

Future scenarios for applying artificial intelligence techniques at the Training Department at A Saudi government university

Ms. Dalia Abdulaziz Al-Harbi*, Ms. Maryam Abdullah Al-Luhidan, Ms. Salwa Abdo Mohammed, Ms. Jamilah Faisal

Al-Kathiri, Prof. Fatima Abdulaziz Al-Tuwaijri

Imam Muhammad bin Saud Islamic University | KSA

Received:

26/11/2024

Revised:

07/12/2024

Accepted:

09/03/2025

Published:

30/06/2025

* Corresponding author:

daliaalharbi11@gmail.com

Citation: Al-Harbi, D. A., Al-Luhidan, M. A., Mohammed, S. A., Al-Kathiri, J. F., & Al-Tuwaijri, F. A. (2025). Future scenarios for applying artificial intelligence techniques at the Training Department at A Saudi government university. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 9(7S), 41 – 63. <https://doi.org/10.26389/AJSRP.L281124>

2025 © AISRP • Arab
Institute of Sciences &
Research Publishing
(AISRP), Palestine, all
rights reserved.

• Open Access



This article is an open
access article distributed
under the terms and
conditions of the Creative
Commons Attribution (CC
BY-NC) [license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Abstract: The study aimed to identify the reality of applying artificial intelligence techniques and the requirements for their implementation, as well as to build proposed future scenarios. The researcher used a descriptive approach and future studies methodology, conducting interviews with 7 heads of training units and distributing 10 questions to 11 employees from the training department at Imam Muhammad bin Saud Islamic University. The results showed that the use of artificial intelligence applications is limited and needs development, and that training employees on these techniques will improve performance and efficiency. The study also emphasized the importance of administrative leadership support for digital transformation and the provision of necessary resources. The researchers recommended that the human resources and training management adopt a gradual strategic transformation based on an analysis of the university's internal and external environment.

Keywords: Artificial Intelligence, Future Scenarios, Training Development, Application of Technologies.

سيناريوهات مستقبلية لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بإدارة التدريب بجامعة سعودية حكومية

أ. دالية عبد العزيز الحربي*, أ. مريم عبد الله اللحيدان، أ. سلوى عبده محمد، أ. جميلة فيصل الكثيري، أ.د./

فاطمة عبد العزيز التويجري

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية | المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي ومتطلبات التطبيق، وبناء سيناريوهات مستقبلية مقترحة. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي ومنهج الدراسات المستقبلية، حيث أجرت مقابلات مع 7 رؤساء وحدات إدارة التدريب ووزعت 10 أسئلة على 11 موظفًا من إدارة التدريب بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. أظهرت النتائج أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي محدود ويحتاج إلى تطوير، وأن تدريب الموظفين على هذه التقنيات سيحسن الأداء والكفاءة. كما أكدت الدراسة على أهمية دعم القيادة الإدارية للتحويل الرقمي وتوفير الموارد اللازمة، أوصت الباحثات إدارة الموارد البشرية والتدريب بتبني تحول استراتيجي تدريجي بناءً على تحليل البيئة الداخلية والخارجية للجامعة. الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، سيناريوهات مستقبلية، تطوير التدريب، تطبيق التقنيات.

1- المقدمة.

يشهد العالم حاليًا تحولات جوهرية بفعل التقدم السريع في التكنولوجيا، ويعتبر الذكاء الاصطناعي من أبرز هذه التقنيات المؤثرة، وأصبح جزءًا لا يتجزأ من حياتنا اليومية، ويستمر في هذا المجال بوتيرة سريعة، وله تأثير كبير على مختلف جوانب الحياة والمجالات بشكل عام. وتتوسع تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومجالاته لتشمل العديد من الجوانب في حياتنا، ولا شك أن كل واحد منا قد تعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل أو بآخر في خلال حياته اليومية، حيث ازداد انتشار مفهوم الذكاء الاصطناعي وتوسعت مجالاته وتطبيقاته كثيرًا في السنوات الأخيرة، (محارب، 2023، ص 17).

وقد أوضحت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي اهتمام الحكومة الرشيدة بالذكاء الاصطناعي إذ تساهم البيانات والذكاء الاصطناعي في تحقيق رؤية المملكة العربية السعودية 2030؛ لتحقيق تنمية اقتصادية تعتمد في دخلها على مصادر متنوعة عن طريق دعم القطاعات والصناعات غير النفطية، (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، 2024)

وإذا كانت تطبيقات الذكاء الاصطناعي مهمة في كثير من الميادين والمجالات العسكرية، والصناعية والاقتصادية، والتقنية، والتطبيقات الطبية والخدمية، فإنها مهمة أيضًا في مجال التعليم؛ حيث يمكن من خلالها تحقيق عدة مزايا أبرزها: تحسين عملية اتخاذ القرارات، وتخفيض التكاليف، وتحسين الجودة، وتحقيق أرباح طائلة مع تطبيق استخداماته، والاعتماد على ما يقدمه من معلومات واستشارات دقيقة وتأثيراته الإيجابية في تقليل الاعتماد على العنصر البشري والعمالة، مما يرفع جودة المنتجات ويقلل من الإنفاق، وغيرها من المزايا التي تسهم بشكل مباشر في تعزيز قدرته على تقديم الحلول للعديد من المشكلات. (خوالد وآخرون، 2019).

وتزداد الحاجة للاهتمام بالموارد البشري من أجل تحقيق أهداف المنظمة لكونه المصدر الحقيقي لضمان استمرارها خاصة في ظل التغيرات والتحولات في مجال التكنولوجيا والاتصال حيث يمكن اعتبار العملية التدريب من المفاتيح الأساسية لتطوير وتحسين أداء وكفاءة الموارد البشرية، أين أصبحت هذه العملية في مقدمة الأولويات لدى المنظمات كونها تعمل على تعلم مهارات جديدة وأساليب عمل فعالة تساعد في تحسين الأداء الوظيفي والإنتاجية مما يتيح للمنظمة مواجهة مختلف التحديات التي تواجهها. (عبد الحكيم، 2023).

كما تعد القوى البشرية أول ركائز البنية الأساسية للمعلومات وهي الأساس في عمليات التنمية والعصب الحقيقي لأي منظمة ولا بد أن تكون الموارد البشرية مدربة على استخدام التكنولوجيا الحديثة وأنظمة المعلومات خاصة في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات لمواكبة التقدم فهي المحرك الرئيسي والداعم للعمليات التنظيمية، كما أنها تساهم في مرونة الإجراءات وتسهيلها كما تخلق مشاركه العاملين في تصميم الأعمال وتنفيذها مع التركيز على الإنتاج والجودة. لذا كان لزاماً على الشركات تنمية مواردها البشرية من خلال توظيف واستغلال تكنولوجيا المعلومات لرفع كفاءتها وتحسين مستوى أدائها وتحقيق رضا العاملين وتعزيز قدراتها وتحقيق الميزة التنافسية. لذا سعت المنظمات لإدخال تكنولوجيا المعلومات الحديثة والعمل على تطويرها وتدريب الموظفين على استخدامها. (عبد العال، 2022).

وأوصت دراسة العنزي (2023) أنه لا بد من تجهيز البنية التحتية من أجهزة وشبكات لضمان صلاحيتها لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وخصوصاً في ظل التطور والتغير السريع لتكنولوجيا المعلومات في الوقت الحاضر. وأشارت دراسة بويحة (2022) إلى أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات أصبح يلعب دوراً أساسياً، وأنه لا بد من التحضير لدخول الثورة الصناعية الرابعة من خلال الاستثمار في الذكاء الإنساني والاصطناعي، وذلك لأن علم الذكاء الاصطناعي مجال واسع ولا زالت العديد من نظرياته تحت البحث والتطوير.

وتأسيساً على ما سبق، ومن خلال ما ركزت عليه العديد من الدراسات لأهمية تدريب الموظفين وتطوير مهاراتهم، ومع تزايد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، تزايد أهمية دراسة كيفية توظيف هذه التقنية في تحسين عمليات التدريب والتطوير.

ومع التطور التكنولوجي الهائل والمتسارع وما يشهده العالم من تحولات في ظل الثورة الصناعية، وما يصحبه من تطور كبير في مجال الاتصالات وتقنية المعلومات، والانفجار المعرفي والثورة التقنية؛ فقد أحدث الذكاء الاصطناعي ثورة هائلة في هذا العصر، لأنه يحاكي العقول البشرية في طريقة تأدية الخدمات والقيام بالمهام المختلفة، كما وتبني معظم المؤسسات والشركات الذكاء الاصطناعي؛ إذ يستخدمونه في حوسبة المعلومات لتسهيل الرجوع إليها، وقد استطاعت العديد من الشركات دمج استخدام الذكاء الاصطناعي مع العديد من التطبيقات للتقليل من حجم الصعوبات خاصة أن الذكاء الاصطناعي يوفر درجة عالية من الأمان والأداء والسهولة مقارنة بغيره كما يسهل عمليات الوصول إلى المعلومات، (محارب، 2023، ص 17).

ويُعد الذكاء الاصطناعي من أهم التقنيات الحديثة التي تسهم بشكل ملحوظ في التطور التقني السريع وزيادة فرص الابتكار والنمو في مختلف المجالات، ويؤدي الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في رفع الجودة وزيادة الإمكانات وكفاءة الأعمال وتحسين الإنتاجية، ومع الانتشار الواسع لتقنيات الذكاء الاصطناعي وكثرة الحديث عن قدراتها، إلا أنها ما زالت محفوفة بالغموض أو المبالغة التي قد ترفع مستوى التوقعات وتكون صورة غير واقعية، وهذا يجعل فهم الذكاء الاصطناعي وتقنياته وحقيقته وإمكاناته غير واضحة المعالم لدى كثير من متخذي القرار أو التنفيذيين في القطاعات الحكومية والخاصة، (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، 2024)

2-1- مشكلة الدراسة:

لذا فإن التعامل مع المتغيرات التي تحدث على المستوى المحلي والعالمي، يتطلب ضرورة إحداث تغييرات جذرية في أسلوب الإدارة في منظمات الأعمال، وكيفية تقديمها للخدمات، وهذا يستلزم تبني أساليب إدارية حديثة تتلاءم والتغيرات التي تمر بها المنظمات، فالأساليب والوسائل التقليدية للإدارة لم تعد قادرة على التعامل مع التطورات الحديثة، (العزام، 2021، ص 471). وترى الباحثات أنه بالرغم من الاهتمام الكبير بمجال الذكاء الاصطناعي إلا أن التطبيق في مختلف القطاعات الحكومية مازال يتقدم بخطوات بطيئة إلى حد ما، وبعض المؤسسات التعليمية لم تصل إلى التطبيق الكامل.

وحرصت جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية على تبني الأنظمة الحديثة ومواكبة التطوير في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، إلا أن الجهود التي تقوم بها إدارة الابتعاث والتدريب في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات إدارة التدريب مثل دراسة وتحليل الاحتياجات التدريبية، والاستفادة من التقنيات في أداء العمليات يعتبر محدود. إذ تؤكد نتائج دراسة الداوود (2021) أن واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بعمادة الموارد البشرية بجامعة الإمام جاء بدرجة (قليلة)، كما بينت نتائج دراسة جبلي والقحطاني (2022) أن من معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي قلة نشر ثقافة الذكاء الاصطناعي في المجتمع التعليمي، وضعف الرؤية والتخطيط للتحويل إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وبينت نتائج دراسة إبراهيم (2024) بخصوص التحديات التي تحد من تطوير إدارة الموارد البشرية بضرورة إحلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي محل العنصر البشري في إدارة الموارد البشرية.

وقد أنشأت المملكة عام 2019 الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا)، المسؤولة بصورة مباشرة عن جدول الأعمال الوطني للبيانات والذكاء الاصطناعي، وذلك لتحقيق أهداف رؤية 2030 وبلوغ المملكة لأعلى إمكاناتها. كما تتمثل إحدى مبادرات الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي - المسؤولة عن قيادة العديد من الأنشطة والبرامج الواعدة والبارزة - في أكاديمية سدايا التي تهدف إلى دعم القدرات الوطنية وتنميتها وإعدادها لسوق العمل بالتعاون مع العديد من الجهات الرائدة على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي في مجال البيانات والذكاء الاصطناعي (المنصة الوطنية للخدمات الحكومية، 2024).

واستناداً لما سبق فإن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة التدريب بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية يعتبر من أهم التوجهات الحديثة لرؤية المملكة (2030)، ورؤية الجامعة (2021-2025)، ولذا ظهرت الحاجة لدراسات مستقبلية تتعدى تشخيص الواقع الحالي، وتسعى لاستشراف المستقبل في تطبيق التقنيات الحديثة للذكاء الاصطناعي، من خلال بناء سيناريوهات مستقبلية مقترحة وتحديد متطلبات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ وهذا ما تسعى الدراسة الحالية لتحقيقه.

