للغسالات نصف أوتوماتيك واتبعت الدراسة المنهج التحليلي . وقد توصلت الدراسة إلى أن التطبيق الفعال لأسلوب التكلفة المستهدفة يتطلب وجود نظام تكاليفي قادر على إمداد معلومات ملائمة ودقيقة وفي التوقيت المناسب عن تكلفة المنتجات المستقبلية للشركة ، بالإضافة إلى توفير بيانات بخصوص استهلاك الموارد وسلوك التكلفة بهدف تحويل التركيز من

متابعة التكلفة إلى متابعة كميات الموارد من خلال نموذج كمي ، ويعتبر مدخل محاسبية استهلاك الموارد هو النظام الأفضل القادر على توفير مثل هذه المعلومات من خلال العمل على توفير هياكل التكلفة لبدائل التصميم المختلفة (تم الاستفاة في اعداد فرضيات الدراسة).

دراسة (Areiqat, a & AL-Saffar, H ,2017) بعنوان

### **Reducing Costs by Applying Activity Based Costing System and the Possibility of the Application in the Banking Sector: An Empirical Study on the Housing Bank for Trade and Finance**

هدفت الدراسة إلى بيان إمكانية استخدام نظام التكاليف على أساس النشاط في تخفيض التكاليف في البنوك، وذلك من خلال دراسة حالة بنك الإسكان للتجارة والتمويل، وقد تم جمع البيانات الخاصة بمنهجية الدراسة من الأدبيات ذات الصلة، بالإضافة إلى التقرير السنوي لبنك الإسكان للتجارة والتمويل لعام 2013. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي، وأظهرت نتائج الدراسة النظرية والميدانية أن بنك الإسكان لا يزال يطبق نظام التكاليف التقليدي، على الرغم من أن تطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط قد يوفر تخفيض التكاليف التشغيلية، واحتساب تكلفة العميل بدقة أكثر، وزيادة ربحية البنك، كما أشارت النتائج إلى قبول فروض الدراسة حيث يعمل تطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط على تحديد أدق لتكلفة العميل، وتخفيض التكاليف التشغيلية وإضافة ميزة تنافسية. وقد أوصت الدراسة بضرورة التحول من الإعتماد على نظم التكاليف التقليدية إلى استخدام نظام التكاليف على أساس النشاط لما يوفره من مزايا تؤدي إلى تحقيق الميزة التنافسية للبنوك (تم الاستفاة في اعداد مشكلة الدراسة والاطار النظري).

## A Comparative study of the adoption and implementation of target costing in UK, Australia and New Zealand

هدفت الدراسة إلى إجراء مقارنة لتبني وتطبيق التكلفة المستهدفة في كل من المملكة المتحدة وأستراليا ونيوزيلندا، عبر تطبيقها على المحاسبين الإداريين المؤهلين الحاصلين على شهادة المحاسب الإداري القانوني، والذين يعملون في الشركات الصناعية والخدمية في الدول السابقة، والذي بلغ عددهم الكلي 2041 محاسب، بحيث استخدم المنهج المسحي في التوصل لنتائج الدراسة وعبر توزيع واعتماد 584 استبانة للعام 2007، وقد اختبرت الدراسة مستوى التبني والتطبيق لمنهج التكلفة المستهدفة عبر قياس خصائص منهج التكلفة المستهدفة والممثلة ب (الميزة النسبية، التوافق، سهولة الاستخدام، نتائج القدرة على الاستخدام، نتائج التطبيق)، وقد أظهرت نتائج الدراسة إنتشار إستخدام منهج التكلفة المستهدفة بين الشركات الصناعية والخدمية في الدول السابقة، إلا أن هناك فروقاً جوهرية في مستوى التطبيق بين الشركات الصناعية والخدمية، كما بينت النتائج تزايد اهتمام الشركات في اختبار جميع إستراتيجيات تخفيض التكاليف في مرحلة التخطيط، مع تبني هندسة القيمة لدمج متطلبات الزبائن، بدلاً من التركيز على تبني إستراتيجية تخفيض التكلفة في مرحلة الإنتاج (تم الاستفادة في اعداد فرضيات الدراسة).

**Integration of TC Method An introduction to cost measurement based on ABCII specifications with the aim of reducing costs – an applied study**

استهدفت الدراسة بيان مدى إمكانية تحقيق التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة ومدخل قياس التكلفة على أساس المواصفات، وأثر ذلك على تكلفة المنتج ، وقد تم تصميم قائمة استقصاء تم توجيهها لبعض المنشآت الصناعية في ليبيا بهدف اختبار فروض الدراسة وقد تم توزيع القائمة على 146 موظف من موظفي المنشآت الصناعية في ليبيا واتبع الباحث المنهج التحليلي. ومن أهم نتائج الدراسة أن أسلوب التكلفة المستهدفة يهتم بمرحلة التصميم، حيث تعد النقطة الأساسية التي تنطلق منها جهود خفض التكاليف إذ يجب على المهندسين تصميم المنتج بالشكل الذي يمكن إنتاجه في حدود التكلفة المستهدفة ، كما يعد مدخل التكلفة على أساس المواصفات أحد أدوات معالجة القصور والانتقادات الموجهة إلى نظم التكاليف المتعارف عليها من خلال التخطيط للتكلفة، وذلك في ضوء المواصفات التي يتم تحديدها عن طريق تحليل السوق المنافس، واتباع سياسة التوجه للسوق، والتركيز على إنتاج ما يمكن بيعه لا بيع ما تم إنتاجه . ويؤدي التكامل بين TC و ABCII إلى تحقيق الهدف المنشود، وهو ترشيد القرارات وتوجيهها، ويتضح ذلك من خلال : دراسة السوق ، وتحليل البيئة التنافسية ، والتخطيط والرقابة تحقيق رضا العملاء ، وخفض تكلفة المنتج (تم

الاستفادة في اعداد مشكلة الدراسة)

## The Influence of External Contingency Factors and Activity-Based Costing Implementation on Organizational Performance

هدفت إلى معرفة أثر التغيرات في البيئة التنافسية على أداء المنظمات، وتناولت الدراسة ان تلك التغيرات تؤثر على أساليب المحاسبة الإدارية وبخاصة أسلوب التكاليف على أساس النشاط، تم إجراء مسح مقطعي مستعرض بين 114 شركة صناعية في العراق. تم تحليل البيانات باستخدام PLS3-SEM ، وأشارت إلى أن ABC يهدف إلى خلق معلومات دقيقة عن تقدير التكاليف واتخاذ قرارات فعالة لتحسين الأداء التنظيمي في بيئة التصنيع التي تتسم بالمنافسة، وأكدت الدراسة على أن ABC يعد تقنية مهمة للمنظمات للتعامل مع التحديات المختلفة، من خلال توفير معلومات هامة لا تساعد فقط في التغلب على تحديات التغيرات في بيئة العمل، ولكن تساعد أيضاً في تحسين الأداء التنظيمي (تم الاستفاده في تحديد متغيرات الدراسة المستقلة).

## 3-3-2 ملخص الدراسات السابقة

في ما يلي ملخص الأهداف وأهم نتائج الدراسات السابقة

### جدول رقم (1) ملخص الدراسات العربية والأجنبية

الرقم	اسم الباحث	عنوان الدراسة	اهداف الدراسة	نتائج الدراسة	أوجه الاستفادة
1	السامري والزاملي، 2017	دور الهندسة المتزامنة في تحقيق الميزة التنافسية دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في شركة الصناعات الخفيفة	دراسة احدى التقنيات الكفوية والإدارية المعاصرة وهي تقنية الهندسة المتزامنة من اجل بيان دورها في تحقيق الميزة التنافسية	ان الهندسة المتزامنة يمكن ان تساعد الوحدات الاقتصادية في تحقيق الميزة التنافسية من خلال قدرتها على تخفيض التكاليف وتحسين الجودة وتقليل الوقت	اعداد الاطار النظري وفرضيات الدراسة
2	خضير، 2018	استعمال الادارة الاستراتيجية للتكلفة والهندسة المتزامنة ثلاثية الابعاد في ترشيد التكاليف	تحسين قدرة الشركات الصناعية المحلية وبالذات الشركة عينة البحث على مواكبة رغبات الزبائن المستمرة لتجديد وتصميم وتطوير المنتجات وترشيد تكاليفها	اعتماد الشركة نظام التكاليف التقليدي لاحتساب تكلفة المنتج دون الاخذ بنظر الاعتبار التكلفة الحقيقية لكل مرحلة او نشاط انتاجي مما يؤدي الى ارتفاع تكلفة الوحدة الواحدة من المنتجات	تحديد متغيرات الدراسة المستقلة
3	الفلاحي، 2019	انموذج مقترح لتطبيق الهندسة المتزامنة رباعية الابعاد في ظل استراتيجية التصنيع الفعال	مدى اعتماد الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية للتصنيع فعال، ومدى استعمالها الهندسة المتزامنة رباعية الابعاد	لم تضع الوحدة الاقتصادية محل البحث استراتيجية تصنيع موثقة بأسلوب علمي ناجح فضلا عن عدم استعمالها لتقنية الهندسة المتزامنة	اعداد الاطار النظري

اعداد الاطار النظري ومشكلة الدراسة	إن عينة البحث التمثل بمعمل إسمنت الكوفة بعيدة عن مفهوم وكيفية تطبيق تقنياتي الهندسة المتزامنة والكلفة على أساس العمليات الموجهة بالوقت في تحسين قيمة المنتج من ناحية الجودة والكلفة	دراسة أهمية إستعمال تقنياتي الهندسة المتزامنة والكلفة على أساس العمليات الموجهة بالوقت كإطار متكامل مقترح يساهم في تحسين قيمة المنتج من ناحية الجودة والكلفة	إستعمال تقنياتي الهندسة المتزامنة والكلفة على اساس العمليات الموجهة بالوقت كإطار متكامل في تحسين قيمة المنتج	علي، 2019	4
اعداد مشكلة الدراسة اعداد الاطار النظري	وجود علاقة ارتباط وتأثير معنية بين ابعاد الهندسة المتزامنة مجتمعة ومنفردة في تطوير المنتج	توضيح مدى تأثير أبعاد الهندسة المتزامنة بأبعادها الاربعة (التوازي، التقييس، التكامل، الأمثلية) في تطوير المنتج	مدى تأثير أبعاد الهندسة المتزامنة في تطوير المنتج في الشركة العامة للصناعات الجلدية في بغداد/ دراسة استطلاعية	السبعراوي، 2020	5
اعداد فرضيات الدراسة	أن التغيير الحاصل في تقديم الخدمات بسبب التطورات التكنولوجية وأتمتها (Automati on) على أنشطة البنك المختلفة أدى إلى تغيير في طبيعة الأنشطة وأداء وتقديم الخدمات المصرفية انعكس على تكاليف وزمن دورة حياة الخدمات	البحث في الاتجاهات الإستراتيجية لتكامل نظامي التكاليف والإدارة على أساس الأنشطة، لتحقيق أهداف إدارات الشركات الصناعية نحو التحسين والتطوير المستمرين	الاتجاهات الإستراتيجية لتكامل نظامي التكاليف والإدارة على أساس الأنشطة (ABC) و (ABM) نحو تحسين وتطوير أداء الخدمات المصرفية وخفض تكلفتها	البشتاوي، 2014	6
تحديد متغيرات الدراسة	إلى أن التكلفة المستهدفة لم تعد مجرد تقنية لحساب التكلفة بمنظورها التكفوي وانما هي نظام فكري متكامل للتكاليف والإرباح	التعرف على امكانية الكفوي ما بين اسلوب التكلفة المستهدفة و6 سيجما للاوصول في تحقيق الجودة الشاملة في الشركات الصناعية الاردنية	التكامل الكفوي ما بين اسلوب التكلفة المستهدفة و6 سيجما للوصول لمراحل الجودة الشاملة للشركات الصناعية الاردنية المطبقة لها	المنعم و أخرون 2015	7

اعداد الاطار النظري	وجود أثر معنوي لكل من محاسبة التكاليف حسب الأنشطة التكلفة المستهدفة في تخفيض تكاليف الإنتاج بشكل عام	البحث في أثر استخدام الأدوات الحديثة للمحاسبة الإدارية على تخفيض تكاليف الإنتاج في الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في سوق عمان المالي	أثر استخدام الأدوات الحديثة للمحاسبة الإدارية على تخفيض تكاليف الإنتاج في الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في سوق عمان المالي	القطناني، 2016	8
اعداد مشكلة الدراسة اعداد الاطار النظري	ان تضمن التكاليف البيئية ضمن التكاليف الصناعية للشركة يؤدي الى تشويه التكلفة الصحيحة للمنتجات وبالتالي يقود الى اتخاذ قرارات خاطئة، لذ	تقييم دور نظام التكاليف على اساس النشاط ABC في ادارة التكاليف البيئية	تقييم دور نظام التكاليف على اساس الأنشطة ABC في ادارة التكاليف البيئية في الشركات الصناعية	الفتيلي والحساوي، 2016	9
اعداد فرضيات الدراسة	أن استخدام التكاليف المستهدفة في شركة معاوية البرير لها دور كبير في تخفيض التكاليف	معرفة مدى مساهمة مدخل التكلفة المستهدفة كأحد الأساليب الحديثة في خفض التكاليف وتطوير المنتجات	نظام التكاليف المستهدفة ودورها في تخفيض التكاليف الصناعية وتطوير المنتجات	بشير، 2018	10
تحديد متغيرات الدراسة المستقلة	ان تقنية التكاليف على اساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) توفر المنافسة للوحدات الاقتصادية من خلال تقديم معلومات اكثر دقة عن التكاليف	التعرف على تقنية التكاليف على اساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) وبيان مدى امكانية استعمالها في الوحدات الاقتصادية لتخفيض التكاليف ومساعدة الادارة في الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة	استعمال تقنية التكاليف على اساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) ودورها في تخفيض التكاليف	عبدالله وفالح، 2018	11
اعداد فرضيات الدراسة	أن التطبيق الفعال لأسلوب التكلفة المستهدفة يتطلب وجود نظام تكاليفي قادر علي إمداد معلومات ملائمة ودقيقة وفي التوقيت	تناول وتحقيق التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة ومدخل محاسبة استهلاك الموارد بغرض تحسين عمليات تقدير التكلفة المستهدفة للمنتجات	Integrating Target Costing and Resource Consumption Accounting	Al-Qady & El-Helbawy , 2016	12



