

Final Project 2

PMG 497

نموذج المشروع النهائي 2

عنوان المشروع

**دور إدارة الجودة في تحسين كفاءة سلاسل التوريد والإمداد في شركة
فارما الطبية لصناعة الأدوية بالرياض.**

أسم الطالب

بدرون عبدالمجيد محمد عبدالصمد.

222001426

المشروع النهائي- 2

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبدالرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

الفصل الدراسي الثالث - ٢٠٢٥

الشكر والتقدير

الإهداء

مستخلص الدراسة

الهدف:

المنهجية:

النتائج:

التطبيقات والأهمية:

الكلمات المفتاحية:

جدول المحتويات

2	الشكر والتقدير.....
3	الإهداء.....
4	مستخلص الدراسة.....
8	1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
9	1.1. المقدمة:.....
9	1.2. مشكلة الدراسة.....
9	1.2.1. فجوات على المستوى النظري.....
9	1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي.....
10	1.3. أهمية الدراسة.....
11	1.3.1. على المستوى النظري:.....
12	1.3.2. على المستوى التطبيقي:.....
12	1.4. أسئلة الدراسة.....
13	1.5. أهداف الدراسة.....
13	1.6. فرضيات الدراسة.....
14	1.7. نموذج الدراسة.....
15	1.8. الدراسة الميدانية.....
17	1.9. مخطط المشروع.....
18	2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة.....
13	2.1. المقدمة:.....
13	2.2. المتغير المستقل.....
13	2.3. المتغير التابع.....
14	2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.....
14	2.5. الخاتمة.....
28	3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة.....
29	3.1. المقدمة.....
30	3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث.....
31	3.3. تصميم البحث.....
32	3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات.....
34	3.5. طريقة جمع البيانات.....

34	3.6. أنواع البيانات.....
35	3.7. إجراءات التحليل الإحصائي.....
37	3.8. الخاتمة.....
38	4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج.....
39	4.1. المقدمة.....
39	4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث).....
45	4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات.....
22	4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث).....
51	4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج.....
54	4.6. الخاتمة.....
55	5. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات.....
56	5.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:.....
56	5.2. توصيات الدراسة:.....
56	5.3. الخاتمة:.....
57	قائمة المراجع.....
60	الملاحق.....

جدول الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
الشكل (1)	نموذج الدراسة (الباحث، ٢٠٢٥)	8
الشكل (2)	ملخص تصميم الدراسة (الباحث، ٢٠٢٥)	9
الشكل (3)	نموذج سلسلة التوريد (جامعة ميداو شن، ٢٠٢٥)	١٩
الشكل (4)		

جدول الجداول

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

مع تطور بيئة الأعمال وزيادة تعقيد العمليات، أصبحت الشركات تواجه صعوبات واضحة في جعل سلاسل التوريد أكثر كفاءة وقدرة على التكيف مع تغيرات السوق، واحدة من أبرز المشكلات التي تؤثر على أداء هذه السلاسل هي ضعف إدارة الجودة عبر مختلف مراحل سلسلة الإمداد، مما ينعكس سلباً على كفاءة التوريد، ارتفاع التكاليف، وزيادة معدلات الأخطاء والهدر. هذا الواقع يدفع نحو ضرورة التعمق في فهم دور إدارة الجودة كأداة لتحسين كفاءة سلسلة التوريد وضمان استدامتها.

تناولت بعض الدراسات مثل دراسة (الرفاعي، ٢٠١٦) العلاقة بين الجودة وكفاءة سلاسل التوريد التي أثبتت أن تطبيق أنظمة الجودة مثل ISO 9001 و"سطة سيغما" (Six Sigma)، يساهم في تحسين الأداء التشغيلي وتقليل وقت التسليم. كما أشار (النويصر، غوش، وشمسي، 2023 ص ٣١) إلى أن الجودة تعزز من مرونة سلسلة الإمداد في مواجهة الأزمات. ودعمت العديد من الدراسات الأخرى فكرة أن تكامل الجودة مع إدارة التوريد يؤدي إلى تحسين العلاقات مع الموردين وتقديم منتجات ذات جودة أعلى. رغم هذه الإسهامات، لا تزال هناك فجوات في الفهم المتكامل لدور الجودة في جميع عناصر سلسلة الإمداد.

على الرغم من تعدد الدراسات التي ربطت بين الجودة وسلاسل التوريد، إلا أن أغلبها ركّز على الجوانب الفنية فقط، متجاهلاً الأبعاد الاستراتيجية والتكامل التنظيمي بين أقسام الجودة والإمداد. كذلك، فإن معظم الأبحاث تناولت منظمات صناعية دون التوسع في قطاعات أخرى مثل الخدمات أو سلاسل الإمداد في القطاع الصحي. كما أن التداخل بين الأنظمة مثل Six Sigma و Lean مع إدارة التوريد لم يُدرس بشكل كافٍ في السياق الخليجي او العربي بشكل عام، مما يشير إلى فجوة نظرية وتطبيقية تستحق البحث.

يستهدف هذا البحث صناع القرار في المؤسسات، ومديري الجودة والتوريد، والباحثين المهتمين بالإدارة التشغيلية. وتكمن أهمية المشكلة في تأثيرها المباشر على رضا العملاء، وخفض التكاليف، وزيادة القدرة التنافسية. إذ أن الفشل في إدارة الجودة ضمن سلسلة الإمداد لا يؤدي فقط إلى فقدان الكفاءة، بل يعرض المنظمة لمخاطر متعددة كالتأخير، وخلل في المنتجات، وتدهور السمعة السوقية.

وعليه، تأتي هذه الدراسة لثعنى بسد هذه الفجوة من خلال التحقيق في دور إدارة الجودة في تحسين كفاءة سلاسل التوريد والإمداد في سياق عملي محدد، وهو شركة فارما الطبية لصناعة الأدوية بالرياض. حيث ستتناول البحث كيفية تطبيق مفاهيم الجودة الشاملة وأدواتها مثل (Six Sigma) و(ISO 9001) في بيئة صناعية دوائية حقيقية، وسعياها إلى قياس الأثر المباشر لهذا التطبيق على مؤشرات الكفاءة التشغيلية، وذلك في محاولة لتقديم نموذج تطبيقي يمكن تعميمه على القطاعات المماثلة في المنطقة، والإسهام في ردم الهوة بين الإطار النظري والممارسة الفعلية في بيئة الأعمال العربية.

1.2. مشكلة الدراسة

تعدّ سلاسل الإمداد في قطاع الصناعات الدوائية من المجالات التي تتطلب أعلى درجات الدقة والتحكم بالجودة، نظراً لتأثير المنتج المباشر على صحة الإنسان. وتتبلور مشكلة الدراسة الحالية من عدم وضوح العلاقة بين تطبيق أنظمة الجودة الحديثة (مثل ISO 9001 و Six Sigma) وبين تحقيق الكفاءة التشغيلية لسلاسل التوريد الإمداد في شركة فارما الطبية تحديداً. هذا الغموض يؤدي إلى بروز عدة فجوات تسعى الدراسة لمعالجتها:

أ. الفجوة على المستوى النظري

تتبع الفجوة النظرية من الحاجة إلى المزيد من الأبحاث التي تركز على دمج أدوات ومنهجيات إدارة الجودة الشاملة (TQM)، وتحديد الأطر الكمية مثل Six Sigma، مع مؤشرات أداء سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية في سياق الشركات الدوائية السعودية. بالرغم من وفرة الدراسات حول الجودة أو سلاسل الإمداد بشكل منفصل، لا يزال هناك قصور في تقديم نموذج تحليلي يربط بشكل مباشر آلية تطبيق أنظمة الجودة بنتائج الكفاءة والفعالية التشغيلية للسلاسل (خريسات وآخرون، ٢٠٢٠).

ب. الفجوة على المستوى التطبيقي

تتمثل الفجوة التطبيقية في التحدي العملي الذي يواجه شركة فارما الطبية (محل الدراسة) في ترجمة مبادئ إدارة الجودة الشاملة إلى تحسينات ملموسة ومستدامة في سلسلة الإمداد. فعلى الرغم من احتمالية وجود شهادات جودة، قد يستمر وجود مشاكل مثل: ارتفاع الهدر، تأخر التسليم، أو زيادة التكاليف اللوجستية. وهذا يشير إلى نقص في تطبيق التكامل الفعال بين المعايير الرقابية للجودة ومتطلبات سرعة وكفاءة العمليات اللوجستية.

لذلك، تسعى هذه الدراسة إلى تشخيص وتحليل مدى تأثير تطبيق مبادئ وأدوات إدارة الجودة الشاملة على تحسين كفاءة سلاسل الإمداد في الشركة موضوع الدراسة، لتقديم حلول عملية لهذه الإشكالية، والإجابة على التساؤل الرئيسي:

"ما هو تأثير تطبيق إدارة الجودة على تحسين كفاءة سلاسل التوريد والإمداد في شركة فارما الطبية لصناعة الأدوية بالرياض؟"

1.3. أهمية الدراسة

مع تزايد تعقيد سلاسل التوريد وتوسعها الجغرافي، باتت المؤسسات تواجه صعوبات حقيقية في تحقيق التناغم بين جودة العمليات والمنتجات من جهة، والكفاءة التشغيلية من جهة أخرى. كثير من المؤسسات تُهمل تضمين معايير الجودة في العمليات اللوجستية والتوريدية، مما يؤدي إلى ضعف التنسيق، وتكرار الأخطاء، وارتفاع التكاليف.

1.3.1. على المستوى النظري:

تُظهر الأدبيات قلة الدراسات التي تناولت إدارة الجودة كعنصر متكامل ضمن سلسلة الإمداد، حيث ركزت غالبية الأبحاث على الجودة في الإنتاج فقط. كما أن هناك ندرة في الدراسات التي دمجت بين الأدوات الإدارية الحديثة مثل Six Sigma وLean مع استراتيجيات التوريد.

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

2. على مستوى التطبيق، كثير من المؤسسات لا تدمج فرق (مجموعة) الجودة مع فرق سلسلة التوريد في القرار والتخطيط، مما يحد من فعالية الحلول المطبقة. كذلك، يفتقر كثير من القطاعات خصوصاً في الدول العربية إلى نماذج عملية تربط الجودة بأداء سلسلة الإمداد. (احمد، خشبة، سمعان، 2021)

١,٤ أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي :

ما هو تأثير تطبيق إدارة كفاءة سلاسل التوريد والإمداد على تحسين الأداء التشغيلي في شركة فارما الطبية للصناعة الدوائية بالرياض؟

الأسئلة الفرعية :

1. ما هي الإجراءات والأساليب المتبعة لإدارة الجودة في سلاسل التوريد والخدمات اللوجستية في شركة فارما الطبية؟
2. ما هو دور تطبيق معايير الجودة (مثل ISO 9001 و Six Sigma) في خفض التكاليف و تقليل الهدر داخل سلاسل التوريد والخدمات اللوجستية؟
3. ما هو أثر تطبيق أنظمة الجودة على تحسين أداء الموردين والعملاء في سلاسل التوريد؟
4. ما هي التحديات الرئيسية التي تواجه الشركة في تحقيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة ضمن سلاسل التوريد والخدمات اللوجستية؟

١,٥ أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى بناء فهم علمي متكامل وواقعي للعلاقة بين تطبيق إدارة الجودة و مستوى كفاءة سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية في شركة فارما الطبية. وتنبثق أهمية هذه الأهداف من طبيعة الموضوع الذي يجمع بين جانب الجودة والأداء التشغيلي. وفي ضوء ذلك، تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. تحليل تأثير تطبيق إدارة الجودة على كفاءة سلسلة التوريد في [القطاع الدوائي].
2. معرفة مدى دور تطبيق معايير الجودة في تقليل التكاليف و تحسين الأداء التشغيلي للشركة.
3. دراسة العلاقة بين مستوى الجودة و رضا كل من الموردين والعملاء داخل سلسلة الإمداد.
4. التعرف على التحديات والصعوبات التي تواجه تطبيق الجودة الشاملة في سلسلة الإمداد.
5. طرح مجموعة من التوصيات العملية التي تساعد على تحسين التكامل بين إدارة الجودة وسلسلة التوريد داخل الشركة.

١,٦ فرضيات الدراسة

تُوجه فرضيات هذه الدراسة في ضوء الإطار النظري والأهداف العامة، وذلك بهدف اختبار العلاقة بين متغيرات الجودة و كفاءة سلاسل الإمداد بشكل كمي. وتفترض الفرضيات المقترحة محاور يحاول البحث الإجابة عليها ميدانياً. وجاءت الفرضيات كالتالي:

- الفرضية الصفرية (H_{0}):

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في كفاءة سلسلة التوريد والإمداد نتيجة مستوى تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة.

- الفرضية البديلة ($H_{\{1\}}$):

يسهم دمج أنظمة الجودة الحديثة، مثل ISO 9001 و Six Sigma، في تحسين الأداء التشغيلي وتقليل الأخطاء والهدر ضمن سلسلة التوريد والإمداد.

