



The Impact of Artificial Intelligence on Workforce Development and the Effectiveness of Decision-Making in the Ministry of Digital Economy and Entrepreneurship in Jordan

Mohamed Al-Kloub¹, Hussein Awad²

¹Master's in Business Information Technology, Amman Arab University (Jordan)

✉ email@email.com

²Associate Professor in Management Information Systems Amman Arab University (Jordan)

✉ email@email.com

Received:14/10/2024

Accepted:11/11/2024

Published:15/12/2024

Abstract:

The study aimed to explore the impact of artificial intelligence, with its dimensions (neural networks, algorithms, and intelligent agents), on workforce development (employee skills and abilities, training, and incentives) and the effectiveness of decision-making (problem identification, best alternative selection) at the Ministry of Digital Economy and Entrepreneurship in Jordan. The descriptive-analytical approach was used, with a questionnaire as the primary tool for data collection. The study's population consisted of all employees at the Ministry, totaling 356 individuals. Using the comprehensive survey method (targeted sampling), all employees were included as the study sample, and 335 valid questionnaires were retrieved for statistical analysis. The study applied means, standard deviations, and multiple regression analysis, with statistical treatments conducted using SPSS software. The findings revealed that artificial intelligence, in its various dimensions, significantly impacted workforce development and decision-making effectiveness at the Ministry. The study recommended maintaining the application of neural networks in solving organizational management problems to aid in process monitoring, and adopting algorithms in production plans to reduce material consumption, thus helping employees accomplish their tasks more efficiently. The originality of the study lies in its focus on examining the influence of artificial intelligence, through its different dimensions, on workforce development and decision-making effectiveness at the Ministry of Digital Economy and Entrepreneurship in Jordan, contributing to enhanced institutional efficiency and achieving positive outcomes in the workplace.

Keywords: *Artificial Intelligence; Workforce Development; Effectiveness of Decision-Making; Ministry of Digital Economy and Entrepreneurship in Jordan.*

أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير قوى العمل وفاعلية صنع القرار في وزارة الاقتصاد الرقمي

والريادة في الأردن

محمد الكلوب¹، حسين عوض²

¹ماجستير تكنولوجيا معلومات الأعمال، جامعة عمان العربية (الأردن)

✉ الإيميل

²أستاذ مشارك في تخصص نظم المعلومات الإدارية، جامعة عمان العربية (الأردن)

✉ الإيميل

تاريخ النشر: 2024/12/15

تاريخ القبول: 2024/11/11

تاريخ الاستلام: 2024/10/14

ملخص:

هدفت الدراسة للتعرف على أثر بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الشبكات العصبية، الخوارزميات، الوكلاء الأذكاء) على تطوير قوى العمل بأبعاده (قدرات ومهارات العاملين، التدريب والحوافز) وفاعلية اتخاذ القرار بأبعاده مجتمعة (تحديد المشكلة، اختيار البديل الأفضل) في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات، حيث تكون مجتمع الدراسة من (جميع الموظفين) في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن والبالغ عددهم (356) موظفاً. وباستخدام أسلوب المسح الشامل (العينة الهدفية)، وتم اعتماد جميع الموظفين كعينة دراسة، وتم استرجاع (335) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي. واستخدمت الدراسة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتحليل الانحدار المتعدد، تم إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج (SPSS)، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر للذكاء الاصطناعي بأبعاده (الشبكات العصبية، الخوارزميات، الوكلاء الأذكاء) على تطوير قوى العمل، ووجود أثر للذكاء الاصطناعي بأبعاده على فاعلية اتخاذ القرار في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن، وأوصت الدراسة العمل على المحافظة على مستوى تطبيقات الشبكات العصبية في حل المشاكل التنظيمية للإدارة، ليساعد في الرقابة على العمليات، واعتماد الخوارزميات في خطتها الإنتاجية واستخدامها للوصول إلى الحد من استهلاك المواد لتساعد في إنجاز مهامهم بسرعة. تكمن أصالة الدراسة في تسليطها الضوء على تأثير الذكاء الاصطناعي بأبعاده المختلفة (الشبكات العصبية، الخوارزميات، الوكلاء الأذكاء) في تحسين تطوير قوى العمل وفاعلية اتخاذ القرار في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة بالأردن، مما يساهم في تعزيز الكفاءة المؤسسية وتحقيق نتائج إيجابية في بيئة العمل.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي؛ تطوير قوى العمل؛ فاعلية صنع القرار؛ وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة

في الأردن.

1. مقدمة:

إنّ القرن الحالي يشهد الكثير من التحديات التي تواجه القطاع العام مثل الانفتاح على الأسواق العالمية، والتطورات السريعة في تقنيات المعلومات الذكية، وزيادة شدة المنافسة، والتي تحتم على المؤسسات الاستجابة بشكل سريع لكافة التحديات وبرؤية موضوعية واضحة، وقيامها بتعزيز بنيتها التحتية التكنولوجية التي تساعدها على الاستمرار (العريمي والحلالمة، 2024)، كما تُعدُّ الأنظمة المبنية على تقنيات الذكاء الاصطناعي أنظمة ذات قدرة على التنبؤ، والتأقلم مع التحديات المختلفة والمتغيرات المحيطة بها بشكل سريع، بالإضافة إلى تحويلها إلى فرص بديلة لتحقيق المؤسسات النمو والاستمرارية من خلالها الاستراتيجية الأردنية للذكاء الاصطناعي والخطة التنفيذية للأعوام (2023-2027) لموظفي من وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة.

