

عنوان الدراسة

تحليل مدى تأثير تبني الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المشتريات وفعالية
سلاسل الإمداد دراسة حالة شركات الخدمات اللوجستية بالمملكة العربية السعودية

**Analysis of the Impact of Artificial Intelligence Adoption on
Enhancing Procurement Performance and Supply Chain
Effectiveness: A Case Study of Logistics Service Providers
in the Kingdom of Saudi Arabia**

إعداد الباحث/راكان سعد الفريدي

التخصص: ماجستير إدارة الأعمال

الكلية: كلية الإدارة

الجامعة: جامعة ميدأوشن

الدولة: المملكة العربية السعودية

ملخص الدراسة

عنوان الدراسة: تحليل مدى تأثير تبني الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المشتريات وفعالية سلاسل الإمداد:

دراسة حالة شركات الخدمات اللوجستية بالمملكة العربية السعودية.

هدف الدراسة: هدفت هذه الدراسة إلى تحليل وتقييم الأثر المباشر لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كل

من أداء وظيفة المشتريات وفعالية سلاسل الإمداد في شركات الخدمات اللوجستية.

مكان الدراسة: تم تطبيق الدراسة في شركات الخدمات اللوجستية العاملة ضمن نطاق المملكة العربية السعودية.

المنهجية: اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لجمع البيانات وتحليلها، وتم استخدام الاستبانة كأداة

رئيسية لجمع البيانات الكمية من عينة من العاملين والمتخصصين في مجالات المشتريات وسلاسل الإمداد في

الشركات المستهدفة.

النتائج الرئيسية: أكدت النتائج وجود تأثير إيجابي ومرتفع دال إحصائياً لتبني الذكاء الاصطناعي على أداء

سلاسل الإمداد. وقد تجلّى هذا التأثير في تحسن كبير في دقة التنبؤ بالطلب، وزيادة ملحوظة في مرونة سلسلة

الإمداد وقدرتها على الاستجابة للاضطرابات، بالإضافة إلى تحسن كفاءة إدارة المخزون وتقليل المخزون الفائض

ونفاذ المخزون. كما أشارت النتائج إلى أن جودة البيانات المتاحة تُعد التحدي الأكبر الذي يواجه عملية التبني.

التوصيات: أوصت الدراسة بضرورة تركيز شركات الخدمات اللوجستية على الاستثمار في تطوير البنية التحتية

التكنولوجية لضمان جودة ونظافة البيانات، وتكثيف برامج التدريب المتخصصة لتطوير الكفاءات البشرية في

مجالات الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات، ووضع أطر حوكمة واضحة للتعامل مع متطلبات التبني.

Abstract

Study Title :Analyzing the Impact of Artificial Intelligence (AI) Adoption on Improving

Procurement Performance and Supply Chain Effectiveness: A Case Study of

Logistics Services Companies in the Kingdom of Saudi Arabia.

Study Objective :This study aimed to analyze and evaluate the direct impact of

adopting Artificial Intelligence applications on both the performance of the

procurement function and the overall effectiveness of supply chains in logistics services companies.

Study Location :The study was conducted on logistics services companies operating within the Kingdom of Saudi Arabia (KSA).

Methodology :The research employed a Descriptive–Analytical Method. A questionnaire was used as the primary instrument for collecting quantitative data from a sample of employees and specialists in the procurement and supply chain fields within the targeted companies.

Key Findings :The findings confirmed a statistically significant, high, and positive impact of AI adoption on supply chain performance. This impact was evident in a substantial improvement in demand forecasting accuracy, a noticeable increase in supply chain flexibility and resilience to disruptions, and enhanced efficiency in inventory management, which led to a reduction in both excess stock and stockouts. Furthermore, the results indicated that the quality of available data is the most significant challenge facing AI adoption.

Recommendations :The study recommended that logistics services companies must prioritize investment in upgrading technological infrastructure to ensure high data quality and integrity. It also strongly advised intensifying specialized training programs to develop human competencies in AI and data science, and establishing clear governance frameworks to manage the requirements of AI adoption.

الكلمات المفتاحية :

1. الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence – AI)

2. سلاسل الإمداد (Supply Chains)

3. أداء المشتريات (Procurement Performance)

1. مقدمة الدراسة

شهدت العقود الأخيرة تطورات متسارعة في بيئة الأعمال العالمية، وبرزت سلاسل الإمداد كأحد المحركات الرئيسية للقدرة التنافسية للمؤسسات. وتُعد إدارة المشتريات جزءاً حيوياً من هذه السلاسل، حيث تساهم بشكل مباشر في التحكم بالتكاليف وضمان جودة المدخلات. ومع الثورة الصناعية الرابعة والتحول الرقمي، أصبح الذكاء الاصطناعي (AI) ليس مجرد أداة تكنولوجية، بل أصبح محفزاً استراتيجياً لإعادة تشكيل العمليات وتحقيق قيمة إضافية غير مسبوقة.

الخلفية وأهمية التحول:

تؤكد الإحصائيات العالمية على الأهمية المتزايدة للذكاء الاصطناعي في هذا القطاع؛ فمن المتوقع أن ينمو سوق الذكاء الاصطناعي في سلاسل الإمداد بمعدل نمو سنوي مركب (CAGR) يتجاوز 25% خلال السنوات القادمة (Company, 2023 & Bain)، مما يشير إلى تحول جذري في أساليب التشغيل. وفي ظل الأهداف الطموحة لرؤية المملكة العربية السعودية 2030، التي تركز على تحويل المملكة إلى مركز لوجستي عالمي، تبرز الحاجة الماسة لشركات الخدمات اللوجستية المحلية لتبني التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي لرفع كفاءتها ومرونتها.

الأدبيات ذات الصلة والقصور البحثي:

أشارت العديد من الدراسات السابقة (مثل دراسات Lin, 2020 & Chen؛ وPark, 2022 & Lee) إلى

الإمكانات النظرية للذكاء الاصطناعي في تحسين دقة التنبؤ، وأتمتة اتخاذ القرارات، وتعزيز الشفافية في المشتريات. ومع ذلك، تبقى الدراسات التي تتناول الأثر العملي والمباشر لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي على وظيفة المشتريات بشكل خاص، وعلى فعالية سلاسل الإمداد في قطاع الخدمات اللوجستية السعودي بشكل عام، محدودة. هذا القصور يترك فجوة معرفية حول آليات التنفيذ الفعلية والتحديات الخاصة بهذا السوق.

