

أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة الموارد البشرية دراسة ميدانية على البنك الأهلي المصري

د/أياد عبد القادر بسيوني أبو سعده
مدرس بقسم الإدارة العامة
كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة المستقبل

الملخص:

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة الموارد البشرية، ولتحقيق هدف الدراسة تم تصميم استمارة استقصاء وزعت على عينة الدراسة البالغة ٣٧٧ مفردة من العاملين بالبنك الأهلي المصري.

وحللت البيانات بواسطة البرنامج الاحصائي SPSS ومن أهم نتائج الدراسة وجود علاقة ذا دلالة إحصائية بين أبعاد الذكاء الاصطناعي (الإمكانيات البشرية، الإمكانيات المادية، التقنيات الفنية)، وتحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري، وبناء على الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة بالبنك محل الدراسة تم التوصل إلى مجموعة من التوصيات أهمها تعزيز فعالية وكفاءة جميع وظائف إدارة الموارد البشرية وذلك عن طريق تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل ادارات البنك المختلفة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، إدارة الموارد البشرية.

Abstract

This study aimed at identifying the impact of artificial intelligence on improving human resources management. To achieve the study's objective, a survey form was designed and distributed to the study sample of 377 NBE employees.

The data were analysed by the statistical program SPSS. One of the most important findings of the study was a statistically significant relationship between the dimensions of artificial intelligence. (Human Potential, Physical Potential, Technical Technologies), Improving Human Resources Management in the National Bank of Egypt. Based on the field study carried out by the researcher in the bank in question, a set of recommendations was reached, the most important of which is to enhance the effectiveness and efficiency of all human resources management functions by adopting artificial intelligence technologies within the bank's various departments.

Keywords: Artificial intelligence, human resources management..

أولاً: الإطار العام للدراسة:

١- المقدمة:

تواجه البنوك في الوقت الحالي تحدي مستمر ومتسارع ، حيث أنها في مواجهة دائمة تتمثل في مواكبة كل التطورات التي توصلت إليها التكنولوجيا حتى أصبح الآن وجود البنوك واستمراريتها وضمان بقائها مع منافسيها من الأمور المرتبطة ارتباطاً وثيقاً ومباشراً بمدى تطورها التكنولوجي في وظائفها، لذا تلجأ العديد من البنوك التي تحتوي على قواعد بيانات ضخمة لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل وظائفها وخصوصاً تلك المتعلقة بكفاءتها البشرية.

وتعتبر إدارة الموارد البشرية حجر الزاوية باعتبارها الجزء الخاص داخل البنوك بتسيير أهم رؤوس الأموال المتمثل في رأس المال البشري بحيث أنها تختص بكافة العمليات الخاصة بالموارد البشري إنطلاقاً من الاستقطاب والمقابلات والتوظيف والتطوير وصولاً إلى التغذية العكسية للبحث عن ما تحتاجه من كفاءات بالاعتماد على ما تملكه، بحيث أن مدى فعالية الأداء الخاص بكل وظائف إدارة الموارد البشرية يعكس على مدى تحقيقها لأهدافها ، فبذلك تكتسب البنوك ميزة تنافسية تميزها عن باقي المنافسين.

ومن هذا تأتي هذه الدراسة لمعرفة دور الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الموارد البشرية في البنك الأهلي المصري.

٢- الدراسات السابقة:

أ- الدراسات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.

هدفت دراسة (Jain, 2020) إلى تحديد خطوات التحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية باستخدام الذكاء الاصطناعي، وحصرت تحديات ومعوقات اعتماد الذكاء الاصطناعي، وكان من أبرز نتائجها أن الذكاء الاصطناعي يعمل على إعادة تصميم وظائف المنظمة، مما يتطلب من الإدارة إعادة تصميم خططها وفقاً لتأثير الذكاء الاصطناعي على الوظائف، وحددت الدراسة متطلبات التحول الرقمي الذكي في إعادة تعريف سياسة المنظمة، وإعادة هيكلة وظائفها، وترقية البنية التحتية، وتطوير

مهارات الموظفين الرقمية، في حين تناولت دراسة (صبيرة، ٢٠٢١) إبراز دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الشمول المالي، من خلال عرض تجربة مجمع أكسا الفرنسي، ولقد توصلت الدراسة إلى أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف أنشطة شركات التأمين لها دو هام في توفير خدمات تأمينية تنسم بالجودة والتنوع، وفي نفس الوقت تتميز بالسرعة وهي تتناسب مع جميع فئات المجتمع، وبهذا تتمكن شركات التأمين بفضل تطبيقات ذكاء الأعمال من التنبؤ واتخاذ القرارات التي تساهم في تطوير خدماتها التأمينية واستقطاب الكثير من العملاء وتعزيز شمول المالي، أما دراسة (Hall & Pesenti, 2021) فقد اتجهت إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على المنظمات والمؤسسات في المملكة المتحدة، وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي ساهم في تحليل المعلومات والتعلم منها بدقة أعلى وسرعة تفوق سرعة البشر، وأن المنظمة من أجل تطبيق الذكاء الاصطناعي تحتاج إلى تطوير علاقات الثقة في البيانات بين الجهات، لتحسين العمل وتيسير مشاركة البيانات أن المنظمة من أجل تطبيق الذكاء الاصطناعي تحتاج إلى توفير الصلاحيات للوصول إلى البيانات وجعلها قابلة للقراءة.

وهدفت دراسة (Luong, 2022) إلى فحص القرارات التنظيمية في سياق البيانات الضخمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي (التعلم الآلي)، وتوصلت الدراسة إلى أن التعاون بين الذكاء الاصطناعي والخبراء البشريين يساهم في تحقيق إنتاجية أكبر، أما دراسة (الأشول، ٢٠٢٢) فقد هدفت إلى تحليل أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمات الاستشارية المقدمة من قبل المراجعين الخارجيين لعملائهم من منظمات الأعمال، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن غالبية آراء أفراد عينة الدراسة تدرك وظائف وأهداف الذكاء الاصطناعي وأن هناك فروق معنوية بين تلك الآراء.

في حين هدفت دراسة (Fhdalqasem, 2022) إلى تقديم مدخل مبسط عن استراتيجيات التحكم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتناولت الدراسة قضايا تمثيل المعرفة المنطق الخبري والقوانين، وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتكون من الخوارزمية في حل المسائل، والتحكم بالمكونات، وحل

المشكلات المعقدة وأن الخوارزمية تساوي المنطق زائداً التحكم، وقد هدفت دراسة (Yawalkar, 2023) إلى تحليل دور الذكاء الاصطناعي في سير أعمال المنظمات وأدائها وتأثيرها على قسم الموارد البشرية، وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي في الإدارة يمكن أن يساعد في جمع البيانات الصحيحة والدقيقة.

ب- الدراسات المتعلقة بإدارة الموارد البشرية.

هدفت دراسة دراسة (Edralin, 2018) إلى تحديد درجة حفز ممارسات إدارة الموارد البشرية على تحقيق الريادة بالإضافة إلى بيان أي وظائف إدارة الموارد البشرية هي الأكثر توجيهاً لريادة المنظمة في كبرى الشركات في الفلبين، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن الشركات عينة الدراسة تطبق العديد من ممارسات الموارد البشرية، وترتبط هذه الممارسات بوظائف إدارة الموارد البشرية، وأن كلاً من علاقات العاملين، والتدريب والتطوير، الاستقطاب والاختيار تساهم بشكل متساوٍ إلى حد ما في تحقيق الريادة لعمل هذه الشركات، بينما هدفت دراسة دراسة (Vlachos, 2019) إلى بيان مدى مساهمة ممارسات الموارد البشرية في نمو المنظمة، بالإضافة إلى بيان الارتباط بين ممارسات الموارد البشرية وأداء المنظمة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن سياسة التعويضات ترتبط بشكل إيجابي بنمو المبيعات، وأن هناك علاقة ارتباط غير إيجابية بين كافة ممارسات إدارة الموارد البشرية بنمو البنك باستثناء الأمن الوظيفي، في حين انجهدت دراسة (الغرام، ٢٠٢٠) إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن موظفي إدارة جامعة تبوك لهم رغبة في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي ولا يشكل ذلك أي مخاوف لديهم.