مما لا شك فيه إنّ الظروف المتغيرة التي تعيشها المنظمات، والتي تجبرها على الاستجابة لها ومواكبة هذه التغيرات، التي تفرض على المنظمات الاستجابة للمتغيرات باستخدام أساليب إبداعية وحديثة، وبالتالي أصبحت المنظمات مجبرة على إيجاد أساليب إدارية حديثة، وذلك من خلال الاهتمام بالعنصر البشري باعتباره أهم مورد استراتيجي في المنظمة وجوهر العملية الإبداعية، وتنمية مهاراته وقدراته من خلال التدريب والتشجيع والتحفيز والمشاركة في اتخاذ القرارات (عطيتو، 2023).

يُعبّر اتخاذ القرار عن المفاضلة الدقيقة بين بديلين على الأقل، حيث يعبران عن نتيجة متشابهة إلى حد ما، ويأتي القرار كحركة واثقة لإنهاء حالة التوتر، للوصول إلى القيام بالعمل أو الامتناع عنه، أو إعادة التخطيط لعمل جديد (إبراهيم، 2023).

إنّ فاعلية القرارات تتأثر بمحيط البيئة الخارجية والداخلية لكل منظمة، كما أن اتخاذ القرار يُعدُّ الجانب الحيوي والاساسي لإدارة المنظمة، والقدرة على القيام بذلك بطريقة جيدة وسليمة هي إحدى عوامل الرئيسية التي تؤدي إلى نجاح المنظمة، وهو جهد تعاوني بين العاملين في مناصب الإدارة العليا في المنظمة، كما يسعى الكثير من الأفراد إلى اتخاذ القرار من خلال تحليل مواقف معينة، وتقديم مداخلات مما يتيح للمنظمة جمع المعلومات والبيانات وإدارتها لتزيد من أرباحها وتحسن من سمعتها في سوق المنافسة (إبراهيم، 2023).

1.1 مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تعتمد وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن تنفيذ استراتيجية لتنمية وتطوير قدرات الوزارة ورفع كفاءة استخدام المورد البشري لديها وتعزيز الولاء والالتزام تجاه الوزارة للارتقاء بمستوى الأداء الخدمي المقدم للمواطنين؛ وذلك من خلال تطبيق أفضل الممارسات العالمية بالاعتماد على الموارد البشرية ومعرفة المتميزة، وبهذا تسعى جهود الوزارة في الاهتمام بأداء الموظفين والأداء التنظيمي ككل لتطوير قدراتهم وتحسين ظروف وبيئة العمل المحيطة

بهم (التميمي والبستاني 2024)، إذ تسعى وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن إلى استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي، إلا إنَّ هناك بعض الممارسات في تطوير قوى العمل وفاعلية اتخاذ القرار في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن تؤثر بشكل أو بآخر على مخرجات العمل وأداء الموظفين وفق ما تظهره مخرجات تقارير الأداء الرئيسية (<https://govreform.jo/files/roadmap>) لخطة طريق جزء من مبادرات البرنامج التنفيذي لتحديث القطاع العام (2022-2025).

وتكمن مشكله الدراسة في قياس أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير قوى العمل وفاعلية اتخاذ القرار في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة، وقد حُددت على وزارة الاقتصاد الرقمي باعتبارها المسؤولة عن الاستراتيجية الأردنية للذكاء الاصطناعي والخطة التنفيذية لعام 2023-2027، حيث تُعدُّ امتدادًا للاستراتيجيات والسياسات التي تنظم التحول الرقمي والتكنولوجيا الرقيمة والتي تم إنجازها من قبل الحكومة الأردنية بحيث تتواءم مع الاتجاهات العالمية لتنمية الذكاء الاصطناعي، وقد أشارت الكثير من الدراسات إلى أن للذكاء الاصطناعي أثر على تطوير قوى العمل وفاعلية اتخاذ القرار حيث أوصت دراسة إبراهيم وآخرون (2023) في معرفة دور الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقات العملاء وأوصوا بإجراء المزيد من الدراسات لتقنيات الذكاء الاصطناعي لخلق بيئات عمل مبتكرة تساعد على زيادة سرعة الخدمات، وأوصت دراسة محمد (2022) ببيان تكنولوجيا المعلومات وأثرها في تطوير أداء العاملين، وأوصت دراسة إبراهيم (2023) بقياس تأثير التحول الرقمي على فاعلية اتخاذ القرارات الاستراتيجية، وبناءً على ذلك تمثل المشكلة في السؤال الآتي: ما أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير قوى العمل وفاعلية اتخاذ القرار في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن؟.