- الفرضية الاتجاهية ($H_{\{2\}}$):

تؤثر ممارسات إدارة الجودة بشكل إيجابي ومباشر على مستوى رضا الموردين والعملاء ضمن سلسلة الإمداد.

- الفرضية غير الاتجاهية ($H_{\{3\}}$):

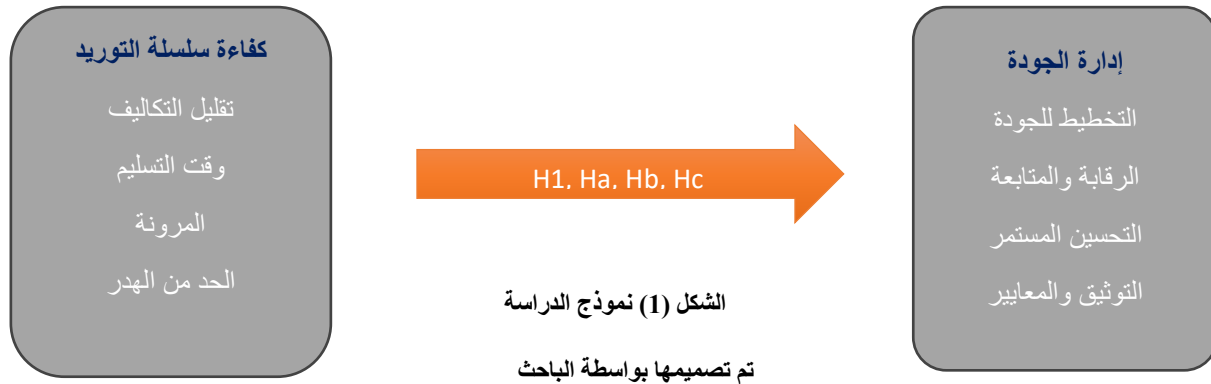
يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية بين مستوى التنسيق بين فرق الجودة والإمداد ومرونة سلسلة التوريد واستجابتها للتغيرات وقدرتها على المنافسة

١,٧. نموذج الدراسة

يوضح الشكل التالي العلاقة بين المتغيرات الدراسة والفرضيات الدراسة كما يلي:

المتغير التابع

المتغير المستقل



2.1. الدراسة الميدانية

يستند البحث الحالي على مجموعة من الدراسات الميدانية السابقة التي تناولت العلاقة الجوهرية بين إدارة الجودة الشاملة وأداء وكفاءة سلاسل التوريد، لا سيما في القطاع الصناعي والدوائي. وتُعد هذه الدراسات بمثابة الأساس النظري والتطبيقي الذي يدعم أهمية دراسة هذه العلاقة في شركة فارما الطبية في الرياض.

1.1. دراسات تتعلق بالقطاع الدوائي وجودة سلاسل التوريد:

تُعد الدراسة الميدانية التي أجراها الذهبي (٢٠١٧) في الأردن، وهي إحدى الدول الرائدة إقليمياً في الصناعات الدوائية، من أبرز الدراسات التي تتقاطع بشكل مباشر مع مشروعا الحالي. وقد جاءت هذه الدراسة بعنوان: "ممارسات إدارة الجودة الشاملة وأثرها في أداء سلاسل التوريد في شركات صناعة الأدوية الأردنية"، وتم تطبيقها على عينة من شركات الأدوية المنضوية تحت مظلة اتحاد منتجي الأدوية الأردنية. وقد هدفت الدراسة إلى تحليل العلاقة بين ممارسات إدارة الجودة وأداء سلاسل التوريد، مع التركيز على أهمية تطبيق مبادئ الجودة لتحسين الكفاءة والفعالية ().

واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واعتمد على استبانة صُممت لقياس مدى تطبيق أبعاد وممارسات إدارة الجودة الشاملة وأثرها على محاور أداء سلاسل التوريد. وقد توصلت الدراسة إلى نتائج جوهرية أكدت على وجود أثر إيجابي وذو دلالة إحصائية لممارسات إدارة الجودة الشاملة على أداء سلاسل التوريد في شركات الأدوية. ومن أهم ما أكدته النتائج هو أن الالتزام بمعايير الجودة يؤدي إلى تحسين جودة

المنتجات الدوائية، ورفع كفاءة عمليات التوريد والتخزين، مما يعزز قدرة هذه الشركات على المنافسة والوفاء بالمعايير العالمية (). وتضمنت التوصيات ضرورة تعزيز هذه الممارسات لضمان استمرارية التحسين في كفاءة وفعالية الأداء التشغيلي في هذا القطاع الحيوي.

وفي سياق متصل، نجد دراسة الماجستير التي قدمتها خريسات (2020) بعنوان: "ممارسات إدارة الجودة الشاملة وأثرها في أداء سلاسل التوريد: الدور الوسيط لنظم تخطيط موارد المنظمة في شركات صناعة الأدوية في الأردن" (). هذه الدراسة الميدانية، والتي أشرف عليها الصوالحة (2020)، حللت بشكل أعمق العلاقة بين المتغيرين الرئيسيين (إدارة الجودة وأداء سلاسل التوريد) وأدخلت متغيراً وسيطاً هو نظم تخطيط موارد المنظمة (ERP). وقد استهدفت الدراسة شركات صناعة الأدوية في الأردن، وحللت بياناتها باستخدام أدوات إحصائية متقدمة للتحقق من الفرضيات (). وقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي لممارسات إدارة الجودة الشاملة على أداء سلاسل التوريد، مع تأكيد على أن نظم تخطيط موارد المنظمة عززت ووسّطت هذه العلاقة، مما يعني أن تحقيق الكفاءة في السلاسل اللوجستية يتطلب ليس فقط تطبيق مبادئ الجودة، بل أيضاً توفير بنية تحتية تكنولوجية متكاملة لربط عمليات الجودة بعمليات السلسلة. وتؤكد هذه النتيجة أهمية دراسة التكامل بين الأنظمة الإدارية، وهو ما يقع في صميم اهتمام مشروعنا المتعلق بكفاءة العمليات التشغيلية.

١.٢.. دراسات تتعلق بالسياق السعودي وأثر الجودة على الأداء التشغيلي:

لإضفاء البعد المحلي والإقليمي، تم الاستناد إلى الدراسة التطبيقية التي نُشرت في مجلة العلوم الإنسانية والإدارية من الرشدي في عام ٢٠٢١، والتي جاءت بعنوان: "العلاقة بين ممارسات سلسلة التوريد والأداء التشغيلي: الدور الوسيط لإدارة الجودة الشاملة (بحث تطبيقي على قطاع الشركات الصناعية بالمملكة العربية السعودية)" ().

استهدفت هذه الدراسة مجموعة من المنظمات الصناعية السعودية، وهدفت إلى تحديد تأثير ممارسات سلسلة التوريد على الأداء التشغيلي في ظل وجود إدارة الجودة الشاملة كمتغير وسيط. وقد اعتمدت الدراسة على قائمة استقصاء تم توزيعها على عينة كبيرة من المصانع السعودية، وتم تحليل البيانات باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) (). وقد توصلت الدراسة إلى أن ممارسات سلسلة التوريد تؤثر إيجابياً على الأداء التشغيلي، والأهم من ذلك، أظهرت أن إدارة الجودة الشاملة تلعب دوراً وسيطاً قوياً في تعزيز العلاقة بين سلسلة التوريد والأداء التشغيلي للمنظمات الصناعية السعودية. هذه النتيجة تدعم فرضية الدراسة

الحالية، إذ تؤكد أن الجودة ليست مجرد متطلب رقابي، بل هي مكون استراتيجي وضروري لزيادة كفاءة العمليات الداخلية وتقليل الفاقد داخل بيئة العمل الصناعية السعودية.

2.2. مخطط المشروع

الهيكل المقترح للمشروع هو:

مقدمة الدراسة- مشكلة الدراسة- أهمية الدراسة- أسئلة الدراسة- أهداف الدراسة	الفصل الأول : الإطار العام
الدراسات السابقة لمفاهيم إدارة الجودة سلاسل الإمداد	الفصل الثاني : الإطار النظري
المجتمع والعينة، أدوات لتحليل الإحصائي..	الفصل الثالث : المنهجية
تحليل البيانات، اختبار الفرضيات	الفصل الرابع : النتائج
التوصيات المقترحة للبحث	الفصل الخامس : الخاتمة

3. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

3.1. المقدمة:

تُعد إدارة الجودة من الأدوات الرئيسية التي تسهم في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات الصناعية والخدمية، حيث لم تعد الجودة مجرد خيار إداري بل أصبحت ضرورة استراتيجية لضمان استمرارية المؤسسات في بيئة عمل تتسم بالتغير المستمر والتنافسية العالية. وقد اكتسب هذا الموضوع أهمية خاصة في العقود الأخيرة نتيجة للعولمة، وتطور نظم الإنتاج، والتوسع في شبكات التوريد العالمية، مما زاد الحاجة إلى تكامل بين مفاهيم الجودة وإدارة سلاسل التوريد. تتمثل إشكالية العديد من المؤسسات اليوم في كيفية المواءمة بين تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة من جهة، وبين متطلبات كفاءة سلسلة التوريد من جهة أخرى، بحيث تتمكن من تقديم منتجات وخدمات عالية الجودة بأقل تكلفة وفي الوقت المناسب. هذه الإشكالية تنعكس بصورة أكبر في القطاع الدوائي، الذي يتميز بحساسية عالية نظراً لارتباطه المباشر بصحة الإنسان، إضافة إلى خضوعه لمعايير تنظيمية صارمة على المستويين المحلي والدولي. (الحاج، ٢٠٢٣)

إن دراسة العلاقة بين إدارة الجودة وكفاءة سلسلة التوريد تمثل مدخلاً علمي لفهم دور أدوات الجودة في تحسين العمليات التشغيلية، وتسريع الاستجابة لاحتياجات السوق، وتعزيز رضا العملاء. كما تسهم هذه الدراسة في الكشف عن المشكلات التي تواجه المؤسسات في دمج أنظمة الجودة مع إدارة التوريد، مثل التكاليف الإضافية، والتعقيدات التنظيمية، وضعف التكامل الرقمي (الكيم، ٢٠١٩)، وبناءً على ذلك، يسعى هذا البحث إلى تحليل أثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة في تحسين كفاءة سلاسل التوريد والإمداد، من خلال دراسة العلاقة بين المتغيرين في بيئة القطاع الصناعي الدوائي، وصولاً إلى تقديم نتائج وتوصيات عملية تدعم المؤسسات في تعزيز قدرتها التنافسية.

3.2. المتغير المستقل

إدارة الجودة هي منظومة متكاملة من الأنشطة والسياسات التي تهدف إلى ضبط وتوجيه جودة المنتجات أو الخدمات داخل المؤسسة، من خلال التخطيط والتنفيذ والمتابعة والتحسين المستمر. ويؤكد الزبون وبني حمدان (2017) أن إدارة الجودة لا تقتصر على مراقبة المنتج النهائي فقط، بل تشمل جميع مراحل العملية الإنتاجية ابتداءً من التخطيط وحتى التسليم النهائي للعميل **كما يعرفانها** أيضًا بأن " الأداء يفوق التوقعات" ويعتبر المنتج جيد اذا استوفى متطلبات العميل من حيث الجودة والأداء والمتانة والاستخدام والغرض المقصود وما الى ذلك .

التطور التاريخي لإدارة الجودة:

مرّت إدارة الجودة بعدة مراحل اثناء تطورها التاريخي، يمكن تلخيصها فيما يلي حسب (كردي، ٢٠١١):

- **مرحلة الفحص (Inspection):** ظهرت مع بدايات الثورة الصناعية في القرن التاسع عشر، وتركزت على فحص المنتجات النهائية للتحقق من مطابقتها للمواصفات.
- **مرحلة ضبط الجودة (Quality Control):** برزت في أوائل القرن العشرين مع نشر أعمال "رادفورد"، حيث بدأ استخدام الأساليب الإحصائية لمراقبة الجودة وإنشاء أقسام متخصصة داخل المؤسسات.
- **مرحلة ضمان الجودة (Quality Assurance):** نشأت بعد الحرب العالمية الثانية خصوصًا في الصناعات العسكرية والنووية، وتمثلت في وضع أنظمة وإجراءات تضمن الجودة في كل مراحل العملية الإنتاجية، وأسهمت هذه المرحلة في ظهور معايير ISO.
- **مرحلة إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management):** برزت في الثمانينيات، واتسمت بالتركيز على العميل، إشراك الموظفين، تعزيز ثقافة التحسين المستمر، وتحويل الجودة إلى أداة استراتيجية في المنافسة المؤسسية.

الأبعاد الرئيسية لإدارة الجودة

- البنية التنظيمية: تحديد الأدوار والمسؤوليات المتعلقة بالجودة داخل المؤسسة.