3-1- أسئلة الدراسة:

بناء على ما سبق؛ تتحدد مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية:

- 1- ما واقع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بإدارة التدريب بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية من وجهة نظر منسوبي الإدارة؟
- 2- ما متطلبات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بإدارة التدريب بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية من وجهة نظر منسوبي الإدارة؟
- 3- ما السيناريوهات المستقبلية المقترحة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بإدارة التدريب بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية في ضوء السيناريوهات (الاستمراري، التفاؤلي، التشاؤمي)؟

4-1- أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية لبناء سيناريوهات مستقبلية بديلة للتحويل إلى تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال الآتي:

1. تحديد واقع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بإدارة التدريب بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية من وجهة نظر منسوبي الإدارة.
2. تحديد متطلبات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بإدارة التدريب بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية من وجهة نظر منسوبي الإدارة.
3. بناء سيناريوهات مستقبلية مقترحة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بإدارة التدريب بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية في ضوء السيناريوهات (الاستمراري، التفاؤلي، التشاؤمي).

5-1- أهمية الدراسة:

تتوقع الباحثات أن تفيد نتائج الدراسة كما يلي:

- **الأهمية العلمية:**
- تبرز أهمية الدراسة من كونها ترتبط بشكل كبير بالأهمية التي أولتها المملكة في تطبيق الذكاء الاصطناعي في شتى المجالات لتطبيق هذا النوع من التقنية في كل القطاعات من المؤسسات الحكومية والخاصة.
- **الأهمية التطبيقية:**
- ستفيد الدراسة مختلف الجهات ذات العلاقة وعلى النحو الآتي:
- القيادات الإدارية في الجامعة: ستسهم الدراسة في تطوير برامج تدريبية متخصصة تهدف إلى تمكين القيادات من إدارة المؤسسات باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يعزز تفاعلهم مع الأنظمة الحديثة ويطور كفاءتهم الإدارية.
- إدارة التدريب بالجامعة: بتصميم برامج تدريبية موجهة تعتمد على أنظمة الذكاء الاصطناعي، بحيث يتم تحديد احتياجات التدريب للموظفين بشكل تلقائي ودقيق، مع إمكانية متابعة تطور أدائهم بشكل مستمر.
- الموظفين: بتطوير برنامج "المساعد الافتراضي للموظف"، وهو تطبيق ذكاء اصطناعي يقدم الدعم الفني والإداري، بما في ذلك الإجابة عن الاستفسارات، جدولة المهام، وتحليل الأداء لتحسين الإنتاجية.
- الطلاب: ستتيح الدراسة تطوير برنامج "التعليم المخصص"، الذي يعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتوفير أدوات تعلم مصممة لتلبية احتياجات ومستويات كل طالب بشكل فردي.
- القيادات في وزارة التعليم: ستدعم نتائج الدراسة وضع مبادرة "السياسات المستقبلية"، التي تهدف إلى تطوير سياسات وطنية تشجع دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين مخرجات التعليم في المملكة.
- الباحثين: ستسهم الدراسة في إنشاء قاعدة بيانات بحثية متخصصة، تعتمد على نتائجها لدعم الباحثين في هذا المجال وتوجيه جهودهم نحو الأولويات البحثية ذات التأثير المباشر.

6-1- حدود الدراسة:

- تقتصر نتائج هذه الدراسة على الحدود الآتية:
- **الحدود الموضوعية:** تحديد المتطلبات اللازمة لتطبيق إطار الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، وبناء سيناريوهات مقترحة لتطبيقه.
- **الحدود البشرية:** رئيسات الأقسام من موظفي إدارة التدريب وعددهم 7.
- **الحدود المكانية:** إدارة التدريب بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية وعدد منسوبيها 11.
- **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 1446هـ - 2024م.

1-7 مصطلحات الدراسة:

- **الذكاء الاصطناعي:** عرفه موسى وحبيب (2019) بأنه: "قدرة الآلات والحواسيب الرقمية على القيام بمهام تحاكي وتشابه تلك التي تقوم بها الكائنات الذكية، كالقدرة على التفكير أو التعلم من التجارب السابقة أو غيرها من العمليات الأخرى التي تتطلب عمليات ذهنية (ص19)".
- **تعرفه الباحثات إجرائياً:** "التطبيقات التقنية التي تحل محل الإنسان في التفكير واستخدام المعلومات، واتخاذ القرار وتتيح القدرة على التنبؤ بالمشكلات المستقبلية ومواجهتها، وتحقيق الأهداف في أسرع وقت وأقل جهد وتكلفة ممكنة".
- **التدريب هو:** عملية معرفية أو مهارية تتم عبر الأنشطة أو البرامج أو ورش العمل التي ترفع من مستوى الطالب المعلم، أو المعلمين في حقل التعليم بغية إكسابهم المهارات اللازمة للرفع من مستوى العملية التعليمية". (السلي والحارثي، 2020، ص 253).
- **تعرفه الباحثات إجرائياً:** "على أنه التدريب هو عملية تهدف إلى تطوير مهارات ومعارف الأفراد من خلال توفير المعرفة النظرية والتطبيقية، ودورها تحسين الأداء وزيادة الكفاءة في مجالات معينة، ويعتبر عنصراً أساسياً في تنمية الموارد البشرية وتعزيز الإنتاجية في المؤسسات".
- **تعريف السيناريوهات:** "هي وسيلة للتنبؤ بالمستقبل بغض النظر عن الوصول إلى هدف معين، ويرى آخرون أن السيناريو وسيلة لصنع المستقبل، وأداة للتخطيط الاستراتيجي ودعم اتخاذ القرارات المستقبلية المبنية على الظروف البيئية الممكنة" (عزازي، 2012م، ص 239).
- **تعرفه الباحثات إجرائياً:** "أنه إحدى الطرق المستخدمة في الدراسات المستقبلية، لرسم مسارات متعددة يمكن أن تسهم في التخطيط الاستراتيجي، ويتم من خلالها اتخاذ قرارات مستقبلية"

- تقنيات الذكاء الاصطناعي: "هي قدرة الآلة على التصرف مثل البشر أو القيام بأفعال تتطلب ذكاءً، ويمكن تعريفه بأنظمة تستخدم تقنيات قادرة على جمع البيانات واستخدامها للتنبؤ أو التوصية أو اتخاذ القرار بمستويات متفاوتة من التحكم الذاتي، واختيار أفضل إجراء لتحقيق أهداف محددة" (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، 2024).
- تعرفه الباحثات إجماعاً بأنها مجموعة من الأساليب والأدوات التي تهدف إلى تطوير أنظمة قادرة على أداء مهام تتطلب عادةً ذكاء بشري، والقدرة على تحليل البيانات باستخدامها، واتخاذ القرارات، والتفاعل مع البيئة بشكل أكثر فعالية، مما يؤدي إلى أتمتة العمليات وزيادة الكفاءة في مختلف المجالات"
- جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية: وتعرفها الباحثات: "تعد جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية من كبرى المؤسسات التعليمية الحكومية، وإحدى الجامعات العريقة في المملكة العربية السعودية، ولها مكانة وهوية متميزة عن غيرها من جامعات المملكة."

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

1-1-2- الإطار النظري

1-1-2- الذكاء الاصطناعي

أهمية التحول إلى تطبيق الذكاء الاصطناعي:

يميز عصرنا الحالي الغزو التقني الذي أثر بشكل كبير على نمط الإدارة، خاصة مع انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وفي مقدمتها الإنترنت. أصبح استخدام الحاسوب وقواعد البيانات ضرورة حتمية للمؤسسات. في السياق التعليمي، تبرز أهمية إدارة الموارد البشرية كعنصر أساسي، مما يتطلب استثماراً في تطويره وتقليل الجهد والوقت من خلال تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدام التقنيات الحديثة. (كورتل ويوب، 2017)

مجالات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته:

يملك الذكاء الاصطناعي مجالات واسعة تعتمد على الإدراك وتفسير النتائج للوصول إلى قرارات سليمة، يمكن تقسيمه إلى نوعين رئيسيين:

- إعادة إنتاج الأنشطة الحسية: تشمل معالجة الرؤية والسمع والكلام، وفهم وترجمة اللغة، وتحليل الصور باستخدام معالجة العلامات والبيانات.
- إعادة إنتاج الأنشطة الدماغية العليا: تتعلق بأنظمة الخبرة وقواعد المعرفة المتطورة، حيث يتم البرهنة على صلاحية البرامج. إضافة إلى ذلك، تشمل الأدوات والمناهج المفهومية المعلوماتية التي تهدف إلى بناء بنيات المعرفة، مثل اللغات الخاصة والآلات ذات القدرة العالية، مما يبرز الاستدلال والوسائط البيئية كعناصر أساسية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي. (غازي، 2005، ص 67-68).

وحدد الغامدي (2024) مجالات الذكاء الاصطناعي في الأساليب التالية:

1. الشبكة العصبية الاصطناعية: تحاكي عمل الخلايا العصبية البشرية وتتيح للحواسيب التعلم من البيانات.
 2. معالجة اللغة الطبيعية: تمكن التفاعل بين الإنسان والذكاء الاصطناعي من خلال فهم اللغة والتحدث بها.
 3. الخوارزميات الجينية: تحل المشكلات باختيار الحل الأمثل من بين الحلول المتاحة.
 4. الرؤية الحاسوبية: تتيح التعرف على الوجوه من خلال تحليل الصور باستخدام الاستشعار الضوئي.
 5. الوكلاء الذكية: برامج مستقلة تتخذ القرارات بناءً على قاعدة معارف مخزنة.
 6. النظم الخبيرة: تخزن الخبرات البشرية لتقديم استشارات وحلول للمستخدمين.
 7. المنطق الغامض يعالج المواقف المعقدة والغامضة بطريقة تحاكي تفكير الإنسان.
 8. علم الروبوتات: يشمل الروبوتات التي تعمل وفق منطق بشري.
 9. آلة متجه الدعم: تساعد في تمييز وتحليل البيانات لتحديد الحلول المناسبة.، (ص 20).
- وترى الباحثات أنه يمكن تحديد أكثر المجالات التي يمكن استخدامها وتطبيقها في إدارة التدريب، هي استخدام النظم الخبيرة، والوكلاء الذكية، وآلة متجه الدعم، إذ تتيح فرصة لتحليل البيانات بشكل أكثر دقة ومرتبطة بالمعلومات التي يتم تخزينها.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

- شملت تطبيقات الذكاء الاصطناعي مجالات عديدة من أكثر التطبيقات التي تميز بها الذكاء الاصطناعي وقد تطرقت إليها وكالة (CNN العالمية)، من خلال التقرير الذي أعدته وذكرت ويمكن عرض بعض منها فيما يلي:
1. الأنظمة الخبيرة هي برامج تقوم بنقل الخبرة البشرية للحاسب حتى يتمكن من تنفيذ مهام لا يستطيع تنفيذها إلا أصحاب الخبرة في هذا المجال، عن طريق تغذية الحاسوب بأكبر كمية من المعرفة التي يمتلكها الخبير ومن ثم يتم التعامل مع هذه المعرفة عبر أدوات للبحث والاستنتاج لتعطي نتائج تماثل نتائج الخبير البشري.
 2. تمييز الكلام هي برامج تستطيع تحويل الأصوات إلى كلمات.
 3. معالجة اللغات الطبيعية: هي برمجيات تسعى إلى فهم اللغات الطبيعية بهدف تلقين الحاسوب الأوامر مباشرة بهذه اللغة وبالتالي تمكن الحاسوب من المحادثة مع الناس عن طريق الإجابة على أسئلة معينة، كما أن هناك برامج تفهم اللغة المكتوبة يدوياً، وبرامج تعالج الأخطاء النحوية والإملائية.
 4. نظم دعم القرارات هي برمجيات تقدم حلولاً من أجل اتخاذ قرار من عدة بدائل. (بكر وطه، 2019، ص 397).
- وأضافت سعيد (2024) التحليلات: تقوم التحليلات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي باختبار كميات هائلة من البيانات للبحث عن السلوكيات والعلاقات، وتسمح للصناعة بالانتقال من مجرد التحليل الوصفي إلى التنبؤ في الوقت الفعلي، ويمكن للتعليم الآلي أن يحسن العمليات مثل نمذجة المخاطر، أو التعرف على الهوية، وإنشاء التقارير: يمكن أن تحول اللغات الطبيعية إلى نثر، ويمكن كتابة التقارير والملاحظات عن طريق تجميع كميات كبيرة من البيانات الهيكلية ووضعها في شكل فقرات، (ص 210).