وبهذا تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن عدد من الأسئلة الرئيسية والفرعية والمتمثلة بالأسئلة أدناه:

السؤال الرئيسي الأول: هل يوجد أثر للذكاء الاصطناعي بأبعاده (الشبكات العصبية، الخوارزميات، الوكلاء الأذكاء) على تطوير قوى العمل بأبعاده (قدرات ومهارات العاملين، التدريب، الحوافز) في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن؟

السؤال الرئيسي الثاني: هل يوجد أثر للذكاء الاصطناعي بأبعاده (الشبكات العصبية، الخوارزميات، الوكلاء الأذكاء) على فاعلية اتخاذ القرار بأبعاده (تحديد المشكلة، اختيار البديل الأفضل) في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن؟

1.2 أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الرئيسية الواردة أدناه:

1. تحديد مستوى الأهمية النسبية لتطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الشبكات العصبية، الخوارزميات، الوكلاء الأذكاء) في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن.

2. تحديد مستوى الأهمية النسبية لتوفر تطوير قوى العمل بأبعاده (قدرات ومهارات العاملين، التدريب والحوافز) في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن.
3. تحديد مستوى الأهمية النسبية لتوفر فاعلية اتخاذ القرار بأبعاده (تحديد المشكلة، اختيار البديل الأفضل) في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن.
4. معرفة أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الشبكات العصبية، الخوارزميات، الوكلاء الأذكاء) على تطوير قوى العمل بأبعاده (قدرات ومهارات العاملين، التدريب، الحوافز) وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن.
5. معرفة أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الشبكات العصبية، الخوارزميات، الوكلاء الأذكاء) على فاعلية اتخاذ القرار بأبعاده (تحديد المشكلة، اختيار البديل الأفضل) في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن.

1.3 أهمية الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي وأثرها على تطوير قوى العمل وفاعلية اتخاذ القرار للموظفين في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن بشكل عام واستكشاف أبعاد هذا الأثر وتقديم توصيات بشأنه ويمكن توضيح أهمية هذه الدراسة من خلال:

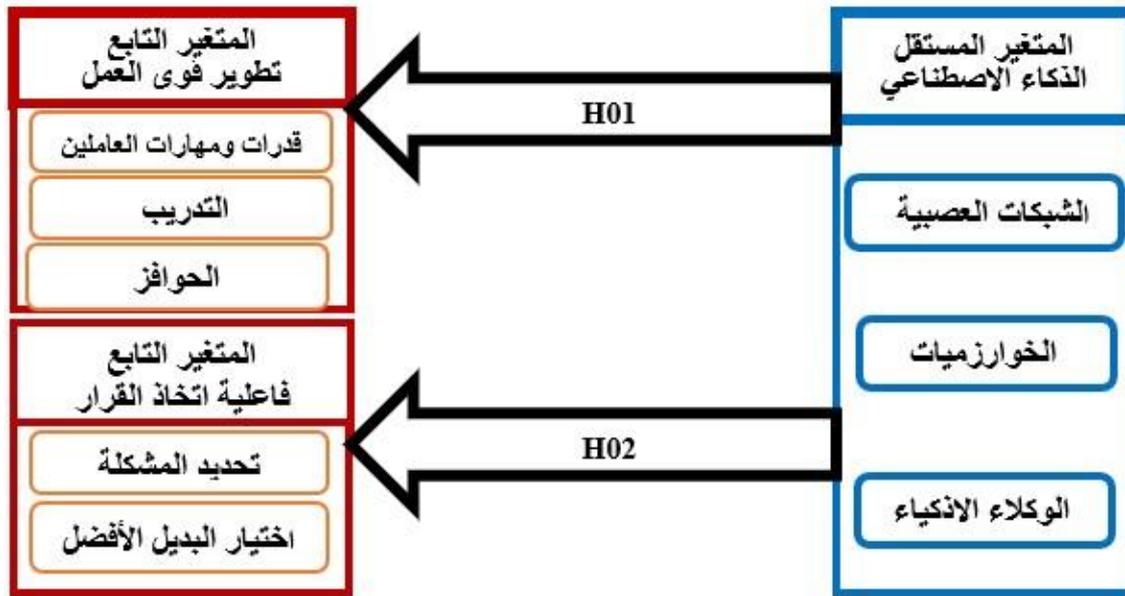
- تأتي أهمية الأهمية العلمية (النظرية) لهذه الدراسة من أهمية متغيراتها التي تتمثل بالذكاء الاصطناعي وتطوير قوى العمل وفاعلية اتخاذ القرار وستتري هذه الدراسة الممارسات العلمية ببعض المعرفة لما للمتغيرات من أهمية، وكذلك سوف تضيف إلى المكتبة العلمية معرفة جديدة، حيث إنه وعلى حد علم الباحثين لا توجد دراسات سابقة ربطت جميع هذه المتغيرات مع بعضها، وإن معظم الدراسات السابقة بالخصوص تم إجراؤها في بعض البلدان الآسيوية والولايات المتحدة وبعض البلدان الأوروبية وقليلة هي الدراسات التي أجريت في البيئة العربية وخصوصاً في الأردن.
- تتبع الأهمية التطبيقية من مدى أهمية موضوع الدراسة في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن تحديداً والذي يكشف مدى أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير قوى العمل وفاعلية اتخاذ القرار حيث تتداخل الذكاء الاصطناعي مع العمليات الإدارية في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة مثل قدرات ومهارات العاملين، والتدريب والحوافز، وتحديد المشكلة، واختيار البديل الأفضل وغالباً ما يؤدي إلى تطور إنتاجية القطاع ونتائج الموظفين وبالتالي بشأن هذه الدراسة تقديم النتائج والتوصيات التي تتعلق بالذكاء الاصطناعي وعلاقتها بتطوير قوى العمل وفاعلية اتخاذ القرار في الوزارة على وجه الخصوص.

