



The Impact of Supply Chain Management on Project Management in the Logistics Sector of Universal Group of Companies in the Capital Municipality – Sana'a

Salah J. Al-Ariqi ^{1,*}, Abdulkhaleq H. Tawwaf ²

¹ Center of Business Administration - Sana'a University, Sana'a, Yemen.

² Faculty of Business Administration - Amran University, Amran, Yemen.

*Corresponding author: salah.shai2024@gmail.com, a.tawaf@amu.edu.ye

Keywords

1. Project Management (PM)
 2. Supply Chain Management (SCM)
 3. Universal Group of Companies
-

Abstract:

The study aimed to examine the impact of supply chain management with its dimensions (strategic supplier alliances, internal process integration, and customer relationships) on logistics sector projects management within universal Group (project time management, cost management, and quality management). All 87 staff participated, enabling a comprehensive census approach. Data collection relied on a descriptive-analytical method using a questionnaire, with SPSS employed for statistical analysis. Findings revealed a significant impact of supply chain management on project management overall, although strategic alliances with suppliers showed no notable effect. Recommendations include enhancing supplier relationships and implementing training programs to improve coordination among suppliers, project teams, and customers.

أثر إدارة سلاسل الإمداد في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية بأمانة العاصمة-صنعاء

صلاح جميل شائف العريقي^{1*} , عبد الخالق هادي طواف²

¹ مركز إدارة الأعمال - جامعة صنعاء - صنعاء - اليمن.

² كلية التجارة - جامعة عمران ، عمران ، اليمن.

*المؤلف: salah.shaif2024@gmail.com, a.tawaf@amu.edu.ye

الكلمات المفتاحية

٢. إدارة سلاسل الإمداد
٣.

١. إدارة المشاريع

٤. مجموعة شركات العالمية

الملخص:

هدف البحث إلى تحديد أثر إدارة سلاسل الإمداد، بأبعادها الرئيسة المتمثلة في التحالف الاستراتيجي مع الموردين، وتكامل العمليات الداخلية، والعلاقة مع العملاء، في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية، وقد ركز البحث على أبعاد إدارة المشاريع وهي: إدارة وقت المشاريع، إدارة تكلفة المشاريع، وإدارة جودة المشاريع، وشمل البحث جميع موظفي القطاع اللوجستي (87 موظفاً)، واعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي باستخدام الاستبانة لجمع البيانات، مع تحليل النتائج عبر برنامج SPSS وكشفت النتائج وجود أثر دال إحصائياً لإدارة سلاسل الإمداد على إدارة المشاريع، حيث كان لتكامل العمليات الداخلية التأثير الأكبر، يليه العلاقات مع العملاء، بينما لم يظهر التحالف الاستراتيجي مع الموردين تأثيراً ملموساً. وأوصى البحث بتعزيز التكامل الداخلي، وتوسيع الاستثمار في علاقات العملاء، وإعادة تفعيل التحالفات الاستراتيجية لضمان فعاليتها في تحسين إدارة المشاريع.

١- المقدمة:

تعد إدارة المشاريع علماً وفناً حديثاً متطوراً وليس مجرد قواعد ثابتة تصلح لكل المشاريع، فهي قواعد مرنة تتبثق من طبيعة عمل المشروع (عبد الكريم، 2004). ونظراً للتحديات الكبيرة التي تواجه إدارة المشاريع في الفترة الأخيرة سواء الداخلية منها أو الخارجية، فقد زاد اهتمام منظمات الأعمال في إدارة سلاسل الإمداد في ظل الأزمات العالمية (العصيمي، 2020).

ويعتمد أي مشروع بدرجة أساسية على وجود إدارة فاعلة تقوم بالتخطيط والرقابة لأنشطة المشروع وجدولة الأنشطة بشكل صحيح واتخاذ الإجراءات اللازمة لتنفيذ تلك الأنشطة وفقاً للوقت المحدد وبالجودة المحددة والتكلفة المحددة (العيصاوي، 2021). وقد ركز هذا البحث على ثلاثة أبعاد رئيسية لإدارة المشاريع، وهي: إدارة وقت المشاريع، إدارة تكلفة المشاريع، وإدارة جودة المشاريع. كما سعى إلى فهم أثر أبعاد إدارة سلاسل الإمداد (التحالف الاستراتيجي مع الموردين، تكامل العمليات الداخلية، العلاقة مع العملاء) على هذه المجالات. وقد أكدت دراسة Ali, Abu Hussein (2023) وجود أثر لتكامل سلسلة التوريد على نجاح المشاريع، كما أكدت دراسة Ghosh Sar (2022) على وجود إيجابية كبيرة للربط بين إدارة سلسلة التوريد ومعايير نجاح المشاريع، كما أكدت دراسة نجيب (2016) وجود أثر لممارسات سلسلة التوريد في أداء المشاريع. ومجموعة العالمية شركات تقوم بالعديد من الأنشطة في قطاعات مختلفة منها قطاع السفريات والسياحة والقطاع التجاري وقطاع النقل والبريد وأبرزها القطاع اللوجستي، الذي ركزت عليه هذه الدراسة والذي يتكون من مجموعة

من الشركات أبرزها: (شركة ULC، مجمع حدة السكني، شركة EAGLES، والشركة اليمنية الإماراتية، وشركة علمار) والتي تنفذ المشاريع الإنشائية ومشاريع الطاقة ومشاريع الضيافة ومشاريع الخدمات الأمنية ومشاريع التوريدات، لتأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على أثر إدارة سلاسل الإمداد في دعم وتحسين إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية في أمانة العاصمة صنعاء.

٢- مشكلة البحث وأسئلته:

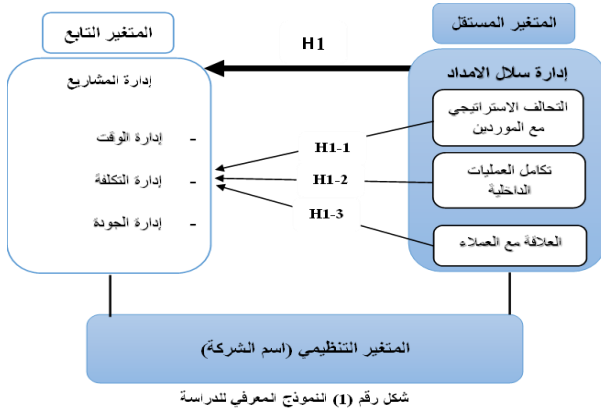
من خلال الدراسة الاستطلاعية التي أجراها الباحث لغرض تحليل المشاهدات والمؤشرات والأدلة على وجود المشكلة في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية تبين أن القطاع اللوجستي في مجموعة شركات العالمية في أمانة العاصمة يواجه تحديات متعددة تتعلق بعدم كفاءة إنجاز المشاريع، وارتفاع التكاليف، وعدم الالتزام بالوقت والتكلفة والجودة المحددة، حيث تم تجهيز استمارات تشخيص واقع مشاريع القطاع من حيث (الوقت، والتكلفة، والجودة) وتجهيز قائمة بأسئلة منتظمة لغرض المقابلة الشخصية مع عدد من الذين لديهم علاقة بإدارة المشاريع وإدارة سلاسل الإمداد في الشركات المستهدفة، وتم تقديم لهم عددا من الأسئلة عن طريق المقابلة الشخصية المنتظمة.

وتم جمع البيانات الخاصة بمشاريع القطاع اللوجستي من خلال المقابلة الشخصية مع أفراد مجتمع البحث الأكثر ارتباطاً وتأثيراً في مشاريع القطاع، حيث كشفت أسئلة البحث الاستطلاعية الذي أجريت على مشاريع القطاع (الإنشائية، الخدمية، والتوريدات) عن

شركات العالمية في أمانة العاصمة صنعاء
من وجهة نظر أفراد العينة؟

- ما مستوى ممارسة إدارة سلاسل الإمداد (التحالف الاستراتيجي مع الموردين، تكامل العمليات الداخلية، العلاقة مع العملاء) في القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية في أمانة العاصمة صنعاء من وجهة نظر أفراد العينة؟

٣- النموذج المعرفي:



٤- فرضيات البحث:

- **الفرضية الرئيسية:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة سلاسل الإمداد في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية في أمانة العاصمة صنعاء.
- **وتتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:**
 - يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحالف الاستراتيجي مع الموردين في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية في أمانة العاصمة صنعاء.
 - يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكامل العمليات الداخلية في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي

وجود انحرافات كبيرة، لا سيما في المشاريع الإنشائية، من حيث الوقت والتكلفة والجودة. وبين المستجيبون عن أسئلة البحث الاستطلاعي أن أسباب هذه التعثرات تعود إلى عوامل خارجية مرتبطة بالعملاء (مثل تأخر الموافقات وعدم وضوح المواصفات)، وأخرى داخلية تتعلق بالعمليات الإدارية كضعف السيولة وكفاءة الإدارة، بالإضافة إلى إشكاليات في التنسيق مع الموردين.