	المناسب عن تكلفة المنتجات المستقبلية للشركة				
اعداد مشكلة الدراسة اعداد الاطار النظري	ان بنك الاسكان لا يزال يطبق نظام التكاليف التقليدي، على الرغم من ان تطبيق نظام التكاليف على اساس النشاط قد يوفر تخفيض التكاليف التشغيلية	امكانية استخدام نظام التكاليف على اساس النشاط في تخفيض التكاليف في البنوك	Reducing Costs by Applying Activity Based Costing System and the Possibility of the Application in the Banking Sector: An Empirical Study on the Housing Bank for Trade and Finance	Areiqat, a & AL-Saffar, 2017,	13
اعداد فرضيات الدراسة	تزايد اهتمام الشركات في اختبار جميع استراتيجيات تخفيض التكاليف في مرحلة التخطيط	اجراء مقارنة لتبني وتطبيق التكلفة المستهدفة في كل من المملكة المتحدة و استراليا ونيوزيلندا	A Comparative study of the adoption and implementation of target costing in UK, Australia and New Zealand	Yazdifar & Askaran y, 2017	14
اعداد مشكلة الدراسة	أن أسلوب التكلفة المستهدفة يهتم بمرحلة التصميم، حيث تعد النقطة الأساسية التي تنطلق منها جهود خفض التكاليف	بيان مدى إمكانية تحقيق التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة ومدخل قياس التكلفة على أساس المواصفات، وأثر ذلك على تكلفة المنتج	Integration of TC An Method introduction to cost measurement based on ABCII specifications with the aim of reducing costs - an applied study	Mahmou d,2017	15
تحديد متغيرات الدراسة المستقلة	ان ABC يهدف الى خلق معلومات دقيقة عن تقدير التكاليف واتخاذ قرارات فعالة لتحسين الاداء التنظيمي في بيئة التصنيع التي تتسم بالمنافسة	معرفة اثر التغيرات في البيئة التنافسية على اداء المنظمات، وتناولت الدراسة ان تلك التغيرات تؤثر على اساليب المحاسبة الادارية وبخاصة اسلوب التكاليف على اساس النشاط	The Influence of External Contingency Factors and Activity-Based Costing Implementation on Organizational Performance	Faeq.M,e t al,2019	16

## 2-3-4 ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

تتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بكونها واحدة من أولى الدراسات القائمة في الأردن على حد علم الباحث والتي قامت بدراسة اثر الهندسة المتزامنة ودورها في تخفيض التكاليف، وفق نظامي التكاليف والإدارة على أساس الأنشطة (ABC) و (ABM) وإدارة الجودة الشاملة والتحسين المستمر والتكلفة المستهدفة في تخفيض التكاليف، حيث أن الدراسات السابقة لم تتطرق إلى دراسة الأبعاد مجتمعتاً عند تناولها موضوع الهندسة المتزامنة و التخفيض ، كما أن ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة أيضا هو تناولها لشركات الأدوية الأردنية الأمر الذي لم تتطرق إليه أي دراسة في حدود علم الباحث، عند ربطهما ما بين متغيرات الهندسة المتزامنة وخفض التكاليف والذي لم تقم أي دراسة أخرى من قبل.

## الفصل الثالث

### منهجية الدراسة (الطريقة والأجراءات)

1-3 تمهيد

2-3 نوع الدراسة وطبيعتها

3-3 منهج الدراسة

4-3 مجتمع وعينة الدراسة

5-3 وحدة التحليل

6-3 مصادر جمع البيانات

7-3 أداة الدراسة

8-3 صدق أداة الدراسة

9-3 اختبار ثبات أداة الدراسة

10-3 ملاءمة نموذج الدراسة للأساليب الإحصائية المستخدمة

11-3 الأساليب الإحصائية المستخدمة

## الفصل الثالث

### منهجية الدراسة (الطريقة والإجراءات)

#### 1-3 تمهيد

يهدف هذا الفصل من الدراسة إلى وصف منهجية الدراسة التي اتبعتها الباحثة، حيث يستعرض نوع الدراسة وطبيعتها، ومنهجها، ويقدم وصفاً لمجتمع الدراسة وعينتها، ووحدة التحليل المستهدفة، ويبين المصادر التي استخدمت في جمع البيانات اللازمة للدراسة. كما يقدم وصفاً لأداة الدراسة، والتحقق من صدقها وثباتها، ويكشف عن مدى ملاءمة نموذج الدراسة للأساليب الإحصائية المستخدمة، بالإضافة إلى عرض الأساليب والممارسات الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات واستخراج النتائج.

#### 2-3 نوع الدراسة وطبيعتها

تعد هذه الدراسة من حيث طبيعتها دراسة ميدانية (Field Study) نظراً لكونها دراسة حالة (Case Study)، ومن حيث غرضها دراسة إيضاحية (Explanatory Study)، كونها تعتمد على العلاقة السببية بين المتغيرات. كما تعد هذه الدراسة دراسة استنتاجية، وذلك من حيث اعتمادها على الدراسات السابقة والنظريات الإدارية.

أما من حيث التخطيط وضبط الدراسة فهي غير مخططة، كونها تجري في البيئة الطبيعية للمنظمة دون تدخل، ومن حيث الأفق الزمني فهي تعتبر مقطعية كونها تجري لمرة واحدة وتستهدف عينة في وقت واحد.

### 3-3 منهج الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة، والإجابة عن أسئلتها، اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي لوصف الظاهرة موضوع الدراسة، حيث تبنت الدراسة الطريقة الوصفية والتي تقوم على وصف ظواهر أو أحداث معينة وجمع المعلومات عنها من أرض الواقع، وتقرير ما يفترض أن تكون عليه الظواهر أو الأحداث التي تتناولها الدراسة، وذلك من خلال طرح مجموعة من الأساليب والإجراءات التي يمكن اتباعها للوصول بهذه الظواهر والأحداث إلى الصورة التي من المفترض أن تكون عليها.

### 4-3 مجتمع وعينة الدراسة

اشتمل مجتمع الدراسة كافة شركات الأدوية الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي والبالغ عددها حتى نهاية عام 2019 (6) شركات، وهي: دار الدواء للتنمية والاستثمار، المركز العربي للصناعات الدوائية، الشرق الأوسط للصناعات الدوائية والكيمائية والمستلزمات الطبية، الأردنية لإنتاج الأدوية، الحياة للصناعات الدوائية، وفيلادلفيا لصناعة الأدوية. ونظراً لمحدودية عدد شركات الأدوية تم أخذ جميع شركات الأدوية الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي لتشكيل عينة الدراسة.

### 5-3 وحدة التحليل

تتكون وحدة المعاينة من المدراء العاميين ونوابهم، ومدراء الدوائر والوحدات ونوابهم ومساعدتهم ورؤساء الأقسام في كل دائرة من دوائر شركات الأدوية الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي، وهذه الدوائر تشمل كل من الدائرة المالية، دائرة محاسبة التكاليف، دائرة الإنتاج، دائرة البحث والتطوير، ودائرة الجودة. ولهذا فقد تم توزيع (20) استبانة إلكترونية في كل شركة لتشمل جميع فئات وحدة المعاينة، كما تم استرجاع (105) استبانة، كان منها (7) استبانات غير قابلة للتحليل

الإحصائي، ليتوفر لدى الباحث (98) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي، أي ما نسبته (81.7%) من إجمالي الإستبانات الموزعة، وهي نسبة مقبولة احصائياً. والجدول الآتي يبين ملخصاً للإستبانات الموزعة.

الجدول (2): إحصائية الاستبانات الموزعة

العدد	الاستبانات الموزعة		الرقم
98	الاستبانات الصالحة للتحليل	الاستبانات المقبولة	1
3	الاستبانات غير مكتملة الإجابة على بعض الفقرات	الاستبانات المستبعدة	2
4	الاستبانات المعبئة بنمط وحد لجميع الفقرات		
15	الاستبانات التي لم يتم استرجاعها	الاستبانات غير المستردة	3
120	إجمالي عدد الاستبانات الموزعة		

### 3-6 مصادر جمع البيانات

اعتمد الباحث على نوعين من مصادر البيانات لجمع البيانات اللازمة لتحقيق غرض

الدراسة والمتمثلة بما يأتي:

#### أولاً: المصادر الثانوية

اشتملت المصادر الثانوية على الكتب، والأبحاث والأوراق العلمية المنشورة في المجالات

العلمية العربية والعالمية، والمصادر الإلكترونية والتقارير، والأبحاث، والدراسات السابقة التي تناولت

مواضيع الدراسة ومتغيراتها وأبعادها.

## ثانياً: المصادر الأولية

اشتملت المصادر الأولية على أداة الدراسة (الاستبانة) والتي تم تصميمها وتطويرها لتحقيق أهداف الدراسة، وذلك بعد الاستفادة من الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، والاستفادة من آراء ذوي الاختصاص والمعرفة بمواضيع الدراسة. وقد راعى الباحث عند تصميم الاستبانة، وضوح الفقرات وتسلسلها وترابطها وتماسكها وعدم وجود صعوبات أثناء التعبئة، والملحق رقم (1) يبين أداة الدراسة بصورتها النهائية.

### 7-3 أداة الدراسة

قام الباحث بتصميم استبانة تتكون من الأجزاء الآتية:

**الجزء الأول:** يحتوي هذا الجزء على البيانات الديموغرافية للمستجيبين، وهي: الجنس، المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة في العمل.

**الجزء الثاني:** ويتعلق هذا الجزء بمتغيرات وأبعاد الدراسة الرئيسية، وقسمت إلى محورين:

**المحور الأول:** المتغير المستقل والمتمثل بالهندسة المتزامنة، ويضم (3) أبعاد فرعية، هي: تصميم المنتجات، تصميم العمليات، وتصميم سلسلة التجهيز. وقد اشتمل هذا المحور على (25) فقرة لقياس الأبعاد.

**المحور الثاني:** المتغير التابع والمتمثل بتخفيض تكاليف المنتج، ويضم (5) أبعاد فرعية، هي: محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة، إدارة التكاليف على أساس الأنشطة، إدارة الجودة الشاملة، التحسين المستمر، والتكلفة المستهدفة. وقد اشتمل هذا المحور على (38) فقرة لقياس الأبعاد.

والجدول الآتي يبين توزيع فقرات أداة الدراسة على المحاور والأبعاد.

الجدول (3): توزيع فقرات أداة الدراسة على المحاور والأبعاد

المحاور	الأبعاد	حدود الفقرات	عدد الفقرات
الهندسة المتزامنة	تصميم المنتجات	7 - 1	7
	تصميم العمليات	16 - 8	9
	تصميم سلسلة التجهيز	25 - 17	9
<b>عدد فقرات محور الهندسة المتزامنة</b>			<b>25</b>
تخفيض تكاليف المنتج	محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة	35 - 26	10
	إدارة التكاليف على أساس الأنشطة	42 - 36	7
	إدارة الجودة الشاملة	48 - 43	6
	التحسين المستمر	56 - 49	8
	التكلفة المستهدفة	63 - 57	7
<b>عدد فقرات محور تخفيض تكاليف المنتج</b>			<b>38</b>
<b>العدد الكلي لفقرات أداة الدراسة</b>			<b>63</b>

ولتحديد المستوى العام للمتغير والأهمية النسبية للفقرات والمتغيرات، تم استخدام مقياس

ليكرت الخماسي، والذي يتكون من (1-5) درجات. والجدول الآتي مقياس درجة الموافقة وتبويب

الإجابات عند التحليل:

الجدول (4): مقياس درجة الموافقة

عدد النقاط	درجة الموافقة
1	غير موافق بشدة
2	غير موافق
3	محايد
4	موافق
5	موافق بشدة



### 3-8 صدق أداة الدراسة

تم اختبار الصدق الظاهري للإستبانة من خلال عرضها على هيئة محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص من الأساتذة الأكاديميين والبالغ عددهم (10) والمدرجة أسماؤهم في الملحق رقم (2)، وذلك لإبداء الرأي بخصوصها من حيث مدى صلاحيتها لجمع البيانات المتعلقة بالدراسة، ووضوحها وترابطها وتماسكها، أو أية ملاحظات أخرى يرونها مناسبة فيما يتعلق بالتصحيح، أو الحذف وحسب ما يراه المحكم. وقد تم الأخذ بملاحظات المحكمين، واقتراحاتهم بعين الاعتبار.

وقد تم اعتبار عملية مراجعة الاستبانة وتدقيقها من قبل المحكمين، والأخذ بملاحظاتهم واقتراحاتهم، بالإضافة إلى إجراء التعديلات المشار إليها من قبلهم اختباراً للصدق الظاهري للأداة، وعليه تعتبر أداة الدراسة صالحة لقياس ما صممت لأجله، وقد خرجت الاستبانة بصورتها النهائية كما هو موضح في الملحق رقم (1).