1.4 فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية الأولى: H_01 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) للذكاء الاصطناعي بأبعاده (الشبكات العصبية، الخوارزميات، الوكلاء الأنكياء) في تطوير قوى العمل بأبعاده (مهارات العاملين، التدريب والحوافز) في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن.

الفرضية الرئيسية الثانية: H_02 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) للذكاء الاصطناعي بأبعاده (الشبكات العصبية، الخوارزميات، الوكلاء الأنكياء) على فاعلية اتخاذ القرار بأبعاده (تحديد المشكلة، اختيار البديل الأفضل) في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن.

1.5 أنموذج الدراسة:



الشكل (1) أنموذج الدراسة

1.7 حدود الدراسة

- الحدود البشرية: تتمثل في تطبيق الدراسة الميدانية على جميع الموظفين في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن.
- الحدود المكانية: وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن.
- الحدود الزمانية: خلال العام الجامعي (2023-2024).

1.6 التعريفات الاصطلاحية:

- المتغير المستقل: الذكاء الاصطناعي: جزء من علوم الحاسوب ويهدف إلى تصميم أنظمة ذكية تقوم بإعطاء نفس الخصائص الموجودة بالذكاء الإنساني (تريخ وهواشمي، 2022).

- المتغير التابع الأول: تطوير قوى العمل: هي طريقة منظمة وشاملة لعلاج المشكلات التي تعاني منها المنظمة، وتحديد الفجوة في الأداء ومعرفة أسبابها، ويتم بعد ذلك اتخاذ الإجراءات المناسبة لتطوير أداء العاملين من خلال استخدام وسائل ومعدات جديدة، ونظام مكافأة، وتدريب الموظفين أو تغيير مواقعهم (سلمان وعبد، 2020).
- المتغير التابع الثاني: فاعلية اتخاذ القرار: هي عملية عقلية ونوع من التفكير الهادف والمنظم والتي تسعى إلى تحديد المشكلة موضوع القرار، وإيجاد الحلول الممكنة (صالح، 2024).

2. الدراسات السابقة

2.1 الدراسات السابقة المتعلقة بالمتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي):

هدفت دراسة الشهري والقحطاني (2023) إلى قياس أثر الذكاء الاصطناعي على إدارة الأزمات في البنوك بمنطقة عسير، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: إن مستوى تبني البنوك لتطبيقات الذكاء الاصطناعي جاء بمتوسط حسابي 4.13، وحصلت تقنية الشبكات العصبية على المرتبة الأولى، بينما حصلت تقنية الوكلاء الأذكى على المرتبة الأخيرة، أما مستوى إدارة الأزمات لدى البنوك جاء بمتوسط حسابي 4.18، وحصل بعد الاستعداد للأزمة على المرتبة الأولى، بينما حصل بعد استكشاف الأزمة على المرتبة الأخيرة، كما توصلت الدراسة إلى وجود تأثير ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الشبكات العصبية والخوارزميات والوكلاء الأذكى والبصمة الرقمية) على جميع إدارة الأزمات (اكتشاف الأزمة، الاستعداد) للأزمة، احتواء الأزمة، استعادة النشاط والتوازن، التعلم من الأزمة). وبناءً على هذه النتائج أوصت الدراسة بمجموعة توصيات لمساعدة البنوك لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإدارة الأزمات التي يمكن أن تمر بها، استفاد الباحثان في الدراسة الحالية من الدراسة السابقة في بناء نموذج الدراسة لمتغير الدراسة الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الشبكات العصبية والخوارزميات والوكلاء الأذكى والبصمة الرقمية).

هدفت دراسة إبراهيم وآخرون (2023) إلى معرفة دور الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقات العملاء بأبعاده (إدارة بيانات العملاء، الحفاظ على العملاء، إدارة توقعات العملاء، التواصل مع العملاء، اتخاذ القرار) في تحقيق الميزة التنافسية في شركات توزيع الأدوية الخاصة المصرية، وتم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من 193 مديرًا، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك دورًا مهمًا للذكاء الاصطناعي بإدارة علاقات العملاء لتحقيق الميزة التنافسية في الشركات الخاصة لتوزيع الأدوية، كما تبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقات العملاء وتحقيق الميزة التنافسية، وبناءً على هذه النتائج أوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي لخلق بيئات عمل مبتكرة تساعد على

زيادة سرعة الخدمات، استفاد الباحثان في الدراسة الحالية من الدراسة السابقة في بناء أنموذج الدراسة لمتغير الدراسة الذكاء الاصطناعي.