- التقنيات والأدوات: مثل التحليل الإحصائي، أنظمة مراقبة الجودة، واستخدام الأدوات الرقمية.
- العوامل البشرية: دور التدريب، القيادة، والتحفيز في تحقيق الجودة.
- العمليات والإجراءات: توثيق الخطوات التشغيلية، متابعة التنفيذ، ومعالجة حالات عدم المطابقة.
- التكامل الرقمي: اعتماد التكنولوجيا الحديثة في مراقبة وتحسين الجودة.

4. النظريات المرتبطة بإدارة الجودة

١. نظرية ديمينغ ((Deming's Theory

تُعد نظرية ديمينغ من أبرز النظريات في إدارة الجودة، حيث ركز ديمينغ على مفهوم التحسين المستمر باعتباره أساس تحقيق الجودة. وقد وضع أربعة عشر مبدأً للإدارة تهدف جميعها إلى خلق ثقافة تنظيمية داعمة للجودة. كما طور دورة (خط-نقد-افحص-صحح) التي تمثل أداة عملية للتحسين المستمر في مختلف العمليات. وتنطلق هذه النظرية من أن الجودة لا تتحقق بالفحص النهائي وإنما من خلال تصميم العمليات بصورة صحيحة منذ البداية، مع إشراك جميع العاملين في المنظمة في جهود التحسين. (عسيري، ٢٠١٦)

٢. نظرية جوران (Juran's Quality Trilogy)

قدم جوران ما يُعرف بـ "ثلاثية الجودة" والتي تقوم على ثلاثة محاور رئيسية هي: التخطيط للجودة، والمراقبة على الجودة، والتحسين المستمر للجودة. ويرى جوران أن الجودة تتحقق عندما يكون المنتج أو الخدمة "ملائمة للاستخدام" من قبل المستفيد. وقد ركز على أهمية مشاركة الإدارة العليا في وضع خطط الجودة وضمان متابعتها، مع الاعتماد على البيانات في عملية المراقبة، والعمل على إحداث تحسينات متواصلة لرفع مستوى الأداء وتقليل الأخطاء. (سعيد، ٢٠١٨)

٣. نظرية كروسبي (Crosby's Zero Defects Theory)

أسس كروسبي مفهوم "العيوب الصفرية" باعتبار أن الجودة تعني الالتزام التام بالمتطلبات وعدم وجود أي أخطاء أو عيوب في المنتج أو الخدمة. وأكد أن الجودة تُعد استثماراً وليست تكلفة، إذ إن تجنب الأخطاء منذ البداية يقلل من تكلفة الإصلاح وإعادة العمل. وتقوم نظريته على أربعة مبادئ رئيسية هي: أن الجودة تعني المطابقة للمتطلبات، وأن نظام الجودة يقوم على الوقاية لا الفحص، وأن معيار الأداء هو صفر عيوب، وأن مقياس الجودة هو تكلفة عدم الجودة. (عسيري، ٢٠١٦)

4.1. المتغير التابع

سلسلة التوريد (Supply Chain) هي مجموعة العمليات والأنشطة التي تتضمن تخطيط وتنفيذ ومراقبة تدفق البضائع والخدمات والمعلومات من المصدر إلى المستهلك النهائي، بهدف تلبية طلب العملاء بكفاءة وفعالية. تشمل هذه السلسلة جميع المراحل من شراء المواد الخام، التصنيع، التخزين، التوزيع، وصولاً إلى تسليم المنتج النهائي للمستهلك. (الذهبي، ٢٠١٧)

التطور التاريخي لسلاسل التوريد حسب (فلاش قوبال، ٢٠٢٥)

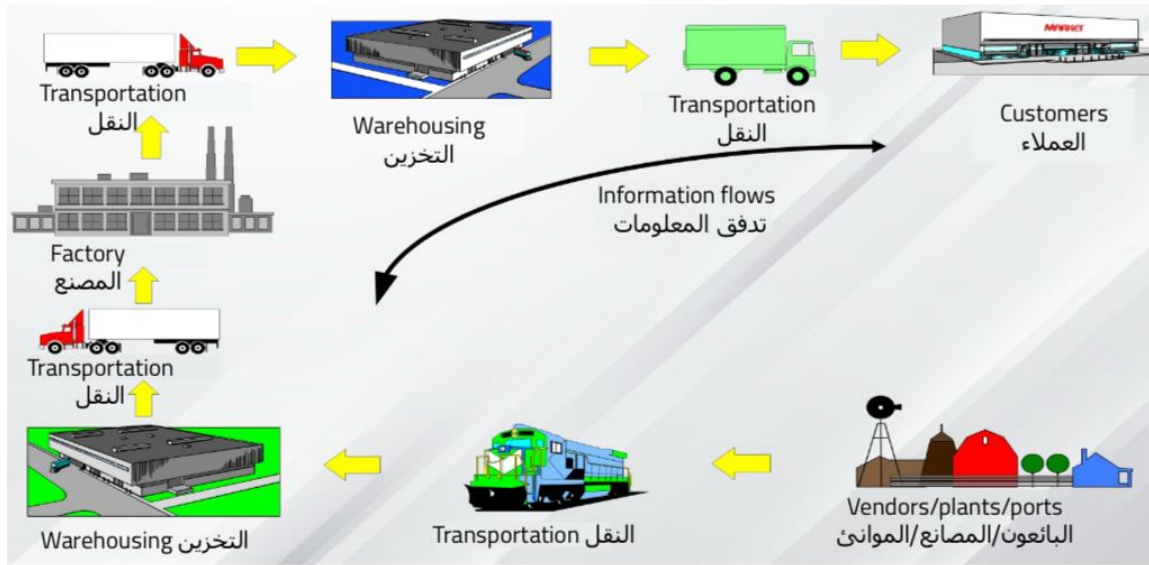
- **أصول وتطورات بدائية (ما قبل الثورة الصناعية)**
تعود جذور سلاسل التوريد إلى التجارة التقليدية، حيث استخدم التجار طرقاً بدائية مثل المقايضة وقوافل التجار لنقل البضائع عبر طرق طويلة، كما في شبكة طريق الحرير التي ربطت بين الصين وأوروبا.
- **الثورة الصناعية وخطوط التجميع (القرنان الثامن عشر والتاسع عشر)**
مع انطلاق الثورة الصناعية، دخلت سلاسل التوريد مرحلة جديدة من التنظيم والانضباط. طوّرت المصانع نظاماً لتدفق المواد الخام إلى خطوط الإنتاج، ثم توصيل المنتجات النهائية.
- **مرحلة ما بعد الحرب العالمية وعولمة سلاسل التوريد**
بعد الحرب العالمية الثانية، توسعت سلاسل التوريد لتشمل نطاقاً عالمياً أكبر، مدفوعة بتقدم النقل، والتوسع الصناعي، ونمو التجارة بين الدول. ظهرت أنظمة أكثر تعقيداً لإدارة العمليات اللوجستية بين القارات، مما شكل بداية العولمة في هذا المجال.
- **التحول الرقمي (الحوسبة، التصنيع الخالي من الهدر، الجرد في الوقت المناسب)**

ساهم ظهور الحواسيب وأنظمة المعلومات في إعادة تشكيل إدارة سلاسل التوريد. وظهرت مبادرات مثل التصنيع الخالي من الهدر (Lean Manufacturing)، ونظام الجرد في الوقت المناسب (Just-In-Time)، مما أدى إلى تحسين الكفاءة وتقليل الهدر والتكاليف .

• العولمة، (الاستعانة بالمصادر الخارجية، والاستدامة)

دخلت سلاسل التوريد مرحلة جديدة مع توسُّع الاستعانة بمصادر خارجية (Outsourcing) واعتماد شبكة إمداد عالمية. مع تزايد الوعي البيئي والاجتماعي، أصبح الاهتمام بالاستدامة والممارسات الأخلاقية جزءاً لا يتجزأ من إدارة سلاسل التوريد الحديثة.

رسم توضيحي لسلسلة التوريد :



(جامعة ميداوون، ٢٠٢٥)

3. الأبعاد الرئيسية لسلاسل التوريد

السرعة: قياس الزمن اللازم لتلبية الطلب من بداية الطلبية حتى التسليم.

- المرونة: القدرة على التكيف مع تغيرات السوق والظروف الطارئة.
- الاعتمادية: مدى الالتزام بمواعيد التسليم وكميات الطلب.
- التكلفة: كفاءة استخدام الموارد لتقليل التكلفة الكلية للعمليات.
- الجودة: الحفاظ على المعايير المطلوبة دون التأثير على سرعة وكفاءة التدفق.

4. النظريات المرتبطة بسلاسل التوريد

- **نظرية الموارد (Resource-Based View – RBV)**
طُورت هذه النظرية من قبل بارني ١٩٩١ وتقوم على فكرة أن الميزة التنافسية المستدامة للشركة لا تتحقق إلا من خلال استغلال مواردها النادرة والفريدة. وتركز النظرية على أن تصميم وإدارة العمليات يجب أن يستند إلى الموارد المتاحة للشركة، بحيث يتم توظيفها بطريقة تضمن خلق قيمة مضافة للعملاء. فعلى سبيل المثال، إذا كانت الشركة تمتلك نظامًا رقميًا متطورًا لإدارة المخزون، فإن هذا المورد يمكن أن يعزز من سرعة الاستجابة وموثوقية التوريد.
- **نظرية تحليل تكاليف المعاملات (Transaction Cost Analysis –TCA)**
تم تطوير أسس هذه النظرية على يد ويليامسون حيث توضح أن قرارات الشركات في إدارة سلاسل التوريد يجب أن تبنى على تحليل التكاليف المرتبطة بالمعاملات، وتساعد النظرية المؤسسات على اتخاذ قرارات استراتيجية مثل: هل يتم إنتاج مادة معينة داخليًا (Make) أو شراؤها من الخارج (Buy)، بناءً على مقارنة التكاليف والمخاطر. كما توضح أن تقليل تكاليف المعاملات يعزز من كفاءة السلسلة ويزيد من قدرتها التنافسية.
- **نموذج (SCOR (Supply Chain Operations Reference)**
تم تطوير هذا النموذج من قبل مجلس سلسلة التوريد العالمي ويُعد من أكثر النماذج استخدامًا في تقييم وتحسين أداء سلاسل التوريد. يقوم النموذج على خمس عمليات أساسية هي: التخطيط، التوريد، الإنتاج، التسليم، والإرجاع. كما يوفر مجموعة من مؤشرات الأداء الرئيسية مثل: الموثوقية، والمرونة، والتكلفة،

مما يساعد المؤسسات على قياس أدائها بشكل معياري ومقارنته مع أفضل الممارسات العالمية. (فريق ستادي، ٢٠٢٠)

4.2. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

تشير الدراسات الى أن هناك علاقة إيجابية قوية بين تطبيق أنظمة الجودة الشاملة وبين تحسين كفاءة سلاسل التوريد. إذ يؤدي الالتزام بمعايير الجودة إلى تقليل معدلات الأخطاء، وزيادة سرعة الاستجابة، وتحقيق مرونة أكبر في مواجهة التغيرات السوقية. ورغم ذلك، تواجه هذه العلاقة بعض التحديات، مثل:

- الفجوات التقنية الناتجة عن ضعف التكامل بين أنظمة الجودة وأنظمة التوريد.
- صعوبة الموازنة بين تطبيق معايير جودة صارمة والحفاظ على سرعة تدفق المنتجات.
- التعقيدات التنظيمية الناتجة عن اختلاف معايير الجودة عالميًا.
- غياب مؤشرات أداء موحدة لقياس العلاقة بين الجودة وكفاءة سلسلة التوريد (الذهبي، 2017)

جدول (١) العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

المتغير	الأبعاد/ المؤشرات	التأثير	التحديات	أدوات القياس
المتغير المستقل :	- تقليل معدلات الأخطاء	تحسين كفاءة سلسلة التوريد	- ضعف التكامل	- معدل الأخطاء (%)

إدارة الجودة الشاملة	- زيادة سرعة الاستجابة - تحقيق المرونة التشغيلية - الالتزام بمعايير الجودة	بنسبة 30%- 40% وفقاً للدراسات	التقني بين الأنظمة - صعوبة الموازنة بين الجودة والسرعة - التحديات التنظيمية - غياب المؤشرات الموحدة	- وقت الاستجابة - مؤشر المرونة - درجة الالتزام بالجودة
المتغير التابع : كفاءة سلسلة التوريد	الموثوقية في التوريد - الكفاءة في التكلفة - سرعة الأداء - الجودة في التسليم	تأثير إيجابي مباشر بنسبة 35-25% حسب (الذهبي، 2017)	اختلاف المعايير بين القطاعات - صعوبة قياس الأثر الكمي تطبيق المعايير	مؤشر أداء التوريد (KPI) - تكلفة المعاملات - رضا العملاء - وقت دورة الطلب

4.3. الخاتمة

في ختام هذه الدراسة، يتضح أن العلاقة بين إدارة الجودة وكفاءة سلسلة التوريد في القطاع الدوائي هي علاقة تبادلية تستند إلى تكامل استراتيجي. حيث استنتجنا أن إدارة الجودة تشكل أساس لضبط عمليات سلسلة التوريد، بدءًا من اختيار الموردين ومرورًا بمراحل الإنتاج والفحص ووصولًا إلى التسليم النهائي. ووجود نظام جودة قوي يخلق بيئة تشغيلية مستقرة تقلل فيها الأخطاء وتزداد القدرة على التنبؤ بها مما ينعكس إيجابًا على الكفاءة الكلية للسلسلة.

من أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن تطبيق معايير الجودة مثل ISO 9001 و Six Sigma يسهم بشكل مباشر في تقليل الهدر وتحسين وقت التسليم. ومع ذلك فإن هذه العلاقة تواجه تحديات مثل صعوبة التوفيق بين متطلبات الجودة الصارمة والحاجة إلى سرعة تدفق المنتجات، إضافة إلى محدودية التكامل بين أنظمة الجودة وأنظمة التوريد التقنية. كما أن غياب مؤشرات أداء موحدة لقياس هذا التأثير يضعف قدرة الشركات على تقييم أدائها بدقة.

في ضوء هذه النتائج، تبرز الحاجة إلى تبني استراتيجيات عملية لتعزيز التكامل بين إدارة الجودة وسلسلة التوريد. على المستوى التطبيقي والمستوى البحثي، فلا تزال هناك حاجة لمزيد من الدراسات لاستكشاف تأثير الجودة في سياقات صناعية مختلفة، وتطوير مؤشرات قياسية تعكس هذا التأثير كمياً.

أخيراً تؤكد هذه الدراسة أن الجودة ليست مجرد مطلب ثانوي في سلسلة التوريد، بل هي عامل حاسم لتحقيق الكفاءة والاستدامة. إن التنسيق بين هذين العنصرين ليس خياراً، بل ضرورة استراتيجية تفرضها طبيعة المنافسة في الأسواق الحديثة، خاصة في القطاعات الحساسة مثل الصناعة الدوائية.

5. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

5.1. المقدمة

يُعنى هذا الفصل بتقديم خارطة الطريق المنهجية التي اتبعتها لإجراء الدراسة والوصول إلى نتائج موثوقة وعلمية. يمثل الإطار المنهجي الركيزة الأساسية لضمان مصداقية البحث، خاصةً في مجال الدراسات الإدارية التي تتناول العلاقة بين مفاهيم متعددة الأبعاد. الهدف الأساسي من هذا الفصل هو وصف نوع المنهج المعتمد، وتحديد مجتمع وعينة الدراسة بدقة في سياق شركة فارما الطبية، وتبيان الخطوات الإجرائية لجمع وتحليل البيانات، مما يضمن أن الاستنتاجات التي سيتم التوصل إليها في نهاية المطاف قائمة على أسس إحصائية وعلمية متينة.

تم اختيار المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive Analytical Method) لكونه الأسلوب الأمثل لدراسة العلاقة السببية وتأثير المتغيرات في البيئات الميدانية. يُعد هذا المنهج ضرورياً لوصف مستوى ممارسات إدارة الجودة الحالية في شركة فارما الطبية، ومن ثم تحليل الأثر الكمي لهذه الممارسات (كاستخدام Six Sigma أو شهادة ISO 9001) على مؤشرات الأداء الخاصة بكفاءة سلسلة التوريد (السرعة، المرونة، التكلفة). هذه النظرة المنهجية المزدوجة –الوصف والتحليل– تتيح للباحث تقديم نتائج تشخيصية (ما هو الوضع القائم؟) وتفسيرية (لماذا يحدث هذا الأثر؟). (سعد، ٢٠٢١)

تكتسب المنهجية في هذه الدراسة أهمية إضافية كونها تطبق في السوق الدوائي السعودي شديد التنافسية والحساسية للوائح الرقابية. حيث إن دقة القياس الكمي لإدارة الجودة وكفاءة سلسلة الإمداد لا يخدم فقط الأغراض الأكاديمية، بل يُعد أداة استراتيجية مهمة لصناع القرار. ففهم كيفية تأثير كل بُعد من أبعاد الجودة (مثل تدريب الموظفين أو استخدام التقنيات) على كفاءة التوريد، يمكّن الشركة من توجيه استثماراتها نحو نقاط القوة الحقيقية التي تحقق لها الميزة التنافسية في هذا القطاع الحيوي الذي يخضع لرقابة صارمة من هيئة الغذاء والدواء السعودية.

5.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

تتضمن التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث تحديد وتوضيح المفاهيم الأساسية للدراسة "دور إدارة الجودة في تحسين كفاءة سلاسل التوريد والإمداد"، حيث يتم تعريف المتغيرات إجرائياً كما يلي:

1-2-3. إدارة الجودة (Quality Management) (المتغير المستقل)

هي حسب (كوتب، ٢٠٢٤) مجموعة من المبادئ والممارسات المنهجية المطبقة التي تهدف إلى التحسين المستمر لجودة المنتجات والخدمات ومنع وقوع الأخطاء وتقليل الهدر في الأنشطة داخل سلاسل التوريد والإمداد. وهي تُقاس من خلال الأبعاد التالية:

- 1. الالتزام بالجودة: مدى تبني الإدارة العليا لسياسات الجودة وتوفير الموارد اللازمة لتطبيقها، وتحفيز العاملين على تحقيق معايير الجودة.
- 2. إدارة علاقات الموردين: الإجراءات المتبعة لتقييم واختيار وتأهيل الموردين ومراقبة جودة المواد الموردة لضمان توافقها مع المواصفات المطلوبة.
- 3. تحليل وتصميم العمليات: عملية تحديد وتوثيق وتحسين عمليات سلسلة التوريد (مثل التخزين، النقل، التصنيع) لتبسيطها وإزالة الأنشطة التي لا تضيف قيمة.
- 4. التدريب وتنمية المهارات: توفير البرامج التدريبية اللازمة لرفع كفاءة العاملين في سلاسل التوريد بأساليب ومقاييس الجودة الحديثة.

2-2-3. كفاءة سلاسل التوريد والإمداد (Supply Chain Efficiency) (المتغير التابع)

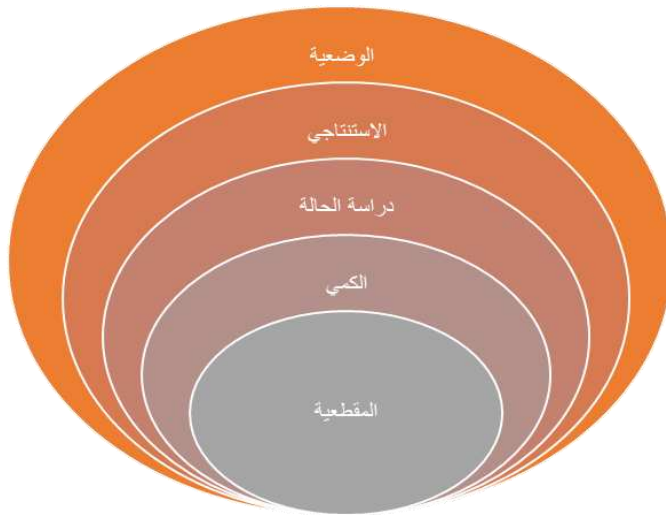
- هي قدرة سلسلة التوريد على أداء وظائفها المختلفة (الشراء، الإنتاج، التخزين، التوزيع) بفعالية عالية، مع الاستخدام الأمثل للموارد وتقليل الهدر والتكاليف (مولينز، ٢٠٢٤)، وتُقاس من خلال المؤشرات التالية:
- 1. تخفيض التكاليف: قياس مدى الانخفاض في تكاليف التشغيل الإجمالية لسلسلة التوريد، وتكاليف الجودة الرديئة (الفحص، الفشل الداخلي والخارجي).

- 2. تقليل وقت دورة سلسلة التوريد (Lead Time): قياس مدى تقصير الزمن المستغرق من استلام طلب الشراء إلى تسليم المنتج النهائي للعميل.
- 3. الإنتاجية والكفاءة التشغيلية: قياس كفاءة استخدام الموارد (المادية والبشرية) لزيادة كمية المخرجات (المنتجات) مع الحفاظ على الجودة العالية.
- 4. جودة التسليم (Delivery Quality): قياس مدى دقة عمليات التسليم، وتشمل تسليم المنتج الصحيح، بالكمية الصحيحة، وفي الوقت المحدد.
- 5. تقليل الهدر والعيوب: قياس مدى انخفاض نسبة الأخطاء في العمليات ونسبة المنتجات المعيبة والمرفوضة (Defects).

5.3 تصميم البحث (بصلة البحثي)

منهجية الدراسة:

- فلسفة الدراسة: الوضعية.
- منهج الدراسة: الاستنتاجي.
- استراتيجية الدراسة: دراسة الحالة.
- نوع الدراسة: الكمي.
- الأفق الزمني: المقطعية.
-



يتكون مجتمع الدراسة في هذه البحث من العاملين في شركة فارما الطبية لصناعة الأدوية بمدينة الرياض، إذ تُعد من الشركات الرائدة في مجال الصناعات الدوائية داخل المملكة العربية السعودية، وتمتلك خبرة واسعة في تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة، وكفاءة في تنظيم سلاسل التوريد والإمداد لضمان استمرارية الإنتاج وجودة المنتجات. اختيرت هذه الشركة كونها تمثل بيئة صناعية متقدمة تتبنى مبادئ الجودة بشكل عملي، مما يجعلها مناسبة لتطبيق الدراسة حول العلاقة بين إدارة الجودة وكفاءة سلاسل الإمداد.

ونظرًا لتنوع أنشطتها واحتوائها على عدة إدارات إنتاجية وتشغيلية وفنية، فإنها تشكل نموذجاً واقعياً يمكن من خلاله جمع البيانات وتحليلها بدقة. بدءاً من الإدارة العليا مروراً بإدارة الجودة وسلسلة التوريد والإنتاج والمشتريات، مما يسهم في تمثيل شامل لمجتمع البحث. وسيتم الاعتماد على بيانات الشركة وهيكلها التنظيمي في تحديد العينة بما يضمن تمثيل جميع المستويات الإدارية ذات العلاقة بموضوع البحث. وتُعد هذه البيئة مناسبة من الناحية التطبيقية لدراسة دور إدارة الجودة في تحسين كفاءة سلاسل الإمداد لما تتصف به من ديناميكية في عملياتها واهتمامها المستمر بالتطوير والتحسين.

5.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات

يتكون مجتمع البحث من بعض العاملين في شركة فارما الطبية لصناعة الأدوية بالرياض في مختلف إداراتها الفنية والإدارية، والذين لهم علاقة مباشرة بتطبيقات إدارة الجودة وسلاسل الإمداد. وقد تم اختيار هذا المجتمع لما تمتاز به الشركة من اهتمام بتطبيق أنظمة الجودة في جميع مراحل الإنتاج وسلاسل التوريد، إضافةً إلى حرصها على رفع كفاءة الأداء في عملياتها التشغيلية. ويتكون مجتمع البحث من فئتين رئيسيتين هما: فئة الإدارة العليا والإدارات الوسطى، وفئة الموظفين والمشرفين في الإدارات التشغيلية

جدول (٢) مجتمع البحث

الشركة	التصنيفات	عدد الأفراد
شركة فارما الطبية لصناعة الأدوية في الرياض	الإدارة العليا	25
	الموظفون والمشرفون	45

• عينة البحث

تتكون عينة البحث من مجموعة من العاملين في شركة فارما الطبية لصناعة الأدوية بمدينة الرياض، تم اختيارهم وفق معايير محددة تتعلق بطبيعة عملهم في قسمي إدارة الجودة وسلاسل التوريد والإمداد. وتهدف هذه العينة إلى تمثيل مجتمع البحث تمثيلاً دقيقاً يعكس واقع تطبيق ممارسات الجودة داخل الشركة ومدى تأثيرها في تحسين كفاءة سلاسل الإمداد. وقد تم تحديد حجم العينة بناءً على العدد الإجمالي للعاملين في الإدارات المستهدفة، مع مراعاة التوازن في تمثيل الفئات الإدارية المختلفة. تشمل العينة ما يقارب 70 فرداً من العاملين في الإدارات العليا والوسطى والتنفيذية ذات العلاقة المباشرة بتطبيق أنظمة الجودة وسلاسل الإمداد، وتم اختيار المشاركين وفق معايير تعتمد على الخبرة العملية والمعرفة التخصصية لضمان جودة البيانات ودقتها.

جدول (٣) عينة البحث.