### 3-9 اختبار ثبات أداة الدراسة

تم اختبار مدى ثبات الاداة المستخدمة في قياس المتغيرات التي تشتمل عليها باستخدام اختبار كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha Coefficient)، حيث تكون نتيجة المقياس مقبولة احصائياً إذا كانت قيمة كرونباخ ألفا اكبر من (0.70) (Sekaran, 2006, 311)، وكلما اقتربت القيمة من (100%) دل هذا على درجات ثبات أعلى لأداة الدراسة، وبالنظر الى البيانات الواردة في الجدول التالي فقد جرى قياس معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا، لمتغيرات الدراسة ولأبعادها ولأداة الدراسة ككل، لمعرفة مدى الاتساق في الإجابات؛ وذلك على النحو التالي:

الجدول (5): قيم معامل الاتساق الداخلي لفقرات اداة الدراسة

الرقم	البعد	قيمة ألفا
1	تصميم المنتجات	0.840
2	تصميم العمليات	0.794
3	تصميم سلسلة التجهيز	0.767
<b>الهندسة المتزامنة</b>		
4	محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة	0.844
5	إدارة التكاليف على أساس الأنشطة	0.885
6	إدارة الجودة الشاملة	0.867
7	التحسين المستمر	0.865
8	التكلفة المستهدفة	0.841
<b>تخفيض تكاليف المنتج</b>		
<b>0.952</b>		
<b>جميع الفقرات</b>		
<b>0.962</b>		

يتبين من نتائج الجدول (5) أن قيم معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا لفقرات أداة الدراسة تراوحت ما بين (0.767-0.952)، كما بلغت قيمة معامل الاتساق الداخلي كرونباخ لأداة الدراسة ككل (0.962)، ويتضح من الجدول السابق أن جميع القيم أكبر من القيمة (0.70)، وهذا يدل على الإتساق بين فقرات أداة الدراسة وموثوقيتها وامكانية الاعتماد عليها لأجراء التحليل الاحصائي للدراسة (النجار، النجار والزعبي، 2018، 151).

### 3-10 ملاءمة نموذج الدراسة للأساليب الإحصائية المستخدمة

لاختبار مدى ملاءمة نموذج الدراسة لتحليل الانحدار الخطي والاختبارات المعلمية، تم اختبار الارتباط الخطي المتعدد والارتباط الذاتي، وذلك على النحو التالي:

### 1-10-3 اختبار الارتباط الخطي المتعدد Multicollinearity

تشير هذه الظاهرة إلى وجود ارتباط خطي شبه تام بين متغيرين أو أكثر، يعمل على تضخيم قيمة معامل التحديد R2 ويجعله أكبر من قيمته الفعلية، ولهذا تم احتساب قيمة معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرات المستقلة، حسب نموذج الدراسة، وقد كانت النتائج كما يلي:

الجدول (6): قيم معامل ارتباط بيرسون للمتغيرات المستقلة

المتغير	تصميم المنتجات	تصميم العمليات	تصميم سلسلة التجهيز
تصميم المنتجات	1.000		
تصميم العمليات	0.473**	1.000	
تصميم سلسلة التجهيز	0.478**	0.446**	1.000

(\*\*) دال عند مستوى دلالة 0.01

يتضح من الجدول (6) أن أكبر قيمة لمعامل ارتباط بيرسون بلغت (0.478) وهي بين المتغيرين (تصميم المنتجات) و(تصميم سلسلة التجهيز)، والتي بلغت (0.478)، في حين بلغت باقي قيم معامل الارتباط بين المتغيرات المستقلة الأخرى أقل من ذلك، وهذا يشير إلى عدم وجود ارتباط خطي عالي متعدد بين المتغيرات، إذ أن قيمة معامل ارتباط بيرسون التي تتجاوز (0.80) تعد مؤشراً على وجود مشكلة الارتباط الخطي العالي المتعدد (Guajarati, 2004, 359).

ولتأكيد هذه النتيجة تم احتساب قيم معامل تضخم التباين والتباين المسموح به لكل من

المتغيرات المستقلة، وذلك كما يأتي:

الجدول (7): قيم معامل تضخم التباين والتباين المسموح به بين المتغيرات المستقلة

المتغير	معامل تضخم التباين VIF	التباين المسموح به Tolerance
تصميم المنتجات	1.456	0.687
تصميم العمليات	1.402	0.713
تصميم سلسلة التجهيز	1.411	0.709

يتضح من الجدول (7) عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين متغيرات الدراسة المستقلة، حيث تراوحت قيم معامل تضخم التباين VIF ما بين (1.456-1.402) وهي أكبر من العدد 1 وأقل من العدد 10، كما تراوحت قيم التباين المسموح به (Tolerance) بين (0.687-0.713) وهي محصورة بين العدد 0.1 والعدد 1.

### 2-10-3 اختبار الارتباط الذاتي Autocorrelation

من شروط الانحدار خلو البيانات من مشكلة الارتباط الذاتي، والتي تعرف بوجود ارتباط بين حدود الخطأ العشوائي في نموذج الانحدار، مما ينتج عنه تحيز في قيمة المعلمات المقدرة estimated parameters، وبالتالي ضعف قدرة النموذج على التنبؤ. ويتم التأكد من ذلك بإجراء اختبار (Durbin-Watson Test) الذي يعد الأكثر شيوعاً واستخداماً، وتتراوح قيمة هذا الاختبار بين العددين (0 و4). ويتم رفض وجود ظاهرة الارتباط الذاتي إذا كانت قيمة (D-W) تساوي العدد 2، أو يقترب منه (Gujarati, 2003, 496). والجدول التالي يبين نتائج اختبار (Durbin-Watson Test) لفرضيات الدراسة، كما يلي:

الجدول (8): اختبار مشكلة الارتباط الذاتي

النتيجة	قيمة D-W المحسوبة	الفرضية
لايوجد ارتباط ذاتي	1.845	H0
لايوجد ارتباط ذاتي	1.850	H01
لايوجد ارتباط ذاتي	1.955	H02
لايوجد ارتباط ذاتي	1.765	H03

يتضح من الجدول (8) خلو البيانات من مشكلة الارتباط الذاتي، أي عدم وجود ارتباط بين حدود الخطأ العشوائي في نموذج الانحدار، حيث تراوحت قيم اختبار (D-W) لفرضيات الدراسة بين (1.765 - 1.955)، مما يشير إلى اقتراب جميع القيم من العدد 2.

### 11-3 الأساليب الإحصائية المستخدمة

استخدم الباحث برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية (Statistical Package for Social Sciences (SPSS)) لتحليل بيانات الدراسة، واختبار فرضياتها وذلك من خلال استخدام أساليب الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي. وفيما يأتي وصفاً للأساليب الإحصائية المستخدمة:

#### أولاً: أساليب الإحصاء الوصفي

حيث قام الباحث باستخدام:

1. التكرارات والنسب المئوية، لتقديم وصف شامل للبيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة.
2. مقاييس النزعة المركزية، والمتمثلة بالمتوسط الحسابي، لتقديم وصف شامل لمتغيرات الدراسة الرئيسية وأبعادها الفرعية.

3. مقياس التشتت، والمتمثلة بالانحراف المعياري، لتقديم وصف شامل لدرجة موافقة أفراد عينة الدراسة على الفقرات والأبعاد والمتغيرات المختلفة للدراسة.

4. تحديد الأهمية النسبية لفقرات أداة الدراسة ومتغيراتها وأبعادها تبعاً لمقياس ليكرت الخماسي لبدائل الإجابة عن فقرة، ووفقاً للصيغة الآتية:

$$1.33 = \frac{1 - 5}{3} = \frac{\text{الحد الأعلى للبدل} - \text{الحد الأدنى للبدل}}{\text{عدد المستويات}} = \text{الأهمية النسبية}$$

حيث صنفت الأهمية النسبية إلى ثلاثة مستويات بناءً على قيمة الوسط الحسابي للإجابات عن كل فقرة من فقرات أداة الدراسة، وكما هم موضح في الجدول الآتي:

الجدول (9): مستويات الأهمية النسبية

قيمة الوسط الحسابي	مستوى الأهمية النسبية
من 1.00 إلى أقل من 2.33	منخفض
من 2.33 إلى أقل من 3.66	متوسط
من 3.66 إلى أقل من 5.00	مرتفع

ثانياً: أساليب الإحصاء الاستدلالي

حيث قام الباحث باستخدام:

1. تحليل الانحدار البسيط Simple Linear Regression، لاختبار أثر متغيرات الهندسة المتزامنة على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية.
2. تحليل الانحدار المتعدد Multiple Linear Regression، لاختبار أثر الهندسة المتزامنة بأبعادها مجتمعة على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية.
3. تحليل الانحدار المتدرج Stepwise Regression، لقياس أهمية تأثير أبعاد الهندسة المتزامنة على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية.

## الفصل الرابع

### تحليل البيانات وأختبار الفرضيات

1-4 تمهيد

2-4 وصف البيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة

3-4 وصف وتحليل متغيرات الدراسة الرئيسية وأبعادها الفرعية

1-3-4 وصف المتغير المستقل : الهندسة المتزامنة

2-3-4 وصف المتغير التابع: تخفيض التكاليف

4-4 أختبار فرضيات الدراسة

1-4-4 نتائج أختبار الفرضية الرئيسية

2-4-4 نتائج أختبار الفرضيات المتفرعة من الفرضية الرئيسية

## الفصل الرابع

### تحليل البيانات واختبار الفرضيات

#### 1-4 تمهيد

يتناول هذا الفصل من الدراسة عرضاً مفصلاً للبيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة، وتحليلاً لنتائج الإجابات على فقرات أداة الدراسة، ووصفاً لمتغيراتها الرئيسية والفرعية، كما يستعرض نتائج اختبار الفرضيات والتعليق عليها.

#### 2-4 وصف البيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة

يتضمن هذا الجزء من الدراسة وصفاً للبيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة بهدف التعرف على أبرز الخصائص السمات الوظيفية والشخصية السائدة لدى شركات الأدوية الأردنية. وقد اشتملت هذه البيانات على (4) متغيرات، وهي: الجنس، المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة في العمل. ولأجل وصف البيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة، تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي والمتمثلة في التكرارات والنسب المئوية، وقد هرت النتائج كما يأتي:

#### أولاً: الجنس

الجدول (10): توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	64	65.3
	أنثى	34	34.7
	المجموع	98	100



يتضح من الجدول (10) بأن الغالبية العظمى من أفراد عينة الدراسة هم من (الذكور)، حيث بلغت نسبتهم (65.3%)، بينما شكلت فئة (الإناث) ما نسبته (34.7%) من أفراد عينة الدراسة، وهذا قد يعود لسبق الرجل المرأة إلى سوق العمل واستمراريته فيه، كما قد يعود وقد يعود لعزوف الإناث عن العمل في القطاع الصناعي بشكل عام لصعوبة العمل وطيلة فترات الدوام اليومية.

### ثانياً: المؤهل العلمي

الجدول (11): توزيع أفراد العينة حسب متغير المؤهل العلمي

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
المؤهل العلمي	دبلوم	3	3.1
	بكالوريوس	54	55.1
	دبلوم عالي	9	9.2
	ماجستير	22	22.4
	دكتوراة	10	10.2
	المجموع	98	100

يتضح من الجدول (11) بأن النسبة الأكبر من أفراد عينة الدراسة حاصلين على الشهادة الجامعية الأولى (بكالوريوس)، حيث بلغت نسبتهم (55.1%)، وهذا يتوافق مع التوجه العام في القطاعين العام والخاص لتعيين حملة الشهادة الجامعية الأولى (البكالوريوس) كحد أدنى، كما يتبين من الجدول أن النسبة الأقل من أفراد عينة الدراسة حاصلين على المؤهل العلمي (دبلوم)، حيث بلغت نسبتهم (3.1%)، وهذا يدل على تمتع أفراد عينة الدراسة بالمهارات والمعارف العلمية اللازمة لأداء المهام الموكلة إليهم.

### ثالثاً: المسمى الوظيفي

الجدول (12): توزيع أفراد العينة حسب متغير المسمى الوظيفي

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
المسمى الوظيفي	مدير عام / نائب مدير عام	2	2.0
	مدير دائرة	19	19.4
	مدير وحدة	29	29.6
	رئيس قسم	48	49.0
	المجموع	98	100

يتضح من الجدول أن النسبة الأكبر من أفراد عينة الدراسة يندرجون ضمن المسمى الوظيفي (رئيس قسم)، حيث بلغت نسبتهم (49.0%)، بينما شكل المسمى الوظيفي (مدير عام / نائب مدير عام) النسبة الأقل والتي بلغت (2.0%)، وهذا يتوافق مع الهرم الإداري في المنظمات الحديثة، حيث يزداد العدد كلما اتجهنا نحو قاعدة الهرم، كما يعود سبب تدني نسبة أفراد عينة الدراسة ممن يندرجون ضمن المسمى الوظيفي (مدير عام / نائب مدير عام) إلى صعوبة التواصل مع الأفراد العاملين في الإدارات العليا في الشركات الصناعية بشكل عام.

### رابعاً: سنوات الخبرة في العمل

الجدول (13): توزيع أفراد العينة حسب متغير سنوات الخبرة في العمل

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
سنوات الخبرة في العمل	أقل من 5 سنوات	6	6.1
	من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات	19	19.4
	من 10 سنوات إلى أقل من 15 سنة	40	40.8
	15 سنة فأكثر	33	33.7
	المجموع	98	100

يتضح من الجدول (13) بأن النسبة الأكبر من أفراد عينة الدراسة يتمتعون بخبرة تتراوح ما بين (من 10 سنوات إلى أقل من 15 سنة)، حيث بلغت نسبتهم (40.8%)، وهذا يتوافق مع أن الوصول إلى المناصب الإدارية يتطلب سنوات خبرة في العمل كافية لأداء المهام والواجبات الإدارية، كما يشير إلى احتفاظ شركات الأدوية الأردنية بالخبرات والكفاءات المتوافرة لديها.

#### **3-4 وصف وتحليل متغيرات الدراسة الرئيسية وأبعادها الفرعية**

يقدم هذا الجزء من الدراسة وصفاً لمتغيرات الدراسة الرئيسية وأبعادها الفرعية، وذلك من خلال تحليل إجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات أداة الدراسة المختلفة، وقد استخدمت الدراسة في ذلك أساليب الإحصاء الوصفي والمتمثلة بمقاييس النزعة المركزية من خلال الوسط الحسابي، ومقاييس التشتت من خلال الانحراف المعياري، بالإضافة إلى الرتب والأهمية النسبية. وفيما يأتي نتائج وصف المتغير المستقل والتابع للدراسة الحالية.

#### **1-3-4 وصف المتغير المستقل: الهندسة المتزامنة**

تمثل المتغير المستقل في الدراسة ب (الهندسة المتزامنة)، وقد اشتمل هذا المتغير على (3) متغيرات فرعية، وهي: تصميم المنتجات، تصميم العمليات، وتصميم سلسلة التجهيز، وفيما يأتي نتائج وصف المتغير المستقل وأبعاده الفرعية.