هدفت دراسة توفيق ومحمد (2023) إلى معرفة تأثير النماذج الإدارية للذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، الوكيل الذكي، الشبكات العصبية، الخوارزميات الجينية) على الأهداف التنافسية لإدارة العمليات المصرفية (التكلفة والمرونة والجودة والابتكار والوقت) بالتطبيق على البنك الأهلي المصري، حيث تكونت الدراسة من (400) عاملاً لهم علاقة مباشرة بالعمليات المصرفية، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط معنوي بين النماذج الإدارية للذكاء الاصطناعي وبين الأهداف التنافسية لإدارة العمليات المصرفية في البنك الأهلي المصري عند مستوى معنوي أقل من 0.5%، استفاد الباحثان في الدراسة الحالية من الدراسة السابقة في بناء أنموذج الدراسة لمتغير الدراسة الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الشبكات العصبية والخوارزميات والوكلاء الأذكياء والبصمة الرقمية).

2.2 الدراسات السابقة المتعلقة بالمتغير التابع (تطوير قوى العمل):

قام عطيتو (2023) بدراسة هدفت إلى التعرف على أثر سياسات تطوير وتنمية العاملين (نمط الإدارة، المهارات والقدرات، الحوافز والتدريب، تمكين العاملين) كأحد أهم التحديات التي تواجه صناعة الضيافة بالمدن الشبابية ومدى تأثيرها على أداء العنصر البشري، وتكونت عينة الدراسة من 234 من العاملين بجميع أقسام المدن الشبابية، وذلك للتعرف على الدور المحوري والأساسي الذي يقوم به العاملون داخل المدن الشبابية كأحد أهم المنشأة التابعة لوزارة الشباب والرياضة، وكذلك سياسات وبرامج أحد المنظمات التابعة لوزارة الشباب والرياضة والمتعلقة بشكل عام بتطوير العناصر البشرية وكيفية استثمارها في نجاحها، وعلى آراء ووجهات نظر العاملين في السياسات المتبعة للارتقاء بمستوى أدائهم وتنمية المهارات والقدرات العملية، وتوصلت الدراسة إلى أن المنظمات قيد الدراسة تولي اهتمام وتبذل الجهد في مجال تطوير العاملين ولكن بشكل غير كافٍ، استفاد الباحثان في الدراسة الحالية من الدراسة السابقة في بناء أنموذج الدراسة لمتغير الدراسة تطوير قوى العمل (قدرات ومهارات العاملين، الحوافز والتدريب).

وهدف دراسة محمد (2022) إلى بيان تكنولوجيا المعلومات وأثرها في تطوير أداء العاملين المتمثل بالأبعاد (قدرات ومهارات العاملين، ونظم العمل وإجراءاته) بالتطبيق على قطاع البترول المصري، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وقدرات ومهارات العاملين، ووجود علاقة ذات دلالة معنوية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات ونظم العمل وإجراءاته، استفاد الباحث في الدراسة الحالية من الدراسة السابقة في بناء أنموذج الدراسة لمتغير الدراسة تطوير قوى العمل (قدرات ومهارات العاملين، الحوافز والتدريب).

2.3 الدراسات السابقة المتعلقة بالمتغير التابع (فاعلية اتخاذ القرار):

هدفت دراسة إبراهيم (2023) إلى قياس تأثير التحول الرقمي بأبعاده (البنية التحتية، التنويعات والسياسات، الميزات الرقيمة، توفر التمويل اللازم) على فاعلية اتخاذ القرارات الاستراتيجية بأبعادها (تحديد الموقف الاستراتيجي، تحديد الأهداف الاستراتيجية، جمع المعلومات، توليد البديل الاستراتيجي، اختيار البديل) بهدف تحقيق الميزة التنافسية في النوادي المصرية، ومعرفة العلاقة بين التحول الرقمي والميزة التنافسية في الأندية الرياضية، وتم اعتماد المنهج الميداني لوصف الظاهرة، وتكونت عينة الدراسة من 285 فردًا من موظفي نادي الزهور بفرعية، وتوصلت الدراسة إلى قبول الفرض الرئيس الأول والثالث جزئيًا، وقبول الفرض الرئيس الثاني والرابع كليًا، واستفاد الباحثان في الدراسة الحالية من الدراسة السابقة في بناء نموذج الدراسة لمتغير الدراسة فاعلية اتخاذ القرار.

هدفت دراسة أبو حمدة (2022) إلى معرفة أثر جودة المعلومات على فاعلية اتخاذ القرارات الإدارية بأبعادها (القبول، والتأثير، والاستمرارية) في الإدارات الإشرافية في مراكز الوزارات الأردنية، وتم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من 199 فردًا، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي مرتفع لجودة المعلومات الإدارية في فاعلية اتخاذ القرارات الإدارية، وعدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) تعزى للفئة العمرية والنوع الاجتماعي والمستوى التعليمي والمسمى الوظيفي على فاعلية اتخاذ القرارات الإدارية، كما أوصت الدراسة بضرورة تفعيل دور التشاركية في عملية اتخاذ القرار بشكل أكبر بين الموظفين والمشرفين، واتخاذ القرارات بناءً على الأدلة العلمية الناتجة عن البحث العلمي وجمع المعلومات.