وقد هدفت دراسة دراسة (Chen & Huang, 2021) إلى اختبار دور قدرة إدارة المعرفة في علاقة ممارسات الموارد البشرية والأداء الإبداعي، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن هناك علاقة ارتباط إيجابية بين ممارسات الموارد البشرية الإستراتيجية وقدرة إدارة المعرفة والأداء الإبداعي، بينما هدفت دراسة

(القحطاني، ٢٠٢٢) إلى التعرف على واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية والمعوقات التي تواجهها في حال تبنيه، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية في جامعة الملك سعود حصل على متوسط حسابي (٢.٨٢) أي بدرجة متوسطة، بينما حصلت معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية على متوسط حسابي (٣.٦٧) بدرجة كبيرة، وقد حصلت متطلبات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية على متوسط حسابي (٣.٨٧) بدرجة كبيرة، وقد اتجهت دراسة (تهامة، ٢٠٢٣) إلى التعرف على الذكاء الاصطناعي ودوره في إدارة الموارد البشرية في البلديات، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير في إدارة الموارد البشرية والتي تستند على استخدام الذكاء الاصطناعي بعد أصبحت الآلات قادرة على اتخاذ القرارات بناء على البيانات التاريخية والأنماط السلوكية بدقة أكبر من الأشخاص.

ج- التعليق على الدراسات السابقة.

من خلال استعراض الدراسات السابقة يمكن تحديد الفجوة البحثية بين تلك الدراسات والدراسة الحالية وفقاً لما يلي:

- تنوعت الدراسات السابقة في تحديد حجم عينة الدراسة حيث تراوحت ما بين الأحجام الصغيرة والكبيرة للعاملين المتسقى منهم، إلا أن الدراسة الحالية اعتمدت على عينة قوامها ٣٧٧ من العاملين بالبنك محل الدراسة مما سهل للباحث الحصول على نتائج للتحليل الإحصائي وتوصيات للإسهام في تطويرها.

- تنوعت منهجية الدراسات السابقة، ومن خلال ذلك اعتمدت بعض الدراسات على المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج المسحي التطبيقي، وقد اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على دراسة الظاهرة محل البحث كما توجد في الواقع ووصفها وصفاً دقيقاً والتعبير عنها كيفية بتوضيح خصائصها، وكذا كمياً بإعطائها وصفاً يوضح مقدار الظاهرة أو حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر الأخرى حيث أنه يتلائم مع موضوع الدراسة والأهداف التي تسعى إليها.

- اتفقت الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات السابقة في الاعتماد على الإستقصاء في جمع البيانات اللازمة للدراسة من المبحوثين.
- أفادت الأدبيات السابقة الدراسة الحالية في تناولها للأدبيات والمنطلقات الفكرية لمدخل الذكاء الاصطناعي وأبعاده ومحدداته، وإدارة الموارد البشرية ، كما أفادت تلك الأدبيات الدراسة الحالية في تحديد المنهج الأمثل الذي سيتم من خلاله قياس متغيرات الدراسة.

٣- المشكلة البحثية:

تشير مؤشرات ومعطيات الواقع في البنوك المصرية إلى الكثير من معوقات الاستفادة من التقنيات الحديثة في إدارة الموارد البشرية، حيث أشارت بعض الدراسات إلى وجود معوقات تنظيمية وإدارية تحول دون استخدام التقنيات الحديثة بصورة تامة بالإضافة إلى الانشطة القائمة على التقنيات المعاصرة بالصورة المطلوبة، وفي ضوء ذلك يفتقر الكثير من العاملين بالبنوك للمهارات التقنية الحديثة وغياب الدافع المادي والمعنوي لاستخدام التقنيات الحديثة في العمل، مما يدعم ضرورة الاهتمام بالذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية.

ونتيجة لما سبق تتمثل مشكلة الدراسة في ضعف وظائف الموارد البشرية في البنك الاهلى المصرى نتيجة قصور تبنى انظمة الذكاء الاصطناعي.

٤- أهداف الدراسة:

يهدف هذا البحث إلى تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين ادارة الموارد البشرية فى البنك الأهلى المصرى.

ويتحقق ذلك من خلال الأهداف التالية:

- تحليل أثر بعد الامكانيات البشرية لتطبيق الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلى المصرى.

- القاء الضوء على العلاقة بين بعد الامكانيات المادية لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلى المصرى.

- تحليل أثر بعد التقنيات الفنية لتطبيق الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري.
- الخروج بتوصيات يمكن استخلاصها من نتائج هذه الدراسة.

٥- أهمية الدراسة:

- تستمد الدراسة أهميتها فيما يلي:
 - أ- تقدم الدراسة تحليلاً علمياً يوضح أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة الموارد البشرية في البنك الأهلي المصري.
 - ب- المشكلات الداخلية التي تواجهها إدارة الموارد البشرية بالبنك محل الدراسة تفرض أهمية تبني برامج الذكاء الاصطناعي، حيث لم يعد مجدياً مواجهة هذه المشكلات من خلال زيادة عدد الافراد وتكثيف التدريب لهم وزيادة القدرات.
 - ج- ندرة البحوث والدراسات المتعلقة بأثر الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة الموارد البشرية.
 - د- أهمية قطاع التطبيق (البنك الأهلي المصري) مما يزيد من أهمية الوصول إلى نتائج وتوصيات تساعد الإدارة في تحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك، باعتباره أعرق البنوك العاملة في المجال المصرفي.

٦- فروض الدراسة:

تسعى الدراسة إلى اختبار الفروض التالية:

- الفرض الأول:** توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين بعد الامكانيات البشرية لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري.
- الفرض الثاني:** توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين بعد الامكانيات المادية لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري.
- الفرض الثالث:** توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين بعد التقنيات الفنية لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري.

٧- منهجية الدراسة.

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على دراسة كافة جوانب المدخل وتحليلها ويستخدم هذا المنهج بالتطبيق البنك محل الدراسة، وطبقا لذلك تتحدد النقاط التالية:

أ- مجتمع وعينة الدراسة.

تمثل مجتمع الدراسة في العاملين بالبنك الأهلي المصري بالقاهرة، ومن هذا المجتمع تم اختيار عينة الدراسة من المستويات المختلفة وهم (الإدارة العليا- الإدارة الوسطى- الإدارة التنفيذية)، وقد اعتمدت الدراسة على العينة الطبقية العشوائية نظراً للتجانس النسبي بين عناصر مفرداتها ومفردات مجتمع الدراسة، وقد شمل هذا المجتمع ١٩٣٦٩ مفردة، أما عينة البحث فقد تم الاستعانة بأسلوب العينة العشوائية البسيطة نظراً للتجانس النسبي بين مفردات ووحدات هذا المجتمع مما يؤدي بدرجة كبيرة إلى تمثيل هذه العينة لمجتمع الدراسة، وقد بلغت تلك العينة (٣٧٧) مفردة.

ب- أدوات جمع البيانات:

- بالنسبة للدراسة النظرية:

يتم تكوين الإطار النظري من خلال تجميع المادة العلمية المتعلقة بالموضوع محل الدراسة من المصادر التالية:

- الكتب والمراجع العربية والأجنبية.
- الدوريات والأبحاث المنشورة باللغة العربية والإنجليزية والتي تم الحصول عليها من شبكة المعلومات الدولية (Internet)
- التقارير الصادرة عن المؤتمرات المتعلقة بالموضوع محل الدراسة.
- الرسائل العلمية المنشورة وغير المنشورة.
- الدوريات والمؤتمرات العلمية.

- بالنسبة للدراسة الميدانية.

تم جمع البيانات عن طريق استمارات استقصاء تم إعدادها بناء على الدراسة النظرية وتم توجيه تلك الاستمارات إلى عينة البحث من العاملين بالبنوك محل الدراسة بالإضافة إلى الاستعانة بالمقابلات الشخصية مع بعض العاملين بها.

ج- طرق معالجة البيانات.

تم معالجة البيانات باستخدام مجموعة من البرامج الإحصائية الخاصة بالعلوم الاجتماعية وبعض الأساليب الإحصائية وفقا لأهداف الدراسة، وتتمثل تلك الأساليب فيما يلي:

- إختبار الفا- كرونباخ لمعرفة مدى ثبات أداة الاستقصاء.

- معامل صدق الإستقصاء.

- المتوسطات الحسابية لتحديد الأهمية النسبية لاستجابة عينة الدراسة تجاه أبعاد الدراسة

- الانحراف المعياري للتعرف على مدى انحراف إستجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة ولكل محور من المحاور الرئيسية عن متوسطها الحسابي.

- معامل الإختلاف بين اجابات المستقصى منهم.

- اختبار **Simple Regression**، وذلك لقياس معامل الاقتران بين متغيرات الدراسة للاستدلال على مدى قوة العلاقة فيما بينهم.

٨- حدود الدراسة.

تتمثل حدود الدراسة في الآتي:

أ- **حدود زمنية:** تقتصر هذه الدراسة على الفترة من عام ٢٠٢٣م وحتى عام ٢٠٢٤م (فترة إعداد الدراسة).

ب- **حدود مكانية:** تقتصر الدراسة على البنك الأهلي المصري بمدينة القاهرة ، وهو ما يمثل زيادة عدد مفردات مجتمع الدراسة بالإضافة إلى سهولة التواصل معهم.