## أولاً: تصميم المنتجات

الجدول (14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتب والأهمية النسبية لفقرات تصميم

### المنتجات

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
1	تعتمد الشركة في تصميم منتجاتها على المواصفات والمقاييس العالمية المعتمدة من قبل الشركات العالمية وبما يتوافق مع نظام الإنتاج والتصنيع.	3.898	0.914	4	مرتفعة
2	تجري الشركة تغييرات وتعديلات على تصاميم منتجاتها بما يتوافق مع احتياجات متطلبات السوق.	3.857	0.885	5	مرتفعة
3	تعتمد الشركة على تقنيات وبرامج حديثة ومطورة في تصميم منتجاتها مثل CAD.	3.949	0.901	3	مرتفعة
4	تعتمد الشركة على قاعدة بيانات خاصة لبناء أفكار جديدة في تصميم منتجاتها.	4.082	0.755	2	مرتفعة
5	تراعي الشركة في تصميم منتجاتها التأثيرات البيئية للمنتج والعملية الإنتاجية.	3.949	0.737	3	مرتفعة
6	تصمم الشركة منتجاتها بما يتوافق مع احتياجات ورغبات العملاء.	3.755	0.874	6	مرتفعة
7	تبدي الشركة اهتماماً كبيراً بعمليات تصميم وهندسة المنتجات.	4.306	0.779	1	مرتفعة
	<b>المتوسط العام</b>	<b>3.971</b>	<b>0.599</b>		مرتفعة

نلاحظ من الجدول السابق ارتفاع الأهمية النسبية لتصميم المنتجات في شركات الأدوية الأردنية، حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.971) وانحراف معياري (0.599). وقد حلت الفقرة رقم (7)، والتي تنص على أنه: "تبدي الشركة اهتماماً كبيراً بعمليات تصميم وهندسة المنتجات" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.306) وبأهمية نسبية مرتفعة، في حين حلت الفقرة رقم (6)، والتي تنص على أنه: "تصمم الشركة منتجاتها بما يتوافق مع احتياجات ورغبات العملاء" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.755) وبأهمية نسبية مرتفعة.

## ثانياً: تصميم العمليات

الجدول (15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتب والأهمية النسبية لفقرات تصميم

### العمليات

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبه	الاهمية النسبية
8	تحرص الشركة على تصميم العمليات بالتزامن مع تصميم المنتجات.	4.082	0.833	3	مرتفعة
9	تتميز نظم التصنيع في الشركة بالمرونة.	4.041	0.861	5	مرتفعة
10	تتبع الشركة أساليب وسياسات محددة للحد من المشاكل المتداخلة بين المنتج والعملية الإنتاجية والتي تؤدي إلى تأخير وقت العملية الإنتاجية.	4.306	0.680	1	مرتفعة
11	تعتمد الشركة على فريق عمل متخصص في حل المشاكل التي تحدث أثناء عملية التصنيع.	3.663	0.885	8	مرتفعة
12	تعتمد الشركة على نظام فعال للرقابة على تنفيذ التصاميم الهندسية خلال أداء العملية الإنتاجية.	4.051	0.924	4	مرتفعة
13	تعتمد الشركة على تقنيات تصنيع تكنولوجية حديثة ومطورة في تنفيذ العمليات الإنتاجية	3.745	1.019	7	مرتفعة
14	تعتمد الشركة استراتيجية الإنتاج وفقاً للطلب وحسب مواصفات العملاء.	3.878	0.803	6	مرتفعة
15	يتوافر لدى الشركة المرونة الكافية في مجال إعادة تخصيص وهيكله مواردها المادية والبشرية بما يتوافق مع التغيرات والتطورات المتوقعة في خطوط الإنتاج.	4.082	0.713	3	مرتفعة
16	تستعين الشركة بخبراء واستشاريين خارجيين لتطوير تصاميم جديدة للمنتجات.	4.276	0.700	2	مرتفعة
	<b>المتوسط العام</b>	<b>4.014</b>	<b>0.510</b>		مرتفعة

نلاحظ من الجدول السابق ارتفاع الأهمية النسبية لتصميم العمليات في شركات الأدوية

الأردنية، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.014) وانحراف معياري (0.510). وقد حلت الفقرة رقم

(10)، والتي تنص على أنه: "تتبع الشركة أساليب وسياسات محددة للحد من المشاكل المتداخلة

بين المنتج والعملية الإنتاجية والتي تؤدي إلى تأخير وقت العملية الإنتاجية" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.306) وبأهمية نسبية مرتفعة، في حين حلت الفقرة رقم (11)، والتي تنص على أنه: "تعتمد الشركة على فريق عمل متخصص في حل المشاكل التي تحدث أثناء عملية التصنيع" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.663) وبأهمية نسبية مرتفعة.

### ثالثاً: تصميم سلسلة التجهيز

الجدول (16): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب والأهمية النسبية ل فقرات تصميم

#### سلسلة التجهيز

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
17	تجري الشركة تحليلاً لطلبات العملاء لتحديد مصادر التجهيز المناسبة.	4.306	0.649	1	مرتفعة
18	تحفز الشركة على التعاون والمشاركة بين كافة أقسامها في عملية تصميم سلسلة التجهيز.	4.051	0.723	5	مرتفعة
19	تأخذ الشركة بعين الاعتبار التكلفة عند تقييم سلسلة التجهيز.	4.133	0.683	3	مرتفعة
20	تمتاز سلسلة التجهيز لدى الشركة بقدرتها على تحقيق القيمة المضافة للعملية الإنتاجية	3.878	0.853	7	مرتفعة
21	تتبنى الشركة الأساليب والإجراءات الهادفة إلى تنمية طاقات وقدرات الأفراد العاملين في سلسلة التجهيز.	4.153	0.615	2	مرتفعة
22	تمتاز سلسلة التجهيز لدى الشركة بالمرونة وسرعة الاستجابة لمتطلبات الشركة.	4.061	0.686	4	مرتفعة
23	يتوافر لدى الشركة نظام معلومات واتصالات عن الموردين ومصادر التجهيز والإمداد البديلة.	4.020	0.703	6	مرتفعة
24	تسعى الشركة إلى بناء علاقات تعاون ومشاركة بين المجهزين والمصنعين.	4.153	0.664	2	مرتفعة
25	تأخذ الشركة بعين الاعتبار عند تصميم سلسلة التجهيز قدرتها على تحقيق الكفاءة.	3.827	0.874	8	مرتفعة
	<b>المتوسط العام</b>	<b>4.065</b>	<b>0.426</b>		مرتفعة

نلاحظ من الجدول السابق ارتفاع الأهمية النسبية لتصميم سلسلة التجهيز في شركات الأدوية الأردنية، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.065) وبانحراف معياري (0.426). وقد حلت الفقرة رقم (17)، والتي تنص على أنه: "تجري الشركة تحليلاً لطلبات العملاء لتحديد مصادر التجهيز المناسبة" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.306) وبأهمية نسبية مرتفعة، في حين حلت الفقرة رقم (25)، والتي تنص على أنه: "تأخذ الشركة بعين الاعتبار عند تصميم سلسلة التجهيز قدرتها على تحقيق الكفاءة" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.827) وبأهمية نسبية مرتفعة.

#### رابعاً: وصف أبعاد الهندسة المتزامنة

لمقارنة أبعاد الهندسة المتزامنة تم اعداد الجدول الاتي:

الجدول (17): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتب والأهمية النسبية لأبعاد الهندسة

#### المتزامنة

الرقم	المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبه	الاهمية النسبية
1	تصميم المنتجات	3.971	0.599	3	مرتفعة
2	تصميم العمليات	4.014	0.510	2	مرتفعة
3	تصميم سلسلة التجهيز	4.065	0.426	1	مرتفعة
	الهندسة المتزامنة	4.016	0.435		مرتفعة

نلاحظ من الجدول السابق ارتفاع الأهمية النسبية للهندسة المتزامنة في شركات الأدوية الأردنية، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.016) وبانحراف معياري (0.435). كما يتبين من الجدول ارتفاع الأهمية النسبية لكافة أبعاد الهندسة المتزامنة، حيث تراوحت قيم المتوسطات الحسابية ما بين (3.971 - 4.065)، إذ احتل بعد (تصميم سلسلة التجهيز) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.065) وبانحراف معياري (0.426)، تلاه في المرتبة الثانية بعد (تصميم العمليات) بمتوسط

حسابي (4.014) وبانحراف معياري (0.510)، ثم جاء بعد (تصميم المنتجات) في المرتبة الثالثة والأخيرة بمتوسط حسابي (3.971) وبانحراف معياري (0.599).

#### 2-3-4 وصف المتغير التابع : تخفيض التكاليف

#### أولاً: محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة ABC

الجدول (18): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب والأهمية النسبية لفقرات

#### محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة ABC

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
26	يسهم نظام التكاليف على أساس النشاط في تحقيق التكاليف غير المباشرة على الأنشطة بدقة.	4.051	0.878	6	مرتفعة
27	يؤدي نظام التكاليف على أساس النشاط إلى زيادة الكفاءة الإنتاجية للشركة.	4.082	0.938	4	مرتفعة
28	يعزز نظام التكاليف على أساس النشاط قدرة الشركة على تتبع سلوك التكلفة وبالتالي إدارتها بشكل يساهم في تخفيضها.	3.806	0.904	8	مرتفعة
29	يتوافر لدى الشركة استراتيجيات واضحة ومحددة لتطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط.	4.061	0.797	5	مرتفعة
30	يساهم نظام التكاليف على أساس النشاط في إمداد إدارة الشركة بمعلومات تساعد في عملية صنع القرارات الاقتصادية واتخاذها.	3.612	0.869	9	متوسطة
31	يتوافر لدى الشركة الكفاءات والمهارات المناسبة لتطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط.	4.255	0.631	1	مرتفعة
32	تعقد الشركة البرامج والورش التدريبية لتطوير أداء العاملين لتطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط.	4.184	0.765	3	مرتفعة
33	تعتمد الشركة على التكنولوجيا الحديثة والمطورة في تطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط.	4.194	0.808	2	مرتفعة



مرتفعة	7	0.908	4.020	يدعم نظام التكاليف على أساس النشاط قدرة الشركة في تحقيق الفاعلية في استخدام مخصصاتها المالية.	34
مرتفعة	5	0.744	4.061	يساهم نظام التكاليف على أساس النشاط في تحقيق الكفاءة في السياسات الاستثمارية والتشغيلية للشركة.	35
مرتفعة		<b>0.535</b>	<b>4.033</b>	<b>المتوسط العام</b>	

نلاحظ من الجدول السابق ارتفاع الأهمية النسبية لمحاسبة التكاليف على أساس

الأنشطة ABC في شركات الأدوية الأردنية، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.033) وبانحراف

معياري (0.535). وقد حلت الفقرة رقم (31)، والتي تنص على أنه: "يتوافر لدى الشركة

الكفاءات والمهارات المناسبة لتطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط" في المرتبة الأولى

بمتوسط حسابي (4.255) وبأهمية نسبية مرتفعة، في حين حلت الفقرة رقم (30)، والتي تنص

على أنه: "يساهم نظام التكاليف على أساس النشاط في إمداد إدارة الشركة بمعلومات تساعد

في عملية صنع القرارات الاقتصادية واتخاذها" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.612)

وبأهمية نسبية متوسطة.

## ثانياً: إدارة التكاليف على أساس الأنشطة ABM

الجدول (19): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب والأهمية النسبية لفقرات إدارة

### التكاليف على أساس الأنشطة ABM

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
36	يساهم نظام الإدارة على أساس النشاط في تحليل وتخفيض التكاليف غير المباشرة المتعلقة بدوران الإنتاج.	4.276	0.700	1	مرتفعة
37	يدعم نظام الإدارة على أساس النشاط قدرة الشركة في تحديد التكاليف المرتبطة بالأنشطة والمنتجات المضيئة للقيمة للشركة.	4.204	0.732	3	مرتفعة
38	يوجه نظام الإدارة على أساس النشاط الشركة نحو التركيز على الأنشطة المولدة للأرباح.	4.214	0.763	2	مرتفعة
39	يسهم نظام الإدارة على أساس النشاط في تحديد كفاءة أنشطة الشركة.	3.959	0.798	7	مرتفعة
40	تصنف الشركة الأنشطة المختلفة لتطبيق نظام الإدارة على أساس النشاط.	4.133	0.893	6	مرتفعة
41	تقوم الشركة بتحديد أهداف تطبيق نظام الإدارة على أساس النشاط.	4.173	0.800	5	مرتفعة
42	يساهم تطبيق نظام الإدارة على أساس النشاط في التركيز على الموارد الداخلية للشركة.	4.184	0.751	4	مرتفعة
	<b>المتوسط العام</b>	<b>4.163</b>	<b>0.599</b>		مرتفعة

نلاحظ من الجدول السابق ارتفاع الأهمية النسبية لإدارة التكاليف على أساس الأنشطة

ABM في شركات الأدوية الأردنية، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.163) وبانحراف معياري

(0.599). وقد حلت الفقرة رقم (36)، والتي تنص على أنه: "يساهم نظام الإدارة على أساس النشاط

في تحليل وتخفيض التكاليف غير المباشرة المتعلقة بدوران الإنتاج" في المرتبة الأولى بمتوسط

حسابي (4.276) وبأهمية نسبية مرتفعة، في حين حلت الفقرة رقم (39)، والتي تنص على أنه:

"يسهم نظام الإدارة على أساس النشاط في تحديد كفاءة أنشطة الشركة" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.959) وبأهمية نسبية مرتفعة.