ورغم أن أدوات إدارة المشاريع تسهم في تحسين الأداء، فإن تعدد الأطراف وصعوبة التنسيق تؤكد الحاجة إلى حلول أكثر شمولاً. وتشير المؤشرات الاستطلاعية إلى أن إدارة سلاسل الإمداد بأبعادها (التحالفات مع الموردين، تكامل العمليات الداخلية، والعلاقات مع العملاء) قد تمثل مدخلاً فعالاً لمعالجة هذه التحديات. إلا أن الدراسات السابقة لم تتناول أثر هذه الأبعاد في سياق مشاريع قطاع الخدمات اللوجستية بشكل كافٍ، خصوصاً في البيئة اليمنية، مما يبرز الحاجة إلى دراسة علمية تسلط الضوء على أثر إدارة سلاسل الإمداد في تحسين إدارة المشاريع لدى مجموعة شركات العالمية. ومن هنا تكمن الفجوة البحثية المتمثلة في دراسة أثر إدارة سلاسل الإمداد في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي والذي يدرسها هذا البحث.

التساؤل الرئيس: ما أثر إدارة سلاسل الإمداد بأبعادها (التحالف الاستراتيجي مع الموردين، تكامل العمليات الداخلية، العلاقة مع العملاء) في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية في أمانة العاصمة صنعاء؟

ويتفرع منه التساؤلات الفرعية التالية:

- ما مستوى ممارسة إدارة المشاريع (إدارة وقت المشاريع، إدارة تكلفة المشاريع، إدارة جودة المشاريع) في القطاع اللوجستي لمجموعة

لمجموعة شركات العالمية في أمانة العاصمة
صنعاء.

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعلاقة مع
العملاء في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي
لمجموعة شركات العالمية في أمانة العاصمة
صنعاء.

٥- أهداف البحث:

هدف البحث إلى:

• الهدف الرئيس: قياس أثر إدارة سلاسل الإمداد
بأبعادها (التحالف الاستراتيجي مع الموردين،
تكامل العمليات الداخلية، العلاقة مع العملاء)
في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة
شركات العالمية في أمانة العاصمة صنعاء.

• الأهداف الفرعية:

- التعرف على مستوى ممارسة إدارة المشاريع
في القطاع اللوجستي لمجموعة شركات
العالمية في أمانة العاصمة صنعاء.
- التعرف على مستوى ممارسة إدارة سلاسل
التوريد في القطاع اللوجستي لمجموعة
شركات العالمية في أمانة العاصمة
صنعاء.

٦- أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث بـ:

الأهمية النظرية:

- قد يشكل البحث مرجعاً مهماً للباحثين
المهتمين بدراسة إدارة المشاريع وإدارة سلاسل
الإمداد.

- يمكن أن يكون إضافة متواضعة تساهم في
الإثراء المعرفي للمكتبة اليمنية في مجال إدارة

المشاريع وسلاسل الإمداد، نظراً لقلّة البحوث
والدراسات المقدمة في هذا الموضوع في
اليمن.

- قد يساهم في فتح آفاق جديدة للباحثين لدراسة
إدارة سلاسل الإمداد وأهميتها، ليس فقط في
المشاريع الإنشائية أو الخدمة أو التوريدات،
وإنما في غيرها من قطاعات الأعمال.

• الأهمية العملية (التطبيقية):

- قدم البحث عدداً من التوصيات والمقترحات
المهمة التي قد تساهم في تعزيز كفاءة وفاعلية
إدارة المشاريع وإدارة سلاسل الإمداد في
القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية
في أمانة العاصمة صنعاء، وبالتالي تحسين
إدارة المشاريع من خلال إدارة سلاسل
الإمداد.

- المساهمة في تطوير آلية عمل إدارة سلاسل
الإمداد لمشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة
شركات العالمية في أمانة العاصمة
صنعاء.

٧- حدود البحث:

تحدد البحث بالحدود والمحددات الآتية:

• الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على
موضوع أثر ممارسات إدارة سلاسل التوريد (التحالف
الاستراتيجي مع الموردين - العمليات الداخلية -
العلاقة مع العملاء) في إدارة مشاريع (إدارة الوقت
- إدارة التكلفة - إدارة الجودة) القطاع اللوجستي
لمجموعة شركات العالمية.

- **التعريف الإجرائي:** يقصد بها تخطيط وتنفيذ ومتابعة الجداول الزمنية للمشاريع، وتصحيح الانحرافات الزمنية، وضمان الالتزام بالخطوة الزمنية.

• **إدارة تكلفة المشاريع:**

• **التعريف الاصطلاحي لإدارة تكلفة المشاريع:** عملية يتم من خلالها إعداد موازنة مالية دقيقة توضح إيرادات ونفقات كافة مراحل المشاريع، من أجل ضمان إتمامها ضمن حدود الموازنة المرصدة لها (الميناوي، 2014).

- **التعريف الإجرائي:** يقصد بها تخطيط ومتابعة التكاليف وفق الموازنات التقديرية للمشاريع، ومراقبة أي انحرافات مالية وتصحيحها.

• **إدارة جودة المشاريع:**

• **التعريف الاصطلاحي لإدارة جودة المشاريع:** قيام المنظمة بقياس نتائج مشاريعها بالنسبة للنفقات والموارد المستخدمة فيها، لغاية التأكد من تحقيق نتائجها وفقاً لما تم التخطيط له، وكذلك لفحص آثارها الإيجابية على المدى البعيد، ومدى استمرار نتائجها بعد انتهائها وتوقف كافة مواردها (الجبوري، 2019).

- **التعريف الإجرائي:** يقصد بها تخطيط وتنفيذ المشاريع وفق المواصفات المطلوبة من العملاء، ومراقبة الانحرافات في الجودة، وتصحيحها لضمان تحقيق رضا العملاء.

• **إدارة سلاسل الإمداد:**

- **التعريف الاصطلاحي لإدارة سلاسل الإمداد:** إدارة الأنشطة المرتبطة بالموردين والمنشأة

• **الحدود المكانية:** شركات القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية الواقعة في العاصمة صنعاء، الجمهورية اليمنية.

• **الحدود المؤسسية:** انحصر البحث على شركات القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية، وهي: شركة ULC، مجمع حدة السكني، شركة Eagles، الشركة اليمنية الإماراتية، وشركة علمار.

• **الحدود البشرية:** جميع موظفي القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية، ويستثنى منهم الموظفون المؤقتون.

٨- **مصطلحات البحث:**

اشتمل البحث على المصطلحات الآتية:

• **إدارة المشاريع:**

التعريف الاصطلاحي: سلسلة من الأنشطة أو المهام التي لها أهداف محددة يجب أن تتجزأ ضمن مواصفات محددة، ولها بداية ونهاية محددتان ولها تمويل، لاستعمال المصادر المختلفة من أموال ووقت ومعدات وعمالة. (الدليمي، 2019).

- **التعريف الإجرائي:** مجموعة من الأنشطة المؤقتة التي يتم دراستها وتخطيطها وتنفيذها ومراقبتها وإغلاقها من حيث الوقت (الجدول الزمني)، التكلفة (الموازنة)، والجودة (المواصفات).

• **إدارة وقت المشاريع:**

• **التعريف الاصطلاحي لإدارة وقت المشاريع:** العملية التي يتم من خلالها إعداد جدول زمني محدد لشغل وإنجاز كافة مراحل المشاريع بشكل دقيق وعملي، من أجل ضمان إتمامها في الوقت المخطط لها (الميناوي، 2014).

- **التعريف الإجرائي:** يقصد به تحقيق التنسيق بين الإدارات المختلفة من خلال الاجتماعات الدورية، وتبادل المعلومات بسهولة، وتعزيز روح الفريق، والتخطيط الاستراتيجي لتحقيق الأهداف المشتركة.

• **العلاقة مع العملاء:**

• **التعريف الاصطلاحي للعلاقة مع العملاء:**
العلاقة المرتبطة التي تلبي رغبات وطلبات العملاء بالكمية والجودة والوقت المناسب، وترتبطهم علاقة ذات مستوى عالٍ من التوقعات وبشكل مستمر ودوري لتحقيق رضاهم ورغباتهم (العصيمي، 2020).

- **التعريف الإجرائي:** يقصد بها إقامة علاقات قوية ومستدامة مع العملاء من خلال التواصل المستمر، وتلبية احتياجاتهم، وإدارة شكاوهم بفاعلية، وتحقيق رضاهم.