ج- **حدود موضوعية:** تبحث هذه الدراسة مدى اسهام تبني البنك محل الدراسة لتقنيات الذكاء الاصطناعي وأثر ذلك على تحسين إدارة الموارد البشرية.

ثانياً: الإطار النظري للدراسة:

١- الذكاء الاصطناعي.

إن التطورات المتلاحقة في علوم الحاسب وبرمجياته خلال السنوات العشرين الأخيرة ذات سرعة كبيرة فاقت باقي التطورات في العلوم الأخرى، ويطلق على تطورات البرمجيات الذكاء الاصطناعي الذي تعد أحد التقنيات الحديثة.

والذكاء الاصطناعي يتضمن نظم الحاسب الألى وبرمجياته التي تحاول تقليد السلوك الإنساني. ويقول عنها (Budzik, 2022, p. 26) أنها البرامج الأكثر ذكاءاً في الحواسيب حيث تتضمن اتجاهان، الأول: زيادة مجال معالجة المعلومات، والثاني: زيادة درجة فهم المعلومات.

في حين عدها (Joost, 2023. P. 42) إنها مصممة لرفع مهارات العاملين وليس الحلول محلهم، فهي تعمل كروابط بين التطبيقات المعقدة وبين العاملين، الحواسيب، المعرفة، والعالم المادي، ومن أهم وظائفها تمكين التطبيقات خلال عملها من توزيع البيانات واسترجاعها، تنقيب البيانات تصميم المنتجات التصنيع، والجدولة. ويرى (Laudon, 2020, p. 332) أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تعتمد على خبرات الإنسان ومعرفته واختيار النماذج المنطقية، وأن الأنظمة الحالية هي امتداد للخبرات البشرية ولكنها لا تحل محلها لكونها فاقدة للشعور الإنساني (آل سيف، ٢٠١٩، ص ٣).

وينظر (Schemerhorn, 2018, p. 116) إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحاكي ذكاء الإنسان كالقدرة على التعلم من خلال التجارب، استخدام الحل المنطقي لحل مشاكل الرقابة على خطوط الإنتاج، وعمل الصيانة إذا تطلب الأمر.

وبهذا الصدد يقول (Joost, 2023. P. 3) أن تقليد السلوك الإنساني بواسطة الذكاء الإنساني من خلال برامج الحاسب ليس بالأمر السهل، لأن برامج الحاسب يجب أن تكون قادرة على عمل أشياء مختلفة ومتنوعة حتى يمكن وصفها بالذكاء.

ويرى (Awad, 2019, p. 108) أن الذكاء الاصطناعي جزء من علوم الحاسب يهدف إلى تصميم أنظمة ذكية تعطي نفس خصائص الذكاء في السلوك الإنساني، ويبحث في حل المشكلات باستخدام معالجة الرموز غير الخوارزمية (لانكستر، ورنر ٢٠١٨، ص ٣٧٩)

١/١ مفهوم الذكاء الاصطناعي.

تناول الباحثين مفهوم الذكاء الاصطناعي على النحو التالي: (آل سيف، ٢٠١٩، ص ١٣) (زين، ٢٠٢٠ ص ٣٠٢)

- أ- المجهودات الحديثة لجعل الحواسيب تفكر ... آلات ذات عقول .
- ب- أتمه النشاطات التي ترتبط عادة بالتفكير الانساني، مثل اتخاذ القرار، حل المشاكل.
- ج- علم بناء آلات لانجاز الأعمال التي تتطلب ذكاء عندما يقوم بها الانسان.
- د- دراسة كيفية جعل الحواسب تفعل أشياء يختص بها الانسان بشكل أفضل.
- هـ- دراسة الملكات العقلية باستخدام نماذج رياضية.
- و- علم يبحث في شرح ومحاكاة السلوك الذكي من أجل أعمال حسابية.
- ز- فرع علم الحاسوب الذي يهتم بأتمتة السلوك الذكي.

وفى ضوء ما سبق يتضح للباحثة أنه يمكن النظر إلى الذكاء الاصطناعي من وجهتين، الأولى: وجهة النظر العلمية، والتي تهدف إلى فهم آليات الذكاء لدى الإنسان، واستخدام الحاسب لمحاكاة الإنسان والتحقق من نظريات للذكاء، ووجهة النظر الثانية وهي هندسية وتهدف إلى منح الحاسب قدرات عقلية مثل الإنسان، وتنبئ الباحثة وجهة النظر الثانية التي ترمي إلى جعل قدرات الحاسب تضاهي ذكاء الإنسان بدون محاولة محاكاة طرف معالجة المعلومات تماماً كما هي لدى البشر.

٢/١ أنواع الذكاء الاصطناعي.

تتمثل تلك الأنواع فيما يلي:

أ - **نظم الخبرة: (Systems Expert)** هي برامج حاسوبية تقلد إجراءات الخبراء في حل المشاكل الصعبة، فيتم تحويل خبرات الخبراء إلى نظم الخبرة ليستفيد منها المستخدمين في حل المشاكل، ويرى (Schemerhorn, 2018, p. 60) أنها نظام معلومات مستند إلى المعرفة حيث يستخدم معرفته حول التطبيقات الخاصة والمعقدة ليعمل كخبير استشاري للمستخدمين النهائيين، إذ أن الغرض الأساسي من نظم الخبرة هو مساعدة الإنسان في عمليات التفكير وليس تزويده بمعلومات. وبالتالي تجعل الإنسان أكثر حكمة وليس فقط المعرفة.

وينظر (Jones , 2019, p. 11) إلى نظم الخبرة بأنها هندسة للمعرفة وذلك من خلال وضع معرفة الخبراء في برامج حاسوبية الإنجاز بعض المهام، خاصة صنع برامج حاسوب ذكية.

ويشير كل من(Beer , 2021, p.63) إلى أن نظم الخبرة تستخدم قاعدتها المعرفية لصنع قرارات وانجاز مهام بطريقة تحقق هدف المستخدم.

ب- **الشبكات العصبية:** (Networks Neural) وتسمى أيضاً الشبكات العصبية الصناعية والتي تحاول أن تحاكي طريقة عمل العقل البشري. وقد عرض (, 2019, p.1112) طريقة عملها بأنها خلية تقييم المدخلات، من خلال حساب مجموع أوزان المدخلات، ثم مقارنة المجموع مع بداية المدخلات، فإذا كان المجموع أكبر من المدخلات فإن الخلية تعطي النتائج، وإلا فأنها لا تعطي نتائج، وهذا يعني أن الخلية تعدل نشاطها لاستلام مدخلات جديدة لحين انتاجها النتائج الصحيحة.

ويرى (Keni ,2023, p. 25) أن الشبكات العصبية معتمد في عملها على نظرة بسيطة للأعصاب، إذ أن الأعصاب مرتبه بشكل مستويات مكونة شبكة كبيرة، ويحدد وظيفة الشبكة كل من التعلم والاتصالات وفي نفس الإطار يراها Yarsa,Ahmad, (2022, p. 5) بكونها عملية لمعالجة المعلومات بطريقة تشبه نظام الأعصاب لدى الإنسان وأن الشيء الأساس هو الهيكلية المختلفة لنظام معالجة المعلومات من خلال معالجة كميات كبيرة من المعلومات غير المترابطة لحل مشاكل خاصة. (Dessler, 2021, p.46) وهذا النظام له خاصية التعلم واشتقاق المعاني من البيانات المعقدة ووضع نماذج واتجاهات معقدة من الصعب ملاحظتها سواء من قبل الإنسان أو الحواسيب العادية. (Schemerhorn, 2018, p. 60)

ج- **الخوارزميات الجينية:** (Algorithms Genetic): الخوارزمية عبارة عن مجموعة التعليمات التي تتكرر لحل مشكلة ما . وتشير كلمة جينية (Genetic) إلى سلوك الخوارزميات التي يمكن أن تشابه العمليات البيولوجية للتطور. يعرفها (Dessler, 2021, p.46) بكونها طرق للحل ساعد في إنشاء حلول لمسائل خاصة باستخدام طرق

متوافقة مع بيئتها، وهي مبرمجة للعمل بالطريقة التي يحل بها الإنسان المسائل بتغيير وإعادة تعليم أجزاء المكونات باستخدام وسائل مثل إعادة الإنتاج، التحويل، والاختيار الطبيعي وبالتالي تزود بطرق للبحث لكل التوليفات الممكنة للأرقام لتحديد المتغيرات غير الرقمية الصحيحة التي تمثل أفضل هيكل ممكن للمسألة، وهي مفيدة في حالات حيث الاف الحلول تكون ممكنة ويجب تقييمها لإنتاج حل أمثل. وذهب (Joost،16، 2023. P.) إلى أن الخوارزميات الجينية هي تطبيق متنامي للذكاء الاصطناعي لاستخدامها كتطبيقات رياضية لمحاكاة الإجراءات المتقدمة التي تنتج حلول أفضل للمشكلة لذا استخدمت في مختلف العلوم والتقنيات وعمليات الأعمال.