### ثالثاً: إدارة الجودة الشاملة TQM

الجدول (20): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب والأهمية النسبية لقرارات إدارة

#### . الجودة الشاملة TQM .

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
43	يتوافر لدى الشركة العديد من الأدوات والوسائل الحديثة والمطورة لقياس وضمان مستوى الجودة.	4.306	0.709	1	مرتفعة
44	تحفز الشركة أفرادها على تطبيق نظام الجودة الشاملة.	4.133	0.833	5	مرتفعة
45	تضع الشركة خطاً واضحة ومحددة لإدارة الجودة الشاملة.	4.255	0.631	2	مرتفعة
46	تسعى الشركة إلى تقديم خدمات ومنتجات تتوافق مع احتياجات ورغبات العملاء.	4.235	0.686	3	مرتفعة
47	تجري الشركة تحديثاً وتطويراً مستمراً لأنظمة إدارة الجودة الشاملة لديها.	4.224	0.767	4	مرتفعة
48	تلتزم الشركة بتطبيق مبادئ الجودة الشاملة في كافة أقسامها ووحداتها.	4.010	0.831	6	مرتفعة
	<b>المتوسط العام</b>	<b>4.194</b>	<b>0.578</b>		<b>مرتفعة</b>

نلاحظ من الجدول السابق ارتفاع الأهمية النسبية لإدارة الجودة الشاملة TQM في شركات الأدوية الأردنية، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.194) وانحراف معياري (0.578). وقد حلت الفقرة رقم (43)، والتي تنص على أنه: "يتوافر لدى الشركة العديد من الأدوات والوسائل الحديثة والمطورة لقياس وضمان مستوى الجودة" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.306) وبأهمية نسبية مرتفعة، في حين حلت الفقرة رقم (48)، والتي تنص على أنه: "تلتزم الشركة بتطبيق مبادئ

الجودة الشاملة في كافة أقسامها ووحدها" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (4.010) وبأهمية نسبية مرتفعة.

#### رابعاً: التحسين المستمر CI

الجدول (21): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب والأهمية النسبية لفقرات

#### التحسين المستمر CI

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
49	تضع الشركة أهدافاً واضحة ومحددة للتحسين المستمر.	4.102	0.681	2	مرتفعة
50	تحرص الشركة على دمج برامج التحسين المستمر في أنظمتها.	4.071	0.763	4	مرتفعة
51	توفر الشركة المناخ الملائم لتنفيذ عمليات التحسين المستمر.	4.092	0.705	3	مرتفعة
52	تجري الشركة عمليات تحسين وتطوير مستمرة في أنشطتها وعملياتها وبما يتوافق مع رغبات العملاء.	3.990	0.879	6	مرتفعة
53	تعقد الشركة البرامج والورش التدريبية اللازمة لتحسين وتطوير مهارات وقدرات العاملين وزيادة كفاءتهم بشكل مستمر، وتشجعهم على المشاركة فيها.	3.765	0.972	8	مرتفعة
54	تقوم الشركة بتخفيض نسبة التالف من المنتجات بشكل مستمر.	4.041	0.759	5	مرتفعة
55	تجري الشركة عمليات رقابة دورية ومستمرة على الأنشطة والعمليات الإنتاجية في كافة مراحل الإنتاج.	3.969	0.831	7	مرتفعة
56	تحفز الشركة أفرادها على التعاون والمشاركة من خلال تشكيل فرق عمل لتطوير وتحسين الأنشطة والعمليات الإنتاجية.	4.133	0.795	1	مرتفعة
	<b>المتوسط العام</b>	<b>4.020</b>	<b>0.576</b>		مرتفعة

نلاحظ من الجدول السابق ارتفاع الأهمية النسبية للتحسين المستمر CI في شركات الأدوية

الأردنية، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.020) وانحراف معياري (0.576). وقد حلت الفقرة رقم

(56)، والتي تنص على أنه: "تحفز الشركة أفرادها على التعاون والمشاركة من خلال تشكيل فرق عمل لتطوير وتحسين الأنشطة والعمليات الإنتاجية" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.133) وبأهمية نسبية مرتفعة، في حين حلت الفقرة رقم (53)، والتي تنص على أنه: "تعقد الشركة البرامج والورش التدريبية اللازمة لتحسين وتطوير مهارات وقدرات العاملين وزيادة كفاءاتهم بشكل مستمر، وتشجعهم على المشاركة فيها" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.765) وبأهمية نسبية مرتفعة.

#### خامساً: التكلفة المستهدفة TC

الجدول (22): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب والأهمية النسبية ل فقرات التكلفة

#### المستهدفة TC

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
57	تستخدم الشركة نظام التكلفة المستهدفة كأداة للرقابة على التكاليف بدءاً من مرحلة التصميم وقبل البدء بالعملية الإنتاجية.	4.051	0.765	4	مرتفعة
58	يسهم نظام التكلفة المستهدفة في تحديد التكلفة والربح المناسبين.	4.214	0.736	1	مرتفعة
59	يسهم نظام التكلفة المستهدفة في توفير المعلومات الملائمة لاتخاذ القرارات الهادفة إلى تخفيض التكلفة.	4.020	0.799	5	مرتفعة
60	تجري الشركة دراسات مسحية دورية ومستمرة للسوق لتحديد مدى ملائمة أسعار منتجاتها للعملاء، والإطلاع على الأسعار التي يقدمها المنافسون.	4.163	0.728	2	مرتفعة
61	يدعم نظام التكلفة المستهدفة قدرة الشركة في تحديد المنتجات المولدة للأرباح المطلوبة، وبالتالي مساعدتها في اتخاذ القرارات الاستثمارية بشأن الاستمرار في تصنيع المنتج أو التوقف عن تصنيعه.	4.153	0.648	3	مرتفعة
62	يساهم نظام التكلفة المستهدفة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية.	3.959	0.896	6	مرتفعة

مرتفعة	7	0.867	3.898	يؤدي استخدام نظام التكلفة المستهدفة إلى خفض التكاليف في مرحلة مبكرة.	63
مرتفعة		<b>0.559</b>	<b>4.066</b>	<b>المتوسط العام</b>	

نلاحظ من الجدول السابق ارتفاع الأهمية النسبية للتكلفة المستهدفة TC في شركات الأدوية الأردنية، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.066) وبانحراف معياري (0.559). وقد حلت الفقرة رقم (58)، والتي تنص على أنه: "يسهم نظام التكلفة المستهدفة في تحديد التكلفة والربح المناسبين" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.214) وبأهمية نسبية مرتفعة، في حين حلت الفقرة رقم (63)، والتي تنص على أنه: "يؤدي استخدام نظام التكلفة المستهدفة إلى خفض التكاليف في مرحلة مبكرة" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.898) وبأهمية نسبية مرتفعة.

#### سادساً: وصف أبعاد تخفيض تكاليف المنتج

لمقارنة أبعاد تخفيض تكاليف المنتج تم اعداد الجدول الاتي:

الجدول (23): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب والأهمية النسبية لأبعاد

#### تخفيض تكاليف المنتج

الرقم	المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبه	الأهمية النسبية
1	محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة ABC	4.033	0.535	4	مرتفعة
2	إدارة التكاليف على أساس الأنشطة ABM	4.163	0.599	2	مرتفعة
3	إدارة الجودة الشاملة TQM	4.194	0.578	1	مرتفعة
4	التحسين المستمر CI	4.020	0.576	5	مرتفعة
5	التكلفة المستهدفة TC	4.066	0.559	3	مرتفعة
	<b>تخفيض تكاليف المنتج</b>	<b>4.095</b>	<b>0.482</b>		<b>مرتفعة</b>

نلاحظ من الجدول السابق ارتفاع الأهمية النسبية لتخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.095) وبانحراف معياري (0.482). كما يتبين من الجدول ارتفاع الأهمية النسبية لكافة أبعاد تخفيض تكاليف المنتج، حيث تراوحت قيم المتوسطات الحسابية ما بين (4.020 - 4.194)، إذ احتل بعد (إدارة الجودة الشاملة TQM) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.194) وبانحراف معياري (0.578)، تلاه في المرتبة الثانية بعد (إدارة التكاليف على أساس الأنشطة ABM) بمتوسط حسابي (4.163) وبانحراف معياري (0.599)، ثم جاء بعد (التكلفة المستهدفة TC) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (4.066) وبانحراف معياري (0.559)، وجاء بعد (محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة ABC) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (4.033) وبانحراف معياري (0.535)، بينما جاء بعد (التحسين المستمر CI) في المرتبة الخامسة والأخيرة بمتوسط حسابي (4.020) وبانحراف معياري (0.576).

#### 4-4 اختبار فرضيات الدراسة

يستعرض هذا الجانب من الدراسة نتائج اختبار الفرضيات، والتي تم التوصل إليها من خلال استخدام أساليب الإحصاء الاستدلالي والمتمثلة في تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد والمتدرج Simple, Multiple and Stepwise Linear Regression. وقد تم صياغة فرضيات الدراسة بما يتوافق مع مشكلة الدراسة وأسئلتها والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، إذ تهدف هذه الفرضيات إلى الكشف عن أثر تطبيق الهندسة المتزامنة على تخفيض تكاليف المنتج.

#### 1-4-4 نتائج اختبار الفرضيات H0

تهدف الفرضية الرئيسية إلى الكشف عن أثر تطبيق الهندسة المتزامنة بأبعادها مجتمعة على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية، حيث تنص هذه الفرضية على أنه: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتطبيق الهندسة المتزامنة بأبعادها مجتمعة (تصميم المنتجات، تصميم العمليات، تصميم سلسلة التجهيز) على تخفيض تكاليف المنتج بأبعاده مجتمعة في شركات الأدوية الأردنية"

وقد تم اختبار هذه الفرضية باستخدام أساليب الاحصاء الاستدلالي والمتمثلة بتحليل الإنحدار المتعدد Multiple Linear Regression، وقد ظهرت النتائج كما يأتي:

الجدول (24): ملخص النموذج وتحليل التباين ANOVA للفرضية الرئيسية

تحليل التباين ANOVA		ملخص النموذج				المتغير التابع
Sig (F)	قيمة F المحسوبة	الخطأ المعياري للمنموذج	معامل التحديد المعدل Adjusted R <sup>2</sup>	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل الارتباط R	
0.000	34.911	0.337	0.512	0.527	0.726	تخفيض تكاليف المنتج

يتضح من الجدول (24) معنوية النموذج، حيث بلغت قيمة F المحسوبة (34.911) وبمستوى دلالة (SigF=0.000) وهي أقل من 0.05، كما يتبين من الجدول أن قيمة معامل الارتباط (R) قد بلغت (0.726)، وهي تشير إلى وجود علاقة ارتباط موجبة بين المتغير المستقل (الهندسة المتزامنة بأبعادها مجتمعة) والمتغير التابع (تخفيض تكاليف المنتج)، أما قيمة معامل



التحديد ( $R^2$ ) والتي بلغت (0.527)، فهي تشير إلى أن ما قيمته (52.7%) من التغير في تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية ناتج عن التغير في الهندسة المتزامنة بأبعادها مجتمعة.

الجدول (25): معاملات الانحدار للفرضية الرئيسية

معاملات الانحدار				
Sig (T)	قيمة T المحسوبة	الخطأ المعياري	المعاملات (B)	المتغيرات المستقلة
0.002	3.179	0.069	0.219	تصميم المنتجات
0.000	3.804	0.072	0.272	تصميم العمليات
0.000	3.714	0.082	0.305	تصميم سلسلة التجهيز
0.007	2.769	0.320	0.889	ثابت الانحدار

يشير الجدول (25) إلى قيم معاملات الانحدار للمتغيرات الفرعية المستقلة، ويتبين من الجدول وجود أثر معنوي لجميع المتغيرات الفرعية، إذ بلغت قيم مستوى الدلالة أقل من 0.05، حيث أشار الجدول إلى وجود أثر معنوي لمتغير (تصميم المنتجات)، حيث بلغت قيمة T المحسوبة (3.179) عند مستوى دلالة (SigT=0.002)، وهي أقل من 0.05، كما بلغت قيمة المعامل (B) عنده (0.219) والتي تعني أن الزيادة في تصميم المنتجات تؤدي إلى الزيادة في تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية بقيمة (0.219). وأشار الجدول إلى وجود أثر معنوي لمتغير (تصميم العمليات)، حيث بلغت قيمة T المحسوبة (3.804) عند مستوى دلالة (SigT=0.000)، وهي أقل من 0.05، كما بلغت قيمة المعامل (B) عنده (0.272) والتي تعني أن الزيادة في تصميم العمليات تؤدي إلى الزيادة في تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية بقيمة (0.272). كما أشار الجدول إلى وجود أثر معنوي لمتغير (تصميم سلسلة التجهيز)، حيث بلغت قيمة T المحسوبة (3.714) عند مستوى دلالة (SigT=0.000)، وهي أقل من 0.05، كما بلغت قيمة المعامل (B) عنده (0.305) والتي تعني أن الزيادة في تصميم سلسلة التجهيز تؤدي إلى الزيادة

في تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية بقيمة (0.305).

وبناءً على ما سبق، فإنه يتم رفض الفرضية العدمية الرئيسية، وقبول الفرضية البديلة التي

تتص على أنه:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتطبيق الهندسة المتزامنة بأبعادها

مجتمعة (تصميم المنتجات، تصميم العمليات، تصميم سلسلة التجهيز) على تخفيض تكاليف

المنتج بأبعاده مجتمعة في شركات الأدوية الأردنية"

ولقياس أهمية تطبيق الهندسة المتزامنة على تخفيض تكاليف المنتج، وتحديد أي من

متغيرات الهندسة المتزامنة الأكثر تأثيراً على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية،

تم استخدام أساليب الإحصاء الاستدلالي والمتمثل بتحليل الانحدار المتدرج Stepwise Linear

Regression، وقد ظهرت النتائج كما يأتي:

الجدول (26): نتائج تحليل الانحدار المتدرج للفرضية الرئيسية

النموذج	الميزة التنافسية	المعاملات B	قيمة T المحسوبة	SigT مستوى الدلالة	R <sup>2</sup> معامل التحديد	قيمة F المحسوبة	SigF مستوى الدلالة
الأول	تصميم العمليات	0.501	7.122	0.000	0.346	50.725	0.000
الثاني	تصميم العمليات	0.348	4.915	0.000	0.476	43.177	0.000
	تصميم سلسلة التجهيز	0.393	4.864	0.000			
الثالث	تصميم العمليات	0.272	3.804	0.000	0.527	34.911	0.000
	تصميم سلسلة التجهيز	0.305	3.714	0.000			
	تصميم المنتجات	0.219	3.179	0.002			

يشير الجدول (26) إلى أن جميع متغيرات الهندسة المتزامنة تعتبر ذات أهمية وتأثير على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية، إذ أن أثر جميع المتغيرات المستقلة كان معنوياً عند مستوى دلالة أقل من 0.05، مع وجود اختلاف في مستوى تلك الأهمية والتأثير، حيث يتضح أن متغير (تصميم العمليات) احتل المرتبة الأولى، وأن ما نسبته (34.6%) من التغير في تخفيض تكاليف المنتج ناتج عن التغير في تصميم العمليات، وعند إضافة متغير (تصميم سلسلة التجهيز) في النموذج الثاني، ارتفعت النسبة بمقدار (13.0%) لتصل إلى (47.6%)، وأدى إضافة متغير (تصميم المنتجات) في النموذج الثالث إلى ارتفاع النسبة بمقدار (5.1%) لتصل إلى (52.7%).