وهدفت دراسة فيتريا ولوو (Fitria & Luo, 2022) إلى معرفة أهمية نظم المعلومات الإدارية في اتخاذ القرار، وبيان مفهوم المعلومات الإدارية، والوظائف الإدارية وتأثيرها على أداء المنظمة، وتم التوصل إلى عدة نتائج كان أهمها أن المعلومات هي أهم موارد المنظمة والتي تساعده على اتخاذ القرارات السليمة، كما تعد نظم المعلومات الإدارية جزءًا من نظام التخطيط والرقابة الداخلية، وبينت الدراسة أن جودة اتخاذ القرارات مبنية على جودة المعلومات اللازمة لاتخاذها من حيث الدقة والملائمة والحصول عليها في الوقت المناسب. استفاد الباحثان في الدراسة الحالية من الدراسة السابقة في بناء نموذج الدراسة لمتغير الدراسة فاعلية اتخاذ القرار.

وهدفت دراسة المولى وإبراهيم (2021) إلى معرفة وقياس مدى تأثير أبعاد التشارك المعرفي المتمثلة في (البعد الفردي، البعد المنظمي، البعد التكنولوجي) في دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية بأبعادها (تشخيص المشكلة، تحديد البدائل، تقييم البدائل، اختيار البديل الأفضل)، وقياس علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات البحث واختباراته، وتم تطبيق ذلك في البيئة العراقية في وزارة العمل والشؤون الاجتماعية، وتكونت عينة الدراسة

من 120 فردا من مدراء الاقسام ومعاونيهم في الوزارة، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط معنوية بين التشارك المعرفي وعملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية، وأوصت الدراسة بضرورة تبني الوزارة البناء الشامل لعملية المشاركة في المعرفة واتخاذ القرارات الاستراتيجية بكافة أبعادهما من خلال توفير البيئة الملائمة والمشجعة والداعمة، والعمل على نشر الثقافة المساندة، استفاد الباحثان في الدراسة الحالية من الدراسة السابقة في بناء أنموذج الدراسة لمتغير الدراسة فاعلية اتخاذ القرار (تحديد المشكلة، اختيار البديل الأفضل).

2.4 التعقيب على الدراسات السابقة:

يتقاطع صدق هذه الدراسة مع الدراسات السابقة حيث سعت هذه الدراسة إلى معرفة التأثير ذات الصلة لمتغيرات الدراسة الحالية.

الهدف من المتغير التابع الاول (تطوير قوى العمل) والمتغير التابع الثاني (فاعلية اتخاذ القرار) والمتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي).

مكان التطبيق تم إجراء الدراسات السابقة على قطاعات ودول مختلفة (البنوك بمنطقة عسير السعودية، شركات توزيع الأدوية الخاصة المصرية، البنك الأهلي المصري، كلية الاقتصاد جامعة الجزائر، شركة التأمين العراقية، في وزارة العمل والشؤون الاجتماعية العراقية، كليات ومعاهد وجامعة) بينما هذه الدراسة جُريت في الأردن وفي وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة.

3. المنهجية والإجراءات

3.1 مجتمع الدراسة:

يتألف مجتمع الدراسة من جميع الموظفين في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن والبالغ عددهم (356) موظفًا، باعتماد على بيانات إدارة الموارد البشرية في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن.

3.2 عينة الدراسة:

اعتمدت الدراسة المسح الشامل (العينة الهدفية)، لغايات تمثيل مجتمع الدراسة، وبناءً على ذلك تم اعتماد جميع الموظفين (356) موظفًا، كحجم عينة الدراسة (Sekaran & Bougie, 2016)، إذ شملت وحدة المعاينة والتحليل (مدير، مساعد مدير، رئيس قسم، موظف)، نظرًا لما يملكونه من خبرات واسعة في مجال عملهم، حيث تم توزيع (358) استبانة، واسترداد (335) استبانة بنسبة (93.6%) من إجمالي الاستبانات صالحة للتحليل حيث إنه تم توزيعها بشكل إلكتروني.

3.3 أداة الدراسة:

- اشتملت الاستبانة عددًا من الفقرات، لعكس أهداف الدراسة وإجابات أسئلة الدراسة، من خلال أفراد عينة الدراسة، حيث استخدم تدرج ليكرت الخماسي، وتراوح تدرج الاستجابة من (1-5)، لتحليل البيانات التي تم جمعها من خلال برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، وتضمنت الاستبانة ثلاثة أجزاء، وكما يلي:
- الجزء الأول: العوامل الديموغرافية والشخصية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة، وتمثلت بأربع متغيرات وهي (الجنس، العمر، المستوى التعليمي، الموقع الوظيفي الحالي، عدد سنوات الخبرة)، لوصف عينة الدراسة.
 - الجزء الثاني: المتغير المستقل: الذكاء الاصطناعي، وجاء بثلاث أبعاد (الشبكات العصبية، الخوارزميات، الوكلاء الأذكياء) وتضمنت (12) فقرة لقياسها.
 - الجزء الثالث: المتغير التابع الأول: تطوير قوى العمل، وجاء بثلاث أبعاد (قدرات ومهارات العاملين، التدريب، الحوافز)، وتضمنت (12) فقرة لقياسها، وثلاث فقرات (13-24)، والمتغير التابع الثاني: فاعلية صناعة القرار وجاء بأبعاد اثنين (تحديد المشكلة، اختيار البديل الأفضل)، وتضمنت (8) فقرات لقياسها، وتكوّنت الاستبانة بشكلها النهائي من (32) فقرة.