٩- **الدراسات السابقة:**

أولاً: الدراسات العربية:

١- **دراسة (نجيب، 2016):**

هدفت الدراسة إلى بيان أثر ممارسات سلسلة التوريد في أداء مشاريع البناء والتشغيل ونقل الملكية حيث تمت دراسة حالة مشروع الخبرة السمراء لمعالجة المياه العادمة في الأردن كأحد مشاريع البناء والتشغيل ونقل الملكية، وقد تمثل مجتمع الدراسة بمشروع الخبرة السمراء لمعالجة المياه العادمة في الأردن، أما عينة الدراسة فشملت الشركتين المنفذتين للمشروع وهما شركة ديجريمونت الفرنسية ومورجنتي الأمريكية، وشملت وحدة المعاينة والتحليل كافة المدراء

والعملاء بكفاءة عالية وبتكلفة أقل من أجل تحقيق ميزة تنافسية لكل أعضاء سلسلة التوريد (العموري، 2015).

- **التعريف الإجرائي:** الأنشطة التي تقوم بها المنظمة لتسهيل وصول منتجاتها من نقطة الأصل إلى نقطة الاستهلاك من خلال التحالفات الاستراتيجية مع الموردين وتكامل عملياتها الداخلية وعلاقتها مع العملاء.

• **التحالف الاستراتيجي مع الموردين:**

• **التعريف الاصطلاحي للتحالف مع الموردين:**
يشير التحالف الاستراتيجي مع الموردين إلى العلاقة طويلة الأمد التي تربط المنظمة بمورديها، والتي تُعد عنصراً أساسياً في تطوير سلسلة التوريد، ويعتمد هذا التحالف على التعاون الوثيق بين الطرفين لضمان تحقيق أهداف مشتركة، وتعزيز كفاءة العمليات، وتحسين جودة المنتجات والخدمات المقدمة (Gharakhani, Mavi, & Hamidi, 2012).

- **التعريف الإجرائي:** يقصد به بناء شراكات طويلة الأمد مع الموردين قائمة على الثقة المتبادلة، وتبادل المعلومات بشفافية، والالتزام بالجودة، والوقت والتكلفة المتفق عليها، والعمل على تحسين الأداء المتبادل.

• **تكامل العمليات الداخلية:**

• **التعريف الاصطلاحي للعمليات الداخلية:**
تشمل العمليات الداخلية جميع الأنشطة المتعلقة بنظام التشغيل الخاص بالشركة وتدفق الخدمات اللوجستية الداخلية (Osei & Kagnicioglu, 2018).

ورؤساء الأقسام العاملين في الشريكتين والبالغ عددهم (98) فرداً، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم المنهج الوصفي التحليلي السببي. وقد استخدم الأسلوب التطبيقي لجمع البيانات، وتحليلها، واختبار الفرضيات حيث اعتمدت الاستبانة كأداة رئيسة لجمع المعلومات عن متغيرات الدراسة، وتكونت الاستبانة من (40) فقرة. واستخدمت العديد من الوسائل والأساليب الإحصائية أبرزها المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية. ولقياس ثبات أداة الدراسة ومقدار الاتساق الداخلي لها؛ فقد استخدم اختبار كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha). واستخدم اختبار t لعينة واحدة، وتحليل الانحدارين المتعدد والبسيط. وبعد إجراء عملية التحليل لبيانات الدراسة وفرضياتها؛ توصلت الدراسة لعدد من النتائج أبرزها: وجود أثر لممارسات سلسلة التوريد مجتمعة (العلاقات طويلة المدى، والاتصالات وتشارك المعلومات، والفرق الوظيفية، وتكامل الإمداد، والمرونة) في أداء مشروع الخبرة السمرء لمعالجة المياه العادمة في الأردن بمتغيراته مجتمعة (التكلفة، والوقت، والجودة) وأظهرت النتائج أيضاً أن أثر ممارسات سلسلة التوريد اقتصر على متغير الأداء من حيث الوقت فقط، كما تبين أن ممارسات سلسلة التوريد تؤثر بشكل ضعيف وغير دال إحصائياً في كل من متغيري الأداء "التكلفة" والجودة".

ثانياً: الدراسات الأجنبية

١- دراسة (Zenezini, Mangano, & Castelblanco, 2024) بعنوان: Impact of Integrated Supply Chain Platforms on Construction Project Management

هدفت الدراسة إلى دراسة أثر منصات سلسلة الإمداد المتكاملة (ISCP) على إدارة مشاريع الإنشاءات في دول شمال أوروبا. وتقييم فعالية المنصات الرقمية في تحسين نتائج المشاريع، مع التركيز على إدارة الوقت، التحكم في التكلفة، والتخفيف من المخاطر. وتم استخدام نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) Structural Equation Modeling لتحليل العلاقة بين تبني منصات سلاسل الإمداد المتكاملة ISCP وعناصر إدارة المشاريع (الوقت، التكلفة، المخاطر). وتم جمع البيانات من خلال استبانات استهدفت المهنيين في قطاع الإنشاءات. وتم تحليل العلاقة بين المتغيرات من خلال تصنيف العوامل وتحديد التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لـ ISCP على كفاءة المشاريع. وأظهرت الدراسة مستوى رضا مرتفعاً بين مستخدمي ISCP، خاصة في إدارة المخاطر، وتحسين الوقت، والتحكم في التكلفة. وكان لتبني ISCP تأثير إيجابي على إدارة المخاطر والوقت، مما أدى بشكل غير مباشر إلى تحسين إدارة التكلفة وأداء المشاريع. رغم أن ISCP لا يؤثر مباشرة على إدارة التكلفة، إلا أن تحسين إدارة الوقت يؤدي إلى تأثير غير مباشر يعزز أداء المشاريع.

٢- دراسة (Ali, Abu hussein, 2023) بعنوان:

The Impact of Supply Chain Integration on the Success of Projects in Engineering Companies Specialized in Project Management

هدفت الدراسة إلى التعرف على تكامل سلسلة التوريد وأثره على نجاح المشاريع في شركات هندسية متخصصة في إدارة المشاريع في الأردن. وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي ومنهج تحليل البيانات المجمعة وتصنيفها لوصف الظاهرة والمجتمع

والتكلفة. ومع ذلك، لا يوجد دور وسيط في العلاقة بين إدارة سلسلة التوريد الفعالة وجودة المشروع.

التعليق على الدراسات السابقة:

اتفقت معظم الدراسات السابقة مع هذا البحث في اعتماد أبعاد إدارة المشاريع الثلاثة (الوقت، التكلفة، الجودة)، ومع بعض الدراسات التي أضافت بعداً رابعاً مثل إدارة المخاطر. كما أن جميع الدراسات أكدت وجود علاقة إيجابية بين ممارسات أو تكامل سلسلة الإمداد وبين تحسين أداء المشاريع. ومن أوجه الاختلاف تركيز بعض الدراسات على مشاريع البناء أو السكك الحديدية، بينما تناول هذا البحث القطاع اللوجستي لمجموعة شركات، مما يمنحه بعداً تطبيقياً أوسع، كما أن هذا البحث حل كل بعد من أبعاد إدارة سلاسل الإمداد منفصلة على أبعاد إدارة المشاريع مجتمعة، بينما تناولت بعض الدراسات العلاقة بشكل إجمالي أو ركزت على بعد واحد فقط، كما اختلفت الدراسات في تحديد أبعاد سلسلة الإمداد، فبعضها تناول التخزين وهيكل السلسلة، بينما ركز هذا البحث على التحالفات والتكامل الداخلي والعلاقات مع العملاء، مما يعكس اختلافاً في التوجهات النظرية والتطبيقية.

١٠ - الإطار النظري:

المفاهيم:

- مفهوم إدارة المشاريع: إدارة المشاريع هي أنشطة منسقة للتوجيه والتحكم في تحقيق الأهداف المتفق عليها (International Organization for Standardization, 2021).
- مفهوم إدارة وقت المشاريع: تعني إنجاز العمليات اللازمة للمشروع بالوقت المناسب، وهذه

المبحوث واستخدم الجزء التحليلي للوصول إلى نتائج الدراسة. وقد تم تطوير استبانة لجمع البيانات. وتكونت عينة الدراسة من 118 مدير مشروع في هذه الشركات. وتم استخدام الحزمة الإحصائية لبرنامج العلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة. وخلصت الدراسة إلى أنه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتكامل سلسلة التوريد بأبعادها (العلاقات مع الموردين، هيكل سلسلة التوريد، تكامل التوريد، التخزين) على نجاح المشاريع في أبعادها (الوقت المناسب، جودة المشروع، تكلفة المشروع) في الشركات الهندسية المتخصصة في إدارة المشاريع.