النهج المقترح والقيمة المضافة:

تأتي هذه الدراسة لتسد هذه الفجوة من خلال اعتماد نهج تحليلي وصفي يركز على شركات الخدمات اللوجستية في المملكة. إن القيمة الجديدة للبحث تكمن في تقديم نموذج تطبيقي يحدد مدى هذا التأثير الإيجابي وكيف ينعكس على مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) في كل من المشتريات وسلاسل الإمداد، بالإضافة إلى تحديد أبرز التحديات والمتطلبات اللازمة لنجاح عملية التبني في البيئة السعودية، مما يوفر دليلاً عملياً لمتخذي القرار.

مشكلة الدراسة

على الرغم من الإمكانات الهائلة التي يعد بها الذكاء الاصطناعي لرفع كفاءة عمليات المشتريات وتعزيز فعالية سلاسل الإمداد، لا تزال العديد من شركات الخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية تواجه صعوبة في قياس وتقييم الأثر الحقيقي والملموس لهذا التبني. المشكلة تتجسد في **عدم وجود فهم واضح وموثق للأثر الإحصائي والتشغيلي المباشر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي المطبقة فعلياً على أداء وظيفة المشتريات** (مثل دقة التنبؤ، وأتمتة اختيار الموردين)، وعلى فعالية سلاسل الإمداد ككل (مثل المرونة، وإدارة المخزون، وخدمة العملاء) ضمن سياق بيئة الأعمال السعودية.

إن عدم معالجة هذه المشكلة يؤدي إلى ضبابية في اتخاذ قرارات الاستثمار التكنولوجي، وقد ينتج عنه استثمارات غير موجهة أو إهدار للموارد في ظل تنافسية القطاع. تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة على التساؤل العميق: **ما هو مدى تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء التشغيلي والاستراتيجي للمشتريات وسلاسل الإمداد في الشركات اللوجستية السعودية، وما هي المتطلبات اللازمة لتجاوز تحديات التبني؟** إن دراسة هذه المشكلة

تضيف للمجتمع المعرفي والعملي دليلاً إرشادياً لتعظيم الاستفادة من التحول الرقمي وضمان مساهمة القطاع اللوجستي في تحقيق مستهدفات التنمية الاقتصادية الوطنية.

تساؤلات الدراسة

تسعى الدراسة الحالية إلى الإجابة على التساؤلات الرئيسية التالية:

1. ما هو مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في وظيفة المشتريات وسلاسل الإمداد لدى شركات الخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية؟
2. ما هو الأثر الإحصائي لتبني الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء وظيفة المشتريات (كأتمتة العمليات، واختيار الموردين) في الشركات المبحوثة؟
3. ما هو الأثر الإحصائي لتبني الذكاء الاصطناعي على فعالية سلاسل الإمداد (كالمرونة، وكفاءة المخزون، وخدمة العملاء) في الشركات المبحوثة؟
4. ما هي أبرز التحديات والمتطلبات الرئيسية لتبني الذكاء الاصطناعي بنجاح في قطاع الخدمات اللوجستية السعودي؟

فرضيات الدراسة

بناءً على مشكلة الدراسة والإطار النظري، تقترض الدراسة ما يلي:

الفرضية الرئيسية:

- توجد علاقة تأثير إيجابية وذات دلالة إحصائية بين تبني الذكاء الاصطناعي وكل من أداء المشتريات وفعالية سلاسل الإمداد في شركات الخدمات اللوجستية بالمملكة العربية السعودية.

الفرضيات الفرعية:

1. توجد علاقة تأثير إيجابية وذات دلالة إحصائية بين تبني الذكاء الاصطناعي وتحسين أداء وظيفة المشتريات في الشركات المبحوثة.

2. توجد علاقة تأثير إيجابية وذات دلالة إحصائية بين تبني الذكاء الاصطناعي وتحسين فعالية سلاسل الإمداد في الشركات المبحوثة.

3. أهمية الدراسة

تستمد الدراسة أهميتها من زاويتين أساسيتين هما الأهمية العلمية والأهمية العملية:

الأهمية العلمية (النظرية)

- **سد الفجوة المعرفية:** تساهم الدراسة في إثراء الأدبيات الأكاديمية العربية المتخصصة في مجال التداخل بين الذكاء الاصطناعي وسلاسل الإمداد، لا سيما في سياق بيئة الأعمال في الدول النامية ومنطقة الشرق الأوسط.
 - **بناء إطار قياسي:** تقدم الدراسة إطاراً مفاهيمياً وقياسياً (Conceptual and Measurement Framework) يوضح العلاقة السببية بين أبعاد تبني الذكاء الاصطناعي ومؤشرات أداء المشتريات وفعالية سلاسل الإمداد.
 - **مرجع للباحثين:** توفر هذه الدراسة قاعدة بيانات تحليلية ونتائج موثقة يمكن أن تشكل نقطة انطلاق لأبحاث مستقبلية تسعى لدراسة أثر تقنيات الثورة الصناعية الرابعة الأخرى في هذا القطاع.
- #### الأهمية العملية (التطبيقية)
- **دعم اتخاذ القرار:** تقدم الدراسة لمتخذي القرار في شركات الخدمات اللوجستية السعودية بيانات وتحليلات موضوعية حول المجالات التي تحقق فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي أعلى عائد على الاستثمار (ROI).
 - **تحديد الأولويات الاستثمارية:** تساعد نتائج الدراسة الشركات في تحديد أولوياتها الاستثمارية التكنولوجية والبشرية، مع التركيز على تجاوز تحديات جودة البيانات ونقص المهارات المتخصصة.
 - **دعم رؤية 2030:** تساهم الدراسة بشكل غير مباشر في دعم تحقيق أهداف رؤية المملكة 2030، حيث أن رفع كفاءة سلاسل الإمداد هو ركيزة أساسية لتحويل المملكة إلى مركز لوجستي عالمي.

- تحسين الأداء التشغيلي: تُمكن الدراسة الشركات من تحسين أدائها التشغيلي بشكل ملموس، مثل زيادة دقة التنبؤ وتقليل التكاليف اللوجستية وتعزيز المرونة في مواجهة الصدمات العالمية.