4. نتائج الدراسة

4.1 نتائج التحليل الوصفي لأبعاد متغيرات الدراسة:

يتضح من الدراسة بأن الذكاء الاصطناعي (الكلي) جاء مرتفعاً، وبالنسبة للأبعاد، وقد جاء بعد الشبكات العصبية بالمرتبة الأولى حيث تقوم الشبكات العصبية بأتمة المهام الروتينية التي يقوم بها الموظفون، يليها الشبكات العصبية في الترتيب الثاني حيث يسهم استخدام الخوارزميات في تعزيز جودة المخرجات، وأما الخوارزميات وقد جاءت في الترتيب الثالث حيث تحرص الإدارة على استخدام واجهة المستخدم للرد على استفسارات العملاء.

الجدول (1): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لمتغير الذكاء الاصطناعي

رقم البعد	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الترتيب	المستوى
1	الشبكات العصبية	3.94	1	مرتفع
2	الخوارزميات	3.86	3	مرتفع
3	الشبكات العصبية	3.87	2	مرتفع
	الذكاء الاصطناعي (الكلي)	3.89		مرتفع

وإنّ تطوير قوى العمل (الكلي) جاء مرتفعاً، فقد جاء بُعد التدريب بالمرتبة الأولى حيث تحرص الإدارة على بناء جماعات العمل الفاعلة والعمل معها، ويليهما الحوافز في الترتيب الثاني حيث تختار الإدارة المدربين المناسبين لتحقيق الأهداف التدريبية، وأما قدرات ومهارات العاملين فقد جاءت في الترتيب الثالث والأخير حيث تمنح الإدارة الحوافز للموظفين بناءً على نتائج تقييم الأداء.

الجدول رقم (2): المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والترتيب لتطوير قوى العمل.

رقم البُعد	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الترتيب	المستوى
1	قدرات ومهارات العاملين	3.82	3	مرتفع
2	التدريب	3.90	1	مرتفع
3	الحوافز	3.88	2	مرتفع
	تطوير قوى العمل (الكلي)	3.87		مرتفع

وإنّ فاعلية صناعة القرار (الكلي) جاء مرتفعاً، وقد جاء بُعد تحديد المشكلة بالمرتبة الأولى حيث تساعد الإدارة في تحديد الدوافع لحل المشكلة، أما اختيار البديل الأفضل فقد جاءت في الترتيب الثاني والأخير حيث تساعد الإدارة بالتعرّف على الظروف البيئية المحيطة لاختيار البديل الأمثل.

الجدول رقم (3): المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والترتيب لفاعلية صناعة القرار

رقم البُعد	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الترتيب	المستوى
1	تحديد المشكلة	3.94	1	مرتفع
2	اختيار البديل الأفضل	3.82	2	مرتفع
	فاعلية صناعة القرار (الكلي)	3.88		مرتفع

4.2 نتائج التحليل الاستدلالي لأبعاد متغيرات الدراسة:

يتّضح من الدراسة بأنه يوجد أثر للذكاء الاصطناعي بأبعاده (الشبكات العصبية، الخوارزميات، الوكلاء الأذكاء) في تطوير قوى العمل بأبعاده (قدرات ومهارات العاملين، التدريب، الحوافز) في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن. حيث إنّ قيمة معامل التحديد فسّرت (39.1%) من التباين الكلي، وتبيّن أن قيمة كانت $(F) = (214.175)$ ، وأن مستوى الدلالة الإحصائية قد بلغ (0.000).

الجدول (4): تحليل التباين للانحدار لأثر الذكاء الاصطناعي على تطوير قوى العمل

تحليل التباين		ملخص النموذج				
Sig	F	Adjusted R Square	R Square	R		
.000 ^b	214.175	.390	.391	.626 ^a		
Sig	T	المعاملات المعيارية			I.V	D.V
		Beta	Std. Error	B		
.000	8.120	.626	.173	1.409	Constant	تطوير قوى العمل
.000	14.635		.044	.639	الذكاء الاصطناعي	

يتضح من الدراسة بأنه يوجد أثر للذكاء الاصطناعي بأبعادها (الشبكات العصبية، الخوارزميات، الوكلاء الأذكاء) على فاعلية اتخاذ القرار بأبعاده (تحديد المشكلة، اختيار البديل الأفضل) في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن. حيث إن قيمة معامل التحديد فسّرت (23.6%) من التباين الكلي، وتبين أن قيمة كانت $(F) = (102.837)$ ، وإن مستوى الدلالة الإحصائية قد بلغ (0.000).

الجدول (5): تحليل التباين للانحدار لأثر الذكاء الاصطناعي على فاعلية اتخاذ القرار

تحليل التباين		ملخص النموذج				
Sig	F	Adjusted R Square	R Square	R		
.000 ^b	102.837	.234	.236	.486 ^a		
Sig	T	المعاملات المعيارية			I.V	D.V
		Beta	Std. Error	B		
.000	7.277	.486	.228	1.659	Constant	فاعلية صناعة القرار
.000	10.141		.057	.582	الذكاء الاصطناعي	

5. التوصيات:

يوصي الباحثان بناءً على نتائج الدراسة بما يلي:

- العمل على المحافظة على مستوى تطبيقات الشبكات العصبية في حل المشاكل التنظيمية للإدارة، ليساعد في الرقابة على العمليات، وكذلك زيادة القدرة بالاحتفاظ بالمعلومات وعدم فقدانها مقارنة امكانية الموظفين في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن.
- ضرورة قيام وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة باعتماد الخوارزميات في خططها الإنتاجية واستخدامها للوصول إلى الحد من استهلاك المواد لتساعد في إنجاز مهامهم بسرعة.