خصائص الذكاء الاصطناعي:

- تشير الدراسات وأدبيات الدراسة أن هناك مجموعة خصائص عديدة تميز استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الأعمال إذ تساهم هذه الخصائص في تقدمه على العقل البشري والاستفادة منه تمكن إنهاء الأعمال بشكل أسرع وأدق خاصة في مؤسسات التعليم العالي وهي:
1. إثارة أفكار جديدة تؤدي إلى الابتكار.
 2. استخدام الأسلوب التجريبي المتفائل.
 3. استخدام أسلوب مقارن للأسلوب البشري في حل المشكلات.
 4. اكتساب المعارف وتطبيقها عملياً.
 5. التعامل مع الفرضيات بشكل متزامن وبدقة وبسرعة عالية. (الشريف، 2022، ص 145).
- وأضاف الغامدي (2024) أن من خصائص الذكاء الاصطناعي ما يلي:
1. قابلية التعامل مع المعلومات الناقصة.
 2. القابلية على التعلم.
 3. تقليص الاعتماد على الخبراء البشر.
 4. القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.
 5. تعمل بمستوى علمي واستشاري ثابت غير متذبذب (ص 15).

متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي:

- تمثل متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي ثلاثة أبعاد نحصرها فيما يخص الكوادر الإدارية حسب ماورد ذكرها في العديد من أدبيات الدراسة والدراسات ومنها ما حددته، مغربي (2023؛ البشر، 2020؛ إبراهيم، 2024) وتلخصها الباحثات في الآتي:
- أ- المتطلبات الفنية: إقامة ورش عمل لتدريب الكوادر الإدارية على تطبيق الذكاء الاصطناعي وإصدار قوانين تلزم الكوادر الإدارية بتطبيق الذكاء الاصطناعي، وتحديث السياسات ونشر ثقافة الذكاء الاصطناعي بين الكوادر.
 - ب- المتطلبات البشرية: قيادة إدارية ذكية لتوفير مدربين وخبراء في الذكاء الاصطناعي، وإدارة مألوفة بالوائح التي تحكم تطبيق الذكاء الاصطناعي كوادر مؤهلة قادرة على التفاعل مع التطبيقات، وفنيون لصيانة الحواسيب والشبكات.
 - ج- المتطلبات المالية: تخصيص ميزانية لاستقطاب خبراء الذكاء الاصطناعي للتدريب، ورصد ميزانية لشراء وصيانة أجهزة الحاسوب، وتوفير ميزانية لشراء وتطوير البرامج المستخدمة في إدارة الموارد البشرية.
 - د- استراتيجيات مستقبلية: وضع رؤية مستقبلية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الجامعة وتطوير خطط استراتيجية مرنة لاستخدام الذكاء الاصطناعي، وتحديث الهيكل التنظيمي لإدارة الموارد البشرية ليتناسب مع التغيرات التكنولوجية.

ومن خلال ماورد في المتطلبات التي لابد من توافرها في إدارات الموارد البشرية لتطبيقها على العمليات التي تقوم بها الإدارات نجد أن إدارة التدريب هي الإدارة المعنية بدراسة وتحليل الاحتياجات التدريبية لمُنسوبي الجامعة، ولابد أن تسعى في نشر ثقافة تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الجامعة.

وحسب ماورد في موقع الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، في إطار تبني الذكاء الاصطناعي سبتمبر (2024)، فحددت الوثيقة الاطار العام لتبني الذكاء الاصطناعي، وتحديد الخطوات الاستباقية في تعزيز تبني الذكاء الاصطناعي على مستوى المملكة، ووضع دليل إرشادي يقدم اطار شامل لتبني الذكاء الاصطناعي في جميع القطاعات، ويسهم هذا الاطار في تقديم التوجيهات والإرشادات اللازمة وتحديد الخطوات والإجراءات الهامة لأفضل الممارسات بما يضمن التبني الأمثل والمسؤول لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتحقيق الخطوات الناجحة للتحول لتطبيق الذكاء الاصطناعي داخل المنظومة، (الهيئة السعودية للذكاء الاصطناعي، ص3).

تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي:

هناك عدد من التحديات يفرضها الذكاء الاصطناعي وأشار كلا من أبو زيد (2022): الحبيب (2022): البشر (2020) إليها، ويمكن تلخيصها فيما يلي:

يواجه الذكاء الاصطناعي عدة تحديات، أبرزها:

1. البنية التحتية الإلكترونية: تحتاج الدول النامية إلى ميزانية ضخمة وقدرات بشرية وإرادة سياسية لتطوير بنية تحتية متماسكة.
 2. نقص الخبرة الفنية: يواجه القطاع العام تأخراً في بناء القدرات بسبب نقص المتخصصين في تحليل البيانات وتقنيات الذكاء الاصطناعي.
 3. البنية التشريعية: ضرورة وجود تشريعات واضحة لتنظيم استخدام البيانات الضخمة.
 4. إشكاليات اتخاذ القرار قد تتجاهل تقنيات الذكاء الاصطناعي القيم الإنسانية عند اتخاذ القرارات.
 5. نقص الكوادر المدربة: قلة المدربين المتخصصين.
 6. عدم توفر الحوسبة والبرمجيات اللازمة.
 7. الحاجة لإعادة تأهيل المدربين ليتناسبوا مع التقنيات الحديثة.
 8. النظام الخبير لا يتحسن باستغلال خبراته.
 9. صعوبة تحويل الخبرات إلى رموز لبناء الأنظمة الخبيرة.
 10. نقص التمويل لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريب.
- ويمكن تحديد أن من أبرز الصعوبات والتحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة التدريب التكلفة المادية العالية والتي تتمثل في تكلفة التدريب على برامج الذكاء الاصطناعي أو في توفير وتجهيز البنية التحتية التي تتطلب شراء برامج حاسوبية.

2-1-2- إدارة تدريب الموارد البشرية:

تمهيد:

أصبح التدريب خيار استراتيجي وتنمية للموارد البشرية، فلم يعد يقتصر على عقد الدورات، وإقامة احتفالات التكريم والمنح للشهادات، ولم يعد الإنسان يسعى العامل أو الموظف، بل أصبح يسعى المورد البشري. إذ يعتبر الإنسان من أهم الموارد التي يقوم بها بالتنمية والبناء في أي بلد وفي أي مكان على كوكب الأرض. فالحديث اليوم عن صناعة التدريب يعد من الأحاديث المهمة، كونه أحد العناصر المهمة في تحقيق توازن استراتيجي في معادلة منظومة التنمية (الرابعة، 2019).

أهداف التدريب:

تتنوع أهداف التدريب، نذكر منها:

1. إكساب الأفراد المعارف الوظيفية والمهنية وصقل مهاراتهم لإنجاز العمل على أكمل وجه.
2. تطوير الأساليب الأدائية بما يضمن فعالية أداء العمل ورفع الكفاءة الإنتاجية للفرد.
3. تخفيف العبء على المشرفين والرؤساء.
4. توفير الاحتياجات من الموارد البشرية، بالإضافة إلى تقليل الأخطاء والهدر والاستفادة من الموارد البشرية والأدوات والأجهزة والآلات المستخدمة إلى أقصى حد ممكن. (شواي، 2006م، ص 126-128).

أهمية التدريب:

لم تعد منظمات العمل تمتلك خياراً بين تدريب العاملين أو الامتناع عن ذلك بحجة عدم الحاجة للتدريب أو بسبب بساطة المهام. فقد أصبحت التحديات المتعلقة بتحقيق مستويات الأداء المتميز والأداء العالي تعكس أهمية تدريب وتطوير الموارد البشرية بشكل أكبر.

ويمكننا ذكر أهم هذه العوامل التي تشير إلى أهمية وضرورة التدريب كما يلي: (حيدر، 2020):

1. الظروف الاقتصادية العامة: ففي حالة الازدهار الاقتصادي يجب على المنظمات أن تطور من مستوى أداء العاملين عن طريق التدريب بما يقود على تحقيق التوسع والنمو المطلوب للمنظمة وسط المنافسين لها، وفي ظروف الكساد مثلاً يجب على القائمين على إدارة الموارد البشرية توجيه التدريب.
2. التغير السريع في أذواق المستهلكين: الأمر الذي يقود على ضرورة امتلاك المواهب والمعارف والمهارات التي تستطيع الاستجابة بالشكل الصحيح لهذه المتطلبات المتبدلة للمستهلكين. وهذا لن يتحقق غلا عن طريق التدريب الفعال للموارد البشرية في المنظمة.
3. التطور المستمر لأدوات وتقنيات العمل المستخدمة: فلا يخفى عللاً أحد ضرورة تأقلم العامل مع التكنولوجيا المستخدمة والذي يتم عن طريق البرامج التدريبية المعدة لذلك.
4. نظم عمل الأداء العالي والأداء المتميز: هذه النظم التي ظهرت حديثاً باعتبار أن نظم العمل التقليدية لم تعد ذات جدوى في قيادة المنظمة نحو تحقيق المزايا التنافسية المطلوبة. وهذا أمر يتطلب من القائمين على إدارة المنظمات اتخاذ التدابير التي من شأنها امتلاك الموارد البشرية الضامنة للأداء العالي والمتميز؛ الأمر الذي لا يمكن أن يحدث دون برامج تدريب وتطوير للموارد البشرية مدارة بشكل مناسب.

كما أشارت نتائج دراسة الركبان (20 22) أن لابد من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي عند تصميم وتنفيذ البرامج التدريبية، وتطوير البنية التحتية بتوفير الإمكانيات اللازمة لتفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمادة الموارد البشرية.

معوقات التدريب:

وتتمثل هذه المعوقات بما يلي:

1. غياب الترابط والانسجام بين تحديد الاحتياج التدريبي وأهداف العملية التدريبية التي تستهدفها المدرسة من جهة، وندرة المعايير المناسبة في تحديد الاحتياج التدريبي مما يؤثر على آلية تنفيذ وتقييم البرامج التدريبية على الجانب الآخر.
2. الضعف في الالتزام بوضع معايير للاحتياجات التدريبية قد يؤدي إلى تنفيذ برامج تدريبية ليست هناك حاجة إليها أصلاً، وهذا ما يزيد من تعميق الفجوة بين محتوى البرامج التدريبية وأهداف العملية التدريبية. (أبو قويدر، 2019، ص 46).

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية:

تضم جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية العديد من الوحدات والفروع والتي تتكامل فيما بينها لتحقيق الهدف المنشود من إنشائها، والعمل على تحقيق التميز المؤسسي الذي تسعى إليه الجامعة من خلال وضع غايات استراتيجية تهدف لتحقيق كفاءة وفعالية الأداء، وتنقسم الوحدات والفروع إلى: الكليات والمعاهد، الوكالات، العمادات، الإدارات الجامعية، وتعتبر الكوادر الأكاديمية والإدارية جزء لا يتجزأ من هذه الوحدات والفروع التي تعمل بها، وإدارة الابتعاث والتدريب بالإدارة العامة للموارد البشرية، هي إحدى الإدارات العامة التابعة لوكالة الجامعة.

2-2-الدراسات السابقة:

فيما يلي عرض لبعض الدراسات المحلية والعربية والأجنبية التي تناولت تطوير نظام تدريب الموظفين في ضوء الذكاء الاصطناعي.

2-2-1-دراسات محلية:

1. دراسة الداود، (2021). هدفت الدراسة إلى تقييم واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في عمادة الموارد البشرية بجامعة الإمام محمد بن سعود، وتحديد متطلبات التطوير والصعوبات المواجهة. تبين أن مستوى الاستخدام منخفض بمتوسط حسابي (1.91 من 5)، بينما هناك توافق كبير على ضرورة التطوير بمتوسط (4.14 من 5) يشمل تحسين الأداء، البنية التحتية، والتنظيم الإداري. كما أشارت الدراسة إلى وجود صعوبات كبيرة جداً بمتوسط (4.33 من 5).
2. دراسة الركبان، (2022). هدفت الدراسة إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء عمادة الموارد البشرية بجامعة المجمعة في مجالات التخطيط، الاستقطاب، التدريب، والتقييم، وتحديد متطلبات تفعيله. شملت الدراسة 80 موظفاً، أظهرت النتائج دوراً كبيراً للذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء، حيث جاء الاستقطاب أولاً، يليه التقييم، ثم التخطيط، وأخيراً التدريب، مع تأييد كبير لتفعيل الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء.