#### 2-4-4 نتائج اختبار الفرضيات المتفرعة من الفرضية الرئيسية

تهدف الفرضيات المتفرعة من الفرضية الرئيسية الأولى إلى اختبار أثر كل من تصميم المنتجات، تصميم العمليات، وتصميم سلسلة التجهيز على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية. ولاختبار هذه الفرضيات تم استخدام أساليب الاحصاء الاستدلالي، والمتمثل بتحليل الانحدار البسيط Simple Linear Regression، وقد ظهرت النتائج كما يأتي:

#### أولاً: اختبار الفرضية الفرعية الأولى H01

تنص الفرضية الفرعية الأولى على أنه: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتصميم المنتجات على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية"

الجدول (27): ملخص النموذج وتحليل التباين ANOVA للفرضية الفرعية الأولى

تحليل التباين ANOVA		ملخص النموذج				المتغير التابع
Sig (F)	قيمة F المحسوبة	الخطأ المعياري للمنموذج	معامل التحديد المعدل Adjusted R <sup>2</sup>	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل الارتباط R	
0.000	46.925	0.397	0.321	0.328	0.573	تخفيض تكاليف المنتج

يتضح من الجدول (27) معنوية النموذج، حيث بلغت قيمة F المحسوبة (46.925) وبمستوى دلالة (SigF=0.000) وهي أقل من 0.05، كما يتبين من الجدول أن قيمة معامل الارتباط (R) قد بلغت (0.573)، وهي تشير إلى وجود علاقة ارتباط موجبة بين المتغير المستقل (تصميم المنتجات) والمتغير التابع (تخفيض تكاليف المنتج)، أما قيمة معامل التحديد (R<sup>2</sup>) والتي بلغت (0.328)، فهي تشير إلى أن ما قيمته (32.8%) من التغير في تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية ناتج عن التغير في تصميم المنتجات.

الجدول (28): معاملات الانحدار للفرضية الفرعية الأولى

معاملات الانحدار				
Sig (T)	قيمة T المحسوبة	الخطأ المعياري	المعاملات (B)	المتغيرات المستقلة
0.000	6.850	0.067	0.461	تصميم المنتجات
0.000	8.375	0.270	2.264	ثابت الانحدار

أشار الجدول إلى وجود أثر معنوي لمتغير (تصميم المنتجات)، حيث بلغت قيمة T المحسوبة (6.850) عند مستوى دلالة (SigT=0.000)، وهي أقل من 0.05، كما بلغت قيمة المعامل (B) عنده (0.461) والتي تعني أن الزيادة في تصميم المنتجات تؤدي إلى الزيادة في تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية بقيمة (0.461).

وبناءً على ما سبق، فإنه يتم رفض الفرضية العدمية الفرعية الأولى، وقبول الفرضية البديلة

التي تنص على أنه:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتصميم المنتجات على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية"

ثانياً: اختبار الفرضية الفرعية الثانية H02

تنص الفرضية الفرعية الثانية على أنه: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى

معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتصميم العمليات على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية"

الجدول (29): ملخص النموذج وتحليل التباين ANOVA للفرضية الفرعية الثانية

تحليل التباين ANOVA		ملخص النموذج				المتغير التابع
Sig (F)	قيمة F المحسوبة	الخطأ المعياري للمنوعج	معامل التحديد المعدل Adjusted R <sup>2</sup>	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل الارتباط R	
0.000	50.825	0.392	0.339	0.346	0.588	تخفيض تكاليف المنتج

يتضح من الجدول (29) معنوية النموذج، حيث بلغت قيمة F المحسوبة (50.725)

وبمستوى دلالة (SigF=0.000) وهي أقل من 0.05، كما يتبين من الجدول أن قيمة معامل

الارتباط (R) قد بلغت (0.588)، وهي تشير إلى وجود علاقة ارتباط موجبة بين المتغير المستقل

(تصميم العمليات) والمتغير التابع (تخفيض تكاليف المنتج)، أما قيمة معامل التحديد (R<sup>2</sup>) والتي

بلغت (0.346)، فهي تشير إلى أن ما قيمته (34.6%) من التغير في تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية ناتج عن التغير في تصميم العمليات.

الجدول (30): معاملات الانحدار للفرضية الفرعية الثانية

معاملات الانحدار				
Sig (T)	قيمة T المحسوبة	الخطأ المعياري	المعاملات (B)	المتغيرات المستقلة
0.000	7.122	0.070	0.501	تصميم العمليات
0.000	7.387	0.284	2.095	ثابت الانحدار

أشار الجدول إلى وجود أثر معنوي لمتغير (تصميم العمليات)، حيث بلغت قيمة T المحسوبة (7.122) عند مستوى دلالة (SigT=0.000)، وهي أقل من 0.05، كما بلغت قيمة المعامل (B) عنده (0.501) والتي تعني أن الزيادة في تصميم العمليات تؤدي إلى الزيادة في تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية بقيمة (0.501).

وبناءً على ما سبق، فإنه يتم رفض الفرضية العدمية الفرعية الثانية، وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أنه:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتصميم العمليات على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية"

ثالثاً: اختبار الفرضية الفرعية الثالثة H03

تنص الفرضية الفرعية الثالثة على أنه: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية

( $\alpha \leq 0.05$ ) لتصميم سلسلة التجهيز على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية"

الجدول (31): ملخص النموذج وتحليل التباين ANOVA للفرضية الفرعية الثالثة

تحليل التباين ANOVA		ملخص النموذج				المتغير التابع
Sig (F)	قيمة F المحسوبة	الخطأ المعياري للنموذج	معامل التحديد المعدل Adjusted R <sup>2</sup>	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل الارتباط R	
0.000	50.111	0.393	0.336	0.343	0.586	تخفيض تكاليف المنتج

يتضح من الجدول (31) معنوية النموذج، حيث بلغت قيمة F المحسوبة (50.111) وبمستوى دلالة (SigF=0.000) وهي أقل من 0.05، كما يتبين من الجدول أن قيمة معامل الارتباط (R) قد بلغت (0.586)، وهي تشير إلى وجود علاقة ارتباط موجبة بين المتغير المستقل (تصميم سلسلة التجهيز) والمتغير التابع (تخفيض تكاليف المنتج)، أما قيمة معامل التحديد (R<sup>2</sup>) والتي بلغت (0.343)، فهي تشير إلى أن ما قيمته (34.3%) من التغير في تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية ناتج عن التغير في تصميم سلسلة التجهيز.

الجدول (32): معاملات الانحدار للفرضية الفرعية الثالثة

معاملات الانحدار				
Sig (T)	قيمة T المحسوبة	الخطأ المعياري	المعاملات (B)	المتغيرات المستقلة
0.000	7.079	0.081	0.570	تصميم سلسلة التجهيز
0.000	5.247	0.334	1.750	ثابت الانحدار

أشار الجدول إلى وجود أثر معنوي لمتغير (تصميم سلسلة التجهيز)، حيث بلغت قيمة T المحسوبة (7.079) عند مستوى دلالة (SigT=0.000)، وهي أقل من 0.05، كما بلغت قيمة المعامل (B) عنده (0.570) والتي تعني أن الزيادة في تصميم سلسلة التجهيز تؤدي إلى الزيادة في تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية بقيمة (0.570).

وبناءً على ما سبق، فإنه يتم رفض الفرضية العدمية الفرعية الثالثة، وقبول الفرضية البديلة

التي تنص على أنه:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتصميم سلسلة التجهيز على

تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية"



## الفصل الخامس

### النتائج والتوصيات

1-5 النتائج

2-5 التوصيات

## الفصل الخامس

### النتائج والتوصيات

#### 1-5 النتائج

بناءً على مخرجات تحليل البيانات واختبار الفرضيات، تم التوصل إلى النتائج الآتية:

1. ارتفاع الأهمية النسبية للهندسة المتزامنة في شركات الأدوية الأردنية، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.016)، قد ظهرت جميع الأبعاد بأهمية نسبية مرتفعة، وهذا يشير إلى وجود اهتمام لدى إدارات شركات الأدوية الأردنية بتطبيق الهندسة المتزامنة وأدواتها لما لها من دور في الارتقاء بواقع العمل وتبني الممارسات الكفيلة بتحقيق التكيف مع الظروف والمتغيرات الحاصلة في مجال الإنتاج والعمليات.
2. ارتفاع الأهمية النسبية لتخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.095)، كما ظهرت جميع الأبعاد بأهمية نسبية مرتفعة، وهذا يشير إلى تعدد الطرق والأساليب التي تلجأ إليها شركات الأدوية الأردنية لتخفيض تكاليفها.
3. أظهرت نتائج اختبار الفرضية الرئيسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق الهندسة المتزامنة بأبعادها مجتمعة على تخفيض تكاليف المنتج بأبعاده مجتمعة في شركات الأدوية الأردنية، حيث ظهر الأثر المعنوي عند جميع أبعاد الهندسة المتزامنة، وهذا يشير إلى أهمية الهندسة المتزامنة في تخفيض تكاليف المنتج.

4. أظهرت نتائج اختبار الفرضيات المتفرعة من الفرضية الرئيسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية لكل من تصميم المنتجات، تصميم العمليات، وتصميم سلسلة التجهيز على تخفيض تكاليف المنتج في شركات الأدوية الأردنية، وهذا يتوافق مع ما أشارت له نتائج اختبار الفرضية الرئيسة.

5. أظهرت نتائج تحليل الانحدار المتدرج أن تصميم العمليات يعد من أكثر أبعاد الهندسة المتزامنة تأثيراً على تخفيض تكاليف المنتج، وهذا قد يعود إلى أن تصميم العملية تتضمن تحديد كافة الأنشطة اللازمة لتحقيق الأهداف وكيفية أدائها والتي تتمثل في الموارد البشرية والمعدات المستخدمة، مما ينتج عنه عمليات أكثر خبرة وإتقان، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على خفض التكاليف.

وقد توافقت هذه النتائج مع نتائج دراسة (الفلاحي، 2019)، والتي توصلت إلى ان تطبيق الانموذج المقترح لتطبيق الهندسة المتزامنة رباعية الأبعاد ساهم في تحقيق مجموعة كبيرة من المزايا التنافسية، تمثلت بتخفيض تكاليف التصنيع وتخفيض وقت وصول المنتجات الى السوق، وزيادة ولاء الزبون للمنتجات. وتوافقت مع نتائج دراسة (خضير، 2018)، والتي توصلت إلى أن عدم اخذ الشركة تصميم سلسلة التجهيز في عمليات التصميم وتطوير المنتجات تسبب في فقدانها للحصة السوقية وتدني في قيمة منتجاتها مقابل المنتجات المستوردة. وتوافقت مع نتائج دراسة (السامري والزاملي، 2017)، والتي توصلت إلى ان الهندسة المتزامنة يكن ان تساعد الوحدات الاقتصادية في تحقيق الميزة التنافسية من خلال قدرتها على تخفيض التكاليف وتحسين الجودة وتقلل الوقت.

## 2-5 التوصيات

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها، فإن الدراسة توصي بما يأتي:

1. على إدارة شركات الأدوية الأردنية الأخذ بعين الاعتبار بشكل أكبر احتياجات ورغبات العملاء عند تصميم المنتجات، وإجراء التعديلات اللازمة على تصاميم المنتجات بما يتوافق مع احتياجات ومتطلبات السوق.
2. زيادة مستوى اهتمام إدارة شركات الأدوية الأردنية بمواكبة التقدم والتطور التكنولوجي الحاصل في تنفيذ العمليات الإنتاجية، والتركيز بشكل أكبر على استراتيجية الإنتاج وفقاً للطلب وحسب مواصفات العملاء.
3. عند تصميم سلسلة التجهيز، على إدارة شركات الأدوية الأردنية العمل على تحقيق أعلى درجات الكفاءة فيها، وزيادة قدرتها على توليد القيمة المضافة للعملية الإنتاجية.
4. تفعيل دور نظام التكاليف على أساس الأنشطة في إمداد إدارة الشركة بمعلومات تساعد في عملية صنع القرارات الاقتصادية واتخاذها، وتقديم الدعم للشركة في تتبع سلوك التكلفة وبالتالي إدارتها بشكل يساهم في تخفيضها.
5. زيادة قدرة نظام الإدارة على أساس الأنشطة في تحديد كفاءة أنشطة شركات الأدوية الأردنية.
6. زيادة مستوى التزام إدارة شركات الأدوية الأردنية بتطبيق مبادئ الجودة الشاملة في كافة أقسامها ووحداتها، وتحفيز أفرادها على تطبيق نظام الجودة الشاملة.