وينظر (Keng, 2023, p.31) على أنه نظام يحاول إيجاد مزيج المدخلات التي تعطي أفضل النتائج، وهو ملائم لاتخاذ القرارات في بيئات فيها مئات الحلول الممكنة التي يجدها ويقيّمها بإمكانات متعددة أسرع من الإنسان.

د - **الوكلاء الأنكياء: (Agents Intelligences)** هو نظام خبرة معتمد على المعرفة مزروعاً في داخل نظم معلومات معتمدة على الحاسب أو مكوناته لجعلها أكثر ذكاء، فهو برنامج للمستخدم النهائي أو طريقة الانجاز الفعال، ويرى (Schemerhorn, 63) (2018,p. أن الوكيل الذكي يستخدم قاعدة المعرفة المحزونة لديه حول شخص عملية معينة لاتخاذ قرارات وانجاز المهام بطريقة تحقق أهداف المستخدم.

ويقول كل من (Keni, 2023, p. 28) أن الوكيل الذكي هو أي شيء يلاحظ بيئة من خلال الاستجابة للبيئة، اما (Dessler, 2021, p.46) فينتج إلى أنه تطبيقات برمجية تساعد في تناول مهام الأنترنت في البنك الخاصة بعمليات البيع والشراء، ويحذر المستخدمين عند حدوث أمر هام. وهناك الكثير من تطبيقات الوكيل الذكي في أنظمة التشغيل كتطبيقات برمجية، أنظمة البريد الإلكتروني، برامج الهاتف الخليوي. وتحتوي برامج مايكروسوفت اوفس برامج تساعد المستخدم في انشاء الملفات، رسم الأشكال البيانية، المساعدة عند الحاجة مثل برنامج (wizard) للبحث عن البيانات والمعلومات.

٣/١ مميزات الذكاء الاصطناعي.

تميزت تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمميزات التالية: (الرتيمي، ٢٠١٨، ص ٢٩) حل المشاكل المعروضة في غياب المعلومة الكاملة، القدرة على التفكير والإدراك، القدرة على اكتشاف المعرفة وتطبيقها، القدرة على التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة، القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة، القدرة على استخدام التجربة والخطأ لاستكشاف الأمور المختلف عليها، القدرة على الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة، القدرة على التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة، القدرة على التعامل مع المواقف الغامضة مع غياب المعلومة، القدرة على تمييز الأهمية النسبية لعناصر الحالات المعروضة، القدرة على التطور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكها، القدرة على تقييم المعلومة لاتخاذ القرارات الإدارية. وترى الباحثة أن الذكاء الاصطناعي يتقدم بشكل كبير في كافة المجالات، بحيث يحقق تطوراً متنامياً في الوقت الراهن ومن المتوقع أن يدمج في كافة الوظائف والأعمال.

٢- إدارة الموارد البشرية.

١/٢ مفهوم إدارة الموارد البشرية وأهدافها.

١/١/٢ مفهوم إدارة الموارد البشرية.

يقصد بإدارة الموارد البشرية بأنها الإدارة التي تختص بكل الأمور المرتبطة بالعنصر البشري، من حيث البحث عن مصادر القوى العاملة واختيارها وتهيئتها وتدريبها وتنميتها، وتهيئة ظروف العمل الملائمة التي من شأنها أن تدفع الموارد البشرية إلى بذل الجهود داخل المؤسسة. (العمرى، إبراهيم، ٢٠٢٠، ص ٤٣) وتعرف أيضاً "إدارة الموارد البشرية: بأنها تنطوي على تلك النشاطات المصممة لتوفير القوى العاملة حسب التخصصات المطلوبة في المنشآت، وذلك للمحافظة على الكفاءات وتنميتها وتحفيزها بما يمكن المنظمة من بلوغ أهدافها بكفاءة وفعالية. (حنا، نصر الله، ٢٠١٩، ص ٣)

وقد عرفت أيضا " بأنها مجموعة من السياسات التي تشمل التخطيط والإمداد بالموارد البشرية، تدريب وتنمية العاملين التحفيز والتعويض إدارة علاقات العمل والعاملين إلى غير ذلك من مهام في إطار إستراتيجية تقوم على اعتبار العنصر البشري المحور الأساسي في المنظمة وهو السبيل لتحقيق الميزة التنافسية المتواصلة للمنظمة. (رفعت، سامح ، ٢٠٢١، ص ٢٥).

وفي ضوء المفاهيم السابقة تعرف الباحثة إدارة الموارد البشرية بأنها تلك العملية الإدارية المسؤولة عن تحقيق أهداف المنظمة بدرجة عالية من الفعالية، عن طريق التخطيط الإستراتيجي للموارد البشرية في إطار التخطيط الإستراتيجي الكلي، واختيار الأفراد الملائمين، وإدارة مساره المهني ، والعمل علي استمرار صلاحياتهم، وتحفيزهم بالشكل الذي يحقق النتائج التي تسعى إليها المنظمة من ناحية ، وتوفير حياة وظيفية مرضيه لهؤلاء العاملين من ناحية أخرى.

٢/١/٢ أهداف إدارة الموارد البشرية.

- تتمثل أهداف إدارة الموارد البشرية فيما يلي: (عباس، ٢٠١٩، ص ٣٨)
- تحقيق التعاون الفعال بين العاملين لتحقيق الأهداف التنظيمية.
 - تحقيق العدالة وتكافؤ الفرص لجميع العاملين في المنظمة من حيث الترقية والأجور والتدريب والتطوير.
 - توفير ظروف وأحوال العمل المناسبة التي تكفل مناخا مناسباً للإنتاج وعدم تعريض العمال لأية مخاطر مثل حوادث العمل الصناعية والأمراض المهنية.
 - اختيار أكفأ الأشخاص لشغل الوظائف الخالية والقيام بإعدادهم وتدريبهم للقيام بأعمالهم على الوجه المطلوب.
 - رعاية العاملين وتقديم الخدمات الاجتماعية والثقافة والعلمية لهم.

٢/٢ المهام الرئيسية لإدارة الموارد البشرية.

ويشير الباحثون إلى أن ممارسات إدارة الموارد البشرية يمكن تصنيفها على أساس ثلاث ممارسات رئيسة، وهي: (العزاوي، ٢٠٢٠، ص ٧٥)

أ- **الممارسات الاختصاصية:** وهي الممارسات التي تزاولها إدارة الموارد البشرية في المنظمة سواء كانت هذه المنظمة عامة أو خاصة، ويختلف عدد هذه الممارسات من منظمة لأخرى تبعاً لفسلفة الإدارة العليا، وحجم المنظمة ونوع التكنولوجيا المستخدمة، وخصائص سوق العمل، وكفاءة ومهارة العاملين فيها. وتتمثل أهم هذه الممارسات في تحليل وتوصيف وترتيب الوظائف وتقييمها واستقطاب الأكفاء، والعمل على تنمية القدرات ووضع القواعد التي تكفل حسن استخدام القوى البشرية.

ب- **الممارسات الإدارية:** وهي الممارسات التي تحتاجها إدارة الموارد البشرية بإنجاز أعمالها ووظائفها الاختصاصية، ومن أهمها تخطيط الموارد البشرية وتنظيمها والتوجيه والرقابة.

وتنقسم إلى : (السالم، ٢٠٢٠، ص ٢٨)

١- وظيفة التخطيط:

تهتم وظيفة التخطيط بتخطيط احتياجات المنظمة من القوى العاملة كماً ونوعاً التي تضمن تحقيق أهداف المنظمة، فالتخطيط يعنى التحديد مقدماً لبرنامج القوى العاملة، وقد تواجه إدارة الموارد البشرية بكثير من الصعاب والمشاكل إذ لم يتم التنبؤ باحتياجات المنظمة من القوى العاملة اللازمة لتحقيق أهدافها في الفترات المستقبلية. (محمد، ٢٠١٩، ص ٣٤)

٢- وظيفة التنظيم:

يقصد بوظيفة التنظيم في إدارة الموارد البشرية هو تقسيم وتحديد الواجبات والمسئوليات والسلطات بين الأفراد ، وتحديد العلاقات التي تربط هذه المسئوليات ، فمدير إدارة الموارد البشرية يحدد شكل الهيكل التنظيمي لإدارته عن طريق تصميم هيكل علاقات بين العمل ، الأفراد ، العوامل المادية في المنظمة. (عبد الله ، ٢٠١٩، ص ص ٥٢ : ٦٦)

٣- وظيفة التوجيه:

يعرف التوجيه بأنه عملية تهيئة العاملين وتزويدهم بالمعلومات الأساسية التي يحتاجونها لأداء وظيفتهم من أجل القيام بوظائفهم بالشكل المطلوب، وهو وظيفة تتضمن الإرشاد والتعليم وتصميم نظم الحوافز والإشراف على الموظفين، وممارسة هذه الوظيفة تعني إصدار أوامر وتعليمات لتمكين الموظفين من إنجاز وأداء أعمالهم. (سعيد، ٢٠٢٢، ص ٦٣)

٤- وظيفة الرقابة:

إن عملية الرقابة تعتبر وظيفة إدارية تتعلق بتنظيم الأنشطة والتنسيق بينها طبقاً لخطة العمالة المحددة، بناءً على تحليل الأهداف أو الأنشطة الأساسية للتنظيم، بحيث تضمن تنفيذ الخطة العامة للمنظمة بكفاءة عالية. (رشدى، ٢٠١٩، ص ٤٢)

ج- الممارسات الاستشارية: والمتمثلة بتقديم المشورة عن العاملين ولكافة الإدارات العاملة في المنظمة سواء من الناحية القانونية أو الفنية، بالإضافة إلى اقتراح التحسينات وتطوير التعليمات والأنظمة المتعلقة بالعاملين من أجور وحوافز وخدمات وظروف عمل وغيرها. ويستلزم هذا أن تكون إدارة الموارد البشرية أكثر اتصالاً والتصاقاً بالإدارات الأخرى في المنظمة وأكثر اطلاعاً على مشاكلها، وأعمق تعاوناً وتفهماً لشؤونها المتنوعة حتى تتمكن من أداء دورها الاستشاري بالشكل المطلوب.

٣/٢ الممارسات التنفيذية لإدارة الموارد البشرية.

هناك عدد من الآليات ملقاه على عاتق إدارة الموارد البشرية والتي تمكنها من تحقيق أهدافها وأهمها:

أ- الاستقطاب والتعيين.

يعرف الاستقطاب بأنه ذلك النشاط الذي يعمل على جذب الافراد الذين يحتمل أن تتوفر فيهم الشروط المطلوبة وحشدهم لشغل وظائف المنظمة من مصادر عديدة، فالمنظمات الناجحة والمبدعة هي التي تمتلك إناساً مبدعين، وعليه فان الاستقطاب

المخطط بأسلوب علمي هو أمر مهم جدا بالنسبة للمنظمات وخاصة الكبيرة منها لأنه بمقدار كفاءة العاملين بها تكون كفاءتها. (الخرابشة، ٢٠١٩، ص ٧٨)

ب- التدريب والتطوير.

أشار الباحثين إلى أن التدريب هو عملية تعلم المعارف وطرق وسلوكيات جديدة تؤدي إلى تغييرات في أداء الأفراد لعملهم، ومن خلال ذلك يعد التعلم والأخذ بها من الأمور الأساسية والمهمة في بناء الخبرات التدريبية الفعالة. (شحاتة، ٢٠٢٠، ص ٥١)

ج- تقييم الأداء.

أتجه معظم الباحثين إلى أن تقييم الأداء عملية دورية هدفها قياس نقاط القوة والضعف في الجهود التي يبذلها الفرد والسلوكيات التي تمارسها في وقت معين من أجل تحقيق هدف محدد خططت له المنظمة مسبقاً. (السالم، ٢٠٢٠، ص ١٠٢)

د- تقييم الأداء.

أتجه معظم الباحثين إلى أن تقييم الأداء عملية دورية هدفها قياس نقاط القوة والضعف في الجهود التي يبذلها الفرد والسلوكيات التي تمارسها في وقت معين من أجل تحقيق هدف محدد خططت له المنظمة مسبقاً. (أحمد، ٢٠١٩، ص ٩٩)

د- الأجور والمكافآت.

تكافئ المنظمة العاملين فيها عن الجهد الذي يقدمونه من خلال ثلاث وسائل رئيسية وهي: (برنوطي، ٢٠٢١، ص ٢٦١)

- الأجور أو الرواتب التي تمنحها، لهم عن جهد محدد يؤديه.
- امتيازات مادية إضافية تمنحها ، كالنقل والسكن.
- حوافز لأداء جهد يتجاوز ما يتقاضون الأجر الأساسي عنه.

ه- توفير السلامة للموارد البشرية:

تهتم هذه الوظيفة بالتأكد على تطبيق الأنظمة المتعلقة بسلامة للموارد البشرية من خلال توفير الرعاية الصحية والثقافية والترفيهية والاجتماعية ، وكذلك الرعاية عند ترك الخدمة. (الطائي، ٢٠١٨، ص ١٢٨)

٣- **العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وممارسات إدارة الموارد البشرية.**
أثرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير على ممارسات إدارة الموارد البشرية في السنوات الأخيرة، حيث تساهم القدرات الفريدة للذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الكبيرة واستخراج أنماط معقدة في تحسين عمليات اختيار الموظفين وتطويرهم وإدارة أدائهم، وتتمثل العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وممارسات إدارة الموارد البشرية فيما يلي:
(القحطاني، ٢٠٢٢، ص ١ : ٢٣)

- **انتقاء واختيار الموظفين:** يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل السير الذاتية وتحديد المرشحين المؤهلين تلقائياً وإجراء مقابلات افتراضية وتقديم توصيات حول المرشحين الأكثر تميزاً.

- **تطوير الموظفين:** يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل أداء الموظفين وتحديد نقاط القوة والضعف واقتراح برامج تطوير مخصصة، بالإضافة إلى توفير التوجيه والتوصيات للموظفين بشأن الدورات التدريبية والمسارات الوظيفية المناسبة لتطويرهم المهني.

- **تقييم الأداء:** يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل أداء الموظفين وتقديم تقييمات دقيقة وموثوقة، بالإضافة إلى تحليل أنماط السلوك وتقديم توصيات لتحسين أداء الموظفين.

- **إدارة الرواتب والمكافآت:** يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات المتاحة حول الأداء والأجور والمكافآت وتقديم توصيات محددة بشأن تحديد الرواتب والمكافآت بطريقة عادلة ومتوازنة.

كما يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أيضاً أن تساعد في توفير الدعم والاستشارة للموظفين في مجالات مختلفة، بما في ذلك توفير إجابات فورية ودقيقة على الأسئلة الشائعة وتحليل مشاكل الموظفين وتقديم حلول فعالة وتوجيهات للتعامل مع التحديات المختلفة.

ثالثاً: الإطار الميدانى للدراسة:

أ- الإجراءات المنهجية وتوصيف عينة الدراسة:

١- مجتمع الدراسة.

تم تحديد مجتمع الدراسة من العاملين بالبنك من المستويات الإدارية العليا والوسطى والتنفيذية، وقد بلغ مجتمع الدراسة (١٩٣٦٩) مفردة.

٢- عينة الدراسة.

وقد وتم تحديد عينة الدراسة من وفقاً للمعادلة التالية:

$$n = \frac{pq}{\left[\frac{E}{Z\alpha/2}\right]^2 + \frac{pq}{N}} =$$

حيث حيث N مجتمع البحث (عدد العاملين ١٩٣٦٩) مفردة.

n حجم العينة.

Z 1.96 عند مستوى ثقة % 95 (قيمة معلومة من جدول التوزيع الطبيعي).

P نسبة الصفة المتوافرة فى المجتمع وقد افترضها الباحثة عند نسبة ٥٠% للحصول على

أقصى حجم للعينة.

q النسبة العكسية (عدم توافر الصفة).

$$n = \frac{.50 * .50}{\left[\frac{.05}{1.96}\right]^2 + \frac{.50 * .50}{19369}} =$$

$$n = \frac{0.25}{[.000650] + \frac{0.25}{19369}} =$$

$$n = \frac{0.25}{.000650 + .0000129} =$$

$$n = \frac{0.25}{.0006629} = 377$$

طبقاً لمعادلة حجم العينة تم توزيع عدد (٣٧٧) استمارة، وقد تم إستعادة (٣٧٠) إستمارة بنسبه (٩٨.١%) وهى نسبه صالحة للتحليل الإحصائى وكذا لتعميم نتائج الدراسة الميدانية.

٣- أداة الدراسة الميدانية.

تبعاً لمنهجية الدراسة وأهدافها فقد تم الاعتماد على أسلوب الاستقصاء كأداة رئيسية للدراسة الميدانية بهدف التوصل إلى البيانات التى تساعد على اختبار فروض الدراسة والتعرف على المتغيرات المراد قياسها وذلك بتبنى مفهوم إجرائى لكل من الذكاء الاصطناعى، إدارة الموارد البشرية، بالبنك محل الدراسة طبقاً لمشكلة الدراسة وأهدافها، فى ضوء الأدبيات المرتبطة بذات الموضوع مع تطوير تلك الأداة لتتناسب مع المفاهيم الإجرائية لمتغيرات الدراسة، واشتمل الاستقصاء على المحاور التالية:

المحور الأول: الذكاء الإصطناعى.