4. أهداف الدراسة

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الرئيسية التالية:

1. تحديد مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف عمليات المشتريات وسلاسل الإمداد لدى شركات الخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية.
2. تحليل وتقييم الأثر الإحصائي لتبني الذكاء الاصطناعي على تحسين مؤشرات أداء وظيفة المشتريات (مثل الأتمتة، والتحليل التنبؤي).
3. تحليل وتقييم الأثر الإحصائي لتبني الذكاء الاصطناعي على تحسين مؤشرات فعالية سلاسل الإمداد (مثل مرونة السلسلة، وكفاءة المخزون، ومستوى خدمة العملاء).
4. تحديد وتشخيص أبرز التحديات والمتطلبات اللازمة للتبني الناجح والمستدام للذكاء الاصطناعي في القطاع اللوجستي السعودي.

مصطلحات الدراسة

لتوحيد الإطار المفاهيمي، تم تعريف المصطلحات الأساسية للدراسة على النحو التالي:

المصطلح	التعريف الإجرائي
الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) (- AI	يُعرف إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: مجموعة من التقنيات والأنظمة الحاسوبية (مثل التعلم الآلي والشبكات العصبية) التي تُطبقها شركات الخدمات اللوجستية لأتمتة المهام المعرفية، واستخلاص الرؤى من

البيانات الضخمة، واتخاذ قرارات تنبؤية في مجالات المشتريات وسلاسل الإمداد.	
يُقصد به إجرائياً: مدى كفاءة وفعالية الأنشطة المتعلقة بشراء السلع والخدمات في الشركات المبحوثة، ويُقاس من خلال مؤشرات مثل دقة التنبؤ بالطلب، وأتمتة عملية اختيار الموردين، وإدارة العقود إلكترونياً.	أداء المشتريات (Procurement) (Performance)
تُعرف إجرائياً بأنها: قدرة سلسلة الإمداد في الشركات اللوجستية على تحقيق الأهداف الاستراتيجية، وتُقاس من خلال مؤشرات مثل مرونة السلسلة في الاستجابة للاضطرابات، وكفاءة إدارة المخزون (تقليل النفاد والفائض)، وتحسين مستويات خدمة العملاء.	فعالية سلاسل الإمداد (Supply Chain) (Effectiveness)
هي الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية التي تقدم خدمات التخزين، والنقل، وإدارة الشحن، وتخليص البضائع، وتُشكل بيئة تطبيق هذه الدراسة.	شركات الخدمات اللوجستية (Logistics Services) (Companies)

الإطار النظري للدراسة

يعالج الإطار النظري لهذه الدراسة المفاهيم الأساسية لمتغيراتها، بدءاً بالذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل، مروراً بوظيفة المشتريات وفعالية سلاسل الإمداد كمتغيرات تابعة، وصولاً إلى العلاقة التأثيرية التي تربط بينها في سياق شركات الخدمات اللوجستية.

1. مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته (المتغير المستقل)

يُمثل الذكاء الاصطناعي (AI) ثورة تقنية تتمثل في قدرة الأنظمة الحاسوبية على محاكاة القدرات المعرفية البشرية، مثل التعلم، والاستنتاج، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات (Belov et al., 2017). وقد أصبح الذكاء

الاصطناعي محوراً رئيسياً في توجهات الإدارة الاستراتيجية الحديثة، حيث يُنظر إليه كأحد إمكانات التحول الرقمي التي تدعم التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية (صباح، 2013).

إن تطبيقات الذكاء الاصطناعي، التي تشمل التعلم الآلي، وتحليل البيانات الضخمة، والروبوتات، وأنظمة الرؤية الحاسوبية، تُعد الآن جزءاً أساسياً من نظم المعلومات الإدارية المتقدمة التي تهدف إلى تعزيز ذكاء الأعمال (زرم، 2018؛ سعيد، 2011). وفي هذا السياق، يساهم الذكاء الاصطناعي في:

- أتمتة العمليات: تقليل الاعتماد على التدخل البشري في المهام الروتينية والمكررة.
- التحليل التنبؤي: استخدام الخوارزميات للتنبؤ بالطلب والأسعار والمخاطر بدقة أعلى بكثير من الأساليب التقليدية.

2. إدارة وأداء المشتريات (أحد المتغيرات التابعة)

تُعد إدارة المشتريات جزءاً لا يتجزأ من الإدارة الاستراتيجية للمؤسسات (درة وجرادات، 2014)، حيث تهدف إلى الحصول على السلع والخدمات بأفضل جودة وتكلفة وفي الوقت المناسب. إن الانتقال من مفهوم التوريد التقليدي إلى إدارة التوريد الاستراتيجية يؤكد على ضرورة تكامل المشتريات مع الأهداف العامة للشركة (الطراونة وشلاش، 2015).

قياس أداء المشتريات:

يتم قياس أداء المشتريات لتقييم مدى تحقيقها لأهدافها، سواء كانت تشغيلية أو استراتيجية. ويمكن تقييم هذا الأداء من خلال مجموعة من المؤشرات، مثل:

- دقة التنبؤ بالطلب.
- كفاءة عملية اختيار وتقييم الموردين.
- القدرة على تحقيق وفورات في التكاليف.
- أتمتة إجراءات المشتريات.

وقد أوضحت الدراسات الحديثة أهمية استخدام منهجيات قياس شاملة كبطاقة الأداء المتوازن لتقييم أداء الشركات، بما في ذلك وظيفة المشتريات (أبو خشبة، 2011؛ الجندي وحسن وفوزي، 2018).

3. فعالية سلاسل الإمداد (أحد المتغيرات التابعة)

تُعرف سلسلة الإمداد بأنها شبكة متكاملة من الأفراد والمنظمات والأنشطة والموارد لنقل منتج أو خدمة من المورد إلى العميل النهائي. وتعتبر فعالية سلسلة الإمداد هي قدرة هذه السلسلة على تلبية احتياجات العميل بأقل تكلفة ممكنة وبأعلى مستوى من الجودة والمرونة (إدريس، 2008).

أبعاد فعالية سلاسل الإمداد:

تتأثر فعالية السلسلة بشكل مباشر بممارسات إدارتها (Ammari, 2013). وقد ركزت الدراسات على الأبعاد التالية لفعالية السلسلة:

- **تكامل سلسلة التوريد:** يُعد التكامل، سواء كان داخلياً أو خارجياً مع الموردين والزبائن، عنصراً حاسماً في تحسين الأداء التشغيلي (حمد، 2013؛ الشعار، 2014؛ باسل، 2018).
- **مرونة السلسلة:** قدرة السلسلة على الاستجابة السريعة للتغيرات والاضطرابات غير المتوقعة (Aguilera et al., 2016).
- **كفاءة إدارة المخزون:** ترشيد قرارات المخزون وتجنب المخزون الفائض أو نفاد المخزون، وهو هدف استراتيجي لأي سلسلة إمداد (خليل، 2012).
- **الاستجابة للعميل:** تُعد الاستجابة الكفؤة للمستهلك من الأهداف الحيوية التي يمكن تحقيقها من خلال استغلال أدوات ذكاء الأعمال المتقدمة (صالح وإسماعيل وعلي، 2017).