3.دراسة (Gosh,Sar, 2022) بعنوان: Impact of Effective Supply Chain Management and Supply Chain Risk Management Capabilities on Construction Project Performance

هدفت الدراسة إلى دراسة تأثير الإدارة الفعالة لسلسلة التوريد (SCM) على أداء مشروع البناء مقاساً بمعايير نجاح المشروع وإمكانات إدارة مخاطر سلسلة التوريد (SCRM). وإلى دراسة الدور الوسيط لقدرات SCRM في العلاقة بين إدارة سلسلة التوريد الفعالة ومعايير نجاح المشروع في موقف غير مؤكد مثل كوفيد-19. وتم إجراء الدراسة من خلال مسح البيانات على 134 من ممارسي المشاريع في مشاريع بناء السكك الحديدية في الهند باستخدام تقنية نمذجة المعادلات الهيكلية الجزئية الصغرى (PLS-SEM). باستخدام سمارت PLS3. وتوصلت الدراسة إلى وجود إيجابية كبيرة للربط بين إدارة سلسلة التوريد الفعالة ومعايير نجاح مشروع البناء للوقت والتكلفة والجودة. وأكدت النتائج أيضاً الدور الوسيط لقدرات إدارة مخاطر سلسلة التوريد في العلاقة بين إدارة سلسلة التوريد الفعال ووقت المشروع

والخدمات المقدمة (Gharakhani, Mavi, & Hamidi, 2012).

- مفهوم تكامل العمليات الداخلية: تشمل العمليات الداخلية جميع الأنشطة المتعلقة بنظام التشغيل الخاص بالشركة وتدفق الخدمات اللوجستية الداخلية (Kagnicioglu, Osei & 2018).

- مفهوم العلاقة مع العملاء: تشير هذه العبارة إلى مجموعة متكاملة من الإجراءات والأنشطة التي تعتمد عليها المؤسسة في تعاملها مع العملاء، وتهدف من خلالها إلى إدارة العلاقة معهم بشكل فعال، بما يضمن بناء روابط قوية ومستدامة على المدى الطويل، وتشمل هذه الإجراءات: فهم احتياجات العملاء، وتقديم خدمات مخصصة، والاستجابة السريعة لملاحظاتهم، بما يساهم في تعزيز رضاهم وولائهم (Hejazi, 2022).

أهمية إدارة المشاريع:

ووفقاً لمعهد إدارة المشاريع (Project Management Institute) الأمريكي في إصداره السادس (2017) تُعد إدارة المشاريع أداة أساسية تمكن المؤسسات من تنفيذ مشاريعها بكفاءة وفعالية. فعند تطبيق الإدارة الفعالة للمشاريع، يمكن للأفراد والمجموعات والمنظمات - سواء كانت عامة أم خاصة - تحقيق ما يلي:

1. تحقيق أهداف العمل بدقة، ووضوح إدارة المشاريع توفر إطاراً منهجياً يضمن تحديد الأهداف بوضوح وتنفيذها بكفاءة.
2. تلبية توقعات أصحاب المصلحة تعزز التواصل مع المعنيين وتساهم في تسليم نتائج تلبية تطلعاتهم وتضمن رضاهم.

العمليات هي: وضع خطة الجدول الزمني، تحديد الأنشطة، تسلسل الأنشطة، تقدير مدة الأنشطة، وضع الجدول الزمني، والتحكم بالجدول الزمني (Project Management Institute, 2017).

- مفهوم إدارة تكلفة المشاريع: عملية يتم من خلالها إعداد موازنة مالية دقيقة توضح إيرادات ونفقات كافة مراحل المشاريع، من أجل ضمان إتمامها ضمن حدود الموازنة المرصودة لها (الميناوي، 2014).

- مفهوم إدارة جودة المشاريع: مجموعة العمليات التي تعني بدمج سياسة الجودة الخاصة بالمنظمة من تخطيط وضبط متطلبات جودة المشروع من أجل تلبية هدف معين بالمشروع، والتحسين المستمر للعمليات، وتمثل هذه العمليات، وضع خطة إدارة الجودة، وتنفيذ تأكيد الجودة، وضبط الجودة (Project Management Institute, 2017).

- مفهوم إدارة سلاسل الإمداد: إدارة سلاسل الإمداد تشمل تخطيط وإدارة جميع الأنشطة المتعلقة بالتوريد والشراء والتحويل، بالإضافة إلى كافة أنشطة إدارة اللوجستيات، مع التنسيق والتعاون مع شركاء السلسلة، مثل: الموردين والوسطاء ومقدمي الخدمات والعملاء (Council of Supply Chain Management Professionals, 2025).

- مفهوم التحالف الاستراتيجي للموردين:

يشير التحالف الاستراتيجي مع الموردين إلى العلاقة طويلة الأمد التي تربط المنظمة بمورديها، والتي تُعد عنصراً أساسياً في تطوير سلسلة التوريد. ويعتمد هذا التحالف على التعاون الوثيق بين الطرفين لضمان تحقيق أهداف مشتركة، وتعزيز كفاءة العمليات، وتحسين جودة المنتجات

٣. الاستجابة الفعالة للمخاطر في وقتها المناسب
تسمح بمراقبة المخاطر المحتملة ومعالجتها قبل أن تؤثر سلباً على سير المشروع.

٤. الاستخدام الأمثل لموارد المنظمة تساعد في تخصيص الموارد وتوظيفها بكفاءة لضمان تحقيق أقصى قيمة.

٥. إدارة القيود بفاعلية (النطاق، الجودة، الجدول الزمني، التكاليف، الموارد) تتيح تحقيق توازن بين العناصر المتداخلة دون التضحية بجودة أو وقت أو ميزانية المشروع.

أهداف إدارة المشاريع:

وفقاً لخير الدين (2014) في الأساس تعد أهداف إدارة المشروع هي نفس أهداف إدارة أي منظمة، فهدف أي إدارة منظمة هو إشباع حاجات مختلف أصحاب المصالح فيها: فالمستثمرين هدفهم الحصول على الربح، والموظفين تحقيق حوافز مادية ومعنوية، والعملاء يطمحون للحصول على منتجات أو خدمات ذات جودة عالية وبأسعار مناسبة، والموردين هدفهم ضمان التوريد للمنظمة وبأسعار تحقق لهم الربح... وهكذا، غير أن إدارة المشاريع تتميز عن الإدارة التقليدية للمنظمات الوظيفية بخصوصيتها المؤقتة، والمشاريع مهما اختلفت طبيعتها أو حجمها أو عمرها أو رأس مالها فإن إدارتها تشترك في السعي لتحقيق ثلاثة أهداف، هي:

١. الوقت (Time) : إتمام المشروع ضمن الإطار الزمني المحدد.
٢. التكلفة (Cost) : الالتزام بالميزانية المحددة.
٣. المواصفات (Specifications) : تحقيق الخصائص الفنية والمعايير المحددة.

وتُعد هذه الأبعاد الثلاثة جوهر أي عرض مشروع أو مناقصة، حيث تُحدد مدة الإنجاز كعنصر زمني ملزم، وتُطرح الكلفة كعامل منافس رئيسي، في حين تُعد المواصفات مقياساً للحكم على مطابقة مخرجات المشروع لمتطلبات العميل.

أهمية إدارة سلاسل الإمداد:

تؤدي إدارة سلسلة الإمداد دوراً جوهرياً في نجاح أي منظمة، حيث تشمل تنسيق جميع الأنشطة المتعلقة بتدفق السلع والخدمات من المورد (المورد الأول للمنتج) إلى العميل (المستهلك النهائي للمنتج).

وتضمن الممارسة الفعالة لإدارة سلاسل الإمداد تسليم المنتجات للعملاء في الوقت المناسب والمكان المناسب وبأقل تكلفة. كما تساهم في خفض التكاليف، وتحسين الكفاءة، وزيادة رضا العملاء. وفي بيئة الأعمال العالمية والتنافسية اليوم، فإن إدارة سلاسل الإمداد ذات أهمية بالغة ويمكن تلخيص أهم نقاط أهمية إدارة سلاسل الإمداد كما أوردها Owusu، (2024) في التالي:

١- تُمكن الشركات من التكيف بشكل أفضل مع تغييرات السوق: من خلال ممارسة إدارة سلسلة الإمداد بكفاءة، يمكن للشركات بسرعة التكيف مع التغييرات في طلب العملاء، أو توافر الموردين، أو ظروف السوق، وهذه المرونة أساسية للحفاظ على القدرة التنافسية في بيئة الأعمال السريعة.

٢- تساعد الشركات في تقليل التكاليف وتحسين الكفاءة: من خلال تحسين تدفق السلع والخدمات، يمكن للشركات تقليل الهدر، وخفض مستويات المخزون، وتبسيط العمليات، وهذا لا يؤدي فقط إلى خفض

التكاليف، بل يحسن أيضًا الكفاءة الإجمالية للمنظمة.

٣- إن الممارسة الفعالة لإدارة سلاسل الإمداد أساسية لبناء علاقات قوية مع الموردين والعملاء: من خلال التعاون الوثيق مع الموردين يمكن للشركات ضمان توريد موثوق للمواد وتقليل مخاطر اضطرابات سلسلة الإمداد، وبالمثل من خلال توصيل المنتجات للعملاء في الوقت المناسب، يمكن للشركات تعزيز رضا العملاء وزيادة ولائهم.