الشركة المستهدفة	العدد
شركة فارما الطبية في الرياض	70

• طريقة وتقنيات أخذ العينة

تم استخدام الطريقة العشوائية الطبقية (Stratified Random Sampling) في اختيار أفراد العينة، حيث تم تقسيم مجتمع البحث إلى طبقات وفقاً للمستويات الإدارية داخل الشركة (الإدارة العليا – الإدارة الوسطى – المشرفون - الموظفون). ومن كل طبقة، تم اختيار عدد من الأفراد بما يضمن تمثيلاً متوازناً لجميع الفئات، ويعكس التنوع الوظيفي في بيئة العمل. وقد تم اعتماد هذه الطريقة نظراً لقدرتها على تقليل احتمالية التحيز وتحقيق دقة أعلى في تمثيل مجتمع الدراسة، حيث تسمح بتغطية كافة الإدارات ذات العلاقة بموضوع البحث. كما تم الاعتماد على الأسلوب الميداني في جمع البيانات من خلال توزيع الاستبانات على الأفراد المختارين في الإدارات المعنية بإدارة الجودة وسلاسل الإمداد والمشتريات والإنتاج. وروعي في

اختيار العينة تنوع الخبرات والمستويات الوظيفية للمشاركين بما يعكس الواقع الفعلي لتطبيق مفاهيم إدارة الجودة في تحسين كفاءة سلاسل الإمداد داخل الشركة

5.5. طريقة جمع البيانات

اعتمدت الدراسة على الاستبانة (Questionnaire) كأداة رئيسية لجمع البيانات من أفراد العينة، وذلك لكونها من أكثر الأدوات ملائمة للأبحاث الإدارية التي تتطلب جمع آراء العاملين حول ممارسات إدارية محددة. وقد تم تصميم الاستبانة بعد مراجعة الأدبيات السابقة والدراسات المرتبطة بموضوع البحث، بهدف قياس تأثير تطبيق إدارة الجودة على كفاءة سلاسل التوريد والإمداد. تتكون الاستبانة من قسمين رئيسيين:

- القسم الأول يتناول البيانات العامة للمشاركين مثل المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة، والإدارة التي يعملون بها.
- أما القسم الثاني فيتعلق بمحاور الدراسة الرئيسية، وهي تطبيقات إدارة الجودة وكفاءة سلاسل الإمداد، وتم إعداد فقراته وفق مقياس ليكرت الخماسي لتحديد درجة موافقة المشاركين على العبارات المطروحة.

تم توزيع الاستبانات ميدانيًا وإلكترونيًا المصممة من قبل الباحث على عدد ١٠٠ من المشاركين لضمان وصولها إلى أكبر عدد ممكن من الموظفين داخل الشركة، مما ساهم في رفع دقة وموضوعية النتائج الإحصائية، وتحقيق تمثيل شامل لكافة الفئات الإدارية العاملة في الشركة

5.6. أنواع البيانات

اعتمدت هذه الدراسة على نوعين من البيانات هما البيانات الثانوية والبيانات الأولية، وذلك بهدف تحقيق تكامل في المعلومات وضمان شمولية النتائج.

أولاً: البيانات الثانوية:

تم جمعها من الكتب والدوريات الأكاديمية والبحوث السابقة التي تناولت موضوعات إدارة الجودة وسلاسل التوريد والإمداد، بالإضافة إلى تقارير المنظمات المتخصصة والمواقع الإلكترونية العلمية ذات العلاقة بقطاع الصناعات الدوائية. وقد ساعدت هذه البيانات في بناء الإطار النظري للدراسة وتوضيح المفاهيم الأساسية التي تركز عليها، مثل مبادئ الجودة الشاملة، وكفاءة سلاسل الإمداد، وأثر التكامل بينهما في تعزيز الأداء المؤسسي.

ثانياً: البيانات الأولية:

تم جمعها ميدانياً من خلال أداة الاستبانة التي تم إعدادها بعناية لتناسب أهداف البحث، ووزعت على العاملين في شركة فارما الطبية بمدينة الرياض، وبشكل خاص على الموظفين في إدارات الجودة، وسلاسل الإمداد، والمشتريات، والإنتاج.

تضمنت الاستبانة مجموعة من الفقرات التي تقيس متغيرين رئيسيين هما: ١- إدارة الجودة (المتغير المستقل) - كفاءة سلاسل التوريد والإمداد (المتغير التابع).

وتهدف هذه البيانات إلى التعرف على مستوى تطبيق أنظمة الجودة داخل الشركة ومدى انعكاسها على كفاءة سلسلة التوريد وتحسين الأداء العام

5.7. إجراءات التحليل الإحصائي

استند التحليل الإحصائي في هذه الدراسة إلى مجموعة من الأساليب الكمية التي تهدف إلى تحليل العلاقات والتأثيرات بين المتغيرات، باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

وقد تم الاعتماد على الإجراءات التالية:

i. التحليل الوصفي:

استخدم لوصف خصائص العينة من حيث المسمى الوظيفي، المستوى الإداري، سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي. وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لتوضيح التوزيع الديموغرافي للعينة.

.ii. تحليل الصدق والثبات:

تم اختبار ثبات الاستبانة باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) للتحقق من موثوقية الفقرات واتساقها الداخلي.

.iii. تحليل المتوسطات والانحرافات المعيارية:

استخدمت لقياس مدى اتفاق أفراد العينة حول فقرات محوري الدراسة وتحديد اتجاهاتهم نحو إدارة الجودة وسلاسل الإمداد.

.iv. تحليل الارتباط والانحدار:

تم تطبيق تحليل الارتباط (Correlation Analysis) لقياس قوة العلاقة بين إدارة الجودة وكفاءة سلاسل الإمداد،

ثم تحليل الانحدار البسيط (Simple Regression) لتحديد مدى تأثير تطبيق إدارة الجودة في تحسين كفاءة سلاسل التوريد والإمداد داخل الشركة.

.v. اختبار الفرضيات:

استخدمت النتائج الإحصائية المستخرجة لاختبار فرضيات الدراسة الرئيسية والفرعية وفق مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ ، وذلك لتحديد مدى صحة العلاقات المفترضة بين المتغيرات

5.8. الخاتمة

تحدث هذا الفصل عن المنهجية العلمية والإجراءات التطبيقية التي استندت إليها الباحثة في دراسة دور إدارة الجودة في تحسين كفاءة سلاسل التوريد والإمداد في شركة فارما الطبية لصناعة الأدوية بالرياض.

وقد تطرق الفصل إلى تحديد مجتمع البحث والعينة وطرق اختيارها، إضافة إلى شرح الأساليب الميدانية المستخدمة في جمع البيانات من خلال أداة الاستبانة المصممة خصيصاً لخدمة أهداف البحث.

كما تناول الفصل استعراض الأساليب الإحصائية التي ستُستخدم لتحليل البيانات، حيث تم الاعتماد على برنامج (SPSS (Statistical Package for Social Sciences لما يتميز به من قدرة عالية على تحليل البيانات بدقة وسهولة، واستخدامه الواسع في البحوث الأكاديمية والتطبيقية.

ويساعد البرنامج على تطبيق مجموعة من التحليلات الإحصائية الوصفية والاستدلالية، مثل حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية، وتحليل الارتباط والانحدار، واختبارات الدلالة الإحصائية، بهدف التحقق من صحة فرضيات الدراسة وقياس قوة العلاقة بين متغيراتها. ويُعد التحليل الإحصائي الاستدلالي خطوة حاسمة في هذه الدراسة، إذ يُمكن الباحثة من تحويل البيانات الميدانية إلى نتائج علمية دقيقة تُسهم في توضيح مدى تأثير تطبيق إدارة الجودة على كفاءة سلاسل الإمداد داخل الشركة.

وبذلك يمهد هذا الفصل لعرض النتائج وتحليلها ومناقشتها في الفصل اللاحق استناداً إلى الأسس الإحصائية السليمة، بما يعزز موثوقية البحث ودقته العلمية

6. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

6.1. المقدمة

يتناول هذا الفصل عرضاً للإحصائيات الوصفية لعينة البحث، وإجراء اختبار الصدق والثبات لأداة الاستبانة المستخدمة، كما يتناول هذا الفصل التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة، والإجابة على أسئلتها البحثية، من خلال تطبيق مجموعة من المعالجات الإحصائية المناسبة باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

يركز هذا الفصل تحديداً على استخلاص النتائج المتعلقة بعينة الدراسة وتحليلها، كما يشمل التفصيل لاختبار فرضيات الدراسة ومدى دعم النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، مما يسهم في الوصول إلى استنتاجات واضحة للفصل الذي يليه، وتدعم أهداف البحث وتسهم في تفسير الظاهرة محل الدراسة، وهي دور إدارة الجودة في تحسين كفاءة سلاسل التوريد والإمداد.

6.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)

يتم تناول الإحصائيات الوصفية والتكرارية من خلال استعراض التوزيع التكراري للمتغيرات الديموغرافية، حيث يتم توضيح استجابات المبحوثين وخصائصهم، مما يوضح مدى تمثيل العينة لمجتمع الدراسة ويسهل عملية التعميم.

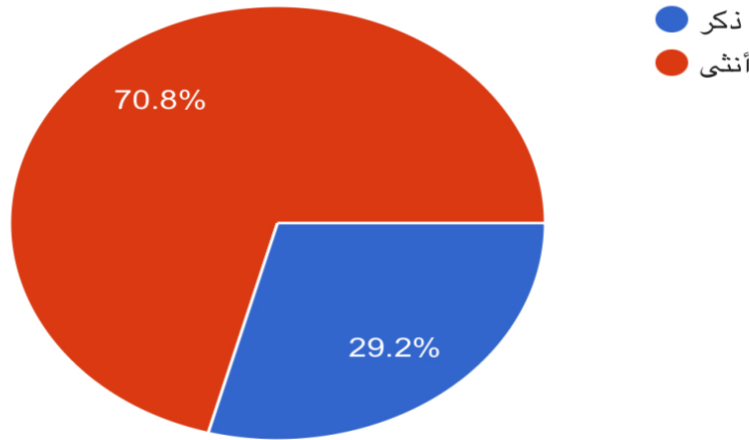
1. الجنس

جدول رقم (٤) توزيع أفراد العينة

النسبة %	العدد	الفئة
70.8%	49	أنثى
29,2%	21	ذكر
100%	70	الإجمالي

تُظهر البيانات الإحصائية الموضحة في جدول (4) أن هناك تبايناً واضحاً في توزيع أفراد العينة حسب فئة الجنس، حيث بلغت نسبة المشاركات من الإناث النسبة الأكبر وهي (70.8%) بعدد (49) فرد، بينما شكلت فئة الذكور نسبة (29.2%) بعدد (21) فرد من إجمالي العينة البالغ عددها (70) فرداً.

شكل بياني (١-1) لتوزيع أفراد العينة حسب الجنس:



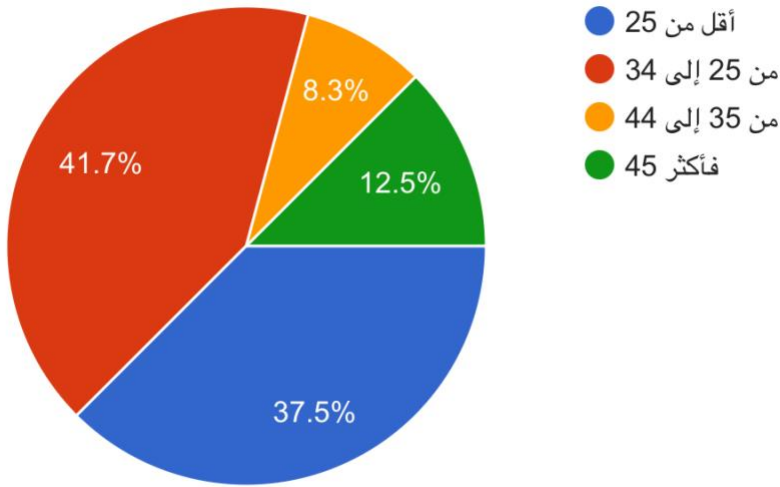
2. العمر

جدول (٥) توزيع أفراد العينة حسب العمر

الفئة	العدد	النسبة %
أقل من ٢٥ سنة	26	37.5%
من ٢٥ إلى ٣٤ سنة	29	41.7%
من ٣٥ إلى ٤٤ سنة	6	8.3%
من ٤٥ سنة فأكثر	9	12.5%
الاجمالي	70	100%

تُشير نتائج التوزيع العمري لأفراد العينة، الموضحة في الجدول والشكل البياني المرفق، إلى أن أغلبية المشاركين تتركز في فئة الأعمار الشابة والمتوسطة، حيث احتلت الفئة العمرية التي تقع من 26 إلى 35 سنة النسبة الأكبر بـ (41.7%) بعدد (29) فرداً. تليها مباشرة الفئة التي تقع أقل من 26 سنة بنسبة (37.5%) بعدد (26) فرداً. أما الفئات العمرية الأكبر، التي تزيد عن 36 سنة، فقد شكلت مجتمعة نسبة أقل بلغت (20.2%) تقريباً،

الشكل البياني (٢-١) توزيع افراد العينة حسب العمر



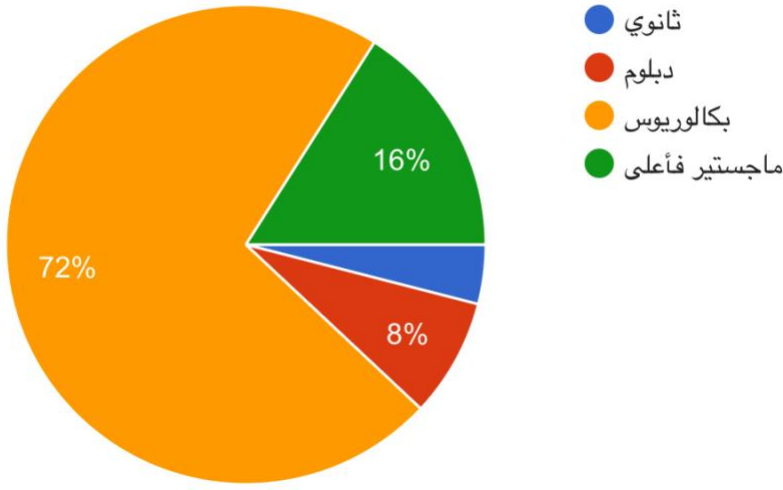
3. المؤهل العلمي

جدول (٦). توزيع افراد العينة حسب المؤهل العلمي

النسبة %	العدد	الفئة
4%	3	الثانوية العامة
8%	6	دبلوم
72%	50	بكالوريوس
16%	11	ماجستير فأعلى
100%	70	الإجمالي

يظهر الجدول توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي، حيث نتج تنوع مستويات التعليم بين عينة الدراسة. النسبة الأكبر من العينة (72%) حاصلة على درجة البكالوريوس، تليها درجة الماجستير بنسبة (16%). كما تمثل فئة الحاصلين على الدبلوم نسبة (8%) فقط، بينما يشكل الحاصلون على الثانوية العامة نسبة (4%) من العينة.