نظراً لأن الهدف من الدراسة هو التعرف على أثر الذكاء الاصطناعى على تحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك محل الدراسة، لذا فقد تم التركيز على العناصر التالية لقياس أبعاد هذا المحور والموضحة بالجدول التالى:

جدول رقم (١) عناصر قياس أبعاد الذكاء الاصطناعى

العناصر	عبارات إستمارة الإستقصاء التى تقيس كل بعد
بعد الامكانيات البشرية	العبارات من ١ إلى ٥
بعد الامكانيات المادية	العبارات من ٦ إلى ١٠
بعد التقنيات الفنية	العبارات من ١١ إلى ١٥

المصدر: إعداد الباحثة.

المحور الثاني: إدارة الموارد البشرية.

تم التركيز على العناصر التالية لقياس محور إدارة الموارد البشرية وفقا للجدول التالي:

جدول رقم (٢) عناصر قياس إدارة الموارد البشرية

العنصر	عبارات إستمارة الإستقصاء التي تقيس كل بعد
إدارة الموارد البشرية	العبارات من ١٦ إلى ٢٥

المصدر: إعداد الباحثة.

وبعد أن أصبح الإستقصاء في صورته النهائية تم تطبيقه على عينة الدراسة حيث تبين ارتفاع معدلات الصدق لكل من الذكاء الاصطناعي، ومقياس إدارة الموارد البشرية، وهو ما يشير إلى صدق أداة الدراسة، وفقا للجدول التالي:

جدول رقم (٣) معاملات صدق أداة الدراسة

معايير الصدق	عدد العبارات	عدد الاستمارات	محاور الإستقصاء
.٩٨٤	١٥	٣٧٠	المحور الأول (الذكاء الاصطناعي)
.٨٧١	١٠	٣٧٠	المحور الثاني (إدارة الموارد البشرية)
.٩٨٩	٢٥	٣٧٠	المحور العام للإستقصاء

المصدر: إعداد الباحثة.

وقد اتضح من التحليل الإحصائي ارتفاع معاملات الثبات لكل من مقياس الذكاء الاصطناعي، ومقياس إدارة الموارد البشرية، وهو ما يعنى بأنها ذات دلالة جيدة لأغراض البحث بحيث يمكن الاعتماد عليها لقياس ما أعدت لأجله، كما يمكن من خلالها تعميم نتائج الدراسة الميدانية، وفقا للجدول التالي:

جدول رقم (٤) معاملات ثبات أداة الدراسة

معامل الثبات	عدد العبارات	عدد الاستمارات	محاور الاستقصاء
.٩٦٨	١٥	٣٧٠	المحور الأول (الذكاء الاصطناعي)
.٧٥٨	١٠	٣٧٠	المحور الثاني (إدارة الموارد البشرية)
.٩٧٨	٢٥	٣٧٠	المحور العام للإستقصاء

المصدر: إعداد الباحثة.

ب- تحليل وتفسير نتائج الدراسة الميدانية واختبارات الفروض:

تسعى الدراسة من خلال ذلك إلى عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية واختبارات الفروض في ضوء البيانات التي تم الوصول إليها وفقاً لاستجابات عينة الدراسة، والتي سيتم من خلالها تحليل أثر الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد البشرية وفقاً لما يلي:

١- تحليل وتفسير نتائج المحور الأول بالإصلاح الإداري.

اعتمدت الدراسة في قياس أبعاد الذكاء الاصطناعي على العبارات من (١) - (١٥)، ويوضح الجدول التالي استجابات عينة الدراسة نحو العبارات الدالة على هذه الأبعاد وفقاً لما يلي:

جدول رقم (٥) استجابات مفردات عينة الدراسة للعبارات الدالة على أبعاد الذكاء الاصطناعي

مسلسل	بيان العبارة	المتوسط	الإتحراف المعياري	معامل الاختلاف
١	يهتم البنك بتكوين قاعدة لدى العاملين لمعرفة التقنيات المختلفة للذكاء الاصطناعي .	2.26	1.17633	31%
٢	يوفر البنك برامج تدريبية للعاملين في المجالات المختلفة للذكاء الاصطناعي.	1.69	0.67727	16%
٣	يوجد في البنك عدد كاف من العاملين المؤهلين لتطوير البنية التحتية للشبكات.	1.96	0.80867	20%
٤	هناك اقتناع كبير من معظم العاملين بالبنك بالرؤية الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي في المجالات المصرفية المختلفة.	2.01	0.9239	23%
٥	يوجد في البنك متخصصون في مجالات تكنولوجيا المعلومات.	3.82	1.18123	31%
	الإمكانيات البشرية	2.83	0.33781	11%

جدول رقم (٥) استجابات مفردات عينة الدراسة للعبارة الدالة على أبعاد الذكاء الاصطناعي

معمل الاختلاف	الانحراف المعياري	المتوسط	بيان العبارة	مسلسل
28%	1.09974	2.12	يتوافر بالبنك بنية تكنولوجية تسمح بتطبيق الذكاء الاصطناعي.	٦
27%	1.03332	3.88	يتوافر بالبنك بنية تكنولوجية تسمح بالاستفادة من المعرفة المتراكمة.	٧
26%	1.04203	1.97	يتوافر بالبنك المخصصات المالية اللازمة لشراء التجهيزات اللازمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٨
27%	1.13886	1.80	يتوافر بالبنك المخصصات المالية اللازمة لشراء تجهيزات البنية التحتية اللازمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٩
20%	0.86599	1.68	توجد ميزانية مخصصة لتطبيق الذكاء الاصطناعي بالبنك.	١٠
15%	0.55781	2.23	الإمكانات المادية	
29%	1.17448	4.00	تتوفر النظم والبرامج اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي.	١١
23%	0.95257	1.85	يتوفر نظام الكتروني للتغذية العكسية.	١٢
23%	0.96781	4.25	يتوفر نظام الكتروني لتلقى أى اقتراحات للتطوير	١٣
23%	0.96781	1.75	يتم تبادل البيانات بين الإدارات العليا والإدارات المختلفة بتقنيات فنية حديثة وأمنة.	١٤
30%	1.14765	3.77	يوجد موقع الكتروني فاعل للبنك على شبكة الانترنت.	١٥
18%	0.65307	2.34	التقنيات الفنية	
10%	0.37042	2.46	الذكاء الاصطناعي	

المصدر: إعداد الباحثة، نتائج برنامج Spss

يوضح الجدول رقم (٥) بعض المقاييس الإحصائية الوصفية لفقرات محور أبعاد الذكاء الاصطناعي من خلال قيم المتوسطات الحسابية تبين أن آراء أفراد العينة أتجهت ما بين الضعيف جدا والقوى جدا كما أن قيم معاملات الاختلاف تبين أنها تتراوح ما بين (٢٠% - ٣١%) في بعض الفقرات أى أنها واضحة جدا لتلك الفقرات فقد تجاوزت النسبة (٢٠%) مما أشار إلى التشتت الواضح بين آراء أفراد العينة وعدم الإجماع على رأى واحد بالنسبة لهذه الفقرات، كما أن قيم معاملات الاختلاف

بين أفراد العينة قد تراوحت ما بين ١٦% بالنسبة للفقرة رقم (٢) أي أنها محدودة بالنسبة لتلك الفقرة.

أما على مستوى المحور الكلي (بعد الامكانيات البشرية) فقد تبين أن متوسط آراء أفراد العينة بلغ (٢.٨٣) بانحراف معياري يساوي (٠.٣٣٧٨١) كما أن معامل الاختلاف قد بلغت قيمته (١١%) وهي درجة اختلاف تشير إلى وجود اختلاف محدود بين أفراد العينة في الموافقة على هذا المحور.

وبتحليل عبارات المحور تبين أنها ذات تقديرات ضعيف جدا وقوى وقد نالت تلك العبارات متوسطات حسابيه تتراوح ما بين (١.٦٩ - ٣.٨٢)، وبما أن المتوسط العام لتلك العبارات بلغ (٢.٨٣) طبقا لتقدير عينة الدراسة ويقع بمنطقة الضعف، مما يدل على اتجاه أفراد العينة إلى وجود قصور في بعد الامكانيات البشرية بالبنك محل الدراسة.

وعلى مستوى المحور الكلي (بعد الامكانيات المادية) فقد تبين أن متوسط آراء أفراد العينة بلغ (٢.٢٣) بانحراف معياري يساوي (٠.٥٥٧٨١) كما أن معامل الاختلاف قد بلغت قيمته (١٥%) وهي درجة اختلاف جيدة وتشير إلى اختلاف محدود لأفراد العينة في الموافقة على هذا المحور.