وعليه فإن إدارة سلاسل الإمداد ضرورة ملحة للشركات لضمان الحفاظ على قدرتها التنافسية وخفض التكاليف وتحسين الكفاءة وتعزيز العلاقات القوية مع الموردين والعملاء، ويؤدي مديرو سلاسل الإمداد دورًا محوريًا في ضمان مرونة واستجابة وكفاءة سلاسل الإمداد، من خلال فهم أهمية إدارة سلسلة الإمداد وتطبيق أفضل الممارسات تستطيع الشركات تحقيق النجاح في بيئة الأعمال المعقدة والديناميكية الحالية.

أهداف إدارة سلاسل الإمداد:

لكل عمل أهداف يسعى إلى تحقيقها، فإدارة سلاسل الإمداد تسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف. إذ تسعى إلى جعل سلسلة الإمداد أكثر مرونة وقدرة على تحمل الاضطرابات والاستجابة السريعة للتغيرات المفاجئة في أطراف السلسلة، كما تعمل على معالجة تحديات الشراء والتصنيع والتخزين والنقل والتوزيع والتسليم وتحديات بناء التحالفات مع الموردين والعلاقات مع العملاء، كما تسعى ممارسة إدارة سلسلة الإمداد إلى ضمان أداء سلسلة الإمداد وفقاً لمعايير الأمن والسلامة والحماية البيئية، وضمان تنفيذ أعمال السلسلة وفقاً للمواصفات المحددة والموازنة المعتمدة وفي الوقت المحدد (The Word.Bank, 2023)، كما

يمكن تلخيص أهداف إدارة سلاسل الإمداد كما أوردها Jaipur National University، (2013) في التالي:

- ١- تعزيز خدمة العملاء وتحقيق رضاهم.
- ٢- التسليم في الوقت المناسب.
- ٣- تقليل تكاليف المخزون والنقل.
- ٤- تعظيم الأرباح.

١١- منهجية البحث وإجراءاته:

لتحقيق أهداف البحث والتحقق من فرضياته، تم استخدام المنهج المختلط (الكمي والنوعي). يُعد هذا المنهج مناسباً بشكل خاص للدراسات التي تهدف إلى وصف واقع معين وتحليل العلاقات بين المتغيرات، وهو ما يتوافق تماماً مع أهداف هذا البحث الذي يسعى لتقييم مستويات الممارسة وقياس الأثر، كما تم استخدام المقابلات الشخصية لتشخيص المشكلة ولتفسير النتائج الكمية للبحث.

مصادر جمع البيانات:

تم جمع بيانات البحث ومعلوماتها من مصدرين أساسيين هما:

أولاً: مصادر البيانات الثانوية: تم جمع البيانات والمعلومات الثانوية عن طريق الاطلاع على الأدبيات المتعلقة بمتغيرات البحث، من مصادرها المختلفة (الكتب، والأطروحات، والأبحاث العلمية العربية والأجنبية، والدوريات والمجلات العلمية المحكمة) ذات العلاقة بموضوع البحث.

ثانياً: مصادر البيانات الأولية:

تم إعداد استبانة لأغراض جمع البيانات والمعلومات من العاملين في القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية للتعرف على أثر إدارة سلاسل التوريد في إدارة مشاريع للقطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية وقد تم استخدام الاستبانة باعتبارها أسلوب

مهم لجمع بيانات البحث بسهولة ودون تأثير الباحث على العاملين في الشركات.

مجتمع البحث وعينته:

تمثل مجتمع البحث بجميع الموظفين الإداريين في القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية، حيث بلغ العدد الإجمالي للموظفين الإداريين في هذا القطاع 87 مفردة. وتم اعتماد أسلوب الحصر الشامل لجمع البيانات. ويُعد هذا المنهج مناسباً، حيث يضمن أن النتائج تمثل بشكل مباشر مجتمع البحث بأكمله. ويتكون القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية من عدة شركات، وتوزع أفراد مجتمع البحث عليها كالتالي: (32 ULC موظفاً، ايجلز 20 موظفاً، مجمع حدة السكني 26 موظفاً، عمار 4 موظفين، اليمنية الإماراتية 5 موظفين).

أداة البحث:

اعتمد البحث على الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات والمعلومات من العاملين في القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية بأمانة العاصمة صنعاء، وتم بناؤها بالرجوع إلى الأدب النظري، بالإضافة إلى تحكيمها من قبل خبراء وأكاديميين في مجال البحث، وتم وضع فقرات الاستبانة لقياس درجة الموافقة على مقياس ليكرت الخماسي، لقياس استجابات المبحوثين لفقرات الاستبانة.

كما تم استخدام المقابلات الشخصية المنتظمة لتشخيص مشكلة البحث، حيث كانت أسئلة المقابلة كالاتي:

استمارة المقابلات الشخصية المنتظمة (للدراسة الاستطلاعية لتشخيص مشكلة البحث):

س1/ ما المشاريع التي تم الاشتراك فيها خلال الأعوام 2019 حتى 2025؟

س2/ ما الوقت والتكلفة والمواصفات المحددة لهذه المشاريع؟ (المخطط - الفعلي)

س3/ ما المشكلات التي عانت منها المشاريع والتي تسبب بها العلاقة مع الموردين أو العمليات الداخلية أو العميل؟

س4/ ما المشكلات التي عانت منها هذه المشاريع في الوقت أو التكلفة أو المواصفات (الجودة)؟

س5/ ما أبرز مشكلات إدارة المشاريع؟

س6/ هل توجد ممارسات واضحة لإدارة سلاسل الإمداد في شركات القطاع؟

١٢- نتائج البحث ومناقشتها:

تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الإحصاء SPSS الإصدار 28. واستُخدمت عدة أساليب إحصائية لضمان تحليل شامل للبيانات. وتم استخدام الاستبانة كأداة للدراسة، تم تقييم ثباتها باستخدام معامل ألفا كرونباخ، بينما تم تقييم مصداقيتها باستخدام معاملات ارتباط بيرسون. واستُخدمت الإحصاءات الوصفية، بما في ذلك المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، ومعامل الاختلاف لتلخيص البيانات، ولدراسة العلاقات وتأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة، استُخدم الانحدار الخطي المتعدد، وقد وفرت هذه الأساليب دعماً لتفسير النتائج.

اختبار صدق أداة البحث وثباتها:

تم اختبار أداة البحث من خلال مجموعة من المقاييس للتأكد من صدق الأداة واتساقها وثباتها.

اختبار صدق أداة البحث: (Validity)

الصدق يشير إلى قدرة الأداة البحثية على قياس ما أُعدت لقياسه بالفعل، أي أنها تُعطي نتائج دقيقة تعكس الواقع.

اختبار الصدق البنائي:

جدول (1) الصدق البنائي بين كل بعد والمتغير الذي ينتمي إليه (اختبار صدق الارتباط لبيرسون)

المتغير	البعد	درجة الارتباط
إدارة سلاسل الإمداد	التحالف الاستراتيجي مع الموردين	0.886**
	تكامل العمليات الداخلية	0.913**
	العلاقة مع العملاء	0.862**
إدارة المشاريع	إدارة وقت المشاريع	0.935**
	إدارة تكلفة المشاريع	0.939**
	إدارة جودة المشاريع	0.897**

** عند مستوى دلالة $\alpha=0.01$

اختبار ثبات الأداة: (Reliability)

يرتبط الثبات بمدى استقرار النتائج عند إعادة استخدام نفس الأداة في ظروف متشابهة. تم التحقق من ثبات متغيرات البحث من خلال اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha)، وهو مقياس شائع الاستخدام لسهولة ووضوح دلالاته. كما تم إجراء اختبار Test Retest على 10 مفردات للتأكد من اتساق الإجابات وصياغة الفقرات.

يتضح من الجدول (1) أنَّ جميع الأبعاد جاءت مرتبطة بمتغيراتها بدرجة ارتباط موجبة وقوية وذات دلالة إحصائية تتراوح بين (0.862) و(0.939) بشكل عام، ولذلك تعد جميع متغيرات وأبعاد البحث صادقة لما وضعت لقياسه.