7. على إدارة شركات الأدوية الأردنية عقد المزيد من البرامج والورش التدريبية اللازمة لتحسين وتطوير مهارات وقدرات العاملين وزيادة كفاءاتهم بشكل مستمر، وتشجيعهم على المشاركة فيها، وإجراء عمليات رقابة دورية ومستمرة على الأنشطة والعمليات الإنتاجية في كافة مراحل الإنتاج.
8. تفعيل دور نظام التكلفة المستهدفة المطبق لدى شركات الأدوية الأردنية في خفض التكاليف في مراحل مبكرة، وترشيد عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

## المراجع

### 1-المراجع العربية

- القرآن الكريم
- ابراهيم، ابراهيمية(2011) تدنية التكاليف كأسلوب هام لتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية، مجلة الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية، جامعة الشلف، الجزائر، العدد5، ص100-110.
- البشناوي، سليمان (2014) الاتجاهات الإستراتيجية لتكامل نظامي التكاليف والإدارة على أساس الأنشطة (ABC) و(ABM) نحو تحسين وتطوير أداء الخدمات المصرفية وخفض تكلفتها، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية) المجلد 28(8).
- بشير، مآب مضوي (2018) نظام التكاليف المستهدفة ودورها في تخفيض التكاليف الصناعية وتطوير المنتجات (دراسة حالة مجموعة شركات معاوية البربر للمواد الغذائية)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد، جامعة الخرطوم، السودان.
- جاد الرب، سيد محمد(2018) مؤشرات ومعايير قياس وتقييم الأداء "مدخل استراتيجي للتحسين المستمر والتميز التنافسي"، الاردن: دار الكتاب الحديث .
- جواد، صلاح ، إطار مقترح للتكامل بين تقنيتي الهندسة المتزامنة والكلفة على أساس المميزات بهدف تحسين قيمة المنتج ودعم القدرة التنافسية للوحدات الإقتصادية دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية - معمل الفتح، مجلة الإدارة والإقتصاد - جامعة كربلاء، المجلد (5)، العدد (18)، ص 263 - 287

- حجاج، أحمد محمد(2001) ، المحاسبة الإدارية – التخطيط والرقابة، المكتبة العصرية، ص: 510.
- الحدرب، زهير(2017) محاسبة التكاليف، عمان: دار البداية .
- حميد، شهباء (2015) إمكانية تطبيق بعض أبعاد الهندسة المتزامنة وأثرها في الأداء الإستراتيجي (بحث شركة الزوراء العامة)، أطروحة ماجستير، قسم علوم الإدارة الصناعية، جامعة بغداد.
- خضير، زينة (2018) استعمال الادارة الاستراتيجية للتكلفة والهندسة المتزامنة ثلاثية الابعاد في ترشيد التكاليف(بحث تطبيقي في الشركة العامة للصناعات المطاطية والاطارات)، اطروحة دكتوراه، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية، جامعة بغداد.
- داوود، غسان، عبد الكريم ،عزام (2016) استخدام أدوات الهندسة المتزامنة QFD, DFX ,DFM لتلبية متطلبات الزبون في المنتج الجديد – حالة دراسية، مجلة كلية بغداد للعلوم الإدارية والإقتصادية الجامعة، العدد 47، ص19-50.
- الراوي، عزة فاروق (2013)، نحو دمج تكاملي بين ادارة التكاليف الإستراتيجية والهندسة المتزامنة ثلاثية الأبعاد لتحقيق الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال المعاصرة، رسالة ماجستير، أكاديمية السادات للعلوم الإدارية
- رشوان، أحمد عبد العال(2019) إدارة الجودة "مدخل التطوير والتحسين المستمر"، الاسكندرية: دار فاروس العلمية .
- الزالملي، علي. (2017) " تكامل تقنيتي تحليل القيمة والهندسة المتزامنة في تخفيض التكاليف وتحقيق الميزة التنافسية". أطروحة دكتوراه، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة بغداد، بغداد العراق.

- السامري، منال جبار؛ الزاملي، علي عبد الحسين (2017) دور الهندسة المتزامنة في تحقيق الميزة التنافسية دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في شركة الصناعات الخفيفة، مجلة المثى للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد7(3).
- السبعوي، اسراء وعد الله قاسم (2020)مدى تأثير أبعاد الهندسة المتزامنة في تطوير المنتج في الشركة العامة للصناعات الجلدية في بغداد/ دراسة استطلاعية، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد16(49).
- السروي، أحمد (2015) تطبيقات إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات، القاهرة: دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.
- شعلان، منذر (2017) دور الهندسة المتزامنة في تعزيز صوت الزبون - دراسة أستطلاعية لآراء عينة من المديرين في معمل الألبسة في النجف الأشرف، مجلة الغري للعلوم الإقتصادية والإدارية، جامعة الفرات الأوسط، المجلد (14)، العدد (3)، ص 732 - 764
- الشمري، فايز هلال عبدالله(2008) دور تقنيات ادارة الكلفة في تخطيط التكاليف وتخفيضها(دراسة ميدانية)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد.
- الصالح، شاكِر بن أحمد (2015) الجودة الشاملة (نشأتها - تطورها - أساليبها)، عمان: دار وائل للنشر والطباعة.
- عبد المنعم، أسامة؛ الراوي، عادل صالح؛ عويس، وليد عمر. (2015) التكامل الكفوي ما بين اسلوب التكلفة المستهدفة و6 سيجما للوصول لمراحل الجودة الشاملة للشركات الصناعية الاردنية المطبقة لها، مجلة " دراسات في الاقتصاد والتجارة والمالية، المجلد4(1).
- عبدالله، حنان؛ فالح، حيدر (2018) استعمال تقنية التكاليف على اساس الانشطة الموجهة بالوقت (TDABC) ودورها في تخفيض التكاليف(دراسة تطبيقية في الشركة العاملة للصناعات الكهربائية والالكترونية/الوزيرية)، مجلة كلية الرافدين الجامعية للعلوم، العدد43.



- عبدالله، خالد محمد(2014) التكامل بين اسلوبي الكلفة المستهدفة والكلفة على اساس النشاط كأداتين لإدارة التكلفة الاستراتيجية لتحديد تكلفة انتاج الكهرباء، دراسة حالة الشركة السودانية للتوليد الحراري المحدودة، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- علي، زهراء (2019) إستعمال تقنيتي الهندسة المتزامنة والكلفة على اساس العمليات الموجهة بالوقت كأطار متكامل في تحسين قيمة المنتج بحث تطبيقي في معمل إسمنت الكوفة ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، العراق.
- الفتيلي، قيصر علي؛ الحسنوي، عقيل حمزة (2016) تقييم دور نظام التكاليف على اساس الانشطة ABC في ادارة التكاليف البيئية في الشركات الصناعية دراسة حالة في الشركة العامة للصناعات المطاطية والاطارات في النجف الاشرف، مجلة الغري الاقتصادية والادارية، المجلد1(37).
- الفلاحي، محمد راضي (2019) انموذج مقترح لتطبيق الهندسة المتزامنة رباعية الابعاد في ظل استراتيجية التصنيع الفعال، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية، العدد33.
- القطناني، مهند خالد محمود. (2016) أثر استخدام الأدوات الحديثة للمحاسبة الإدارية على تخفيض تكاليف الإنتاج في الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في سوق عمان المالي . أطروحة ماجستير، جامعة عمان العربية، الأردن
- كاظم، أمير، عبد الرضا، نغم (2015) إعداد خطة الصيانة الإنتاجية الشاملة في ضوء الهندسة المتزامنة بحث تطبيقي في الشركة العامة للصناعات الميكانيكية/ الإسكندرية ومحطة توليد الطاقة الكهربائية / المسيب، مجلة الإقتصاد والعلوم الإدارية جامعة بغداد، العراق، المجلد 21، العدد 84، ص186-221.

- الكواز، صلاح مهدي(2016) دور التكامل بين تقنيتي التكلفة على اساس الوظائف الموجهة بالوقت ونشر وظيفة الجودة في تحقيق القيمة المضافة للزبون "دراسة تطبيقية" اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، بغداد.
- اللامي، غسان؛ الدليمي، محمود (2016) "الهندسة المتزامنة وأداء العملية: منطلقات فكرية وفلسفية"، الأردن، عمان: دار الأيام للنشر والتوزيع.
- محمود، علاء اسامة أحمد(2018) محاسبة التكاليف، القاهرة: مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع .
- النجار، فايز؛ النجار، نبيل؛ والزعبي، ماجد (2018) "أساليب البحث العلمي: منظور تطبيقي". الأردن، عمان: دار الحامد.
- يوسف، زينب جبار(2013) اثر استخدام منحى التعلم في ادارة وتخفيض التكاليف- دراسة حالة، مجلة التقني، المجلد24(4)، ص ص 198-221.

## 2-المراجع الأجنبية

- Alexandra, M., "Considerations Concerning the Application of Target Costing Method in the Industry of Dairy Products" , Economic Sciences Series ,Vol. XVII, Issue. 1,2017.
- Al-Qady, Mostafa and El-Helbawy, Said, (2016)," Integrating Target Costing and Resource Consumption Accounting", Journal of Applied Management Accounting Research; Clayton North, Vol.14, No.1.
- Apblett, Chris; Tafoya, Joan; Gaffney, Emily M.; Stewart, Taylor M.; Rodriguez, Dominic E. (2020), Accelerating Learning with Set- Based Concurrent Engineering, SAND2020-3262R.
- Areiqat, A. and Al-Saffar,H .,(2017) "Reducing Costs by Applying Activity Based Costing System and the Possibility of the Application in the Banking Sector: An Empirical Study on the Housing Bank for Trade and Finance" , Scientific Journal , Vol.19,No.2.
- Baharudin, Norhafiza. And Jusoh, Ruzita, (2015):"Target Cost Management (Tcm): A Case Study of an Automotive Company " Procedia –Social and Behavioral Sciences 172 Pp. 525-535.
- Basu, S. L. ; Biswas, N. M. ; Naha, S. Y. & Sarkar, S. F. (2013), "A Study on Concurrent Engineering - Based Design and Product Development", Inter-national Journal of Recent Advances in Mechanical Engineering, February/ 2013, Vol.(2), No.(1), pp:(15-20) .

- Coca,C .and Patrau,D., "Methodological Considerations On The Process Of Determining the Target Cost" , Economics, Management, and Financial Markets , Vol.12,No.2, 2017.
- Datar; Srikant M. & Rajan, Madhav V. (2018) " Horngren's cost Accounting A managerial Emphasis " 16th EDITION ;PEARSON
- David, Fred R. &David, Forest R. (2017), "Strategic Management A competitive Advantage Approach, concepts and cases ".16th Edition, Global edetion, Pearson Education Limited.
- Elgmmal,W. , "Reasons behind the non-application of the activity based costing system in developing countries, case of Lebanon" , The Journal of Developing Areas, Vol.50, No.3, Summer 2016,P:422.
- El-Hwaity, Abeer Mohammed (2013), "Strategic Cost Management to Maxi-mize the Value of the Organization and its Competitive Advantage", Master Thesis in Accounting and Finance, Islamic University, Gaza.
- Faeq, M.et al., "The Influence of External Contingency Factors and Activity-Based Costing Implementation on Organizational Performance "Journal of Management, No. 55, 2019.
- Faeq, Malallah Mahmood Albalaki, Zarifah Abdullah, Hasnah Kamardin., (2019) "The Influence of External Contingency Factors and

Activity-Based Costing Implementation on Organizational Performance", Journal of Management, No. 55.

- Farr, John Vail. (2011)," Systems Life Cycle Costing Economic Analysis, Estimation, and Management "by Taylor & Francis Group, LLC.
- Gangurde, S, (2015),"Segmentation based product design using preferred features", Department of Production Engineering, Journal of National Institute of Industrial Engineering, Mumbai, India.
- HENRI Jean- Francois. Wouters; Marc, (2017) "Coexistence of Management Control Practices and Successful Product Innovation ", Canadian Academic Accounting Association (CAAA) Annual Conference 16 jun <https://ssrn.com>.
- HOMAID, A., MINAI, M., & RAHMAN, H. (2015) TQM AND PERFORMANCE LINKAGE IN THE MICROFINANCE INSTITUTIONS: THE MEDIATING ROLE OF IT CAPABILITY, ASIAN SOCIAL SCIENCE, YEMEN.
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2015). A Managerial Emphasis. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Horngren, C. (2011)., Introduction to management accounting ,15th Global Edition, Person ,Pp:219.

- Institute of Management and Administration (IOMA), (2006), "cost reduction and control best practices: the best ways for a financial manager to save money ", John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Khairulnizam, Zahari; Mohd; Zakuan; norhayati (2016) The Effects Of Total Quality Management On The Employee Performance In Malaysian Manufacturing Industry, International Conference, Istanbul, Turkey, 27 th -28 th, ISBN: 978-93-86291-17-2.
- Knoedler, H. & Delotto, B. (2014), "Cost Reduction Strategies for Equipme-nt Repair & Maintenance", <http://www.heather.knoedler.skyworksinc.com>.
- Laviana, Aaron A., (2016). "Utilizing Time-Driven Activity- Based Costing to Understand the Short-and Long-Term Costs of Treating Localized Low-Risk Prostate Cancer", Journal of American Cancer Society, Vol. (122), No. (3), pp. (1-17).
- Mahmoud, Rokaya Mahmoud (2017), Integration of TC Method An introduction to cost measurement based on ABCII specifications with the aim of reducing costs - an applied study, The Journal Of Corporate Accounting & Finance, Vol. (23), No. (3).
- Mani, M. F. ; Manikandan, K. D. & Manikandan, M. P. (2015), "Design for Manufacturing Based on Concurrent Engineering",

International Journal of Innovative Researches in Sciences, Vol. (4),  
No. (2), pp:(128-129) .

- Moges, Alema (2007), "Concurrent Engineering and Implementations:  
A Case Study in Addis Engineering Center", Master Thesis in  
Mechanical Engineering, University of Addis Ababa, Ethiopia.
- Pierce, Allen. (2014)," Cost Reduction as an Element of Business  
Strategy "[https:// DCA partners. Com / white papers](https://DCApartners.com/whitepapers), 2014.
- Stevenson J. William, ( Operation Management ), 12 th, McGraw-Hill  
Education, New York,2015.159
- Strupeit, Lars. (2017) " An innovation system perspective on the drivers  
of soft cost reduction for photovoltaic deployment: The case of Germany  
", Renewable and Sustainable Energy Reviews, journal homepage:  
[www.elsevier.com/locate/rser](http://www.elsevier.com/locate/rser). [http: // dx. Doi. org /10 . 1016 /j. 04](http://dx.doi.org/10.1016/j.04).
- Tayal, S. P. (2012), "Concurrent Engineering", Proceedings of the  
National Conference on Trends and Advances in Mechanical  
Engineering, YMCA University of Science & Technology, Faridabad,  
Haryana, 19-20 October/ 2012, pp:(676-680) .
- Yazdifar.H & Askarany.D, (2017), Comparative study of the adoption  
and implementation of target costing in UK, Australia and New Zealand,  
International Journal of Production Economic, Vol 135, No 1.