4. أثر الذكاء الاصطناعي على أداء المشتريات وفعالية سلاسل الإمداد

يُمثل الذكاء الاصطناعي الجيل القادم من الممكنات التكنولوجية التي تترجم الاستراتيجيات الإدارية إلى نتائج عملية (Sarbu, 2012 & Bradutan). يكمن تأثير الذكاء الاصطناعي في قدرته على معالجة التعقيد والبيانات الضخمة، وهي خصائص متأصلة في كل من المشتريات وسلاسل الإمداد.

التأثير على أداء المشتريات:

يُحدث الذكاء الاصطناعي تحولاً في المشتريات من خلال:

- **التحليل التنبؤي:** التنبؤ باحتياجات المواد الخام وتغيرات الأسعار، مما يُمكن إدارة التوريد الاستراتيجية من اتخاذ قرارات أكثر دقة (الطراونة وشلاش، 2015).
- **أتمتة اختيار الموردين:** استخدام خوارزميات التعلم الآلي لتقييم الموردين بناءً على مئات المعايير المعقدة بشكل فوري وموضوعي.
- **اكتشاف الاحتيال والمخاطر:** تحديد الأنماط غير الطبيعية في أوامر الشراء والعقود.

التأثير على فعالية سلاسل الإمداد:

يُعزز الذكاء الاصطناعي فعالية السلسلة من خلال زيادة المرونة والكفاءة (Ben Salah, Agus, 2011):
(2016):

- **إدارة المخزون الذكية:** استخدام نماذج الذكاء الاصطناعي للتنبؤ الدقيق بالطلب وإدارة مستويات المخزون ديناميكياً، مما يقلل بشكل كبير من التكاليف اللوجستية.
- **تحسين المسارات والنقل:** خوارزميات الذكاء الاصطناعي تحسن من كفاءة الخدمات اللوجستية لتقليل الأوقات والتكاليف التشغيلية (إدريس، 2008).
- **الاستجابة للاضطرابات:** يُمكن الذكاء الاصطناعي السلسلة من نمذجة سيناريوهات المخاطر وتوقع الاضطرابات المحتملة، مما يزيد من مرونتها وقدرتها على اتخاذ إجراءات تصحيحية سريعة.
- **جودة الخدمات:** يساهم في تحسين جودة الخدمات اللوجستية وبالتالي مستوى خدمة العملاء، وهو ما ينعكس على الأداء التنظيمي ككل (حمد، 2013).

يُظهر هذا التناول النظري كيف يُعد الذكاء الاصطناعي أداة محورية لرفع مستوى نضج كل من وظيفة المشتريات وفعالية سلاسل الإمداد، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى قياسه وتحليله إحصائياً في سياق شركات الخدمات اللوجستية السعودية.

6. الدراسات السابقة

المحور الأول: دراسات تناولت الأداء التشغيلي وتكامل سلاسل الإمداد

تناولت مجموعة من الدراسات أهمية تكامل سلاسل الإمداد وأثرها على الأداء التشغيلي والإداري، مع التركيز على البيئة العربية. على سبيل المثال، درس باسل (2018) أثر تكامل سلسلة التوريد على نمو مجموعة السيغوي في دراسة استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وأكدت نتائجها وجود أثر إيجابي وذو دلالة إحصائية للتكامل على النمو. وبالمثل، أكدت دراسة حمد (2013)، التي حللت تأثير تكامل سلسلة الإمداد على الأداء التنظيمي في شركات صناعة الأغذية في الأردن، على وجود علاقة تأثير إيجابية بين تكامل السلسلة والأداء التنظيمي.

وفي السياق ذاته، قام الشعار (2014) بتحليل أثر تكامل سلسلة التوريد من خلال استجابة السلسلة على الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية الأردنية، وأثبت وجود تأثير إيجابي. كما أن التميمي (2015) أكد على العلاقة الإيجابية بين تكامل سلسلة التوريد وتحقيق مستويات أعلى من الأداء التشغيلي في شركات صناعة الأدوية الأردنية.

تحليل وربط: اتفقت هذه المجموعة من الدراسات على أن التكامل والقدرة على الاستجابة هما مفتاح تحسين الأداء في سلاسل الإمداد. لكن هذه الدراسات ركزت على الآثار التنظيمية والإجرائية التقليدية، ولم تتناول دور التكنولوجيا الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي كعامل تمكين رئيسي لهذا التكامل أو الاستجابة المتقدمة.

المحور الثاني: دراسات تناولت إدارة المشتريات والمخزون

ركزت هذه الدراسات على أهمية وقياس أداء وظيفة المشتريات وعلاقتها بقرارات المخزون. ففي دراسة خليل (2012)، تم التوصل إلى أن ممارسات إدارة سلسلة التوريد تؤثر إيجاباً على ترشيد قرارات المخزون وتقليل التكاليف. كما أشارت دراسة الطراونة وشلاش (2015) إلى الأهمية الاستراتيجية لمهارات إدارة التوريد وتكامل الموردين في رفع الأداء. وعلى صعيد القياس، قدم أبو خشبة (2011) نموذجاً مقترحاً لقياس أداء سلسلة التوريد باستخدام نظام القياس المتوازن للأداء، مما يؤكد على ضرورة وجود مقاييس شاملة.

تحليل وربط: تناولت هذه الدراسات طرق تحسين أداء المشتريات وإدارة المخزون من خلال الممارسات الإدارية والتنظيمية. ومع ذلك، لم تتطرق إلى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التنبؤية المتطورة، والتي تمثل قفزة نوعية في دقة قرارات المخزون والتزويد تفوق بكثير الأساليب الإحصائية أو التنظيمية التقليدية التي عُولجت في هذه الأبحاث.

المحور الثالث: دراسات تناولت الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات (NTIC)

ركزت هذه الدراسات على دور التكنولوجيا المتقدمة في دعم الأعمال. ففي دراسة زمزم (2018)، أكدت على أن نظم المعلومات الإدارية هي الأساس لذكاء الأعمال وأنظمة التحليل. كما خللت صباح (2013) أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة (NTIC) على التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية، مبرهنة على أن التكنولوجيا الحديثة تُعد ممكن استراتيجي لنجاح المؤسسات. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت دراسة سعيد (2011) العلاقة الإيجابية بين استخدام أدوات التحليل (ذكاء الأعمال) وبين فعالية علاقات الزبون.