3. دراسة الحبيب، (2022). هدفت الدراسة إلى تقييم واقع توظيف الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية، وتحديد المعوقات من وجهة نظر خبراء التربية، مع تقديم تصور مقترح لهذا التوظيف. أظهرت النتائج موافقة متوسطة على توظيف الذكاء الاصطناعي، وتأكيد وجود معوقات تحد من ذلك. وتضمن التصور المقترح مبررات وأهدافاً ومحتوى إجرائياً ومتطلبات للتطبيق.
4. دراسة القحطاني، (2023). هدفت الدراسة إلى قياس درجة استخدام معلمات الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تخطيط وتنفيذ وتقييم الدروس، وتحديد التحديات التي تواجههن. شملت الدراسة 130 معلمة من مدينة الرياض واعتمدت المنهج الوصفي. أظهرت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي كان منخفضاً، مع وجود تحديات تعوق توظيفه، واقترحت الدراسة برنامجاً تدريبياً لدعم المعلمات في استخدام هذه التطبيقات.
5. دراسة العنزي، (2023). هدفت الدراسة إلى تقديم رؤية لتوظيف الذكاء الاصطناعي في كلية التربية بجامعة الإمام محمد بن سعود، عبر تقييم الواقع الحالي، وتحديد المتطلبات، والتحديات. أظهرت النتائج توظيفاً كبيراً للذكاء الاصطناعي وفق تكنولوجيا الأداء البشري، مع توافق عالٍ من عينة الدراسة على المتطلبات والتحديات. وأوصت الدراسة بإقامة برامج تدريبية وورش عمل مكثفة لتدريب أعضاء هيئة التدريس، وتأسيس وحدة متخصصة في الذكاء الاصطناعي تضم خبراء ومتخصصين.

2-2-2-دراسات سابقة عربية:

1. هدفت دراسة الطراونة، (2022). إلى استكشاف دور القيادة التربوية في تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي بالمكتبات الجامعية، واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي عبر استبانة وزعت على 195 بنسبة استجابة 97.5%. أظهرت النتائج أن تصورات أفراد العينة حول دور القيادة التربوية كانت متوسطة. وأوصت الدراسة بزيادة اهتمام القادة وصناع القرار في جامعة مؤتة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتدريب العاملين في المكتبة على استخدامها بفعالية.
2. دراسة رميض، (2023). هدفت الدراسة إلى استخدام الذكاء الاصطناعي في تدريب الموظفين لتحسين كفاءتهم وزيادة إنتاجيتهم عبر تحليل البيانات وتطوير خطط تدريب مخصصة. توفّر هذه التقنيات مزايا مثل تحسين الكفاءة وتوفير الوقت والدقة، لكنها تواجه تحديات كال تعامل مع البيانات غير المنظمة. يُثير انتشارها تساؤلات حول تأثيرها على سوق العمل بين خلق وظائف جديدة وفقدان التقليدية. يشمل التنفيذ تحديد الأهداف، تحليل البيانات، تطوير خطط تدريب، وتقييم الأداء.
3. دراسة عبد الحميد، (2024). فحصت الدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على القلق الاجتماعي والذكاء العاطفي لدى 250 موظفًا وموظفة ببنوك أسيو، ودرست اختلاف هذه المتغيرات حسب الجنس والمؤهل العلمي. أظهرت النتائج عدم اختلاف الذكاء الاصطناعي وأبعاده وفقاً للجنس أو المؤهل، مع اختلاف بعد التجنب الاجتماعي من القلق حسب هذه المتغيرات. كما تبين وجود تأثير سلبي للذكاء الاصطناعي على كل من القلق الاجتماعي والذكاء العاطفي، مع ثبات الذكاء العاطفي دون اختلاف حسب الجنس أو المؤهل.
4. دراسة جابر، (2023). بحثت الدراسة مستقبل وظائف إدارة الموارد البشرية بالإمارات عبر عينة من 100 موظف بدائرة بلدية عجمان باستخدام استبيان ركز على أنشطة الموارد البشرية وأثر الذكاء الاصطناعي. أكدت النتائج أن الذكاء الاصطناعي سيقود وظائف الموارد البشرية مستقبلاً، وأوصت بتدريب الموظفين على استخدامه وإدراج موارده في المناهج الدراسية.
5. استشرفت دراسة أصرف، (2024). مستقبل وظائف إدارة الموارد البشرية بالإمارات عبر عينة من 100 موظف وموظفة بدائرة بلدية عجمان، باستخدام استبيان تناول الاستقطاب، التدريب، تحسين الأداء، التقييم، وأثر الذكاء الاصطناعي. خلصت إلى أن الذكاء الاصطناعي سيكون محور إدارة الموارد البشرية مستقبلاً، مع توصيات بتدريب الموظفين على تقنياته وإدراج موارده في التعليم.
6. دراسة سعيد، (2024). هدفت الدراسة إلى تقييم مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي بجامعة تعز من وجهة نظر القيادات الأكاديمية والإدارية، باستخدام المنهج الوصفي المسحي واستبانة شملت 39 فقرة في أربع مجالات. أظهرت النتائج أن التطبيق جاء منخفضاً عمومًا بنسبة 42%، حيث تصدر مجال الموارد المالية بنسبة 43%، يليه الشؤون الأكاديمية والإدارية بنسبة 43%، وحل أخيراً الدراسات العليا والبحث العلمي بنسبة 40%.

2-2-3-دراسات سابقة بالإنجليزية:

1. دراسة (Wang, & Li, 2020). بحثت الدراسة رغبة أعضاء هيئة التدريس بجامعات مقاطعة أهوي في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالتعليم، مستندة إلى نظرية انتشار الابتكارات عبر استبانة شملت 178 عضواً. أظهرت النتائج أن الاستخدام منخفض، مع تأثير إيجابي للميزة النسبية، التوافق، الثقة، والخبرة، بينما التعقيد ليس له تأثير كبير. أوصت الدراسة بتشجيع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

2. دراسة (Mihret, 2020). تناولت الدراسة تاريخ وتقنيات الذكاء الاصطناعي والروبوتات، موضحة قيودها، جوانب القوة والضعف، وتأثير الحكومات والشركات الكبرى، مع استعراض لغات البرمجة والمخاطر المحتملة. رغم فوائدها المتعددة، حذرت الدراسة من المخاطر المستقبلية لتكيف الذكاء الاصطناعي واحتمال تهديده للبشرية.

4-2-2- التعليق على الدراسات السابقة:

أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

- موضوع الدراسة: تتشابه الدراسة الحالية مع دراسة الداود (2021) في موضوع الذكاء الاصطناعي بجامعة الإمام، لكنها تتميز بتناول السيناريوهات المستقبلية. تتقاطع مع الركبان (2022) في تطوير الأداء الإداري باستخدام الذكاء الاصطناعي دون توظيف السيناريوهات، ومع الحبيب (2022) في مجال التدريب، ولكن الأخيرة ركزت فقط على تدريب أعضاء هيئة التدريس. دراسة العنزي (2023) تناولت رؤية مستقبلية لتوظيف الذكاء الاصطناعي، لكنها لم تخصص لإدارة التدريب.
- منهج الدراسة: تشابهت مع العنزي (2023) في استخدام المنهج الاستشرافي، مع اختلاف في نطاق الدراسة. اعتمدت دراسات الداود (2021)، الركبان (2022)، والسفياني (2023) المنهج الوصفي التحليلي، فيما استخدمت الحبيب (2022) المنهج الوصفي المسحي.
- أداة الدراسة: تميزت الدراسة الحالية باستخدام أداة السيناريوهات لاستشراف المستقبل، بينما اعتمدت معظم الدراسات الأخرى، مثل الداود (2021) والركبان (2022)، على الاستبيانات. استخدمت العنزي (2023) ندوة الخبراء، مما يلتقي مع بعض جوانب الدراسة الحالية.
- مجتمع الدراسة: استهدفت الدراسة الحالية إدارة التدريب بجامعة الإمام، مما يجعلها متقاربة مع الداود (2021). دراسة الركبان (2022) ركزت على موظفي عمادة الموارد البشرية بجامعة المجمعة، بينما استهدفت الحبيب (2022) أعضاء هيئة التدريس، والسفياني (2023) منسوبي أكاديمية الأمير نايف.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

- أ- تحديد مشكلة الدراسة، وصياغة أسئلتها، وبيان أهميتها، واختيار المجتمع المناسب.
- ب- إعداد الإطار النظري للدراسة الحالية وإثراءه.
- ج- توفير رؤى حول تجارب ناجحة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات مختلفة.
- د- اختيار المنهج المناسب للدراسة الحالية من أجل تحقيق أهدافها.
- هـ- تحديد أداة الدراسة المناسبة لإجراءات بنائها والأساليب الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات.
- و- الاستفادة من نتائج وتوصيات الدراسات السابقة في تحليل وتفسير ومناقشة نتائج الدراسة الحالية.

فيما تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

1. تميزت الدراسة الحالية باعتمادها على منهج السيناريوهات كأداة رئيسية لاستشراف مستقبل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة التدريب بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.
2. قدمت الدراسة الحالية تصوراً تطبيقياً عملياً متكاملاً للتحويل إلى الذكاء الاصطناعي في إدارة التدريب، متضمناً خطوات تنفيذية وخطة زمنية، ما يجعلها دراسة موجهة نحو التطبيق الفعلي.
3. تناولت الدراسة الحالية التحول إلى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من زوايا متعددة تشمل الجوانب التقنية، التنظيمية، والتخطيطية.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها

1-3 منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي بأسلوبه الوثائقي باعتباره المنهج العلمي الأكثر مناسبة لهذه الدراسة، وذلك لطبيعتها الخاصة كونها دراسة مكتوبة، واعتمدت الدراسة للإجابة عن السؤال الأول على تحليل أسئلة المقابلة لعينة الدراسة في تشخيص الوضع الحالي وتصوره للوضع المستقبلي فهي تتيح الفرصة لبناء سيناريوهات مستقبلية بناءً على الوضع الراهن للظاهرة، وللإجابة عن السؤال الثاني تم تحليل إطار تبني الذكاء الاصطناعي للبيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي في تحديد متطلبات تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتم استخدام أسلوب السيناريوهات في الدراسات المستقبلية للإجابة عن السؤال الثالث للدراسة.

2-3-مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من منسوبي إدارة التدريب بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية (الكادر الإداري)، وعددهم (11) موظفا وموظفة.

3-3-عينة الدراسة:

تمثلت عينة الدراسة في رئيسات الأقسام لإدارة التدريب وتم اختيارهم بشكل كامل ليمثلوا عينة الدراسة، وتم إجراء مقابلات (هاتفية) مع رئيسات الوحدات لإدارة التدريب وعددهم (7) وهي كالتالي حسب العمليات التي تقوم بها إدارة التدريب:

1. رئيسة الشؤون الإدارية لإدارة الابتعاث والتدريب.
2. رئيسة وحدة تخطيط ودراسة الاحتياجات التدريبية.
3. رئيسة وحدة الترشيحات.
4. رئيسة وحدة التنسيق والمتابعة.
5. رئيسة وحدة القياس، والتقييم، والتقارير.
6. رئيسة وحدة الخدمات الإلكترونية.
7. رئيسة وحدة العلاقات العامة.

4-3-أداة الدراسة:

اعتمدت الدراسة على (مقابلة) تشمل أسئلة شبه مغلقة مكونة من 10 أسئلة تم تصميمها بناءً على الإطار الموحد للهيئة السعودية للذكاء الاصطناعي ومراجعة الدراسات السابقة المتعلقة بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية، وتم طرح هذه الأسئلة في مقابلات مع رئيسات الوحدات في إدارة التدريب، لتقييم واقع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذه الإدارة، وتم استخدام التحليل الرباعي (SWOT) لتحديد نقاط القوة والضعف، بالإضافة إلى الفرص والتهديدات المتعلقة بتطبيق هذه التقنيات، مما أتاح بناء سيناريوهات مستقبلية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التدريب، وتم تحليل النتائج بناءً على أساليب تحليل نوعية وكيفية. " وذلك مراعاة لطبيعة أهداف البحث ومتطلباته.

1-4-3- صدق الأداة (المقابلة):

1- الصدق الظاهري للأداة:

للتأكد من الصدق الظاهري للاستبانة، تم عرضها في صورتها الأولية على عدد (10) من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال القيادة التربوية لمراجعة جميع أسئلة المقابلة وتقييم مدى ملاءمتها لأهداف البحث وقدرتها على قياس المفاهيم المستهدفة بدقة، تم إجراء التعديلات اللازمة لضمان وضوح البنود وملاءمتها، مما يعزز من الصدق الظاهري للأداة.