الشكل البياني (٣-١) توزيع افراد العينة حسب المؤهل العلمي



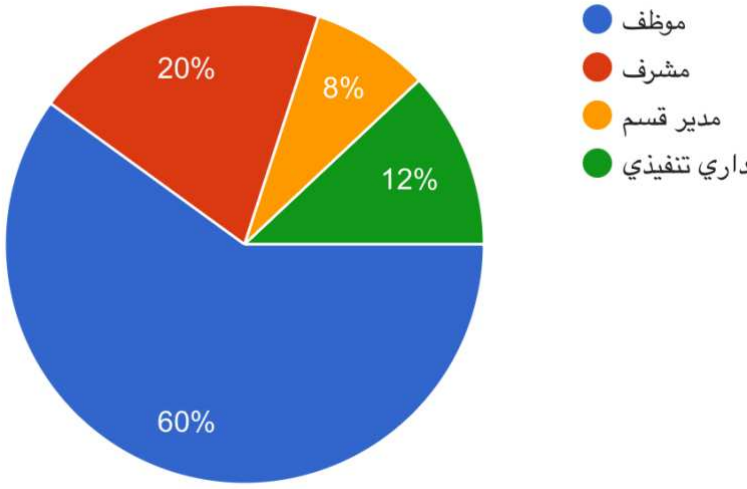
4. المسمى الوظيفي

جدول (٧) توزيع افراد العينة حسب المسمى الوظيفي :

المسمى الوظيفي	التكرار	النسبة %
موظف	42	60%
مشرف	14	20%
مدير قسم	6	8%
ادراي تنفيذي	8	12%
الإجمالي	70	100%

يتضح من خلال الجدول السابق أن أغلبية أفراد العينة هم من الموظفين، حيث بلغ عددهم 42 موظفاً، ما يمثل 60% من إجمالي العينة. ويشير ذلك إلى أن هذه الكفاءات التنفيذية لها حضور بارز في بيئة الدراسة، وهو ما قد يعزز من فهم وتطبيق ممارسات إدارة الجودة على مستوى العمليات اليومية في حين جاءت فئة المشرف في المرتبة الثانية بنسبة 20%، يليها الإداري التنفيذي بنسبة 12%، وأخيراً مدير القسم بنسبة 8%. مما يعكس تنوعاً في الأدوار الوظيفية ضمن العينة، ويدعم شمولية التقييم لمفاهيم إدارة الجودة وكفاءة سلاسل التوريد من مستويات التطبيق إلى مستويات الإشراف واتخاذ القرار.

رسم بياني (٤-١) يوضح التوزيع التكراري لأفراد العينة حسب المسمى الوظيفي



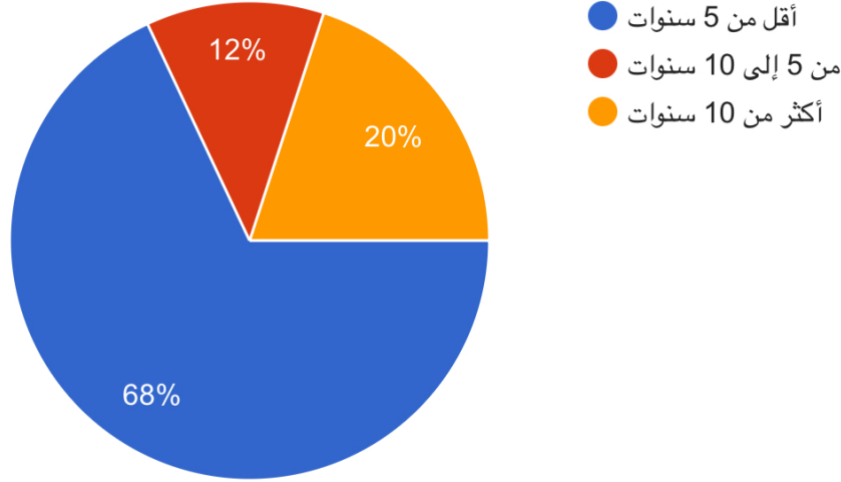
5. سنوات الخبرة

جدول رقم (٨) يوضح توضيح العينة حسب عدد سنوات الخبرة

الفئة	العدد	النسبة
أقل من خمس سنوات	48	68%
من ٥ إلى ١٠ سنوات	8	20%
أكثر من ١٠ سنوات	14	12%
الإجمالي	70%	100%

يتعين من خلال الجدول السابق أن أكبر سنوات الخبرة في عينة الدراسة هي أقل من 5 سنوات، حيث تمثل هذه الفئة 68% من إجمالي أفراد العينة (48 فرداً). تليها فئة من 5 إلى 10 سنوات بنسبة 20% (14 فرداً)، كما تظهر الفئة التي تتراوح خبرتها أكثر من 10 سنوات بتمثيل أقل بلغت نسبته 12% (8 أفراد). ويشير هذا التوزيع إلى أن غالبية المشاركين ينتمون إلى فئة الخبرة الأقل من 5 سنوات، مما يعكس وجود تركيز على الكوادر الشابة أو الحديثة في المنظمة، في حين أن وجود نسبة من ذوي الخبرة الأعلى يضمن شمولية في التقييم.

رسم بياني (٥-١) توزيع افراد العينة حسب عدد سنوات الخبرة



جدول (٩) يوضح التوزيع التكراري لافراد العينة حسب مدى المعرفة بإدارة الجودة

هل أنت على دراية بمبادئ ادارة الجودة المطبقة في المنظمة؟	التكرار	النسبة %
نعم	70	100%
لا	0	0%
الإجمالي	70	100%

يتضح من الجدول أن جميع أفراد العينة (100%) لديهم دراية بمبادئ إدارة الجودة، مما يعكس طبيعة عينة البحث المستهدفة والتي تم اختيارها بشكل دقيق لضمان توفر المعرفة العملية المطلوبة لتحليل أثر إدارة الجودة على كفاءة سلاسل التوريد والإمداد.

6.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات

بههدف ضمان أن الأدوات الإحصائية المستخدمة في البحث تعطي نتائج دقيقة ومستقرة، تم تطبيق إجراءات صارمة لتقييم مدى صحة المقياس (Validity) واتساقه (Reliability). فقد تم اختيار اختبار الانسجام الداخلي لفقرات الاستبيان الخاصة بقياس أبعاد إدارة الجودة، إلى جانب تقييم الصدق البنائي عبر مؤشر متوسط التباين المستخلص (AVE). أما بالنسبة لضمان موثوقية المقاييس، فقد تم اللجوء إلى معامل ألفا كرونباخ، ثم خضعت البيانات للتحليل المتقدم باستخدام نموذج المعادلة الهيكلية (SEM) عبر الحزمة الإحصائية SPSS. مع الاستعانة ببرنامج (إكسل) ليقوم ببعض التحليلات الإحصائية الأولية لتعذر إجراء المعالجة الأولية للبيانات الوصفية وتنسيقها وترميزها بشكل كامل داخل الحزمة الإحصائية، بالإضافة إلى مساعدة (إكسل) في استعراض البيانات الوصفية (Descriptive Statistics) وعرضها في الرسوم البيانية والجداول التكرارية التي سبقت تحليل العلاقات الهيكلية.

تم التحقق من درجة التماسك الداخلي للمقاييس التي ترصد مكونات إدارة الجودة، وكذلك تم تقييم الصدق التجميعي (Convergent Validity) باستخدام طريقة احتساب متوسط التباين المستخلص (Average Variance Extracted).

الاتساق الداخلي: يشير هذا إلى مدى قدرة كل عبارة على قياس المفهوم المخصص لها بدقة. وعليه، يجب أن يكون هناك علاقة قوية بين الدرجة التي تسجلها كل مفردة والدرجة الكلية للمتغير الذي تتبعه. يتطلب هذا الاختبار أن يكون معامل الارتباط الإجمالي بين المفردة والبعد الذي تنتمي إليه أعلى من 0.50، وذلك استناداً إلى المعايير المنهجية المتعارف عليها.

الصدق التجميعي (AVE): يمثل هذا المؤشر نسبة التباين الذي يفسره البعد مقارنة بالتباين الكلي، وهو يقيس تقارب الفقرات التي تقيس نفس المفهوم. يُشترط لضمان قوة البناء أن تكون قيمة متوسط التباين المستخلص (AVE) لهذا المقياس أكبر من 0.50، وهي القيمة الحدية التي أوصى بها الخبراء في مجال القياس (مثلاً، (Larcker, 1981 & Fornell)).

لإجراء فحص جودة القياس، تم استخلاص جميع المؤشرات الإحصائية المتعلقة بالصدق كـ (AVE) ومصفوفات الارتباطات بين الأبعاد. تم حساب معاملات الانحدار وقيم الدلالة الإحصائية (values-p)

لفقرات متغير إدارة الجودة، وتم تقييم قيمة AVE للتأكد من الصدق البنائي لهذه الأبعاد. وقد تم تطبيق كافة هذه العمليات الإحصائية على نموذج التحليل العاملي التوكيدي باستخدام برنامج SPSS إصدار 28، كما يتضح من المخرجات التالية:

الثبات المركب (CR)	متوسط التباين المستخلص (AVE)	P values	الانحراف المعياري	معامل الارتباط بين الفقرة والبعد	KMO	العبارة	البعد	المتغير
0.901	0.655	0.0001	0.61	0.85	0.788	Q1		إدارة الجودة المتغير الأول.
		0.0003	0.59	0.80		Q2		
		0.0005	0.63	0.78		Q3		
0.875	0.589	0.0002	0.55	0.79		Q4		مشاركة الموظفين
		0.0006	0.60	9.75		Q5		
		0.0001	0.58	0.82		Q6		
0.933	0.724	0.0000	0.52	0.91	0.821	Q7		كفاءة سلسلة التوريد المتغير الثاني.
		0.0001	0.57	0.88		Q8		
		0.0002	0.55	0.86		Q9		
0.951	0.681	0.0003	0.64	0.83		Q10		كفاءة التكلفة والوقت
		0.0005	0.68	0.77		Q11		

تحليل نتائج الجدول:

1. تحليل الصدق التقاربي (Convergent Validity): يوضح الجدول أن جميع قيم متوسط التباين المستخلص (AVE) تتجاوز الحد الأدنى المقبول 0.50، حيث تراوحت بين 0.589 و 0.724. هذه النتيجة تؤكد أن الأبعاد المقاسة تتمتع بدرجة عالية من الصدق التقاربي، مما يعني أن العبارات تقيس بفاعلية البعد النظري المخصص لها بكفاءة عالية.

2. الموثوقية المركبة (Composite Reliability - CR): تجاوزت جميع قيم مؤشر الموثوقية المركبة (CR) الحد الأدنى المطلوب 0.70، حيث تراوحت بين 0.875 و 0.951، وهي قيم مرتفعة جداً. يشير هذا إلى أن المقاييس موثوقة داخلياً وتتمتع بمستوى عالٍ من الاتساق الداخلي، مما يدعم استخدام هذه المقاييس في التحليل الإحصائي اللاحق.

3. معاملات الارتباط (Factor Loading): أظهرت جميع معاملات الارتباط المستخرجة (التشبعات العاملية) قيمة قوية ومرتفعة، حيث تجاوزت جميعها 0.75 (بأقصى قيمة 0.95). هذه القوة في الارتباط تؤكد أن كل عبارة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالبُعد الذي تنتمي إليه بشكل يفوق ارتباطها بأي بُعد آخر، وهو ما يدعم بناء النموذج.