جدول (2) نتائج اختبار ألفا كرونباخ لأداة البحث

البعد / المجال	عدد الفقرات	درجة الثبات Alpha	$\sqrt{\text{Alpha}}$ درجة المصادقية
التحالف الاستراتيجي مع الموردين	7	0.874	0.934
تكامل العمليات الداخلية	6	0.904	0.951
العلاقة مع العملاء	6	0.908	0.953
إجمالي المتغير المستقل: إدارة سلاسل الإمداد	19	0.944	0.972
إدارة وقت المشاريع	5	0.929	0.964
إدارة تكلفة المشاريع	5	0.894	0.940
إدارة جودة المشاريع	5	0.903	0.950
إجمالي المتغير التابع: إدارة المشاريع	15	0.957	0.972

البعد / المجال	عدد الفقرات	درجة الثبات Alpha	$\sqrt{\text{Alpha}}$ درجة المصادقية
الاستبانة بشكل عام	34	0.967	0.983

بلغت قيمة الثبات (الفا كرونباخ) لأداة جمع البيانات (0.967)، وبدرجة مصادقية (0.983)، وهذا يعني أنها جاءت بنسبة ثبات مرتفعة، ودرجة مصادقية مرتفعة، مما يؤهلها لتكون أداة قياس مناسبة وفاعلة لهذه البحث، ويمكن الاعتماد على النتائج في تعميمها على مجتمع البحث بدرجة مرتفعة.

اختبار التوزيع الطبيعي:

مغرض التأكد من اتباع متغيرات وأبعاد الاستبانة للتوزيع الطبيعي تم استخدام اختبار التوزيع الطبيعي لاحتساب قيمة الالتواء والتفلطح (Skewness & Kurtosis) لجميع الأبعاد، ووفقاً لـ (Hair et al., 2010) إذ جاءت قيمة كلٍ من الالتواء والتفلطح محصورة بين (1.96+) و (1.96-) عند مستوى دلالة (0.05)، وتعد البيانات موزعة طبيعياً، والجدول (3) يوضح نتائج اختبار التوزيع الطبيعي.

جدول (3)، اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات على مستوى المتغيرات والأبعاد

محاور الاستبانة	معامل الالتواء (Skewness)	معامل التفلطح (Kurtosis)
التحالف الاستراتيجي مع الموردين	-0.342	0.122
تكامل العمليات الداخلية	0.092	0.178
العلاقة مع العملاء	0.274	-0.319
إجمالي إدارة سلاسل الإمداد	-0.286	-0.228
إدارة وقت المشاريع	-0.221	-0.066
إدارة تكلفة المشاريع	-0.339	-0.093
إدارة جودة المشاريع	-0.054	-0.395
إجمالي إدارة المشاريع	-0.302	-0.380

- التحليل الوصفي لأبعاد المتغير التابع (إدارة المشاريع):

أولاً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول: ما مستوى ممارسة إدارة المشاريع (إدارة وقت المشاريع _ إدارة تكلفة المشاريع _ إدارة جودة المشاريع) في القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية بأمانة العاصمة صنعاء؟
ولإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف لاستجابات

يتضح من الجدول (3) أن جميع قيم الالتواء لجميع المتغيرات تراوحت بين (-0.342) و (0.274)، كما تراوحت جميع قيم التفلطح لجميع المتغيرات والأبعاد بين (-0.380) و (0.178) أي أنه لا يوجد بُعد أو متغير يتجاوز فيها قيمة الالتواء أو التفلطح عن (1.96+) و (-1.96)، وهذا يشير إلى أن جميع متغيرات وأبعاد الاستبانة تتبع التوزيع الطبيعي، وبالتالي يمكن استخدام الأساليب الإحصائية المعلمية Parameters Ways.

أفراد المجتمع، على مستوى الأبعاد وعلى مستوى الأداء ككل، ويوضحها الجدول رقم (4).

جدول (4) نتائج التحليل الوصفي لمتغير إدارة المشاريع (المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف)

م	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	مستوى التوفر	المرتبة
1	إدارة وقت المشاريع	3.77	0.39	0.103	مرتفعة	1
2	إدارة تكلفة المشاريع	3.59	0.79	0.220	مرتفعة	3
3	إدارة جودة المشاريع	3.79	0.70	0.185	مرتفعة	2
	متوسط متغير إدارة المشاريع	3.63	0.80	0.220	مرتفعة	

- إلى درجة عالية من الاستقرار في ممارسة إدارة وقت المشاريع في شركات القطاع، أي أن أفراد مجتمع البحث لديهم اتفاق أكبر حول مدى تطبيقها.

- **إدارة تكلفة المشاريع:** سجلت أقل متوسط حسابي (3.59) والمرتبة (3) مما يعكس وجود بعض التحديات في التحكم الفعال بالتكاليف خلال تنفيذ المشاريع. معامل الاختلاف (0.220) هو الأعلى بين جميع الأبعاد، مما يشير إلى تفاوت كبير في آراء أفراد مجتمع البحث حول ممارسة إدارة تكلفة المشاريع، ما يدل على اختلاف السياسات المالية أو آليات ضبط الميزانية بين المشاريع المختلفة. بعد الانتهاء من التحليل الوصفي للمتغير التابع اتضح أن مستوى إدارة المشاريع بأبعادها (إدارة وقت المشاريع، إدارة تكلفة المشاريع، إدارة جودة المشاريع) في القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية كان مرتفعاً، ولذلك حقق البحث

هدفه الفرعي الأول المتمثل بـ: (التعرف على مستوى إدارة المشاريع في القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية).

يتضح من الجدول (4) أن متوسط ممارسة إدارة المشاريع (3.63) يشير إلى مستوى ممارسة مرتفع بشكل عام، إلا أن معامل الاختلاف (0.220) يدل على تفاوت ملحوظ بين الأبعاد المختلفة، مما يتطلب ضبط استراتيجيات الإدارة لتحقيق تكامل أكبر بين الأبعاد الثلاثة. كما يوضح الجدول (4) الآتي:

- **إدارة جودة المشاريع:** سجلت أعلى متوسط حسابي (3.79) إلا أنها سجلت المرتبة (2) من حيث انخفاض التشتت النسبي بحسب معامل الاختلاف مما يعكس تركيزاً قوياً على تحقيق معايير الجودة في المشاريع. رغم ذلك، فإن معامل الاختلاف (0.185) يشير إلى تباين ملحوظ في تقييم المشاركين لممارسات الجودة، مما يعكس تفاوتاً في آليات تطبيق إدارة جودة المشاريع داخل شركات القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية.

- **إدارة وقت المشاريع:** سجلت متوسطاً مرتفعاً (3.77) وسجلت المرتبة (1)، مما يدل على اهتمام كبير بتخطيط وجدولة المهام لضمان معامل الاختلاف (0.103) يعد الأقل بين جميع الأبعاد، مما يشير

التحليل الوصفي لأبعاد المتغير المستقل (إدارة

سلاسل الإمداد):

ثانياً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني: ما مستوى ممارسة إدارة سلاسل الإمداد (التحالف الإستراتيجي مع الموردين_ تكامل العمليات الداخلية _ العلاقة مع العملاء) في القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية بأمانة العاصمة صنعاء؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف لاستجابات أفراد المجتمع، على مستوى الأبعاد وعلى مستوى الأداء ككل، يوضحها الجدول رقم (5).

ويوضح الجدول (5) إجمالي ممارسة إدارة سلاسل الإمداد يظهر بمتوسط (3.69)، ومعامل اختلاف (0.125)، مما يعكس مستوى ممارسة مرتفعاً إجمالاً ولكن بتفاوت بين الأبعاد الفردية كالآتي:

جدول (5) التحليل الوصفي لمتغير إدارة سلاسل الإمداد

م	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	مستوى الممارسة	الترتبة
1	التحالف الاستراتيجي مع الموردين	3.42	0.65	0.190	مرتفعة	3
2	تكامل العمليات الداخلية	3.69	0.63	0.171	مرتفعة	2
3	العلاقة مع العملاء	4.02	0.33	0.082	مرتفعة	1
	متوسط متغير إدارة سلاسل الإمداد	3.69	0.46	0.125	مرتفعة	

- العلاقة مع العملاء حصلت على أعلى متوسط حسابي (4.02) وأقل معامل الاختلاف (0.082) . مما يدل على أن هذه الممارسة الأكثر استقراراً وفعالية مقارنة بالأبعاد الأخرى، كما يعكس درجة تماسك الآراء حولها، وهو مؤشر على وضوح استراتيجيات إدارة العلاقة مع العملاء وفعاليتها العالية.
- تكامل العمليات الداخلية: جاء في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.69)، ومعامل الاختلاف

- (0.171)، مما يشير إلى تطبيق واسع لكنه متباين بين المشاركين في البحث. كما أن هناك تبايناً معتدلاً بين آراء أفراد مجتمع البحث في القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية فبعضهم يرون تكامل العمليات الداخلية كافٍ، في حين أن البعض الآخر يرون أنه يحتاج إلى تحسينات.
- التحالف الاستراتيجي مع الموردين: حصل على أقل متوسط حسابي (3.42) وأعلى معامل

اختبار الفرضيات:

لتحليل ومناقشة الفرضيات تم دراسة مدى تأثير العلاقة باستخدام الانحدار الخطي المتعدد لمعرفة أثر إدارة سلاسل الإمداد بأبعادها (التحالف الاستراتيجي مع الموردين، تكامل العمليات الداخلية، العلاقة مع العملاء) في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات، وذلك بتوضيح قيم معامل الارتباط ومعامل التحديد المعدل ومعرفة قيمة F ومستوى دلالتها، وتحديد مقدار الانحدار وقوة التأثير من خلال قيمة Beta وقيمة اختبار T ومستوى دلالتة وذلك فيما يأتي:

اختبار الفرضية الرئيسية:

تنص هذه الفرضية على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة سلاسل الإمداد في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية.