2- صدق الاتساق الداخلي:

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للمقابلة، تم تحليل الإجابات على المقابلة باستخدام معاملات الارتباط بين الأسئلة للتأكد من أن كل سؤال يتماشى مع الأهداف العامة للدراسة وأنه يقيس نفس المفهوم الذي تسعى المقابلة إلى استكشافه، تم حساب معامل الارتباط بيرسون بين كل سؤال والمجموع الكلي للأسئلة. كانت نتائج الارتباط كالتالي:

جدول (1) معاملات الارتباط لعبارات المقابلة

معامل الارتباط	السؤال
0.78	السؤال 1
0.78	السؤال 2
0.07-	السؤال 3
0.44-	السؤال 4
0.88	السؤال 5
0.78	السؤال 6
0.63	السؤال 7
0.07-	السؤال 8

السؤال	معامل الارتباط
السؤال 9	0.88
السؤال 10	0.33

وتشير هذه النتائج إلى أن الأسئلة 5 و9 لديها أعلى ارتباط مع المجموع الكلي، مما يعني أن هذه الأسئلة أكثر انسجامًا مع المجموع العام لاستجابات المشاركين

3-4-2- ثبات الأداة (المقابلة):

تم حساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لتقدير مدى الاتساق الداخلي بين بنود المقابلة، ووجد أن قيمته ضمن الحدود المقبولة علمياً، مما يعزز من صدق الاتساق الداخلي للأداة، وبلغت قيمته 0.63 وهذا يشير إلى مستوى معتدل من الثبات الداخلي بين الأسئلة.

3-5- إجراءات الدراسة

تحقيقاً لأهداف البحث، تم استخدام المقابلة كأداة رئيسية لجمع المعلومات اللازمة، وذلك بالاعتماد على الخطوات العلمية المتبعة في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع. وفيما يلي خطوات إعداد المقابلة:

- أ- مراجعة الأدبيات: الاطلاع على الأبحاث المتعلقة بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية واستشراف السيناريوهات المستقبلية.
- ب- استشارة الخبراء: تم التواصل مع الزميلات في تخصص القيادة التربوية لأخذ آرائهم حول تصميم المقابلة وفعاليتها في جمع البيانات المطلوبة.
- ج- وبناءً على هذه الخطوات، قامت الباحثات بتصميم أسئلة المقابلة، وبعد مراجعتها من قبل الزميلات وأخذ ملاحظاتهم، تضمنت المقابلة النهائية الأقسام التالية:
 - الجزء الأول: يشمل البيانات الأساسية للمستجيب مثل الوحدة التي تعمل بها، طبيعة العمل.
 - الجزء الثاني: يتكون من 10 أسئلة مغلقة تغطي واقع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة التدريب.

4- نتائج الدراسة ومناقشتها

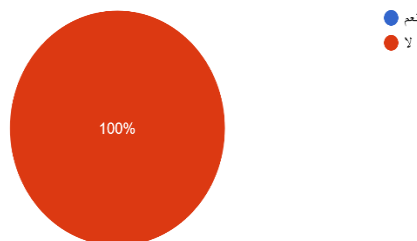
4-1- نتيجة الإجابة عن السؤال الأول: ما واقع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بإدارة التدريب بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية من وجهة نظر منسوبي الإدارة؟

وللإجابة تم استخدام أداة المقابلة بجمع آراء العينة (7) المتمثلة برؤساء الأقسام وكانت كالتالي:

السؤال الأول: هل تتوفر لدى إدارة التدريب تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل النظم الخبيرة، ونماذج تحليل الأعمال القائمة على الذكاء الاصطناعي لتحليل مهام العمل والتنبؤ بها، وتحويل الملفات المكتوبة إلى ملفات صوتية، وتطبيقات الواقع الافتراضي والواقع المعزز لإثراء البرامج والأنشطة التدريبية التي يصعب تطبيقها واقعياً، واستخدام تقنية الواقع الافتراضي VR والواقع المعزز AR.

تتوفر لدى إدارة التدريب تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل النظم الخبيرة، ونماذج تحليل الأعمال القائمة على الذكاء الاصطناعي لتحليل الأعمال القائمة على الذكاء الاصطناعي لتحليل مهام العمل والتنبؤ بها، وتحويل الملفات المكتوبة إلى ملفات صوتية، وتطبيقات الواقع الافتراضي والواقع المعزز AR. واستخدام تقنية الواقع الافتراضي VR والواقع المعزز AR.

7 responses

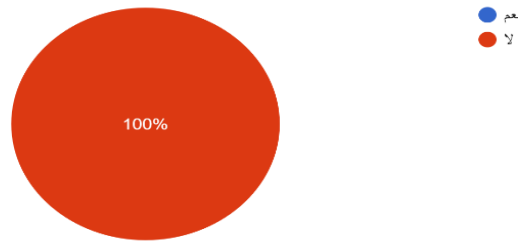


أجمعت العينة أنه لا تتوفر لدى إدارة التدريب تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي، وجاءت الإجابات بنسبة 100%. ومن خلال المقابلة أوضحت عينة الدراسة أن الإجابة على السؤال تضمنت الإفصاح عن الواقع لعدم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة التدريب. ويمكن تفسير هذا من خلال عدة أسباب:

- السبب المؤسسي: قد يكون هناك قصور في الدعم المؤسسي أو في البنية التحتية المطلوبة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي. قد تشمل هذه القصور نقص في الموارد التقنية أو التمويل اللازم.
- السبب البشري: ربما يكون لدى الموظفين الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي، لكنهم يفتقرون إلى التدريب الكافي لاستخدام هذه التقنيات. هذا يشير إلى أهمية الاستثمار في تدريب الموظفين على التقنيات الحديثة.
- التفسير الثقافي: يمكن أن يكون هناك مقاومة ثقافية للتغيير، حيث يفضل الموظفون الاستمرار في الطرق التقليدية بدلاً من تبني تقنيات جديدة.
- البيروقراطية: قد يكون تطبيق الذكاء الاصطناعي معقداً بسبب الإجراءات البيروقراطية الطويلة التي تعيق تبني الابتكارات الحديثة.

2-1-4- تحقق تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة التدريب مرونة أكبر في العمل وتخفف من الضغوط المتعلقة به؟

تحقق تطبيقات الذكاء الاصطناعي إدارة التدريب مرونة أكبر في العمل وتخفف من الضغوط المتعلقة به
7 responses



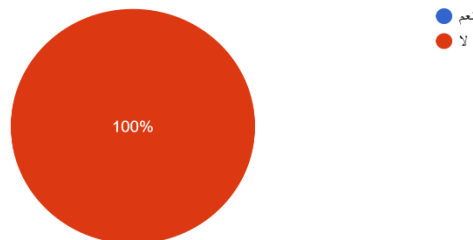
أجمعت العينة أنه لا تحقق تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإدارة التدريب مرونة أكبر في العمل وتخفف من الضغوط المتعلقة، وجاءت الإجابات بنسبة 100%.

والإجابة هنا تعكس تحديات تتعلق بغياب تطبيقات الذكاء الاصطناعي، لكن هذا يدعو للتساؤل عما يمكن أن يحققه هذه التطبيقات إذا تم تبنيها:

- تحليل احتياجات العمل: من الممكن أن التطبيقات المقترحة (مثل النظم الخبيرة أو الواقع الافتراضي) قد تساعد على تحقيق المزيد من المرونة في العمل، من خلال تبسيط عمليات التدريب وتوفير حلول ذكية لتخفيف الضغط عن الموظفين.
- الضغوط المرتبطة بالإنتاجية: في غياب التكنولوجيا الذكية، قد يكون الموظفون مضطرين إلى أداء مهام متكررة بشكل يدوي، مما يزيد من الضغوط المتعلقة بالإنتاجية. تطبيق الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى تقليل هذه المهام وتوفير الوقت والجهد.

3-1-4- نتيجة الإجابة عن السؤال الثالث: هل تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي إدارة التدريب بالجامعة على تأدية المهام الموكلة لهم بجهد ووقت وتكلفة أقل؟

تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي إدارة التدريب بالجامعة على تأدية المهام الموكلة لهم بجهد ووقت وتكلفة أقل
7 responses

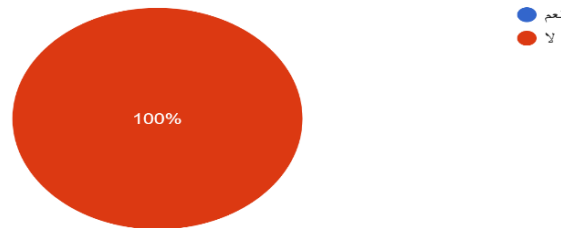


أجمعت العينة أنه لا تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي إدارة التدريب بالجامعة على تأدية المهام الموكلة لهم بجهد ووقت وتكلفة أقل، وجاءت الإجابات بنسبة 100%. حيث أن (لا) تحكي واقع عدم تطبيق الإدارة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. يمكن تبريره هذه الإجابة والتي ترتبط مباشرة نتيجة الإجابة على السؤال الرابع بالسؤال الأول عن عدم وجود تطبيقات للذكاء الاصطناعي في الوقت الحالي. لكن من المهم استكشاف كيف يمكن لهذه التقنيات تغيير واقع العمل:

- الأتمتة: الأتمتة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي قد تؤدي إلى تقليل الجهد المبذول في مهام معينة مثل تحليل البيانات أو إعداد تقارير، مما يقلل الوقت ويزيد من الكفاءة.
- التكلفة: يمكن أن توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي حلولاً أكثر كفاءة من حيث التكلفة على المدى الطويل، من خلال تحسين إدارة الموارد البشرية وخفض التكاليف التشغيلية.

4-1-4-نتيجة الإجابة عن السؤال الرابع: هل تشجع تطبيقات الذكاء الاصطناعي إدارة التدريب على إنجاز الأعمال بأكثر من طريقة مناسبة؟

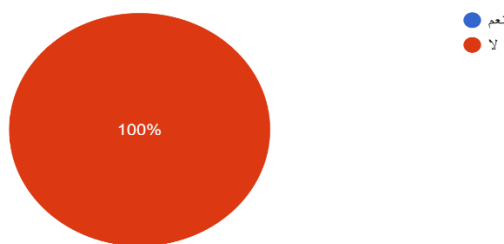
تشجع تطبيقات الذكاء الاصطناعي إدارة التدريب على إنجاز الأعمال بأكثر من طريقة مناسبة
7 responses



جاءت الإجابات بنسبة 100%، حيث أن (لا) تحكي واقع عدم تطبيق الإدارة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. وهذا يشير إلى نقص في التنوع في أساليب العمل بسبب غياب التقنيات الحديثة: التكيف مع المهام المتغيرة: الذكاء الاصطناعي يمكن أن يقدم حلولاً متنوعة للتكيف مع المتطلبات المتغيرة، مثل استخدام النماذج التنبؤية لتحليل البيانات أو استخدام الواقع المعزز لتدريب الموظفين. ابتكار طرق جديدة: استخدام الذكاء الاصطناعي قد يفتح المجال أمام الموظفين لتجربة أساليب جديدة وأكثر كفاءة في تنفيذ المهام، مما يزيد من الابتكار في العمل.

5-1-4-نتيجة الإجابة عن السؤال الخامس: هل تسهل تطبيقات الذكاء الاصطناعي متابعة وتقييم البرامج التدريبية وفق مؤشرات ومعايير الجودة المطلوبة؟

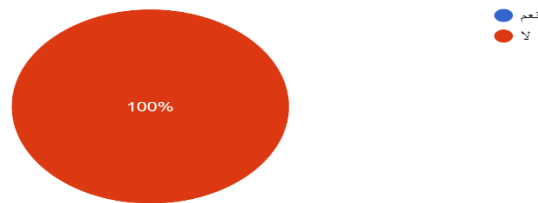
تسهل تطبيقات الذكاء الاصطناعي متابعة وتقييم البرامج التدريبية وفق مؤشرات ومعايير الجودة المطلوبة
7 responses



- جاءت الإجابات بنسبة 100%، حيث أن (لا) تحكي واقع عدم تطبيق الإدارة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. وهنا يظهر غياب نظم التقييم الذكية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي:
- أنظمة التقييم الذكية: يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم حلول أكثر دقة وفعالية لمتابعة أداء الموظفين في البرامج التدريبية من خلال تحليل البيانات الكبيرة بشكل فوري، وتقديم تقييمات تعتمد على مؤشرات الجودة.
- التحليل الفوري: يمكن أن توفر هذه النظم تحليلات آنية عن جودة التدريب وتأثيره على الأداء، مما يزيد من فعالية التقييم والتغذية الراجعة.