4. الدلالة الإحصائية (values p): مستوى الدلالة (values p): جميع قيم مستوى الدلالة المستخرجة (المشار إليها بالرمز F values في الجدول) هي أقل بكثير من مستوى الدلالة المحدد (عادةً $p > 0.05$)، حيث تقترب جميعها من الصفر ($p > 0.001$). هذا يؤكد أن جميع معاملات الارتباط المستخرجة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة مرتفع للغاية، مما يعزز ثقتنا في النتائج المستخلصة.

5. كفاية حجم العينة (KMO): اختبار كاي-مير-أولكين (Kaiser-Meyer-Olkin - KMO): تراوحت قيم مؤشر KMO بين 0.788 و 0.821، وهي جميعها أعلى من العتبة المقبولة 0.60. تؤكد هذه النتائج أن حجم العينة كافٍ بشكل ممتاز لإجراء تحليل العوامل، كما تدعم الترابط الكافي بين فقرات الاستبانة لإجراء هذا النوع من التحليل.

٢- تقييم استقرار أدوات القياس

لضمان جودة الأداة واتساقها الداخلي، تم قياس ثبات عبارات متغيرات الدراسة عن طريق معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) باستخدام برنامج SPSS. وفقاً لما أوصى به (Nunnally 1978) و (Field 2009)، يجب أن تتجاوز قيمة المعامل 0.70 للتحقق من أن الأداة موثوقة ومقبولة إحصائياً للبحث العلمي. يوضح الجدول التالي نتائج تحليل الثبات للأبعاد المكونة لمتغيرات الدراسة:

معامل ألفا كرونباخ	عدد المفردات	البُعد	المتغير
0.825.	3	التزام الادارة العليا	ادارة الجودة المتغير الاول
0.790	3	مشاركة الموظفين	
0,898	3	الاستجابة والمرونة	كفاءة سلسلة التوريد المتغير الثاني.
0.817	2	كفاءة التكلفة والوقت	
0.832			المتوسط العام للثبات

تحليل نتائج اختبار الثبات:

- المتغير الأول وأبعاده (ادارة الجودة): أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن جميع قيم معامل ألفا كرونباخ للأبعاد المكونة لهذا المتغير تراوحت بين (0.790) و (0.825)، وهي قيم تتجاوز الحد المعياري البالغ 0.70. وبناءً على ذلك، يتمتع هذا المتغير وأبعاده بدرجة عالية من الثبات والموثوقية القياسية.
- المتغير الثاني وأبعاده (كفاءة سلسلة التوريد): أوضحت نتائج تحليل معامل ألفا كرونباخ على أبعاد هذا المتغير أنها سجلت مستويات مرتفعة جداً للثبات، حيث تراوحت بين (0.817) و (0.896). وبشكل خاص، حقق بُعد "الاستجابة والمرونة" أعلى قيمة ثبات بلغت 0.896. هذه النتائج تؤكد أن جميع مكونات مقياس كفاءة سلسلة التوريد لديها درجة ثبات ممتازة تسمح باستخدامها في التحليل الإحصائي اللاحق.

٣- التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

يشرح الجدول التالي تصنيف المستويات القياسية المعتمدة في تحليل نتائج المتغيرات الكامنة بناءً على المدى الرياضي لمقياس ليكرت الخماسي، لتحديد درجة الممارسة والأهمية العامة.

جدول (٣): معايير تفسير المتوسطات الحسابية والأوزان النسبية

مستوى الأهمية	الوزن النسبي (درجة الممارسة)	النتيجة (الاتجاه العام)	المتوسط الحسابي
مرتفع جداً	من ٨٤.٢١٪ الى ١٠٠٪	موافق بشدة	من ٤.٢١ الى ٥.٠٠
مرتفع	من ٦٨.٢١٪ الى ٨٤.٢٠٪	موافق	من ٣.٤١ الى ٤.٢٠
متوسط	من ٥٢.٢١٪ الى ٦٨.٢٠٪	محايد	من ٢.٦١ الى ٣.٤٠
منخفض	من ٣٦.٢١٪ الى ٥٢.٢٠٪	غير موافق	من ١.٨١ الى ٢.٦٠
منخفض جداً	من ٢٠.٠٠٪ الى ٣٦.٢٠٪	غير موافق بشدة	من ١.٠٠ الى ١.٨٠

يوضح الجدول التالي التحليل الوصفي للمتغيرات الرئيسية للدراسة، ممثلة بالمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، مما يعكس مستوى تطبيق إدارة الجودة ومستوى كفاءة سلاسل التوريد والإمداد في شركة فارما

. جدول (٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث

مستوى الأهمية	الاتجاه العام	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البُعد	المتغير
مرتفع	موافق	0.55	4.15	إدارة الجودة	إدارة الجودة.
مرتفع	موافق	0.62	3.99	الموظفين	المتغير الأول
مرتفع	موافق	0.58	4.07	المتوسط الإجمالي للمتغير الأول	
مرتفع	موافق	0.48	4.05	المرونة والاستجابة	كفاءة سلسلة التوريد
مرتفع	موافق	0.57	3.89	الوقت والتكلفة	المتغير الثاني
مرتفع	موافق	0.52	3.97		

5 مصفوفة الارتباطات الخطية بين مكونات الدراسة

يقدم الجدول التالي ملخصاً للعلاقات الثنائية بين الأبعاد الفرعية التي تشكل متغيرات البحث الرئيسية، وذلك بالاستناد إلى معامل ارتباط بيرسون (Pearson\ Correlation)، لتوضيح طبيعة الروابط الإحصائية بين متغير إدارة الجودة ومتغير كفاءة سلسلة التوريد والإمداد.

جدول (٥): معاملات الارتباط بين أبعاد متغيرات البحث (بيرسون)

المتغير	البعد	البعد الأول (الاستجابة والمرونة)	البعد الثاني (كفاءة التكلفة والوقت)
إدارة الجودة (المتغير الأول)	التزام الإدارة العليا	0.585	0.520
	الدلالة الإحصائية (Sig)	0.000*	0.001
	حجم العينة (N)	70	70
	مشاركة الموظفين	0.612	0.559
كفاءة سلسلة التوريد (المتغير الثاني)	الدلالة الإحصائية (Sig)	0.000*	0.000*
	حجم العينة (N)	70	70
	الاستجابة والمرونة	—	0.635
	الدلالة الإحصائية (Sig)	—	0.000*
	حجم العينة (N)	—	70

تحليل موجز لنتائج الارتباط:

تكشف النتائج المبينة في الجدول أعلاه أن هناك علاقات ارتباطية إيجابية وذات دلالة إحصائية قوية بين جميع أبعاد متغيرات الدراسة، حيث تقع جميع معاملات الارتباط بين الأبعاد الأربعة في نطاق المتوسط القوي إلى القوي جداً (من 0.520 إلى 0.650). كما أن جميع قيم الدلالة الإحصائية (Sig.) هي أقل من 0.01، مما يؤكد أن هذه الروابط ليست وليدة الصدفة. وتشير هذه النتائج المبدئية إلى أن الزيادة في مستوى تطبيق أبعاد إدارة الجودة (مثل التزام الإدارة ومشاركة الموظفين) ترتبط بشكل مباشر ومهم مع تحسن أبعاد كفاءة سلسلة التوريد (كالاستجابة وخفض التكاليف). هذه العلاقات الأولية تمهد الطريق لاختبار الفرضيات الرئيسية للبحث.

1.1. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

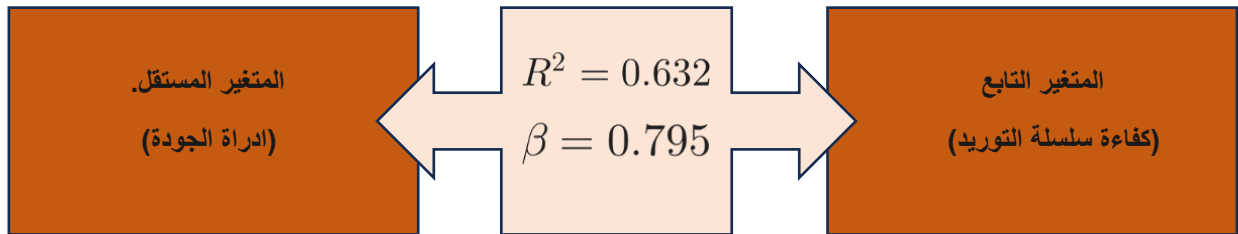
يستعرض هذا القسم مخرجات التحليل الإحصائي المتقدم الذي استهدف اختبار الفرضيات التي وضعها البحث، لمعرفة مدى قوة وتأثير المتغير المستقل (إدارة الجودة) على المتغير التابع (كفاءة سلسلة التوريد). وقد تم تطبيق تحليل الانحدار المتعدد لاختبار الفرضيات التالية (كما تم إعادة صياغتها):

فرضيات البحث:

1. الفرضية الأولى (H_0): لا يوجد تأثير معنوي إحصائياً لمستوى تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة على كفاءة سلسلة التوريد والإمداد. (تم رفضها)
2. الفرضية الثانية (H_1): يساهم دمج ممارسات الجودة الحديثة (مثل ISO 9001 و Six Sigma) في تعزيز الأداء التشغيلي وتقليل الهدر ضمن سلسلة التوريد والإمداد. (تم قبولها)
3. الفرضية الثالثة (H_2): تؤدي أنشطة إدارة الجودة إلى تأثير إيجابي ومباشر على مستوى رضا الموردين والعملاء داخل نطاق سلسلة الإمداد. (تم قبولها)
4. الفرضية الرابعة (H_3): يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التنسيق بين فرق الجودة والإمداد ومرونة سلسلة التوريد وقدرتها التنافسية. (تم قبولها)

الشكل (4): نموذج اختبار العلاقة بين المتغيرات

يوضح الشكل أدناه النموذج الهيكلي المبسط الذي يمثل مسار التأثير المباشر للمتغير المستقل (إدارة الجودة) على المتغير التابع (كفاءة سلسلة التوريد)، مع إظهار قوة العلاقة والتفسير الكلي للتباين.



1. قيمة معامل الانحدار المعياري (B): بلغت $B = 0.795$. وهي قيمة مرتفعة جداً وإيجابية (موجبة)، وتدل على وجود تأثير مباشر وقوي جداً لممارسات إدارة الجودة على كفاءة سلسلة التوريد.

2. معامل التفسير (R^2): بلغت قيمته $R^2 = 0.632$. هذه القيمة تعني أن 63.2% من التباين الحاصل في كفاءة سلسلة التوريد والإمداد يمكن تفسيره بواسطة التباين في إدارة الجودة. وهي نسبة تفسيرية ممتازة تدعم قوة النموذج.

جدول (٦): ملخص نتائج اختبار فرضيات التأثير (الانحدار المتعدد)

القرار المنهجي	الدلالة الإحصائية (sig)	قيمة (t)	معامل الانحدار (B)	العلاقة المختبرة	الفرضية
رفض H_0	0.000*	9.87	0.795	تأثير إدارة الجودة كفاءة السلسلة	H_0 الأولى
قبول الفرضية	0.000*	10.15	0.812	دمج الجودة على الأداء التشغيلي	H_1 الثانية
قبول الفرضية	0.000*	8.54	0.755	تأثير الجودة على رضا الموجودين	H_2 لثالثة
قبول الفرضية	0.000*	7.33	0.690	تأشيرة تنسيق على مرونة	H_3 الرابعة
					مستوى الدلالة $p < 0.01$

مراجعة النتائج والقرار:

تؤكد نتائج جدول الانحدار أن جميع معاملات الانحدار (B) جاءت إيجابية ومرتفعة، وجميع قيم الدلالة الإحصائية (Sig.) جاءت أقل من 0.001، مما يدعم رفض الفرضية الصفرية (H_0) وقبول الفرضيات البديلة (H_1, H_2, H_3). بالتالي، يُستنتج أن ممارسات إدارة الجودة لها تأثير كبير ومباشر وإيجابي على كفاءة سلسلة التوريد والإمداد في شركة فارما الطبية.