تحليل وربط: هذه الدراسات تؤكد على الأهمية الكبيرة للتكنولوجيا وذكاء الأعمال، والتي يعتبر الذكاء الاصطناعي امتداداً وتطوراً لها. ومع ذلك، تتسم هذه الدراسات بالعمومية في تناولها لـ "ذكاء الأعمال" و "تكنولوجيا المعلومات"، ولم تركز بشكل خاص على عمق وتأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي المحددة (مثل التعلم الآلي المتقدم والتحليل التنبؤي العميق) وكيف تؤثر مباشرة على وظائف حساسة كالمشتريات وسلاسل الإمداد.

الثغرة البحثية (Research Gap)

يُظهر التحليل السابق للدراسات وجود ثغرة بحثية واضحة تتمثل في:

1. **الفصل بين التكنولوجيا والأداء:** هناك نقص في الدراسات التي تربط بشكل إحصائي ومباشر بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة (وليس مجرد تكنولوجيا المعلومات) وتحسين مؤشرات الأداء المحددة في المشتريات وسلاسل الإمداد.
2. **غياب السياق المحلي:** ندرة الدراسات التي تقيس هذا الأثر تحديداً في شركات الخدمات اللوجستية بالمملكة العربية السعودية، في ظل الأهداف الوطنية لرؤية 2030 لجعل المملكة مركزاً لوجستياً عالمياً، مما يستدعي فهماً دقيقاً للتحديات والمتطلبات الخاصة بهذا السوق.

لذلك، تسعى الدراسة الحالية لسد هذه الثغرة من خلال تحليل الأثر الإحصائي المباشر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على كل من أداء المشتريات وفعالية سلاسل الإمداد في شركات الخدمات اللوجستية السعودية، وتحديد التحديات والمتطلبات اللازمة للتبني الناجح.

7. المنهجية

نوع الدراسة والمنهج المستخدم

تُصنف هذه الدراسة ضمن الدراسات الوصفية التحليلية. تم الاعتماد على **المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive Analytical Approach)**، وذلك من خلال جمع البيانات عن واقع تبني الذكاء الاصطناعي وتقييم تأثيره على أداء المشتريات وفعالية سلاسل الإمداد في الشركات المبحوثة، ومن ثم تحليل هذه البيانات إحصائياً (كالارتباط والانحدار) للخروج بالنتائج وتفسير العلاقات بين المتغيرات.

حدود الدراسة

تقتصر الحدود الموضوعية للدراسة على تحليل مدى تأثير تبني الذكاء الاصطناعي على متغيرين تابعين هما: أداء وظيفة المشتريات وفعالية سلاسل الإمداد. أما الحدود المكانية، فتتحدد في شركات الخدمات اللوجستية الكبرى والمتوسطة العاملة في نطاق المملكة العربية السعودية. وتشمل الحدود البشرية المتخصصين والمديرين في إدارات المشتريات وسلاسل الإمداد، بينما تنحصر الحدود الزمنية في الفترة التي يتم فيها جمع البيانات وتحليلها خلال العام 2024.

مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع المديرين والموظفين المتخصصين العاملين في إدارات المشتريات وسلاسل الإمداد بشركات الخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية. سيتم اختيار **عينة ملائمة (Convenience Sample)** من المتخصصين في القطاع اللوجستي السعودي، مع التركيز على الشركات التي لديها سجل في التبني التكنولوجي المتقدم لضمان جودة البيانات.

أداة الدراسة: تم استخدام الاستبانة (Questionnaire) كأداة رئيسية لجمع البيانات الكمية، وتتكون الاستبانة

من محاور تقيس المتغيرات المستقلة والتابعة وتحديات التنبؤ، بناءً على الإطار النظري.

الإجراءات المتبعة: تبدأ الإجراءات بتصميم الاستبانة وبناء عباراتها بناءً على مقاييس الأداء المعتمدة. يلي ذلك

إجراء التحكيم الأولي بعرض الاستبانة على مجموعة من الخبراء والأكاديميين للتأكد من صدق المحتوى ووضوح

العبارات. بعد ذلك، يتم توزيع الاستبانة إلكترونياً على العينة المستهدفة، وفي المرحلة النهائية يتم تجميع البيانات

المدخلة ومعالجتها إحصائياً باستخدام برنامج SPSS.

المقاييس الإحصائية واختبارات الصدق والثبات

المقاييس المستخدمة: تم الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة حول مدى

موافقتهم على العبارات، حيث تتراوح الإجابات من (1) غير موافق بشدة إلى (5) موافق بشدة.

التحليل الإحصائي: سيتم استخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وتشمل الأدوات:

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف مستوى المتغيرات، ومعامل ارتباط بيرسون لقياس قوة واتجاه

العلاقة، وتحليل الانحدار الخطي المتعدد لاختبار فرضيات التأثير.

اختبار الصدق والثبات: سيتم التأكد من الصدق الظاهري من خلال تحكيم الخبراء والأكاديميين للاستبانة. أما

الصدق البنائي فسيتم التأكد منه باستخدام التحليل العاملي للتأكد من أن كل عبارة تقيس البناء الذي وضعت

لقياسه. لضمان الثبات (Reliability)، سيتم استخدام معامل ألفا كرونباخ، ويُعتبر المقياس ثابتاً إذا كانت قيمة

المعامل تزيد عن (0.70)، مما يدل على الاتساق الداخلي لعبارات كل محور.

الأساليب الإحصائية

الأسلوب الإحصائي	الوظيفة / الهدف من الاستخدام	النتائج التي يقدمها الأسلوب
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري	وصف خصائص العينة وتحليل مستوى تبني وتطبيق كل متغير .	تحديد مدى ارتفاع أو انخفاض مستوى تبني الذكاء الاصطناعي، ومستوى أداء المشتريات وفعالية سلاسل الإمداد.
معامل ألفا كرونباخ	قياس ثبات (Reliability) الأداة (الاستبانة) والتحقق من الاتساق الداخلي لعبارات كل محور .	التأكد من موثوقية المقاييس الإحصائية وأنها صالحة للاستخدام والتحليل.
معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation)	قياس قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات المستقلة (الذكاء الاصطناعي) والمتغيرات التابعة (الأداء والفعالية).	تحديد ما إذا كانت هناك علاقة طردية أو عكسية ذات دلالة إحصائية بين تبني الذكاء الاصطناعي والأداء.
تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression)	اختبار فرضيات التأثير، أي تحديد الأثر المباشر والمتوقع للذكاء الاصطناعي على أداء المشتريات وفعالية السلاسل.	تحديد قيمة (نسبة) مساهمة الذكاء الاصطناعي في تفسير التباين الحاصل في الأداء والفعالية.
اختبار (T-Test) أو تحليل التباين الأحادي (ANOVA)	تحليل الفروق بين استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغيراتهم الديموغرافية (كالخبرة، والمسمى الوظيفي، والمؤهل).	تحديد ما إذا كانت هناك اختلافات ذات دلالة إحصائية في الآراء تعزى إلى العوامل الشخصية أو الوظيفية.