6-1-4-نتيجة الإجابة عن السؤال السادس: هل تضمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي حصول إدارة التدريب على التغذية الراجعة عند قياس أثر التدريب بعد الانتهاء من تقييم البرامج التدريبية؟

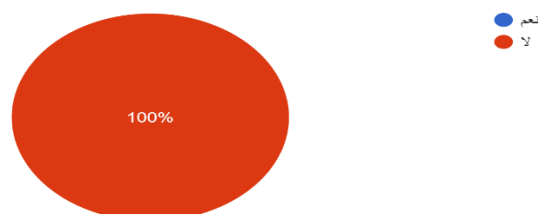
تضمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي حصول إدارة التدريب على التغذية الراجعة عند قياس أثر التدريب بعد الانتهاء من تقييم البرامج التدريبية
7 responses



أجمعت العينة أنه لا تضمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي حصول إدارة التدريب على التغذية الراجعة عند قياس أثر التدريب بعد الانتهاء من تقييم البرامج التدريبية، وجاءت الإجابات بنسبة 100%. حيث أن (لا) تحكي واقع عدم تطبيق الإدارة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. وهذا يشير إلى نقص في الأدوات الذكية التي يمكن أن توفر التغذية الراجعة بشكل مستمر: التغذية الراجعة الذكية: أنظمة الذكاء الاصطناعي يمكن أن تقدم ملاحظات فورية للموظفين بناءً على تحليل البيانات المجمعة بعد التدريب، مما يسمح بتحسين الأداء بشكل مستمر. -التفاعل الفوري: استخدام الذكاء الاصطناعي قد يساهم في تحسين عملية التقييم، حيث يمكن للأنظمة أن تراقب الأداء بشكل دائم وتقدم توصيات لتحسينه.

7-1-4-نتيجة الإجابة عن السؤال السابع: هل تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في القضاء على خطوات العمل المكررة وعديمة الفائدة التي تؤديها إدارة التدريب وتنسجم بالنمطية؟

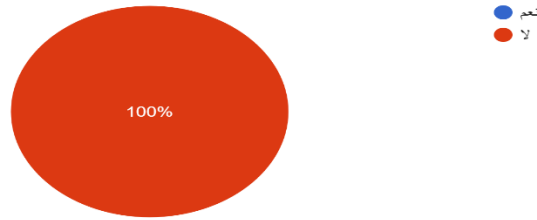
تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في القضاء على خطوات العمل المكررة وعديمة الفائدة التي تؤديها إدارة التدريب وتنسجم بالنمطية
7 responses



أجمعت العينة أنه لا تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في القضاء على خطوات العمل المكررة وعديمة الفائدة التي تؤديها إدارة التدريب وتنسجم بالنمطية، وجاءت الإجابات بنسبة 100%. حيث أن (لا) تحكي واقع عدم تطبيق الإدارة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. وهذا يعكس هذا غياب تطبيقات الأتمتة، والتي يمكن أن تقلل بشكل كبير من الأعمال النمطية المتكررة: الأتمتة والإنتاجية: يمكن للأتمتة أن تقضي على المهام اليدوية المتكررة، مما يسمح للموظفين بالتركيز على مهام أكثر استراتيجية وإبداعية. التخلص من الروتين: الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعيد تصميم سير العمل بطرق مبتكرة تقلل من الروتين وتزيد من الكفاءة."

8-1-4-نتيجة الإجابة عن السؤال الثامن: هل تلي تطبيقات الذكاء الاصطناعي احتياجات ادارة التدريب باستمرار لمواكبة التطورات التكنولوجية من خلال تصميم برامج علمية منهجية تحقق متطلبات وصولهم للأداء المثالي؟

تلي تطبيقات الذكاء الاصطناعي احتياجات ادارة التدريب باستمرار لمواكبة التطورات التكنولوجية من خلال تصميم برامج علمية منهجية تحقق متطلبات وصولهم للأداء المثالي
7 responses



جاءت الإجابات بنسبة 100%، حيث أجمعت العينة أنه لا تلي تطبيقات الذكاء الاصطناعي احتياجات ادارة التدريب باستمرار لمواكبة التطورات التكنولوجية من خلال تصميم برامج علمية منهجية تحقق متطلبات وصولهم للأداء المثالي، حيث أن (لا) تحكي واقع عدم تطبيق الإدارة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. يعكس هذا فجوة بين التطورات التكنولوجية واحتياجات إدارة التدريب:

- التكيف مع التطورات: الذكاء الاصطناعي يمكن أن يسهم في تلبية هذه الاحتياجات من خلال تقديم حلول تقنية جديدة تعتمد على أحدث الابتكارات التكنولوجية.
- البرامج المستمرة: يمكن للذكاء الاصطناعي تصميم برامج تدريبية متطورة تساعد الإدارة في التكيف مع المتطلبات المتزايدة للموارد البشرية.

يتبين من تحليل بيانات المقابلة أن واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي جاء بدرجة منخفضة جداً وهو إلى الآن محدود بالتدريب من خلال الدورات وورش العمل وهذا يتفق مع دراسة كل من الداود (2021) والحبیب (2020) والقحطاني (2023) وسعيد (2024) بخلاف العنزي (2023) الذي يعكس استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بدرجة مرتفعة في كلية التربية. ومن خلال المناقشات مع أفراد العينة ومدى استفادتهم من الدورات والورش المقدمة لهم أوضحوا أهمية دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء إدارة الموارد البشرية وبالأخص إدارة التدريب، وهذا ما يتفق مع دراسة كلاً من الركبان (2022) والحبیب (2022) والعنزي (2023).

وفي الحوار عن أهمية التدريب أظهرت أفراد الدراسة الموافقة على ضرورة تدريب الموظفين على أداء الأعمال باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهذا ما يتفق مع دراسة كلاً من الطراونة (2022) والعنزي (2023) وجابر (2023) وأصرف (2024). من خلال تحليل بيانات المقابلة، تم الكشف عن أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة التدريب لا تزال قيد التطوير ومحدودة للغاية في الوقت الحالي، حيث يقتصر استخدامها إلى حد كبير على الدورات وورش العمل التدريبية. هذا يتفق مع نتائج دراسات كل من الداود (2021) والحبیب (2020) والقحطاني (2023) وسعيد (2024)، التي أشارت إلى محدودية تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجالات الإدارية في المؤسسات السعودية. لكن، في دراسة العنزي (2023)، تم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بنجاح في كلية التربية، مما يشير إلى إمكانية وجود تفاوت في تبني هذه التقنيات بين مختلف الإدارات والمؤسسات.

من خلال المقابلات، أكد المشاركون على أهمية دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة العمل، إلا أن هناك تحديات كبيرة تعوق تطبيقه الكامل في إدارة التدريب، تشمل نقص الموارد الفنية والتدريب العملي على تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وهذا يتفق مع دراسة الركبان (2022) التي أشارت إلى ضرورة توفير بيئة تدعم الابتكار التقني، ودراسة الحبیب (2022) التي أكدت على الحاجة إلى تعزيز التدريب العملي.

على الرغم من أن الدورات التدريبية الحالية تعد خطوة إيجابية نحو استخدام الذكاء الاصطناعي، إلا أن هناك فجوة بين التدريب النظري والتطبيق العملي، مما يتطلب تحسينات في البرامج التدريبية لتوفير مهارات تطبيقية قابلة للتنفيذ. هذا ما أكدته دراسات الطراونة (2022) وجابر (2023) التي شددت على ضرورة تحسين مخرجات التدريب على التكنولوجيا الحديثة.

بناءً على ما سبق، يتضح أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة التدريب منعدمة، ويجب العمل على تطوير نظم تدريب أكثر كفاءة، وتعزيز الثقافة التنظيمية الداعمة للتكنولوجيا، وتوفير الموارد اللازمة لتنفيذ هذه التطبيقات على نطاق أوسع.

2-4-إجابة السؤال الثاني: ما متطلبات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بإدارة التدريب بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية؟
بعد تحليل وثيقة الإطار الموحد لهيئة الذكاء الاصطناعي والتي اشتملت على متطلبات قبل البدء بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي
يمكن توضيحها في جدول كالآتي:

جدول (2) متطلبات الذكاء الاصطناعي

المراحل	الإجراءات
1-التأسيس: تحديد التوجه والأولويات	عقد سلسلة اجتماعات مع المسؤولين لتقييم الوضع الحالي وشرح دور وأهمية وحدة الذكاء الاصطناعي، يتضمن توضيح الرؤية والأهداف الاستراتيجية وتحديد عوامل التمكين والتحديات في بيئة العمل التي يمكن للذكاء الاصطناعي معالجتها. يتم استعراض حالات استخدام الذكاء الاصطناعي بناءً على الاحتياجات الفعلية لتعزيز الكفاءة وجودة الخدمات. وتشمل الاجتماعات مناقشات مفتوحة حول الاستفادة من إمكانات الذكاء الاصطناعي، بما يساهم في تحديد توجهات وأولويات الوحدة بما يتوافق مع أهداف المنشأة.
تأسيس وحدة الذكاء الاصطناعي	تحديد الهدف العام لوحدة الذكاء الاصطناعي والخدمات التي ستقدمها، إضافة إلى الأهداف الرئيسية والمهام والأدوار والمسؤوليات والمسميات الوظيفية وعدد الموظفين المتوقع. كما يتضمن ذلك نموذج تفاعل الوحدة مع القطاعات ذات العلاقة، مع الاستفادة من المقترح لتأسيس وتفعيل الوحدة لدعم الجهات المختلفة.
تقييم النضج والجاهزية	قياس نضج الجهة وتقييم مدى قدرتها على التحول إلى الذكاء الاصطناعي ودمج واستخدام هذه التقنية رحلتها نحو التحول، مما يساهم داخل المنظومة وبالتالي مساعدة المنظومة على فهم موقعها تماماً قبل بداية في تحديد الخطوات القادمة لتحقيق الأهداف المطلوبة، وتقاس الجاهزية بناءً لخمس جوانب رئيسية، وهي: إمكانات الذكاء الاصطناعي.
2-ممكنات الذكاء الاصطناعي	
الأولويات الرئيسية/الجاهزية المؤسسية	قياس فهم القيادة العام لأهمية الذكاء الاصطناعي وتأثيره المحتمل على الأعمال وخطة للاستفادة منه.
البيانات	تقييم مدى توفر وجاهزية البيانات مع الالتزام بالأنظمة والسياسات الصادرة في ذلك.
التقنية	تقييم مدى جاهزية البنية التحتية لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتوفير الأدوات اللازمة لمعالجة نماذج الذكاء الاصطناعي مثال: (GPU,TPU) بما في ذلك قابلية التنفيذ وقابلية التوسع السحابي لتقديم منتجات الذكاء الاصطناعي.
القدرات البشرية	قياس توفر الكفاءات اللازمة لتبني الذكاء الاصطناعي بالإضافة إلى خطة تنمية الكفاءات في مجالات الذكاء الاصطناعي.
الاستخدام المسؤول	حوكمة الذكاء الاصطناعي: بحيث يقيم الالتزام الحالي بالأنظمة والسياسات ومدى نضج الإجراءات الداخلية التي تحكم استخدام تقنيات وتطبيقات بالذكاء الاصطناعي.

المصدر: الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي.