تم استخدام اختبار تحليل الانحدار المتعدد لاختبار الفرضية الرئيسية الأولى من خلال قيمة F وقيمة R^2 المعدل وقيمة Beta وقيمة T لاختبار الفرضيات

الفرعية على النحو التالي:

جدول (6) نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الأولى وصلاحيّة النموذج

تحليل التباين ANOVA						ملخص النماذج Model Summary			المتغير التابع
مستوى الدلالة	المحسوبة F	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	معامل المعدل التحديد Adjusted R^2	معامل التحديد R^2	معامل الارتباط R	
0.000*	39.020	10.394	3	31.18	الانحدار	0.588	0.603	0.777	إدارة المشاريع
		0.265	77	20.51	البواقي				
			80	51.69	المجموع				

(*) ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($p \leq 0.05$)

من الجدول (6) يتضح أن قيمة F مرتفعة وبدلالة إحصائية ($0.001 < *$) اقل من (0.05) ما يعني ان نموذج الانحدار صالح للقول بوجود تأثير لإدارة سلاسل الإمداد على إدارة المشاريع في القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية، كما يتضح وجود علاقة ارتباط إيجابية وقوية بين إدارة سلاسل الإمداد بأبعادها (التحالف الاستراتيجي مع الموردين، تكامل العمليات الداخلية، العلاقة مع العملاء) وإدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية، حيث بلغت درجة الارتباط المتعدد (0.777) وهي ذات دلالة إحصائية.

كما يتضح من البيانات الواردة في الجدول (6) وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة سلاسل الإمداد في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية، فمعامل التحديد R^2 المعدل يوضح بأن إدارة سلاسل الإمداد بشكل عام تفسر ما نسبته (0.588) من التغيرات الحاصلة في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية، وهذه النتيجة تعني أن (41.2%) من التغيرات التي تحدث في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية تعود لعوامل أخرى غير إدارة سلاسل الإمداد، لم يتم الإشارة إليها في النموذج، وبالتالي فإن (58.80%) من مستوى إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة

شركات العالمية ناتج عن ممارسة إدارة سلاسل الإمداد، وهذا يثبت وجود أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة سلاسل الإمداد في مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية، ما يعني قبول الفرضية الرئيسة الأولى للدراسة بأنه: **يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة سلاسل الإمداد في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية.**

ومن خلال مقارنة نتائج هذه البحث بالدراسات السابقة فقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (نجيب، 2016) التي توصلت إلى وجود أثر لإدارة سلسلة الإمداد بأبعادها مجتمعة في أداء مشروع الخبرة السمرام لمعالجة المياه العادمة في الأردن بمتغيراته مجتمعة (التكلفة، والوقت، والجودة)، واتفقت أيضاً مع نتائج دراسة (Ali, Abu hussein, 2023) التي توصلت إلى انه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتكامل سلسلة الإمداد بأبعادها على نجاح المشاريع في أبعادها (الوقت المناسب، جودة المشروع، تكلفة المشروع) في الشركات الهندسية المتخصصة إدارة مشروع.

اختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسة الأولى:

تم اختبار الفرضيات الفرعية باستخدام الانحدار المتعدد Multiple Regression Analysis كما يلي:

جدول (7) نتائج اختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسة الأولى

نص الفرضية الفرعية	الانحدار Beta	قيمة T	مستوى الدلالة Sig.	التفسير
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحالف الاستراتيجي مع الموردين في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية.	-0.060	-0.571	0.570	غير دال احصائياً، تأثير سلبي على إدارة المشاريع

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكامل العمليات الداخلية في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية.	0.594	5.206	* <0.001	ذو تأثير قوي وإيجابي ومعنوي، مما يعني أن تحسين التكامل الداخلي يزيد كفاءة إدارة المشاريع بشكل كبير.
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعلاقة مع العملاء في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية.	0.282	2.653	* 0.010	ذو تأثير معنوي وإيجابي، لكن أقل من تأثير التكامل الداخلي.

(*) ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($p \leq 0.05$)

الموردين في الأداء المنظمي في الصناعات الدوائية اليمنية، واختلفت معها في أن الأثر في هذا البحث في إدارة المشاريع وليس على الأداء المنظمي في الصناعات الدوائية اليمنية، كما اتفقت مع دراسة عبد الرب والمشرفي (2024) والتي توصلت إلى أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكامل مع الموردين على الأداء التنظيمي في الشركات اليمنية لصناعة الأدوية، واختلفت معها في أن الأثر في هذا البحث في إدارة المشاريع وليس على شركات صناعة الأدوية، بينما اختلفت نتيجة هذا البحث مع دراسة غانم (2025) والتي توصلت إلى أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبُعد إدارة العلاقة مع الموردين في الأداء المنظمي في شركات صناعة الأغذية بمجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه، واختلفت معها في أن الأثر في هذا البحث في إدارة المشاريع وليس شركات صناعة الأغذية.

ولمناقشة هذه النتيجة تم عمل دراسة استطلاعية من خلال جلسات مناقشة مع المعنيين في شركات القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية (المريسي، سعيد، الخولاني، أحمد، الصيحي، أحلام، مقابلة شخصية، 6 يوليو)، حول هذه النتيجة، وقد كانت أهم مخرجات النقاش ما يلي:

يتضح من البيانات الواردة في الجدول (7) عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتحالف الاستراتيجي مع الموردين في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية، حيث بلغت قيمة معامل الانحدار Beta (-0.060)، وكانت قيمة t (-0.570) ومستوى دلالة (0.570) أي أنها غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من (0.05)، وهذا يشير إلى أنه لا يوجد أثر للتحالف الاستراتيجي مع الموردين في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية، وبالتالي يمكن رفض الفرضية الفرعية الأولى للدراسة بأنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحالف الاستراتيجي مع الموردين في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية بأمانة العاصمة صنعاء، ونقبل فرضية العدم بأنه : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحالف الاستراتيجي مع الموردين في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية بأمانة العاصمة صنعاء.

من خلال مقارنة نتيجة هذا البحث حول أثر التحالف الاستراتيجي مع الموردين في إدارة المشاريع بالدراسات والأبحاث السابقة التي استخدمت الانحدار الخطي المتعدد، فقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة Alsanabani (2025) والتي توصلت إلى أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للشراكة الإستراتيجية مع

ذو دلالة إحصائية لتكامل العمليات الداخلية في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية.

كما يتضح من البيانات الواردة في الجدول (7) وجود أثر ذي دلالة إحصائية للعلاقة مع العملاء في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية، حيث بلغت قيمة معامل الانحدار Beta (0.282) وكانت قيمة T (2.653) دالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (0.05) ما يشير إلى أن الزيادة بنسبة (100%) في مستوى الاهتمام بالعلاقة مع العملاء في القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية ستؤدي إلى زيادة بمقدار (28.20%) في مستوى إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية، وبالتالي يمكن قبول الفرضية الفرعية الثالثة للدراسة بأنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعلاقة مع العملاء في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية.

وبناءً على ما سبق وبَعْد الانتهاء من اختبار الفرضية الرئيسة الأولى للدراسة، والفرضيات الفرعية لها، يمكن القول إن الهدف الرئيس للدراسة الذي ينص على: (قياس أثر إدارة سلاسل الإمداد بأبعادها (التحالف الاستراتيجي مع الموردين، تكامل العمليات الداخلية، العلاقة مع العملاء) في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية.) قد تم تحقيقه.

كما يمكن القول إن التساؤل الرئيس للدراسة الذي ينص على (ما أثر إدارة سلاسل الإمداد بأبعادها (التحالف الاستراتيجي مع الموردين، تكامل العمليات الداخلية، العلاقة مع العملاء) في إدارة مشاريع

١- غالباً ما تكون العلاقة مع الموردين تركز على تأمين توريد المنتجات وليس المشاركة في إدارة المشاريع.

٢- الموردون منفصلون عن العمليات التشغيلية اليومية للمشاريع، مما يحد من التأثير المباشر على إدارة المشاريع.

٣- وإن وجدت تعاملات طويلة الأمد مع الموردين فإنها لا توجد آليات واضحة للتعاون في إدارة المشاريع.

٤- يقتصر دور الموردين في تقديم المنتجات دون المشاركة في التخطيط أو التنفيذ للمشاريع.

٥- عدم وجود مرونة لدى بعض الموردين للاستجابة لاحتياجات المشاريع المتغيرة، وإنما يعتمدون على عقود صارمة.