## الملاحق

الملحق (1): أداة الدراسة

الملحق (2) أسماء محكمين أداة الدراسة

الملحق (3) أسماء شركات الأدوية الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي



## ملحق (1): أداة الدراسة

### أستبانة الدراسة



جامعة جرش

كلية الأعمال

قسم المحاسبة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ...

تحية طيبة وبعد...

يقوم الباحث بإجراء دراسة بعنوان أثر تطبيق الهندسة المتزامنة على تخفيض تكاليف المنتج: دراسة ميدانية على شركات الأدوية الأردنية، وبناءً على ذلك قام الباحث بتطوير إستبانة لجمع البيانات اللازمة لإنجاز الدراسة، التي هي جزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير في المحاسبة من جامعة جرش

ارجو التكرم بدراسة هذه الاستبانة و التلطف بتعبئتها لاجرا هذه الدراسة بالصورة العلمية المطلوبة ، وسوف تكون المعلومات كافة موضع السرية التامة وسيقتصر استخدامها لأغراض البحث العلمي فقط.

مع خالص الشكر والتقدير والاحترام

الباحث: باسل أيمن القداح

المشرف: أ.د.أسامة عبد المنعم

## الجزء الاول: البيانات الديموغرافية

الرجاء وضع علامة (✓) في المكان المناسب

### 1- الجنس

ذكر

أنثى

### 2- المؤهل العلمي

<input type="checkbox"/>	ماجستير	دبلوم	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	دكتوراه	بكالوريوس	<input type="checkbox"/>
		دبلوم عالي	<input type="checkbox"/>

### 3- المسمى الوظيفي

<input type="checkbox"/>	رئيس قسم	مدير عام / نائب مدير عام	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	أخرى أذكرها (.....)	مدير دائرة	<input type="checkbox"/>
		مدير وحدة	<input type="checkbox"/>

### 4- سنوات الخبرة

<input type="checkbox"/>	أقل من 5 سنوات
<input type="checkbox"/>	من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات
<input type="checkbox"/>	من 10 سنوات إلى أقل من 15 سنة
<input type="checkbox"/>	15 سنة فأكثر

## الجزء الثاني: متغيرات الدراسة

أرجو التكرم بإدلاء آرائكم بموضوعية عن الأسئلة التالية بوضع إشارة (✓) مقابل الفقرة التي ترونها مناسبة بحسب وجهة نظركم

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
أولاً: الهندسة المتزامنة						
1- تصميم المنتجات						
1	تعتمد الشركة في تصميم منتجاتها على المواصفات والمقاييس العالمية المعتمدة من قبل الشركات العالمية وبما يتوافق مع نظام الإنتاج والتصنيع.					
2	تجري الشركة تغييرات وتعديلات على تصاميم منتجاتها بما يتوافق مع احتياجات ورغبات العملاء ومتطلبات السوق.					
3	تعتمد الشركة على تقنيات وبرامج حديثة ومطورة في تصميم منتجاتها مثل CAD.					
4	تجري الشركة عملية تقييم دورية ومستمرة لتصاميم منتجاتها للتحقق من مطابقتها للقدرات الإنتاجية للشركة.					
5	تعتمد الشركة على قاعدة بيانات خاصة لبناء أفكار جديدة في تصميم منتجاتها.					
6	تراعي الشركة في تصميم منتجاتها التأثيرات البيئية للمنتج والعملية الإنتاجية.					
7	تصمم الشركة منتجاتها بما يتوافق مع احتياجات ورغبات العملاء.					
8	تبدي الشركة اهتماماً كبيراً بعمليات تصميم وهندسة المنتجات وتطويرها.					

					تستعين الشركة بخبراء واستشاريين خارجيين لتطوير تصاميم جديدة للمنتجات.	9
<b>2- تصميم العمليات</b>						
					يتوافر لدى الشركة فريق عمل متخصص وكفؤ في تصميم العملية الإنتاجية.	10
					تجري الشركة عملية تقييم ومتابعة دورية ومستمرة للعملية الإنتاجية في كافة خطوات العمل.	11
					تحرص الشركة على تصميم العمليات بالتزامن مع تصميم المنتجات.	12
					تتميز نظم التصنيع في الشركة بالمرونة.	13
					تتبع الشركة أساليب وسياسات محددة للحد من المشاكل المتداخلة بين المنتج والعملية الإنتاجية والتي تؤدي إلى تأخير وقت العملية الإنتاجية.	14
					تعتمد الشركة على فريق عمل متخصص في حل المشاكل المشتركة بين المنتج والعملية الإنتاجية.	15
					تعتمد الشركة على نظام فعال للرقابة على تنفيذ التصاميم الهندسية خلال أداء العملية الإنتاجية.	16
					تعتمد الشركة على تقنيات تصنيع تكنولوجية حديثة ومطورة في تنفيذ العمليات الإنتاجية	17
					تعتمد الشركة استراتيجية الإنتاج وفقاً للطلب وحسب مواصفات العملاء.	18
					يتوافر لدى الشركة المرونة الكافية في مجال إعادة تخصيص وهيكله مواردها المادية والبشرية بما يتوافق مع التغيرات والتطورات المتوقعة في خطوط الإنتاج.	19
<b>3- تصميم سلسلة التجهيز</b>						
					تجري الشركة تحليلاً لطلبات العملاء لتحديد مصادر التجهيز المناسبة.	20
					تحفز الشركة على التعاون والمشاركة بين كافة أقسامها في عملية تصميم سلسلة التجهيز.	21
					تأخذ الشركة بعين الاعتبار التكلفة عند تقييم سلسلة التجهيز.	22
					تمتاز سلسلة التجهيز لدى الشركة بقدرتها على تحقيق القيمة المضافة للعملية الإنتاجية	23

					تتبنى الشركة الأساليب والإجراءات الهادفة إلى تنمية طاقات وقدرات الأفراد العاملين في سلسلة التجهيز.	24
					تمتاز سلسلة التجهيز لدى الشركة بالفاعلية والاستقرار	25
					تمتاز سلسلة التجهيز لدى الشركة بالمرونة وسرعة الاستجابة لمتطلبات الشركة.	26
					يتوافر لدى الشركة نظام معلومات واتصالات عن الموردين ومصادر التجهيز والإمداد البديلة.	27
					تسعى الشركة إلى بناء علاقات تعاون ومشاركة بين المجهزين والمصنعين.	28
					تأخذ الشركة بعين الاعتبار عند تصميم سلسلة التجهيز قدرتها على تحقيق الكفاءة والفاعلية، وتساوي فرصة حصول كافة الأطراف المرتبطة بعلاقات مع الشركة على المنافع والفوائد.	29
<b>ثانياً: تخفيض التكاليف</b>						
<b>1- محاسبة التكاليف على اساس الأنشطة ABC</b>						
					يسهم نظام التكاليف على أساس النشاط في تحديد تكاليف المنتجات والخدمات بدقة.	30
					يؤدي نظام التكاليف على أساس النشاط إلى زيادة الكفاءة الإنتاجية للشركة.	31
					يعزز نظام التكاليف على أساس النشاط قدرة الشركة على تتبع سلوك التكلفة وبالتالي إدارتها بشكل يساهم في تخفيضها.	32
					يتوافر لدى الشركة استراتيجيات واضحة ومحددة لتطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط.	33
					يساهم نظام التكاليف على أساس النشاط في إمداد إدارة الشركة بمعلومات تساعد في عملية صنع القرارات الاقتصادية واتخاذها.	34
					يتوافر لدى الشركة الكفاءات والمهارات المناسبة لتطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط.	35
					تعقد الشركة البرامج والورش التدريبية لتحسين وتطوير أداء العاملين لتطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط.	36

					37	تعتمد الشركة على التكنولوجيا الحديثة والمطورة في تطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط.
					38	يدعم نظام التكاليف على أساس النشاط قدرة الشركة في تحقيق الكفاءة والفاعلية في استخدام مخصصاتها المالية.
					39	يساهم نظام التكاليف على أساس النشاط في تحقيق الكفاءة في السياسات الاستثمارية والتشغيلية للشركة.
<b>2- ادارة التكاليف على أساس الأنشطة ABM</b>						
					40	يساهم نظام الإدارة على أساس النشاط في تحليل وتخفيض التكاليف المباشرة وغير المباشرة المتعلقة بدوران الإنتاج.
					41	يدعم نظام الإدارة على أساس النشاط قدرة الشركة في تحديد التكاليف المرتبطة بالأنشطة والمنتجات المضيفة للقيمة للشركة.
					42	يوجه نظام الإدارة على أساس النشاط الشركة نحو التركيز على الأنشطة والمنتجات المولدة للأرباح.
					43	يسهم نظام الإدارة على أساس النشاط في تحديد كفاءة وفاعلية أنشطة ومنتجات الشركة.
					44	تصنف الشركة الأنشطة المختلفة لتطبيق نظام الإدارة على أساس النشاط.
					45	تقوم الشركة بتحديد أهداف تطبيق نظام الإدارة على أساس النشاط.
					46	يساهم تطبيق نظام الإدارة على أساس النشاط في التركيز على الموارد والإمكانات الداخلية للشركة.
<b>3- ادارة الجودة الشاملة TQM</b>						
					47	يتوافر لدى الشركة العديد من الأدوات والوسائل الحديثة والمطورة لقياس وضمان مستوى الجودة.
					48	تحفز الشركة أفرادها على تطبيق نظام الجودة الشاملة.
					49	تضع الشركة خططاً واضحة ومحددة لإدارة الجودة الشاملة.
					50	تأخذ الشركة بعين الإعتبار آراء ومقترحات العملاء التي تسهم في تحقيق أهداف وغايات الشركة وتتلاءم مع إمكانياتها وقدراتها.

					51	تسعى الشركة إلى تقديم خدمات ومنتجات تتوافق مع احتياجات ورغبات العملاء.
					52	تجري الشركة تحديثاً وتطويراً مستمراً لأنظمة إدارة الجودة الشاملة لديها.
					53	تلتزم الشركة بتطبيق مبادئ الجودة الشاملة في كافة أقسامها ووحدها.
<b>4- التحسين المستمر CI</b>						
					54	تضع الشركة أهدافاً واضحة ومحددة للتحسين المستمر.
					55	تحرص الشركة على دمج برامج التحسين المستمر في أنظمتها.
					56	توفر الشركة المناخ الملائم لتنفيذ عمليات التحسين المستمر.
					57	تجري الشركة عمليات تحسين وتطوير مستمرة في أنشطتها وعملياتها وبما يتوافق مع رغبات العملاء.
					58	تعقد الشركة البرامج والورش التدريبية اللازمة لتحسين وتطوير مهارات وقدرات العاملين وزيادة كفاءاتهم بشكل مستمر، وتشجعهم على المشاركة فيها.
					59	تقوم الشركة بتخفيض نسبة التالف من المنتجات بشكل مستمر.
					60	تجري الشركة عمليات رقابة دورية ومستمرة على الأنشطة والعمليات الإنتاجية في كافة مراحل الإنتاج.
					61	تحفز الشركة أفرادها على التعاون والمشاركة من خلال تشكيل فرق عمل لتطوير وتحسين الأنشطة والعمليات الإنتاجية.
<b>5- التكلفة المستهدفة TC</b>						
					62	تستخدم الشركة نظام التكلفة المستهدفة كأداة للرقابة على التكاليف بدءاً من مرحلة التصميم وقبل البدء بالعملية الإنتاجية.
					63	يسهم نظام التكلفة المستهدفة في تحديد التكلفة والربح المناسبين.
					64	يسهم نظام التكلفة المستهدفة في توفير المعلومات الملائمة لاتخاذ القرارات الهادفة إلى تخفيض التكلفة.

					65	تجري الشركة دراسات مسحية دورية ومستمرة للسوق لتحديد مدى ملاءمة أسعار منتجاتها للعملاء، والإطلاع على الأسعار التي يقدمها المنافسون.
					66	يدعم نظام التكلفة المستهدفة قدرة الشركة في تحديد المنتجات المولدة للأرباح المطلوبة، وبالتالي مساعدتها في اتخاذ القرارات الاستثمارية بشأن الاستمرار في تصنيع المنتج أو التوقف عن تصنيعه.
					67	يساهم نظام التكلفة المستهدفة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية.
					68	يؤدي استخدام نظام التكلفة المستهدفة إلى خفض التكاليف في مرحلة مبكرة.



## ملحق رقم (2)

### أسماء محكمين الاستبانة

الجامعة	الرتبة العلمية	عضو هيئة التدريس	الرقم
جامعة جرش	أستاذ مشارك	د. ثروت الحوامدة	1
جامعة جرش	أستاذ مشارك	د. جمال العفيف	2
جامعة جرش	استاذ مساعد	د. علاء ربيع	3
جامعة جرش	أستاذ مشارك	د. محمد أبو الهيجا	4
جامعة جرش	استاذ مشارك	د. فارس القاضي	5
جامعة اربد الأهلية	أستاذ	أ.د. خليل الدليمي	6
جامعة جدارا	أستاذ مساعد	د. محمد سمارة	7
جامعة العلوم الإسلامية	أستاذ مشارك	د. سامر العكور	8
جامعة العلوم الإسلامية	أستاذ مشارك	د.علاء مطارنة	9
جامعة العلوم الإسلامية	أستاذ مشارك	د. عمر زريقات	10

### الملحق (3)

#### أسماء شركات الأدوية الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي

- 1- دار الدواء للتنمية والاستثمار
- 2- المركز العربي للصناعات الدوائية
- 3- الشرق الاوسط للصناعات الدوائية والكيمائية والمستلزمات الطبية
- 4- الأردنية لإنتاج الأدوية
- 5- الحياة للصناعات الدوائية
- 6- فيلادلفيا لصناعة الأدوية