3-4-خلاصة بأهم نتائج الدراسة:

بناءً على تحليل البيانات والمقابلات التي تم إجراؤها في إدارة التدريب بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1. الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي: أفراد العينة يدركون أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة التدريب، لكنهم لم يطبقوه بعد بشكل واسع في العمل اليومي.
2. محدودية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي: إدارة التدريب لا تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي عملياً، بل تقتصر على الدورات النظرية وورش العمل.
3. التحديات المتعلقة بتطبيق الذكاء الاصطناعي: كشفت الدراسة عن عدة تحديات تعوق تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التدريب، ومنها:

- أ- نقص البنية التحتية التقنية: عدم توفر الأدوات والموارد التقنية اللازمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل الحوسبة السحابية والقدرات الحاسوبية المتقدمة.
 - ب- نقص التدريب العملي: رغم وجود دورات وورش عمل تدريبية، إلا أن التركيز كان على الجانب النظري، دون إتاحة الفرصة للتطبيق العملي على التقنيات الحديثة.
 - ج- غياب الكفاءات البشرية المتخصصة: نقص الكفاءات البشرية المتخصصة في الذكاء الاصطناعي يمثل عائقاً كبيراً في تطبيق هذه التقنيات بكفاءة.
 4. الإجماع على الحاجة لتطوير المهارات: أكد أفراد العينة أهمية تطوير مهارات الموظفين في تطبيق الذكاء الاصطناعي عملياً لتحسين كفاءة التدريب وتخفيف ضغط المهام المتكررة.
 5. أثر غياب الذكاء الاصطناعي على كفاءة العمل: غياب الذكاء الاصطناعي في إدارة التدريب يقلل من مرونة العمل ويزيد المهام اليدوية والضغط، بينما يمكن أن يسهم استخدامه في تحسين إدارة الوقت وتقليل الجهد.
 6. التحديات الثقافية والتنظيمية: النتائج تشير إلى مقاومة ثقافية للتقنيات الجديدة، مما يستدعي تعزيز ثقافة تنظيمية داعمة للابتكار، مع دور أساسي للدعم القيادي في تبني الذكاء الاصطناعي.
 7. الحاجة إلى دعم القيادة: الدراسة تؤكد ضرورة دعم القيادة الإدارية بتوفير استراتيجيات وموارد واضحة لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة التدريب.
 8. إمكانية تحسين جودة التدريب باستخدام الذكاء الاصطناعي: اتفق المشاركون على أن الذكاء الاصطناعي يمكنه تحسين جودة التدريب عبر تقديم تقييمات وتغذية راجعة فورية تعزز الأداء المستمر.
 9. غياب نظم التقييم الذكية: التحدي الرئيسي هو غياب نظم التقييم الذكية بالذكاء الاصطناعي لضمان جودة التدريب، والتي يراها المشاركون حلاً فعالاً لتحسين التقييم.
- خلصت الدراسة إلى أن هناك وعياً متزايداً بأهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة التدريب، لكن لا يزال هناك نقص كبير في التطبيق العملي لهذه التقنيات. تعوق التحديات المتعلقة بالبنية التحتية، نقص الكفاءات، والثقافة التنظيمية التبني الفعال للذكاء الاصطناعي. لتحقيق التحول الرقمي الناجح، هناك حاجة ماسة إلى توفير التدريب العملي، تحسين البنية التحتية التقنية، وتعزيز الدعم القيادي لتبني هذه التقنيات في إدارة التدريب.
- وبناءً على النتائج السابقة ستقدم الدراسة الحالية سيناريوهات مستقبلية في تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي بإدارة الموارد البشرية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

4-4-إجابة السؤال الثالث: "ما السيناريوهات المقترحة في تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي بإدارة الموارد البشرية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

تمهيد:

شهدت نهاية القرن العشرين وبداية القرن الواحد والعشرين ثورة هائلة في تكنولوجيا الإعلام والاتصال، كان أبرزها الإنترنت، التي أصبحت أداة أساسية للباحثين للوصول إلى المعلومات بسهولة. ومع ظهور Web 2.0 الذي يتميز بتفاعلية عالية، ازداد اعتماد المجتمع على هذه التقنيات للوصول إلى المعرفة. كما شهدنا تطوراً كبيراً في الذكاء الاصطناعي منذ خمسينيات القرن الماضي، والذي أحدث نقلة نوعية في تحسين الأداء وإدارة المؤسسات بطرق متطورة تعتمد على تقنيات ذكية، مما أدى إلى تطور كبير في العديد من المجالات، خاصة المجال الاقتصادي. تهدف السيناريوهات المستقبلية في الدراسة إلى استعراض كيفية تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التدريب بالموارد البشرية، مع موازنة العوائد والتكاليف، دون تحديد مستقبل أو خطة محددة. وتُعد السيناريوهات أداة أساسية في الدراسات المستقبلية لمواجهة الغموض والتعقيد بالتخطيط لوضعيات مستقبلية محتملة. (كفاي ومحمد، 2020، ص ص 316-318).

ولابد من الإشارة إلى أن هناك أنواعاً للسيناريوهات، وبشكل أكثر وضوحاً فهي تقسم إلى (العلي، 2025، ص 7):

- السيناريو الخالي من المفاجآت وهو ما يتسم بالاستمرارية.
- التفاضلي (الأشياء ستتحسن في المستقبل).
- السيناريو التشاؤمي (الأشياء سوف تصبح أسوأ).

وتندرج تحت هذه الأنواع الثلاثة الرئيسية الكثير من الأنواع الفرعية، وسوف يتم اختيار ثلاثة أنواع من السيناريوهات والتي تناسب مع دراستنا، وسوف نستعرض في كل نوع المتطلبات والعوائق كما يلي:

1-4-4-1 السيناريو الأول: التحول الاستراتيجي الكامل (التطبيق الشامل للذكاء الاصطناعي)

في هذا السيناريو، تتبنى الجامعة استراتيجية شاملة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في جميع جوانب إدارة الموارد البشرية. يتم دمج أنظمة الذكاء الاصطناعي في عمليات إدارة الموارد البشرية وبالأخص التدريب. بحيث تصبح جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية نموذجاً رائداً في استخدام الذكاء الاصطناعي على مستوى الجامعات السعودية.

متطلبات سيناريو التحول الاستراتيجي الكامل:

1. بنية تحتية تقنية قوية لتوفير منصات وأنظمة متقدمة تعتمد على الذكاء الاصطناعي.
2. تمويل ضخم لتغطية تكاليف تطوير الأنظمة وتحديث البنية التحتية.
3. برامج تدريب مكثفة لتأهيل الموظفين على استخدام التقنيات الجديدة بفعالية.
4. شراكات استراتيجية بالتعاون مع شركات التكنولوجيا الرائدة ومراكز الأبحاث.
5. دعم إداري قوي من الإدارة العليا لتبني هذه التقنية وتوفير الموارد اللازمة.

معوقات سيناريو التحول الاستراتيجي الكامل:

1. التكلفة المرتفعة والتي تتطلبها الاستثمارات الكبيرة في تطوير وتطبيق الأنظمة الذكية.
 2. مقاومة التغيير من بعض الموظفين الذين يشعرون بالقلق من فقدان وظائفهم أو عدم القدرة على التكيف.
 3. قلة الكفاءات التقنية والتي سببها نقص في الكفاءات المؤهلة للعمل مع هذه الأنظمة داخل الجامعة.
 4. التحديات التقنية ومن أمثلتها التكامل بين الأنظمة الجديدة والقديمة، وضمان أمن البيانات.
 5. التحديات التنظيمية والتي تتطلب الحاجة لتعديل السياسات والإجراءات الداخلية لتتوافق مع النظام الجديد.
- وترى الباحثة أن هذا السيناريو يعتبر الأكثر طموحاً، ويمكن أن يحقق نقلة نوعية للجامعة إذا تم تنفيذه بنجاح. لكن يتطلب التزاماً طويل الأمد وموارد كبيرة، بالإضافة إلى دعم قوي من القيادة العليا. حيث يعتبر هذا السيناريو مثالياً في حال كانت الجامعة مستعدة لتحمل التكاليف والتحديات.

2-4-4-2 السيناريو الثاني: التحول التدريجي (التطبيق المتدرج للذكاء الاصطناعي)

في هذا السيناريو، تبدأ الجامعة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في بعض المجالات المحددة وبالأخص التدريب، ومن ثم توسع استخدامه تدريجياً ليشمل باقي مجالات إدارة الموارد البشرية. يتم ذلك على مراحل بناءً على الموارد المتاحة ومدى نجاح كل مرحلة.

متطلبات سيناريو التحول التدريجي:

1. خطة تنفيذية تدريجية يتم من خلالها تحديد الأولويات وتطبيق الأنظمة في مجالات محددة بالتدرج.
2. ميزانية مرحلية والمقصود بها تغطية التكاليف على مراحل وبناءً على النجاحات المرحلية.
3. برامج تدريب موجهة: تدريب الموظفين المعنيين بكل مرحلة على استخدام الأنظمة الجديدة.
4. تقييم مستمر: مراقبة وتقييم كل مرحلة من مراحل التطبيق وتعديل الاستراتيجية بناءً على النتائج.

معوقات سيناريو التحول التدريجي:

1. بطء في تحقيق الأهداف والذي سببه البطء في التطبيق التدريجي مما يؤدي إلى بطء في تحقيق الفوائد المرجوة.
 2. محدودية التأثير وخاصة في المراحل الأولى قد لا يشعر الجميع بأثر التطبيق مما قد يقلل من الدعم.
 3. توفير التمويل المطلوب لكل مرحلة قد يكون تحدياً في حال تغير الأولويات أو نقص الميزانية.
 4. التكيف مع التغييرات على مراحل يتطلب إدارة جيدة للتغيير ودعم مستمر من جميع الأطراف.
 5. القلق من أخطار الفشل الجزئي أي أنه إذا فشلت إحدى المراحل، فقد يؤثر ذلك سلباً على بقية الخطة.
- وترى الباحثة أن هذا السيناريو يعتبر واقعياً وأكثر ملاءمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في جامعة الإمام محمد بن سعود. فهو يقلل من المخاطر المالية والتنظيمية، ويسمح للجامعة بالتكيف التدريجي مع التقنيات الجديدة. ومع ذلك، يحتاج إلى خطة تنفيذية واضحة ومراجعة مستمرة للنتائج لضمان النجاح.

3-4-4 السيناريو الثالث: الجمود والتأخر (التردد في تطبيق الذكاء الاصطناعي)

في هذا السيناريو، تتردد الجامعة في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل كامل بسبب التخوف من التكاليف العالية والمخاوف من مقاومة الموظفين للتغيير. تستمر الجامعة في استخدام الأنظمة التقليدية مع بعض المحاولات المحدودة لتجربة الذكاء الاصطناعي في مجالات محددة دون توسع حقيقي.

متطلبات سيناريو الجمود والتأخر:

1. دراسة أسباب التردد وإيجاد حلول للتغلب عليها بإعادة تقييم الاستراتيجيات.
2. برامج توعية لتوضيح فوائد الذكاء الاصطناعي وتقليل المخاوف بين الموظفين.
3. تجربة الأنظمة الذكية في مشاريع صغيرة دون التزام كبير.
4. تمويل محدود بحيث يخصص تغطية تكاليف التجارب المحدودة فقط دون استثمارات كبيرة.

معوقات سيناريو الجمود والتأخر:

- قلة تطبيق الذكاء الاصطناعي تؤدي إلى ضعف في تحسين الأداء والكفاءة.
 - عدم الاستفادة من الإمكانيات الكبيرة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في تحسين الإدارة مما يؤدي إلى فقدان الفرص.
 - تراجع الجامعة مقارنة بالجامعات الأخرى التي قد تتبنى التقنيات الحديثة بشكل أسرع.
 - تأثير نفسي سلبي بسبب إحباط بين الموظفين الذين يرغبون في رؤية تطور حقيقي في نظم العمل.
 - زيادة صعوبة تطبيق الذكاء الاصطناعي في المستقبل بسبب تراكم التحديات وعدم بناء ثقافة داعمة للتغيير.
- وترى الباحثة أن هذا السيناريو يمثل الوضع الأسوأ، حيث يؤدي التردد في تبني التكنولوجيا إلى تأخر الجامعة في تحقيق التطور المطلوب. يجب تجنب هذا السيناريو من خلال اتخاذ خطوات فعلية ومدروسة لتطبيق الذكاء الاصطناعي، حتى وإن كان ذلك بشكل تدريجي وبموارد محدودة. ينبغي على الجامعة التوجه نحو التحول الرقمي لتحقيق الكفاءة والريادة.

4-4-4 سيناريوهات متكاملة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية:

السيناريو الأول: نظام إدارة التوظيف الذكي

الفكرة الأساسية: إنشاء منصة تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحليل السير الذاتية وفرزها، واستكمال المقابلات الأولية باستخدام روبوتات المحادثة.

- الوظائف: تحليل السير الذاتية المقدمة للوظائف الشاغرة بناءً على المتطلبات المعلن عنها.
- تحديد أفضل المرشحين بناءً على معايير الكفاءة والمهارات.
- إجراء مقابلات افتراضية باستخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل لغة الجسد وصوت المرشح.
- الفائدة: تقليل الوقت والجهد في عمليات التوظيف وتحسين جودة الاختيار.

السيناريو الثاني: منصة لتحليل أداء الموظفين وتطويرهم:

الفكرة الأساسية: تطوير نظام ذكاء اصطناعي لمتابعة أداء الموظفين بشكل مستمر واقتراح خطط تدريبية.

- الوظائف: تحليل البيانات الوظيفية، مثل الحضور والإنتاجية والتقييمات الدورية.
- تقديم توصيات شخصية لكل موظف لتحسين أدائه بناءً على نقاط ضعفه وقوته.
- اقتراح برامج تدريبية داخلية وخارجية.
- الفائدة: تعزيز الكفاءة الفردية والجماعية وتحقيق تنمية مهنية مستدامة.

السيناريو الثالث: أتمتة إدارة الموارد البشرية اليومية

الفكرة الأساسية: أتمتة المهام الروتينية باستخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة العمليات.

- الوظائف: إنشاء نظام ذكاء اصطناعي لمعالجة الإجازات، الاستفسارات، وإدارة الرواتب.
- استخدام روبوتات المحادثة للرد على استفسارات الموظفين مثل سياسات الإجازات.
- مراقبة مستويات رضا الموظفين عن العمل باستخدام استطلاعات ذكية.