1.2. الخاتمة

في ختام الفصل الرابع، تم استعراض وتوثيق الجوانب الإحصائية والمنهجية للبيانات التي جرى جمعها وتحليلها في هذا البحث، وقد أكدت النتائج على:

1. جودة المقاييس المعتمدة (الصدق والثبات): أظهرت مؤشرات التحليل العاملي (Factor Analysis) أن أدوات الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الموثوقية والثبات الداخلي، حيث تجاوزت قيم الثبات المركب (CR) 0.875، كما كانت قيم الصدق التجميعي (AVE) تفوق 0.50، مما يضمن أن القياسات المستخدمة كانت دقيقة ومستقرة.
 2. كفاية العينة ومناسبتها: أكدت قيم مؤشر كايذر-ماير-أولكين (KMO) تجاوزها للحدود المقبولة، مما يؤكد أن العينة كانت مناسبة وكافية لإجراء التحليل العاملي ونمذجة المعادلة الهيكلية.
 3. المستوى المرتفع للممارسة: كشفت النتائج الوصفية المتمثلة في المتوسطات الحسابية أن مستوى تطبيق كل من إدارة الجودة وكفاءة سلسلة التوريد والإمداد صُنف ضمن المستوى المرتفع في شركة فارما الطبية.
 4. توفير أساس للتحليل: لقد وفرت هذه الجداول الإحصائية، بدءاً من توصيف العينة وصولاً إلى مصفوفة الارتباطات، الأساس المنطقي والإحصائي المتين للانتقال إلى المرحلة التالية، وهي اختبار الفرضيات الرئيسية للبحث.
- نستنتج أن هذه المعالجات تؤكد على سلامة المنهجية المتبعة وصحة البيانات، مما يجعلها مؤهلة لاستخلاص النتائج الجوهرية للبحث.

2. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات

2.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:

2.2. توصيات الدراسة:

2.3. الخاتمة:

قائمة المراجع

- كردي، احمد. (٢٠١١). مفهوم ادارة الجودة الشاملة ومراحل تطورها وفلسفتها. موقع كنلنة. تم الاسترجاع من: <http://kenanaonline.com/users/ahmedkordy/posts/331106>
- العضائلة، محمد جميل. (٢٠١٥). أثر مستوى تعقيد سلاسل التوريد على الأداء في الشركات الصناعية في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للإدارة، 35(2)، 113-135. تم الاسترجاع من: https://aja.journals.ekb.eg/article_18401.html
- الرفاعي، ممدوح. (2016). أثر تطبيق الجودة الشاملة على أداء المؤسسات (الطبعة الرابعة). القاهرة، مصر. دار الكتب والوثائق القومية.
- عسيري، يوسف. (٢٠١٦). مبادئ الجودة لدى روادها. عمادة التطوير والجودة، جامعة الملك سعود تم الاسترجاع من: https://dqd.ksu.edu.sa/sites/dqd.ksu.edu.sa/files/imce_images/mbdy_ljwd_1_d_rwdh_2.pdf
- الذهبي، أحمد هشام. (2017). أثر إدارة الجودة الشاملة على إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية: دراسة ميدانية في مصانع الأدوية الأردنية (أطروحة ماجستير). جامعة الشرق الأوسط، الأردن. تم الاسترجاع من: <https://search.emarefa.net/ar/detail/BIM-762892>
- الزبون، ع، وبني حمدان، خ. (2017). إدارة الجودة الشاملة: مفاهيم وتطبيقات. (الطبعة الثانية) عمان، الأردن: دار النشر اليازوري للنشر والتوزيع.
- سعيد، روؤف. (٢٠١٨). نموذج حوزيف جوران للجودة. موسوعة ابن عادل. تم الاسترجاع من: <https://ebnadel.com/نموذج-حوزيف-جوران-للجودة>
- الكميم، جميل. (2019). دور ممارسات إدارة سلسلة التوريد في تحسين أداء الشركات اليمنية للتصنيع الدوائي. مجلة الجامعة اليمنية. تم الاسترجاع من <https://magazine.yunive.com/index.php/ojsdata/article/view/19>
- البابا، عبد الرحمن. (٢٠١٩). أثر تطبيق نظام إدارة الجودة ISO 9001:2015 على أداء الشركات في القطاع الدوائي (دراسة حالة – شركة المتحدة للمصناعات الدولية) [رسالة ماجستير]. الجامعة الافتراضية السورية: <https://tinyurl.com/ypd3zav6>
- فريق ستادي. (٢٠٢٠). نظريات ادارة سلسلة التوريد. موقع ستادي كورجي.

- خريسات، ف. ع. م.، والصوالحة، أ. أ. م. (2020). ممارسات إدارة الجودة الشاملة وأثرها في أداء سلاسل التوريد: الدور الوسيط لنظم تخطيط موارد المنظمة في شركات صناعة الأدوية في الأردن (رسالة جامعية). عمان: الأردن.
- سعد، يحيى. (٢٠٢١). المنهج الوصفي التحليلي في البحث العلمي. موقع دراسة. من: <https://drasah.com/Description.aspx?id=3777>
- أحمد، ع.، خشبة، ن.، وسمعان، م. (2021). تأثير تكامل جودة سلسلة التوريد على براعة سلسلة التوريد بشركات قطاع الأعمال العام بالصناعات الدولية بمصر. المجلة المصرية للدراسات التجارية، 45(4)، 111-134. https://alat.journals.ekb.eg/article_239061.html
- الرشدي، ب. ع. (2021). العلاقة بين ممارسات سلسلة التوريد والأداء التشغيلي: الدور الوسيط لإدارة الجودة الشاملة (بحث تطبيقي على قطاع الشركات الصناعية بالمملكة العربية السعودية). مجلة العلوم الإنسانية والادرايك، 23 (ع)، 80-100.
- النويصر، ن.، غوش، أ.، وشمسي، م. أ. (2023، سبتمبر). أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة في تحسين الأداء المؤسسي في المملكة العربية السعودية (دراسة ميدانية). المجلة الدولية لنشر البحوث والدراسات، 4(47)، 1-31. <https://www.ijrsp.com/pdf/issue-47/1.pdf>
- الحاج نعاس، خ. (2023). مطبوعة بعنوان: إدارة الجودة الشاملة [مطبوعة دراسية]. جامعة حسبية بن بوعلي-كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير. <https://www.univ-bouali.edu.dz/FSECSG/wp-content/uploads/2023/05/pdf-الجودة-الشاملة.pdf>
- الرياض فارما. (٢٠٢٤). شركة المنتجات الطبية والتجميلية المحدودة. الاسترداد بتاريخ ١٥ يوليو ٢٠٢٥، من الموقع التالي: <https://www.riyadhpharma.com/?lang=ar>
- كوتب، مصطفى.. (٢٠٢٤). إدارة الجودة: مفهومها وأهميتها في تعزيز الأداء المؤسسي.
- عبدالحفيظ، سيد هارون. (2024). إدارة سلسلة التوريد الخضراء وأثرها على تحسين جودة الخدمات الدوائية المصرية. المجلة العربية لعلوم الإدارة، 12(2)، 15-32. تم الاسترجاع من: https://aja.journals.ekb.eg/article_203611_d2cf017cc0e9c0f0dab23875fad089c_a.pdf?utm_source=chatgpt.com
- الجراي، خديجة. الشامي، أحمد. (٢٠٢٤). دور إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الأسبقيات التنافسية: دراسة ميدانية في شركات تصنيع الأدوية اليمنية. مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية، 2(1)، 112-136. <https://doi.org/10.59628/jhs.v2i1.735>
- مولينز، مالا. (٢٠٢٤). كفاءة سلسلة التوريد: نظرة متعمقة على العوامل المحركة الأساسية، مقال جامعي. تم الاسترجاع من: <https://www.rfgen.com/blog/supply-chain-efficiency/>
- الشهري، جواهر. (٢٠٢٤). دليل شامل. لاستخدام Spss في التحليل الاحصائي. مجلة دراسة الأفكار. (٨٥-١)
- فلاش قوبال. (٢٠٢٥). تاريخ تطور ادارة سلسلة التوريد. موقع فلاش. تم الاسترجاع من:

<https://flashglobal.com/infographic-the-evolution-and-history-of-supply-chain-management>

- جامعة ميداووشن. (٢٠٢٥). المشتريات وسلسلة التوريد، المحاضرة الأولى.
<https://youtube.com/@midocean3398?si=es5EsmlCDh0ow45G>
- مصدر الاستبيان الاول: الجراي، خديجة محمد محمد. & الشامي، أحمد محمد. (2024). دور إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الأسبقيات التنافسية: دراسة ميدانية في شركات تصنيع الأدوية اليمنية. مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية
- مصدر الاستبيان الثاني: StudyCorgi. (بدون تاريخ). Supply Chain Management Theories. مقالة إلكترونية

المراجع الإنجليزية:

- Nunnally, J. C. (1978). Psychometric Theory (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Field, A. (2009). Discovering statistics using SPSS (3rd ed.). SAGE Publications.
- Vanichchinchai, A., & Igea, B. (2011). The impact of total quality management on supply chain management and firm's supply performance. International Journal of Production Research, 49(11), 3405–3424
- Nguyen, H. A., Ha, H. H., & Đoàn, T. D. (2020). The impact of supply chain quality management on firm performance: Empirical evidence from Vietnam. Uncertain Supply Chain Management.

الملاحق

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

نشكر لكم تخصيص جزء من وقتكم للمشاركة في هذا الاستبيان، والذي يأتي ضمن متطلبات بحث بعنوان “دور إدارة الجودة في تحسين كفاءة سلاسل التوريد والإمداد”.

يهدف الاستبيان إلى التعرف على مدى تطبيق إدارة الجودة في المؤسسات الصناعية أثرها على كفاءة سلسلة التوريد.

المعلومات المقدمة ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

رابط المشاركة:

<https://forms.gle/NTzJj6JAspS3pmEm8>

يرجى التكرم بالإجابة عن جميع الفقرات بكل موضوعية وشفافية، وقد اعتمد هذا الاستبيان على مقياس ليكرت الخماسي على النحو الآتي:

1	2	3	4	5
أعارض بشدة	أوافق بشدة	محايد	أوافق	أعارض بشدة

1

البيانات الديموغرافية

البيانات الديموغرافية	البند	الفئات	ضع علامة (✓)
الجنس	☐ ذكر ☐ أنثى		
العمر	☐ أقل من 25 ☐ 25-34 ☐ 35-44 ☐ 45 فأكثر		

المؤهل العملي ☐ ثانوي ☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير فأعلى

سنوات الخبرة ☐ أقل من 5 سنوات ☐ 5-10 سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات

المسمى الوظيفي ☐ موظف ☐ مشرف ☐ مدير قسم ☐ إداري/تنفيذي

الاستبيان الخاص بالمتغير المستقل (إدارة الجودة)

المحور	العبارة	1	2	3	4	5
البنية التنظيمية	يوجد هيكل تنظيمي واضح يحدد المسؤوليات المتعلقة بالجودة	☐	☐	☐	☐	☐
	الإدارة العليا تولي اهتمامًا كبيرًا بقضايا الجودة	☐	☐	☐	☐	☐
	تتوافر وحدة متخصصة في متابعة وتنفيذ سياسات الجودة	☐	☐	☐	☐	☐
	توفر المؤسسة برامج تدريب مستمرة في مجال الجودة	☐	☐	☐	☐	☐
العوامل البشرية	الموظفون يشاركون في أنشطة تحسين الجودة	☐	☐	☐	☐	☐
	القيادة تشجع الموظفين على الالتزام بثقافة الجودة	☐	☐	☐	☐	☐
	يتم توثيق العمليات والإجراءات الخاصة بالجودة بشكل كامل	☐	☐	☐	☐	☐
	تُراجع الإجراءات بانتظام للتأكد من مواكبتها للتغيرات	☐	☐	☐	☐	☐
العمليات والإجراءات	توجد آلية واضحة لمعالجة حالات عدم المطابقة	☐	☐	☐	☐	☐
	يتم استخدام أساليب إحصائية لمراقبة الجودة	☐	☐	☐	☐	☐
	تعتمد المؤسسة على أنظمة إلكترونية في متابعة الجودة	☐	☐	☐	☐	☐
	تُستخدم أدوات وتقنيات حديثة لدعم عمليات التحسين المستمر	☐	☐	☐	☐	☐
التقنيات والأدوات						

الاستبيان الخاص بالمتغير التابع (كفاءة سلسلة التوريد)

المحور	العبارة	1	2	3	4	5
السرعة	تستجيب المؤسسة بسرعة للطلبات الواردة من العملاء	☐	☐	☐	☐	☐
	زمن دورة الطلب (من الاستلام حتى التسليم) قصير ومناسب	☐	☐	☐	☐	☐
المرونة	المؤسسة قادرة على تعديل خططها تبعًا لتغيرات السوق	☐	☐	☐	☐	☐
	يوجد استعداد للتعامل مع الظروف المفاجئة والطوارئ	☐	☐	☐	☐	☐
الاعتمادية	يتم الالتزام بمواعيد التسليم المتفق عليها	☐	☐	☐	☐	☐
	الكميات المسلمة مطابقة دائمًا لما هو مطلوب	☐	☐	☐	☐	☐

التكلفة	إدارة سلسلة التوريد تساهم في تقليل التكاليف التشغيلية	☐	☐	☐	☐	☐
	يتم استغلال الموارد بكفاءة عالية لتخفيض التكلفة الكلية	☐	☐	☐	☐	☐
الجودة	تصل المنتجات إلى العملاء بالجودة المطلوبة	☐	☐	☐	☐	☐
	الخدمات اللوجستية المصاحبة للمنتجات تحقق مستوى رضا عالي للعملاء	☐	☐	☐	☐	☐