٦- التحالف مع الموردين غالباً يهدف إلى خفض التكاليف أو ضمان استمرارية التوريد، لكنها لا تتضمن دعماً مباشرة لإدارة المشاريع.

٧- كما يتضح من البيانات الواردة في الجدول (7) وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتكامل العمليات الداخلية في إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية، حيث بلغت قيمة معامل الانحدار Beta (0.594) وكانت قيمة T (5.206) دالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (0.05) ما يشير إلى أن الزيادة بنسبة (100%) في مستوى الاهتمام بتكامل العمليات الداخلية في القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية ستؤدي إلى زيادة بمقدار (59.40%) في مستوى إدارة مشاريع القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية، وبالتالي يمكن قبول الفرضية الفرعية الثانية للدراسة بأنه: يوجد أثر

القطاع اللوجستي لمجموعة شركات العالمية؟)، قد تمت الإجابة عنه.

الاستنتاجات:

- تكامل العمليات الداخلية يمثل العامل الأكثر تأثيراً في نجاح إدارة المشاريع، يليه العلاقة مع العملاء التي تُسهم إيجابياً رغم ضعف تأثيرها الإحصائي.
- التحالف الاستراتيجي مع الموردين لا يظهر له تأثير ملموس، نظراً لاقتران العلاقة على التوريد وعدم وجود تعاون فعال في التخطيط والتنفيذ، مما يستدعي إعادة هيكلة نمط الشراكة.
- رغم ارتفاع ممارسة إدارة المشاريع، إلا أن هناك تفاوتاً في تطبيق إدارة التكلفة والجودة والوقت، مما يتطلب تحسين في آليات الرقابة والتقارير والتدريب لتحقيق إدارة أكثر استقراراً وتكاملاً.
- تمارس أبعاد إدارة سلاسل الإمداد بدرجة عالية، لكن العلاقة مع العملاء أكثر استقراراً من باقي الأبعاد، ويجب تطوير جوانب التحالف والتكامل لتقليل التباين وتحقيق نتائج أفضل.
- المستوى المرتفع لتحالف الموردين لا يعكس تأثيراً فعلياً ما لم يترافق مع مشاركة استراتيجية حقيقية في بيئة المشروع، وليس مجرد إجراءات شكلية.

التوصيات:

- تعزيز التكامل الداخلي في الشركات من خلال تبسيط الإجراءات وتفعيل الأنظمة التكنولوجية وتطوير الاتصال بين الإدارات.

- الاستثمار المستمر في علاقات العملاء عبر التواصل الفعال وفهم متطلباتهم المتغيرة لضمان رضاهم وتحقيق نجاح المشاريع.
- إعادة تقييم التحالفات مع الموردين من حيث الاستراتيجية وآليات التفعيل لضمان مساهمة فعالة في إدارة المشاريع.
- تحويل التحالفات الاستراتيجية إلى شركات متكاملة عبر إشراك الموردين في التخطيط والتنفيذ، وتعديل العقود، واعتماد مؤشرات أداء مشتركة.
- رفع كفاءة إدارة المشاريع وسلاسل الإمداد من خلال تدريب موجه للأطراف المعنية، وتحسين التقنيات المستخدمة، واختيار الموردين بعناية، وضمان جودة الخدمة.
- تعزيز أدوات الرقابة وإعداد الموازنات باستخدام أنظمة مالية ذكية، وتوحيد آليات مراقبة الجودة، إلى جانب تبني سياسات فعالة لترشيد التكاليف وضبط الإنفاق.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- [١] الجبوري، زيد حسن خلف. (2019). أثر المعايير الدولية لإدارة المشاريع على جودة مشاريع المؤسسة العامة للضمان الاجتماعي [رسالة ماجستير - غير منشورة]. جامعة آل البيت، عمادة الدراسات العليا.
- [٢] الدليمي، سعد أحمد خليفة. (2019). إدارة المشاريع وتطبيقها للمعايير الدولية لتحسين جودة المشاريع الصناعية [رسالة ماجستير - غير منشورة]. جامعة آل البيت، كلية الاقتصاد والعلوم قسم إدارة الأعمال.

[١٠] نجيب، محمد إبراهيم أحمد. (2016). أثر ممارسات سلسلة التوريد في أداء مشاريع البناء والتشغيل ونقل الملكية (BOT): دراسة حالة على مشروع الخربة السمراء لمعالجة المياه العادمة في الأردن [رسالة ماجستير - غير منشورة]. جامعة الشرق الأوسط، كلية الأعمال.

[١١] خير الدين، موسى أحمد. (2014). إدارة المشاريع المعاصرة (ط2). دار وائل للنشر.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- [1] Ali, A. A. A., & Abu Hussein, A. M. (2023). Impact of supply chain integration on the success of projects in engineering companies specialized in project management. *International Journal of Academic Management Science Research*, 7(7), 105–117.
- [2] Alsanabani, A. T. S. (2025). The impact of supply chain management practices on organizational performance in Yemeni pharmaceutical industries (Master's thesis, Lebanese International University).
- [3] Council of Supply Chain Management Professionals. (2025). CSCMP's definition of supply chain management. https://cscmp.org/CSCMP/cscmp/educate/scm_definitions_and_glossary_of_terms.aspx
- [4] Gharakhani, D., Mavi, R., & Hamidi, N. (2012). Impact of supply chain management practices on innovation and organizational performance in Iranian companies. *African Journal of Business Management*, 6(19), 5939–5949. <https://doi.org/10.5897/AJBM11.1136>
- [5] Gharakhani, D., Mavi, R., & Hamidi, N. (2012). Impact of supply chain management practices on innovation and organizational performance in Iranian companies. *African Journal of Business Management*, 6(19), 5939–5949. <https://doi.org/10.5897/AJBM11.1136>
- [6] Ghosh, S. K., & Sar, A. K. (2022). Impact of effective supply chain management and supply chain risk management capabilities on construction project performance. *Indian Journal of Science and Technology*, 15(11), 505–517.
- [7] Hejazi, M. T. (2022). The association between organizational performance and

[٣] العصيمي، أحمد حسن أحمد. (2020). أثر إدارة سلاسل التوريد في خفض الكلف وزيادة الربحية دراسة تطبيقية في الشركة العالمية لصناعة الأدوية في أمانة العاصمة [رسالة ماجستير - غير منشورة]. جامعة أزال للتنمية، كلية الدراسات العليا.

[٤] العموري، سالم عمير سالم. (2015). إطار مقترح لإدارة تكاليف البحوث والتطوير من منظور استراتيجي لدعم القدرة التنافسية لإدارة سلسلة التوريد - دراسة تطبيقية [رسالة دكتوراه - غير منشورة]. جامعة قناة السويس، كلية التجارة.

[٥] العيساوي، أحلام علي راشد. (2021). أثر إدارة المشاريع في المنظمات غير الربحية على التمكين الاقتصادي للنازحات في أمانة العاصمة - الجمهورية اليمنية [رسالة ماجستير - غير منشورة]. جامعة صنعاء، مركز إدارة الأعمال.

[٦] الميناوي، أيمن (2014)، الوجيز العلمي لإدارة المشاريع، دار الأرقم للنشر والتوزيع.

[٧] عبدالرب، عمر محمد علي، والمشرقي، مجاهد يحيى. (2024). أثر تكامل سلسلة التوريد على الأداء المنظمي في الشركات اليمنية لصناعة الأدوية. مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية. 2(1). 26 - 54.

[٨] عبدالكريم، عبدالعزيز (2004). دراسة الجدوى وتقييم المشروعات. دار الحامد.

[٩] غانم، محمد قائد محمد. (2025). أثر إدارة سلاسل التوريد في الأداء المنظمي [رسالة ماجستير - غير منشورة]. جامعة العلوم والتكنولوجيا.

- <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2018.804>.
- [11] Owusu, S. (2024). Supply chain management: From theory to practice. The Strategic Group.
- [12] Project Management Institute. (2017). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide) (6th ed.). Project Management Institute.
- [13] The World Bank. (2023). Supply chain management: An introduction and practical toolset for procurement practitioners. World Bank Group. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/1c3b517f003b53a2e2e170e93124be84-0290032023/original/World-Bank-Supply-Chain-Management-Guidance.pdf>
- supply chain management practices. Uncertain Supply Chain Management, 10(5), 1219–1232. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2022.8.006>.
- [8] International Organization for Standardization. (2021). ISO 21500:2021—Project, programme and portfolio management—Context and concepts. ISO.
- [9] Jaipur National University. (2013). Supply chain management. School of Distance Education and Learning, JNU.
- [10] Osei, M. B., & Kagnicioglu, C. H. (2018). The impact of supply chain integration on firms' business and operational performance at the food retail sector/industry. Journal of Management, Marketing and Logistics, 5(1), 18–30.