- حرص وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة بالاهتمام بقدرات ومهارات العاملين للاتفاق في الآراء والسلوك بين أعضاء الجماعة شرط أساسي لتفاعله، للوصول إلى القيم التي يؤمن بها الفرد في فهمته لذاته وللآخرين ومساعدة الموظفين على التعرف على إنجازاتهم.
- حرص وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في وضع خطط تطوير التدريب لتحسين كفاءة الموظفين وتحديد الاحتياجات التدريبية بناءً على دراسات مسبقة وتوفير النشاطات التدريبية الهادفة إلى تطوير مهاراتهم وقدراتهم.
- ضرورة الاهتمام وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة بامتلاك نظام الحوافر تسهم معلومات في الكشف عن مستويات إنجاز الموظفين لمهامهم بما يؤهلها لتحديد نوع المكافأة المجزية تتناسب مع الجهد المبذول للحفاظ على الخبرات المتوفرة.
- حرص وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في تفعيل حرية القدرة على صناعة واتخاذ القرار في مختلف المواقف من خلال توضيح حدود المشكلة وتوفير الوقت الكافي في اختيار البديل الأمثل والسماح بقبول وجهة نظر الأطراف التي ستشارك في تنفيذ القرار.

المراجع:

المراجع العربية:

- إبراهيم، أيمن. (2023). تأثير التحول الرقمي على فاعلية اتخاذ القرارات الاستراتيجية: الدور الوسيط الميزة التنافسية. *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية*، 14(3)، 870-896.
- إبراهيم، شريف؛ خاطر، السيد؛ عبد العزيز، عبد التواب. (2023). دور الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقات العملاء في تحقيق الميزة التنافسية. *المجلة العربية للإدارة*، 1-120.
- أبو حمدة، سارة. (2022). أثر جودة المعلومات في فاعلية اتخاذ القرارات الإدارية: دراسة ميدانية من وجهة نظر مديري الإدارة الإشرافية في مراكز الوزارات الأردنية. *المجلة العربية للإدارة*، 42(2)، 197-222.
- بن سهله، فتيحة؛ عياشي، حسنا. (2023). *الحوافز وعلاقتها بالرضا الوظيفي دراسة ميدانية في الشركة الأفريقية للزجاج*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل، الجزائر.
- تربح، عيسى؛ هواشمي، مصطفى. (2022). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين القرارات التسويقية للمنظمة الخدمائية. (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة ابن خلدون-تيارت، الجزائر.
- التميمي، سيف؛ البستاني، سعيد. (2024). الذكاء الاصطناعي وعقد العمل: تأثير التطورات التكنولوجية على عقود العمل. *مجلة الدراسات المستدامة*، 6(1)، 1667-1685.

توفيق، عطية؛ محمد، رمضان. (2023). تأثير النماذج الإدارية للذكاء الاصطناعي على الأهداف التنافسية لإدارة العمليات المصرفية: دراسة حالة على البنك الأهلي المصري. *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية*، 14(1)، 421-479.

سلمان، عصام؛ عبد، ناظم. (2020). تطوير أداء العاملين ودورة في تسوية المطالبات التعويضية: بحث تطبيقي في شركة التأمين العراقية العامة. *مجلة دراسات محاسبية ومالية*، 15(50)، 251-281.

الشهري، سهام؛ القحطاني، محمد. (2023). أثر الذكاء الاصطناعي على إدارة الأزمات في البنوك: دراسة تطبيقية على البنوك في منطقة عسير. *مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال*، 9(2)، 9-22.

صالح، محمد. (2021). تنمية مهارات العاملين من خلال المعهد المصرفي المصري وأثره على السمعة التنظيمية للبنك دراسة ميدانية على فروع البنوك العاملة بمدينة أسوان. *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة*، 51(3)، 421-465.

العريمي، بندر؛ الحاملة، محمد. (2024). أثر الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار: الدور الوسيط للتمكين الإداري: دراسة تطبيقية على شركات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط، الأردن.

عطيتو، محمود. (2023). سياسات تطوير صناعة الضيافة بالمدن الشبابية المصرية وتأثيرها على أداء العنصر البشري. *المجلة العلمية للبحوث التطبيقية في المجال الرياضي*، 3(1)، 186-217.

محمد، فكري. (2022). تكنولوجيا المعلومات وأثرها في تطوير أداء العاملين بالتطبيق على قطاع البترول المصري-دراسة ميدانية. *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية*، 1(13)، 418-456.

المولى، سماح؛ إبراهيم، مثنى. (2021). تأثير أبعاد التشارك المعرفي في دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية/ دراسة (وصفيه تحليلية) في وزارة العمل والشؤون الاجتماعية. *مجلة الإدارة والاقتصاد*، 1(131)، 1-23.

المراجع الأجنبية:

Fitria, N. S., & Luo, H. (2022). The importance of Management Information System in Decision Making.

Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). Research methods for business: A skill building approach (7th ed.). West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.