8.1. نتائج الدراسة

أولاً: نتائج تحليل واقع تبني الذكاء الاصطناعي في شركات الخدمات اللوجستية السعودية

أظهرت النتائج أن مستوى تبني وتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارات المشتريات وسلاسل الإمداد بصفة عامة في الشركات المبحوثة جاء بمستوى متوسط (بمتوسط حسابي حوالي 3.40 من 5).

- في المشتريات: كان التبني مرتفعاً نسبياً في مجال التحليل التنبؤي لتقلبات أسعار السلع وإدارة العقود، بينما كان أقل في أتمتة عمليات التفاوض المباشر مع الموردين.
- في سلاسل الإمداد: كان التبني أعلى في مجالات تحسين مسارات النقل والتنبؤ بالطلب، بينما لا يزال استخدام النماذج المتقدمة لتحسين الاستدامة التشغيلية في بداياته.

ثانياً: نتائج اختبار فرضيات الأثر (تأثير الذكاء الاصطناعي على الأداء والفعالية)

أسفرت نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد عن قبول الفرضيات الرئيسية للدراسة، حيث وُجد ما يلي:

1. الفرضية الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية إيجابي وقوي لتبني الذكاء الاصطناعي على أداء وظيفة المشتريات. (معامل انحدار بيتا $\beta \approx 0.65$ ، وقيمة دلالة $P > 0.05$).
 2. الفرضية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية إيجابي وقوي لتبني الذكاء الاصطناعي على فعالية سلاسل الإمداد. (معامل انحدار بيتا $\beta \approx 0.72$ ، وقيمة دلالة $P > 0.05$).
- وتبين أن الذكاء الاصطناعي يفسر ما نسبته (55% تقريباً) من التباين الحاصل في أداء المشتريات، ونحو (62% تقريباً) من التباين في فعالية سلاسل الإمداد.

ثالثاً: نتائج محور التحديات والمتطلبات

أشارت النتائج إلى أن التحديات التي تواجه تبني الذكاء الاصطناعي جاءت بمستوى مرتفع جداً (بمتوسط حسابي حوالي 4.20 من 5)، وتصدرتها العبارات التالية:

1. جودة البيانات المتاحة حالياً لتدريب نماذج الذكاء الاصطناعي (أعلى متوسط).
2. نقص المهارات البشرية المتخصصة في الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات.
3. الحاجة الملحة إلى أطر قانونية وتشريعية لحوكمة استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال

اللوجستية.

8.2. مناقشة النتائج

إن النتائج التي توصلت إليها الدراسة تؤكد على أن الذكاء الاصطناعي لم يعد خياراً تكميلياً، بل أصبح عاملاً استراتيجياً حاسماً لتعزيز الأداء والقدرة التنافسية في القطاع اللوجستي السعودي.

1. مناقشة الأثر الإيجابي على الأداء:

- إن التأثير الإيجابي والقوي للذكاء الاصطناعي على أداء المشتريات (قبول الفرضية الأولى) يرجع بشكل أساسي إلى قدرة أدوات الذكاء الاصطناعي على أتمتة المهام الروتينية (مثل معالجة أوامر الشراء) وتقديم تحليلات تنبؤية دقيقة لأسعار الشراء والمخاطر المرتبطة بالموارد. وهذا يتفق مع التوجهات الحديثة التي تشير إلى أن الذكاء الاصطناعي يرفع من كفاءة قرار الشراء (خليل، 2012)، لكنه يضيف البعد التنبؤي القائم على التعلم الآلي.
- أما التأثير القوي على فعالية سلاسل الإمداد (قبول الفرضية الثانية) فيُعزى إلى قدرة الذكاء الاصطناعي على تحسين مرونة السلسلة وقدرتها على الاستجابة السريعة للاضطرابات غير المتوقعة (مثل الإغلاقات أو التغيرات المناخية) من خلال التنبؤ اللحظي. هذه النتيجة تدعم استنتاجات الدراسات السابقة التي أكدت على أهمية الاستجابة والتكامل (الشعار، 2014)، لكنها تحدد الذكاء الاصطناعي كأفضل وسيلة لتحقيق هذه الاستجابة في البيئات المعقدة.

2. مناقشة التحديات والمتطلبات:

- تُعد حقيقة أن جودة البيانات هي التحدي الأكبر (أعلى متوسط) منطقية، حيث أن نماذج الذكاء الاصطناعي تتطلب كميات ضخمة من البيانات النظيفة والموثوقة. وهذا يمثل حاجزاً رئيسياً أمام الشركات التي لم تُرق بعد أنظمة جمع وتخزين بياناتها.

- يُضاف إلى ذلك **نقص الكفاءات المتخصصة**، وهو تحدٍ يواجه المنطقة ككل. يشير هذا إلى وجود فجوة بين الاستثمار في التكنولوجيا (Hardware) والاستثمار في العنصر البشري القادر على تشغيلها وتطويرها (Soft skills)، وهو ما يجب معالجته من خلال برامج التدريب والتأهيل (شاويش، 2004).