الفائدة: توفير الوقت للتركيز على المهام الاستراتيجية وتحسين تجربة الموظفين.

السيناريو الرابع: نظام توقع احتياجات التوظيف المستقبلية

الفكرة الأساسية: تطوير نموذج ذكاء اصطناعي يتنبأ بالاحتياجات الوظيفية المستقبلية بناءً على اتجاهات الجامعة.
الوظائف:

تحليل بيانات الأداء ومعدلات الدوران الوظيفي.

التنبؤ بالوظائف التي قد تحتاج الجامعة إلى شغلها مستقبلاً.

مساعدة الإدارة في اتخاذ قرارات توظيف استباقية.

الفائدة: ضمان استمرارية الأعمال وتقليل فجوات المهارات.

السيناريو الخامس: منصة لتعزيز تجربة الموظف باستخدام الذكاء الاصطناعي

الفكرة الأساسية: تصميم نظام يوفر تجربة مخصصة لكل موظف بناءً على احتياجاته.
الوظائف:

تقديم محتوى مخصص لتطوير المهارات بناءً على اهتمامات الموظف.

توفير قنوات للتواصل المستمر لتحسين بيئة العمل.

مراقبة الحالة النفسية للموظفين واقتراح حلول لتحسين الرفاهية.

الفائدة: تحسين رضا الموظفين وتعزيز الولاء المؤسسي.

مراحل التنفيذ:

أ- التخطيط: تحديد الأهداف والاحتياجات بالتعاون مع إدارة الموارد البشرية.

ب- البحث والاختيار: اختيار الأنظمة والأدوات التقنية المناسبة.

ج- التنفيذ: دمج التطبيقات في نظام الموارد البشرية الحالي.

د- التدريب: تدريب الموظفين على استخدام الأنظمة الجديدة.

هـ- التقييم والتحسين: قياس أداء الأنظمة ومراجعتها باستمرار.

هذه السيناريوهات ستساعد الجامعة في تحقيق مستويات عالية من الكفاءة والابتكار في إدارة مواردها البشرية.

التوصيات والمقترحات.

ولقد جاءت السيناريوهات البديلة المقترحة في تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي بإدارة الموارد البشرية بجامعة الإمام محمد بن

سعود على ثلاث سيناريوهات تم تصميمها بناءً على نتائج الدراسة الحالية النظرية

- 1- تنفيذ خطة تدريبية للتحويل الرقمي تبدأ بتقييم الجاهزية المؤسسية وتحديد الموارد اللازمة.
- 2- وضع رؤية واستراتيجية واضحة تشمل أهداف قصيرة ومتوسطة وطويلة المدى لتطبيق الذكاء الاصطناعي.
- 3- تحديث السياسات الإدارية لضمان الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي وحماية البيانات.
- 4- إعادة تصميم الوظائف في إدارة التدريب لتتكيف مع التطبيقات الذكية، وتقليل الجهد اليدوي.
- 5- إقامة شراكات مع القطاع الخاص لتوفير التدريب وتبادل الخبرات.
- 6- إصدار أدلة تنظيمية توضح استخدامات الذكاء الاصطناعي في المهام اليومية.
- 7- تصميم برامج تدريبية متقدمة تشمل تطبيقات عملية وورش عمل.
- 8- تحسين البنية التحتية التقنية، بما في ذلك إنشاء قاعدة بيانات متكاملة وأنظمة سحابية.
- 9- اعتماد استراتيجيات شاملة ومتكاملة لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتقييم فعاليتها دورياً.
- 10- بناءً على نتائج الدراسة وتحليلها، تقترح الباحثات إجراء دراسات مستقبلية في الموضوعات التالية:
 - إنشاء وحدة متخصصة في إدارة الموارد البشرية لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.
 - تصميم برامج تدريبية لتعزيز قدرات الموظفين في استخدام الذكاء الاصطناعي.
 - إجراء تحليل للتكلفة والعائد لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي.
 - إجراء دراسات مستقبلية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل تحسين التوظيف وتحليل توجهات الموظفين.
 - دراسة التأثيرات الاجتماعية والثقافية لتبني الذكاء الاصطناعي على الموظفين مقارنة مع مؤسسات تعليمية أخرى لاستخلاص أفضل الممارسات في استخدام الذكاء الاصطناعي.

قائمة المراجع

أولاً-المراجع بالعربية:

- إبراهيم، محمد الدمرداش أبو الفتوح. (2024). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير إدارة الموارد البشرية بالجامعات في ضوء رؤية مصر 2030. *مجلة بحوث في الخدمة الاجتماعية التنموية*، 6(2)، 105 - 134. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1471306>
- أبو زيد، أحمد الشورى. (2022). الذكاء الاصطناعي وجوده الحكم. *مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية*، مج 23، ع 4، 145-176
- أبو قويدر، سالم (2019) الاحتياجات التدريبية لمعلمي اللغة الإنجليزية في ضوء دمج التكنولوجيا في التعليم من وجهة نظرهم في لواء القويسمة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- أصرف، حامد جودت. (2024). استشراف مستقبل وظائف إدارة الموارد البشرية في ضوء تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي: دراسة مطبقة على دائرة البلدية والتخطيط في إمارة عجمان. *المجلة الإماراتية للموارد البشرية*، 13(1)، 20-38.
- البشر، منى بنت عبد الله بن محمد. (2020). متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية من وجهة نظر الخبراء. *مجلة كلية التربية*، مج 20، ع 2، 27 - 9.
- بكر، عبد الجواد السيد، وطفه، محمود إبراهيم عبد العزيز. (2019). الذكاء الاصطناعي: سياساته وبرامجه وتطبيقاته في التعليم العالي: منظور دولي. *مجلة التربية*، ع 3، 383 - 4328
- بوبحة، سعاد. (2022). الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات. *مجلة اقتصاديات المال والأعمال*، مج 6، ع 4، 85-108.
- جابر، منار محمد. (2023). التطبيقات الإدارية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الحياة الوظيفية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة بني سويف "آليات مقترحة". *مجلة إدارة الأعمال والذكاء الاصطناعي*، 6(3)، 145-162.
- جبلي، نايف محمد يحيى، والقحطاني، سراء سعد عمير. (2022). درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بمهارات الذكاء الاصطناعي في التعليم وعلاقتها بالخبرة والبرامج التدريبية بجامعة الملك خالد. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس*، مج 19، ع 3، 90 - 131.
- حيدر، عصام. (2020). التدريب والتطوير. الجامعة الافتراضي السورية.
- خوالد، أبو بكر، آخرون. (2019). *تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال* (1) برلين، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية.
- الرابعة، نفين خليل عبد القادر. (2019). أثر تطبيق استراتيجية التعليم المدمج في التحصيل الدراسي لمناهج اللغة العربية للصف السابع الأساسي في مدارس العاصمة عمان، *مجلة البحوث التربوية والنفسية*، ع 63، مج 16.
- الركبان، الجوهرة بنت عثمان بن علي. (2022). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء عمادة الموارد البشرية في جامعة المجمعة. *مجلة العلوم التربوية*، ع 33، 15 - 7
- رميض، أحمد جاسم. (2023). دراسة لتحليل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تدريب وتطوير مهارات الموظفين. *مجلة العلوم الإدارية والتكنولوجية*، 9(2)، 112-130.
- سعيد، حليلة عبد الله عبده. (2024). مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي في جامعة تعز من وجهة نظر القيادات الأكاديمية والإدارية. *مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية*، ع 36، 196-220.
- السلي، سلطان بن رجا الله والحارثي، عبد الرحمن بن محمد بن نقير. (2020). الاحتياجات التدريبية للمعلمين من مركز التطوير المهني التعليمي. *مجلة البحوث التربوية والنفسية*، ع 66، 249-287.
- الشريف، مرام عبد المحسن. (2022). رؤية مستقبلية لتطوير مشاركة المعرفة بين القيادات التعليمية بجامعة الملك عبد العزيز وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي. *المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، ع 38، 130-16.
- الطراونة، هويدا نايف. (2022). دور القيادة التربوية في تفعيل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة مؤتة. *المجلة الأردنية في التربية والتعليم*، 8(3)، 67-84.
- عبد الحكيم، بن يحيى (2023). *أثر تدريب الموارد البشرية على تفعيل الإدارة الإلكترونية*، دراسة ميدانية بالمجلس الشعبي لبلدية فرندة ولاية تيارت الجزائر.
- عبد الحميد، رشا حسن مكرم الله. (2024). النمذجة البنائية للذكاء الاصطناعي والقلق الاجتماعي والذكاء العاطفي لدى موظفي البنوك بمحافظة أسبوط. *مجلة الدراسات النفسية والاجتماعية*، 11(4)، 51-70.
- عبد العال، منى طلعت حسن. (2022). أثر تطبيق نظم تكنولوجيا المعلومات على تنمية مهارات أداء الموارد البشرية، دراسة تطبيقية على شركات السياحة بمحافظة بور سعيد، *مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضياقة*، 22(3).

- عزازي، فاطن محمد (2012). الدراسات المستقبلية وتطبيقاتها التربوية، دار الزهراء، الرياض. المنصة الوطنية [/https://www.my.gov.sa](https://www.my.gov.sa)
- العزام، نورة محمد عبد الله. (2021). دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك. *المجلة التربوية*. (84)1.
- العلي، عبد الله. (2025). الدراسات المستقبلية في الفكر العربي الواقع والتحديات. *المجلة العربية للإدارة (تحت النشر)*، 45 (3)، 18-1.
- العتري، بدرية بنت خلف بن حمدان. (2023). رؤية مستقبلية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كلية التربية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية في ضوء متطلبات تكنولوجيا الأداء البشري. *مجلة جامعة حفر الباطن للعلوم التربوية والنفسية*، ع 6، 187 – 239
- غازي، عز الدين. (2005). *الذكاء الاصطناعي: هل هو تكنولوجيا رمزية؟ مجلة فكر- العلوم الإنسانية والاجتماعية*، ع 6، 43-81.
- الغامدي، محمد بن فوزي محمد. (2024). *الذكاء الاصطناعي في التعليم*. الدمام. مكتبة الملك فهد الوطنية.
- قطامي، سمير. (2018م). *الذكاء الاصطناعي وأثره على البشرية* مجلة أفكار وزارة الثقافة المملكة الأردنية الهاشمية. ١ (٣٥٧). ١٣-٤٠.
- كفاقي، حنان ومحمد، إيمان. (2020). تصور مقترح لتنمية ثقافة الدراسات المستقبلية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة الأزهر. *مجلة التربية جامعة الأزهر*، (187)، 290-348.
- كورتل، فريد، ويوب، أمال. (2017). *القيادة الإدارية كأحد مقومات التحول الناجح للإدارة الإلكترونية*. أبحاث المؤتمر الدولي المحكم: الإدارة الإلكترونية بين الواقع والحتمية، عمان: مركز البحث وتطوير الموارد البشرية (رماج) ومخبر التنمية التنظيمية وإدارة الموارد البشرية جامعة على لونيبي البلدية، 65 2-77
- محارب، عبد العزيز قاسم. (2023). *الذكاء الاصطناعي: مفهومه وتطبيقاته*. مجلة المال والتجارة، ع 652 4-2.
- المنصة الوطنية للخدمات الحكومية، 2024، تبني التقنيات الناشئة، رابط الصفحة . <https://goo.su/gTzdQ> / <https://my.gov.sa>
- موسى، عبد الله، بلال، أحمد حبيب (2019). *الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر*، المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- هيئة البيانات والذكاء الاصطناعي، 2024، *الذكاء الاصطناعي*، رابط الصفحة ، <https://sdaia.gov.sa> / <https://goo.su/hEpi>

ثانياً-المراجع بالإنجليزية:

- Mihret, A. (2020). Robots and artificial intelligence: History, challenges, and future implications. *Journal of Robotics and AI Research*, 12(1), 87-105.
- Ocana-Fernandez, Y., Valenzuela- Fernandez, Garro-Aburto, L. (2019). *Artificial Intelligence and its Implications in Higher Education*. Propositos y Representaciones, 7(2), 536-568.
- Richmond, Thomason, (2020) Logic and Artificial Intelligence, editor (Edward N. Zalta), *Stanford Encyclopedia of Philosophy, publisher Metaphysics Research Lab*, Stanford University, <https://plato.stanford.edu/entries/logic-ai/>
- Wang, X., Yu, Z., Hu, W., & Li, J. (2020). Faculty's willingness to use AI applications in education: A study from Anhui Province, China. *Journal of Educational Innovation and AI Technology*, 27(1), 33-48.