وبتحليل عبارات المحور تبين أنها ذات تقديرات ضعيفة جدا وقوى، وقد نالت تلك العبارات متوسطات حسابيه تتراوح ما بين (١.٦٨ - ٣.٨٨) وبما أن المتوسط العام لتلك العبارات بلغ (٢.٢٣) طبقا لتقدير عينة الدراسة وتقع بمنطقة الضعف، مما يدل على وجود قصور في بعد الامكانيات المادية في البنك محل الدراسة.

أما على مستوى المحور الكلي (بعد التقنيات الفنية لتطبيق الذكاء الاصطناعي) فقد تبين أن متوسط آراء أفراد العينة بلغ (٢.٣٤) بانحراف معياري يساوي (٠.٦٥٣٠٧) كما أن معامل الاختلاف قد بلغت قيمته (١٨%) وهي درجة اختلاف أشارت إلى تشتت محدود بين آراء اتجاه أفراد العينة في الموافقة على هذا المحور.

وبتحليل عبارات المحور تبين أنها ذات تقديرات ما بين ضعيف جدا وقوى جدا وقد نالت تلك العبارات متوسطات حسابيه تتراوح ما بين (١.٧٥ - ٤.٢٥)، وبما ان المتوسط العام لتلك العبارات قد بلغ (٢.٣٤) طبقا لتقدير عينة الدراسة وتقع بمنطقة الضعف، مما يدل على اتجاه أفراد العينة إلى وجود قصور في بعد التقنيات الفنية لتطبيق الذكاء الاصطناعي بالبنك محل الدراسة .

٢- تحليل وتفسير نتائج المحور الثاني المتعلق بإدارة الموارد البشرية.

اعتمدت الدراسة في قياس البعد المتعلق بإدارة الموارد البشرية على العبارات من (١٦ - ٢٥)، ويوضح الجدول التالي استجابات عينة الدراسة نحو العبارات الدالة على هذا البعد وفقاً لما يلي:

جدول رقم (٦) استجابات مفردات عينة الدراسة للعبارات الداله على إدارة الموارد البشرية

مسلسل	بيان العبارة	المتوسط	الإحراف المعياري	معامل الاختلاف
١٦	تعتمد إدارة الموارد البشرية على تحديد الاحتياجات من الموارد البشرية اعتمادا على نتائج تحليل الوظائف (وصف الوظيفة ومواصفات شاغلها).	1.99	1.16201	29%
١٧	تعتمد إدارة الموارد البشرية على أنظمة معلومات فعالة تخدم عملية تخطيط الموارد البشرية.	3.96	1.11427	28%
١٨	أحيانا تلجا إدارة الموارد البشرية إلى تقديم الحوافز المادية لاستقطاب الافراد ذوي الكفاءات العالية لشغل الوظائف المهمة بالبنك.	2.02	1.14778	29%
١٩	أحيانا تلجا إدارة الموارد البشرية إلى تقديم الحوافز المعنوية لاستقطاب الافراد ذوي الكفاءات العالية لشغل الوظائف المهمة بالبنك.	1.88	1.05205	26%
٢٠	يعتمد تحديد البرامج التدريبية للموظفين على نتائج تقييم أدائهم السنوي.	2.06	1.01238	26%
٢١	نظام الحوافز المطبق من قبل إدارة الموارد البشرية هو نظام معن وشفاف لجميع الموظفين.	2.07	1.12135	28%
٢٢	تعمل إدارة الموارد البشرية بشكل مستمر على ربط الاجور والحوافز مع معدلات التضخم وبما يتناسب مع الظروف المعيشية السائدة.	2.06	1.13015	29%
٢٣	نظام تعويضات نهاية الخدمة المطبق من قبل إدارة الموارد البشرية نظام عادل وغير متحيز.	2.14	1.12435	29%
٢٤	يتم تقييم أداء الموظف من قبل المسئول الرئيس بدون تحيز أو محاباة.	1.80	1.04344	25%
٢٥	تعمل إدارة الموارد البشرية على نقل الموظف إلى وظيفة أخرى تتناسب مع قدراته اعتمادا على نتيجة تقييم أدائه في وظيفته الحالية.	1.82	0.8481	20%
	إدارة الموارد البشرية	1.89	0.69344	17%

المصدر: إعداد الباحثه، نتائج برنامج Spss

يوضح الجدول السابق بعض المقاييس الإحصائية الوصفية لفقرات إدارة الموارد البشرية ومن خلال قيم المتوسطات الحسابية تبين أن آراء أفراد العينة أتجهت نحو الضعف في معظم الفقرات والقوة في النسبة للعبارة رقم (١٧) كما أن قيم معاملات الاختلاف تبين أنها تتراوح ما بين (٢٠% - ٢٩%) ، حيث تجاوزت النسبة (٢٠%) مما أشار إلى التشتت الواضح بين آراء أفراد العينة وعدم الإجماع على رأى واحد بالنسبة لهذه الفقرات.

وقد تبين أن متوسط آراء أفراد العينة بلغ (١.٨٩) بانحراف معياري يساوى (٠.٦٩٣٤٤) كما أن معامل الاختلاف قد بلغت قيمته (١٧%) وهى درجة اختلاف جيدة وتشير إلى وجود اختلاف محدود بين أفراد العينة في الموافقة على هذا المحور مما يشير إلى ضعف إدارة الموارد البشرية بالبنك محل الدراسة.

٣- أختبارات الفروض:

تستخدم اختبارات الفروض الإحصائية لاتخاذ قرار ما بقبول أو رفض تلك الفروض، وللتحقق من صحة أى فرض يتم سحب عينه عشوائية من مجتمع الدراسة ويجرى التحليل اللازم لتقدير قيمة المؤشر الذى يتناوله الفرض محل البحث ثم يتم مقارنة تلك القيمة التقديرية مع القيمة المفترضة لاتخاذ القرار الملائم، وفى ضوء ذلك تسعى الدراسة لاختبار الفروض التالية:

الفرض الأول: توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين بعد الامكانيات البشرية لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري.

للتأكد من صحة هذا الفرض يوضح الجدول التالى نموذج العلاقة بين بعد الامكانيات البشرية لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري على النحو التالى:

جدول رقم (٧) تقديرات نموذج الإنحدار البسيط لأثر بعد الامكانيات البشرية لتطبيق الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري.

المتغير المستقل	المتغير التابع	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R ²)	F	المعنوية
بعد الامكانيات البشرية لتطبيق الذكاء الاصطناعي	إدارة الموارد البشرية	.584	.341	138.414	.000 ^b

المصدر: بمعرفة الباحث، البرنامج الإحصائي، Spss

*ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05

يتضح من الجدول رقم (٧) وجود علاقة ارتباط طردية بين بعد الامكانيات البشرية لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة الموارد البشرية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٥٨٤)، وقد تبين من معطيات الجدول ثبات صلاحية النموذج لاختبار هذا الفرض إستنادا إلى قيمة (F) البالغة، (١٣٨.٤١٤)، وهي داله إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، ويتضح من نفس الجدول أن بعد الامكانيات البشرية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في هذا النموذج يفسر ما مقداره (٣٤.١%)، من التنمية المستدامة، حيث بلغت قيمة معامل التحديد (R²) (٠.٣٤١)، وبملاحظة أن قيمة الاحتمال ($p=0.000 < a=0.05$) يتبين وجود أثرا هاما ذا دلالة إحصائية للمتغير المستقل على التابع، وقبول الفرض القائل بوجود علاقة ذا دلالة إحصائية بين بعد الامكانيات البشرية لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري.

الفرض الثاني: توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين بعد الامكانيات المادية لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري.

للتأكد من صحة هذا الفرض يوضح الجدول التالي نموذج العلاقة بين بعد الامكانيات المادية لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري على النحو التالي:

جدول رقم (٨) تقديرات نموذج الإنحدار البسيط لأثر بعد الامكانيات المادية لتطبيق الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري.

المتغير المستقل	المتغير التابع	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R ²)	F	المعنوية
بعد الامكانيات المادية لتطبيق الذكاء الاصطناعي	إدارة الموارد البشرية	.798	.636	348.252	.000 ^b

المصدر: بمعرفة الباحثه، البرنامج الإحصائي، Spss

*ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05

يتضح من الجدول رقم (٨) وجود علاقة إرتباط طرديه بين بعد الامكانيات المادية لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة الموارد البشرية، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (٠.٧٩٨)، وقد تبين من معطيات الجدول ثبات صلاحية النموذج لاختبار هذا الفرض إستنادا إلى قيمة (F) البالغه، (٣٤٨.٢٥٢)، وهى داله إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، ويتضح من نفس الجدول أن بعد الامكانيات المادية لتطبيق الذكاء الاصطناعي فى هذا النموذج يفسر ما مقداره (٦٣.٦%)، من التنمية المستدامة، حيث بلغت قيمة معامل التحديد (R²) (٠.٦٣٦)، وبملاحظة أن قيمة الاحتمال ($p=0.000 < a=0.05$) يتبين وجود أثرا هاما ذا دلالة إحصائية للمتغير المستقل على التابع، وقبول الفرض القائل بوجود علاقة ذا دلالة إحصائية بين بعد الامكانيات المادية لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري.