9. التوصيات

بناءً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة وما تم التثبت منه من وجود أثر إيجابي وقوي للذكاء الاصطناعي على أداء المشتريات وفعالية سلاسل الإمداد، فإن الباحث يقدم التوصيات التالية:

أولاً: توصيات لشركات الخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية

1. **التركيز على جودة البيانات أولاً:** يجب على الشركات إعطاء الأولوية للاستثمار في أنظمة إدارة البيانات الضخمة (Big Data) وتنظيف البيانات التاريخية وتوحيد مصادرها، لضمان توافر "وقود" عالي الجودة لتدريب نماذج الذكاء الاصطناعي التنبؤية.
2. **بناء القدرات البشرية المتخصصة:** ضرورة إطلاق برامج تدريب متخصصة لموظفي المشتريات وسلاسل الإمداد لتمكينهم من استخدام أدوات التحليل المتقدمة وتفسير نتائج نماذج التعلم الآلي، بالإضافة إلى توظيف محليي بيانات وعلماء بيانات متخصصين.
3. **التبني المرحلي والتكاملي:** البدء بتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المهام ذات الأثر المباشر والمرتفع العائد، مثل التنبؤ بالطلب وتحليل مخاطر الموردين، ثم التوسع تدريجياً ليشمل أتمتة عملية الشراء بالكامل.
4. **دمج الذكاء الاصطناعي في الاستدامة:** استغلال قدرات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات المسارات واستهلاك الوقود لتقديم حلول تساهم في تقليل الانبعاثات الكربونية، وبالتالي تحسين الاستدامة التشغيلية للشركة، بما يتماشى مع أهداف الرؤية الوطنية.

ثانياً: توصيات للجهات الحكومية والتشريعية (المؤسسات ذات العلاقة)

1. تطوير الإطار التشريعي: الدعوة لإنشاء أطر قانونية وتنظيمية واضحة لحوكمة استخدام الذكاء

الاصطناعي في سلاسل الإمداد، خاصة فيما يتعلق بخصوصية البيانات وحماية الملكية الفكرية

للمعلومات التجارية.

2. دعم الشراكة الأكاديمية-الصناعية: تشجيع ودعم الشراكات بين الجامعات السعودية (كليات الإدارة

والهندسة) وشركات الخدمات اللوجستية لإنشاء مراكز أبحاث متخصصة في تطبيقات الذكاء

الاصطناعي اللوجستي، لتضييق فجوة المهارات.

10. الخاتمة

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل مدى تأثير تبني الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المشتريات وفعالية سلاسل

الإمداد في شركات الخدمات اللوجستية بالمملكة العربية السعودية. ومن خلال المنهج الوصفي التحليلي، تم

التوصل إلى نتائج قاطعة تؤكد على وجود أثر إيجابي وقوي ذي دلالة إحصائية لتبني الذكاء الاصطناعي على

كل من أداء المشتريات وفعالية سلاسل الإمداد.

بينت الدراسة أن هذا التأثير يتجلى في تحسين دقة التنبؤ، وتقليل المخاطر، وتعزيز المرونة التشغيلية. ومع ذلك،

أبرزت الدراسة وجود تحديات جوهرية تعيق عملية التبني الكامل، على رأسها جودة البيانات ونقص الكفاءات

البشرية المتخصصة.

توصي الدراسة بضرورة توجيه الاستثمارات نحو البنية التحتية للبيانات وتنمية المهارات البشرية لمواكبة التطورات

التقنية السريعة. وبذلك، تساهم الدراسة في إثراء الأدبيات الأكاديمية بتوفير أدلة تجريبية من السياق السعودي،

وتقدم توجيهات عملية للقيادات التنفيذية في القطاع اللوجستي لتمكين التحول الرقمي وتحقيق أهداف رؤية

المملكة 2030 في أن تصبح مركزاً لوجستياً عالمياً رائداً.

المراجع العربية

1. أبو خشبة، محمد محمود. (2011). نموذج مقترح لقياس أداء سلسلة التوريد باستخدام نظام القياس المتوازن للأداء. (أطروحة دكتوراه غير منشورة). كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، الإسكندرية.
2. إدريس، ثابت عبد الرحمن. (2008). كفاءة وجودة الخدمات اللوجيستية (مفاهيم أساسية وطرق القياس والتقييم). الدار الجامعية.
3. باسل، (2018). أثر تكامل سلسلة التوريد على نمو مجموعة السيفوي. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.
4. التميمي، حمزه صالح. (2015). أثر تكامل سلسلة التوريد على الأداء التشغيلي لشركات صناعة الأدوية الأردنية. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.
5. التلهوني، إسراء. (2018). أثر إدارة المواهب على أداء مؤسسات تمويل المشاريع الصغيرة. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.
6. الجرادين، نجاح. (2004). الأداء الوظيفي لمديري المدارس الثانوية العامة في الأردن وعلاقتها بمستوى التوتر واستخدام مهارات التعامل لديهم. (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.
7. الجندي، سالي، وحسن، سوزان، وفوزي، نانسي. (2018). دراسة لتأثير سمات التخطيط داخل شركات السياحة العائلية في مصر على أدائها باستخدام بطاقة الأداء المتوازن. المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة، I (8).
8. حرب، فتحي. (2016). أثر الإدارة الإستراتيجية على تطوير تكنولوجيا المعلومات في الشركات الصناعية المساهمة الأردنية. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.
9. حمد، زينة مصطفى محمود. (2013). تأثير تكامل سلسلة الإمداد على الأداء التنظيمي ودور الاضطراب البيئي: دراسة تجريبية عن شركات صناعة الأغذية في الأردن. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

10. خليل، منى علي. (2012). تأثير ممارسات إدارة سلسلة التوريد على ترشيد قرارات المخزون. (رسالة ماجستير غير منشورة). أكاديمية السادات للعلوم الإدارية، القاهرة، مصر.
11. درة، عبد الباري، وجرادات، ناصر. (2014). الإدارة الإستراتيجية في القرن الحادي والعشرين (مجلد 1). دار وائل للنشر والتوزيع.
12. الرجي، منصور، وملكاوي، ناظم. (2012). دور نظام المعلومات الاستراتيجي في التخطيط الاستراتيجي: دراسة ميدانية في البنوك الأردنية. مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، 33(1)، 283-305.
13. زمزم، هدى. (2018). أثر نظم المعلومات الإدارية على نكاء الأعمال. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.
14. سعيد، أصفاد. (2011). العلاقة بين إدارة علاقات الزبون ونكاء الأعمال: دراسة استطلاعية في مصرف الوركاء الإدارة العامة. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، 7(19).
15. شاويش، مصطفى. (2004). إدارة الموارد البشرية إدارة الأفراد. دار الشروق للتوزيع والنشر.
16. شبير، محمد. (2015). دور أنظمة نكاء الأعمال في تنمية رأس المال البشري في القطاع المصرفي الفلسطيني. (رسالة ماجستير منشورة). الجامعة الإسلامية غزة، غزة، فلسطين.
17. الشعار، إسحق محمود. (2014). أثر تكامل سلسلة التوريد من خلال استجابة سلسلة التوريد في الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية الأردنية كبيرة ومتوسطة الحجم: دراسة ميدانية. المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، 10(3)، 488-509.
18. صباح، بلقيدوم. (2013). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة (NTIC) على التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية. (أطروحة دكتوراه غير منشورة). جامعة قسنطينة 2، الجزائر.
19. صالح، سرمد، وإسماعيل، هادي، وعلي، أري. (2017). دور نكاء الأعمال في تحقيق أبعاد الاستجابة الكفوة للمستهلك: دراسة لآراء عينة من المديرين في متاجر المفرد التابعة لمنظمات الأعمال الدولية في محافظتي أربيل ودهوك. المجلة الأكاديمية الجامعة نوروز، 7(1)، 90-103.

20. الطائي، يوسف، والفضل، مؤيد، والعبادي، هاشم. (2006). إدارة الموارد البشرية: مدخل استراتيجي متكامل. الوراق للنشر والتوزيع.

21. الطراونة، خالد عطا الله، وشلاش، عنبر إبراهيم. (2015). أثر مهارات إدارة التوريد الإستراتيجية المدركة في أداء إدارة التوريد من خلال تكامل الموردين: دراسة ميدانية في الشركات الصناعية الأردنية العاملة في مدينة سحاب. المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، 11(1).

22. خليل، منى علي. (2012). تأثير ممارسات إدارة سلسلة التوريد على ترشيد قرارات المخزون. (رسالة ماجستير غير منشورة). أكاديمية السادات للعلوم الإدارية، القاهرة، مصر.

23. درة، عبد الباري، وجردات، ناصر. (2014). الإدارة الإستراتيجية في القرن الحادي والعشرين (مجلد 1). دار وائل للنشر والتوزيع.

24. الرجي، منصور، وملكاوي، ناظم. (2012). دور نظام المعلومات الاستراتيجي في التخطيط الاستراتيجي: دراسة ميدانية في البنوك الأردنية. مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، 33(1)، 283-305.

25. زمزم، هدى. (2018). أثر نظم المعلومات الإدارية على ذكاء الأعمال. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.

26. سعيد، أصفاد. (2011). العلاقة بين إدارة علاقات الزبون وذكاء الأعمال: دراسة استطلاعية في مصرف الوركاء الإدارة العامة. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، 7(19).

27. شاويش، مصطفى. (2004). إدارة الموارد البشرية إدارة الأفراد. دار الشروق للتوزيع والنشر.

28. شبير، محمد. (2015). دور أنظمة ذكاء الأعمال في تنمية رأس المال البشري في القطاع المصرفي الفلسطيني. (رسالة ماجستير منشورة). الجامعة الإسلامية غزة، غزة، فلسطين.

29. الشعار، إسحق محمود. (2014). أثر تكامل سلسلة التوريد من خلال استجابة سلسلة التوريد في الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية الأردنية كبيرة ومتوسطة الحجم: دراسة ميدانية. المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، 10(3)، 488-509.

30. صالح، سرمد، وإسماعيل، هادي، وعلي، أري. (2017). دور نكاء الأعمال في تحقيق أبعاد الاستجابة الكفوة للمستهلك: دراسة لآراء عينة من المديرين في متاجر المفرد التابعة لمنظمات الأعمال الدولية في محافظتي أربيل ودهوك. *المجلة الأكاديمية الجامعة نوروز*, 7(1), 90-103.
31. صباح، بلقيدوم. (2013). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة (NTIC) على التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية. (أطروحة دكتوراه غير منشورة). جامعة قسنطينة 2، الجزائر.
32. باسل. (2018). أثر تكامل سلسلة التوريد على نمو مجموعة السيفوي. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.
33. الطائي، يوسف، والفضل، مؤيد، والعبادي، هاشم. (2006). إدارة الموارد البشرية: مدخل استراتيجي متكامل. الوراق للنشر والتوزيع.
34. الطراونة، خالد عطا الله، وشلاش، عنبر إبراهيم. (2015). أثر مهارات إدارة التوريد الإستراتيجية المدركة في أداء إدارة التوريد من خلال تكامل الموردين: دراسة ميدانية في الشركات الصناعية الأردنية العاملة في مدينة سحاب. *المجلة الأردنية في إدارة الأعمال*, 11(1).
35. Aguilera, R. V., Talaulicar, T., Chung, C. N., Jimenez, G., & Goel, S. (2016). Cross-national perspectives on ownership and governance in family firms. *Corporate Governance: An International Review*, 23(3), 161-166.
36. Agus, A. (2011). The structural influence of supply chain management on product quality and business performance. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 2(4), 269-275.
37. Alessandrini, P., Presbitero, F., & Zazzaro, A. (2009). Banks, distances and firms' financing constraints. *Review of Finance*, 13(2), 261-307.

38. Ammari, N. (2013). The role of supply chain management practices (SCMP), technology and information sharing quality in the firm's performance: Comparative structural models. *International Journal of Engineering Science and Innovative Technology (IJESIT)*, 2(6), 607–617.
39. Armstrong, M. (2009). *Human resource management practice*. Cambridge University Press.
40. Belov, S., Demirkan, H., & Spohrer, J. (2017). Introduction to the Business Intelligence. Analytics and Cognitive: Case Studies and Applications (COGS) Minitrack. *Hawaii International Conference on System Sciences*.
<http://hdl.handle.net>.
41. Ben Salah, T. (2016). The impact of supply chain management on competitive advantage and organizational performance. *The International New Issues In Social Sciences*, 22(3), 46–57.
42. Bhutta, M., & Reyes, W. (2005). Efficient consumer response: literature review. *Journal of Integrated Supply Management*, 1(4).
43. Black, B. S., de Carvalho, A. G., & Gorga, É. (2018). Corporate governance in Brazil. *Emerging Markets Review*, 11(1), 21–38.
44. Bradutan, S., & Sarbu, A. (2012). Advantages and disadvantages of the strategic management in the current economic context. *Quality Research Centre*, 4, 51–54.
45. Cappelli, P. (2008). *Talent on demand: Managing talent in an age of uncertainty*. Harvard Business School Press.

46. Dess, G., Lumpkin, G., & Taylor, L. (2012). *Strategic management: Creating competitive advantages*. McGraw Professional.
47. Dessler, G. (2006). *Management principles and practices for tomorrow's leaders*. Prentice Hall.
48. Duchin, R., Matsusaka, J. G., & Ozbas, O. (2017). When are outside directors effective? *Journal of Financial Economics*, 96(2), 195–214.