الفرض الثالث: توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين بعد التقنيات الفنية لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري.

للتأكد من صحة هذا الفرض يوضح الجدول التالى نموذج العلاقة بين بعد التقنيات الفنية لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري على النحو التالى:

جدول رقم (٩) تقديرات نموذج الإنحدار البسيط لأثر بعد التقنيات الفنية لتطبيق الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري.

المتغير المستقل	المتغير التابع	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R ²)	F	المعنوية
بعد التقنيات الفنية لتطبيق الذكاء الاصطناعي	إدارة الموارد البشرية	.849	.720	512.246	.000 ^b

المصدر: بمعرفة الباحث، البرنامج الإحصائي، Spss

*ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05

يتضح من الجدول رقم (٩) وجود علاقة ارتباط طردية بين بعد التقنيات الفنية لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة الموارد البشرية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٨٩٤)، وقد تبين من معطيات الجدول ثبات صلاحية النموذج لاختبار هذا الفرض إستنادا إلى قيمة (F) البالغة، (٥١٢.٢٤٦)، وهي دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، ويتضح من نفس الجدول أن بعد التقنيات الفنية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في هذا النموذج يفسر ما مقداره (٧٢%)، من التنمية المستدامة، حيث بلغت قيمة معامل التحديد (R²) (٠.٧٢٠)، وبملاحظة أن قيمة الاحتمال ($p=0.000 < a=0.05$) يتبين وجود أثرا هاما ذا دلالة إحصائية للمتغير المستقل على التابع، وقبول الفرض القائل بوجود علاقة ذا دلالة إحصائية بين بعد التقنيات الفنية لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري.

النتائج

أولاً- النتائج المتعلقة بفروض الدراسة:

- وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين بعد الامكانيات البشرية لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري.
- وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين بعد الامكانيات المادية لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري.
- وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين بعد التقنيات الفنية لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة الموارد البشرية بالبنك الأهلي المصري.

ثانياً- نتائج الدراسة الميدانية.

من خلال الدراسة الميدانية تم التوصل إلى النتائج التالية:

من خلال الدراسة الميدانية تبين قصور تطبيقات الذكاء الاصطناعي وضعف ممارسات إدارة الموارد البشرية بالبنك محل الدراسة، ويرجع ذلك إلى:
أ- قصور اهتمام البنك بتكوين قاعدة لدى العاملين لمعرفة التقنيات المختلفة للذكاء الاصطناعي، كما أن البنك لا يوفر برامج تدريبية للعاملين في المجالات المختلفة للذكاء الاصطناعي تتلائم بما يتماشى مع العمل في لبيجال المصرفي، بالإضافة إلى قصور وجود عدد كاف من العاملين المؤهلين لتطوير البنية التحتية للشبكات بالبنك، وقد أشارت آراء عينة الدراسة إلى عدم وجود اقتناع من معظم العاملين بالبنك بالرؤية استراتيجية للذكاء الاصطناعي في المجالات المصرفية المختلفة.

ورغم اوجة القصور السابقة في بعد الإمكانيات البشرية لتطبيق الذكاء الاصطناعي أشارت آراء عينة الدراسة إلى وجود وجة للقوة في هذا البعد يتمثل في وجود موظفين متخصصون في مجالات تكنولوجيا المعلومات.

ب- ضعف توافر بنية تقنية تسمح بتطبيق الذكاء الاصطناعي، أو توافر المخصصات المالية اللازمة لشراء تجهيزات تطبيقات الذكاء الاصطناعي أو

تجهيزات البنية التحتية لتلك التطبيقات، وقد أشارت آراء عينة الدراسة إلى قصور وجود ميزانية مخصصة لتطبيق الذكاء الاصطناعي بالبنك.

ورغم اوجة القصور السابقة في بعد الإمكانيات المادية لتطبيق الذكاء الاصطناعي أشارت آراء عينة الدراسة إلى وجود وجة للقوة في هذا البعد يتمثل في توافر بنية تكنولوجية تسمح بالاستفادة من المعرفة المتراكمة.

ج- ضعف وجود نظام الكتروني للتغذية العكسية ، وكذا وجود قصور في تبادل البيانات بين الإدارات العليا والإدارات المختلفة بتقنيات فنية حديثة وامنة، كذلك وجود ضعف في الربط الإلكتروني بين إدارات وأقسام البنك المختلفة.

ورغم اوجة القصور السابقة في التقنيات الفنية لتطبيق الذكاء الاصطناعي أشارت آراء عينة الدراسة إلى وجود بعض أوجة للقوة في هذا البعد يتمثل في امتلاك البنك مواقع الكترونيه فاعلة توفر المعلومات للعملاء، بالإضافة إلى توافر النظم والبرامج اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي بالبنك، ووجود نظام الكتروني لتلقى أى اقتراحات التطوير.

د- ضعف اعتماد إدارة الموارد البشرية بالبنك على تحديد الاحتياجات من الموارد البشرية اعتمادا على نتائج تحليل الوظائف (وصف الوظيفة ومواصفات شاغلها)، كما أن تحديد البرامج التدريبية للموظفين لا يعتمد على نتائج تقييم أدائهم السنوي، كذلك نظام الحوافز المطبق من قبل إدارة الموارد البشرية بالبنك غير معلن أو وشفاف لكافة الموظفين، وقد اشارت آراء عينة الدراسة إلى أن إدارة الموارد البشرية لا تعمل على ربط الاجور والحوافز مع معدلات التضخم وبما يتناسب مع الظروف المعيشية السائدة، كما أن نظام تعويضات نهاية الخدمة المطبق من قبل إدارة الموارد البشرية غير عادل و متحيز لبعض العاملين دون الاخرين، بالإضافة إلى أن تقييم أداء الموظفين من قبل الرئيس المباشر يتسم بالتحيز والمحابه، وقد اتجهت آراء عينة الدراسة كذلك إلى عدم توجة من إدارة الموارد البشرية الى نقل الموظفين إلى وظيفة أخرى تتناسب مع قدراتهم اعتمادا على نتيجة تقييم أدائهم في وظيفتهم الحالية،

بالإضافة إلى أن إدارة الموارد البشرية بالبنك لا تلجأ إلى تقديم الحوافز المادية أو المعنوية لاستقطاب الأفراد ذوي الكفاءات العالية لشغل الوظائف المهمة بالبنك ورغم أوجه القصور السابقة في بعد إدارة الموارد البشرية أشارت آراء عينة الدراسة إلى وجود وجهة للقوة في هذا البعد يتمثل في اعتماد إدارة الموارد البشرية بالبنك على أنظمة معلومات فعالة تخدم عملية تخطيط الموارد البشرية.

التوصيات

توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات على النحو التالي:

- تعظيم أهمية تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في البنك والعمل بتقنياته .
- تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات صناعة القرارات داخل البنك .
- تعزيز فعالية وكفاءة جميع وظائف إدارة الموارد البشرية وذلك عن طريق تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل ادارات البنك المختلفة.
- توفير بنى تحتية ملائمة للسير قدما نحو التطبيق والإستفادة من القيمة المضافة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي لكافة المجالات المصرفية.
- تعريف المورد البشري في البنك بتقنيات الذكاء الاصطناعي حتى يعلم بذلك المغزى من هذه التقنية لإزالة بعض الاعتقادات الخاطئة لديه .
- ضرورة اهتمام البنك بتدريب موظفيه على آليات وتقنيات التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي، نظراً لدوره في تنويع النشاط الاقتصادي وتطوير العمل المصرفي ليصبح أكثر استجابة للحاجات المتغيرة والمتعددة لأوسع شرائح المتعاملين مع هذا القطاع الرائد والحيوي.
- العمل على تطوير الموارد البشرية بالتأهيل والتدريب وذلك بما يتناسب مع عملية التحديث والتطوير ومتطلبات التقنية المصرفية الحديثة والتي تعود بأفضل الخدمات علي العملاء.
- زيادة الإنفاق على الذكاء الاصطناعي لتحسين الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء خصوصاً عن طريق التطبيقات والتقنيات الإلكترونية.

قائمة المراجع

أولا : المراجع باللغة العربية :

١. الأشول، محمد حسن.(٢٠٢٢). "أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمات الاستشارية المقدمة من المراجعين الخارجيين: دراسة ميدانية"، مجلة البحوث المالية والتجارية، جامعة بور سعيد، ٢٣(٤).
٢. الخرابشة، عمر محمد.(٢٠١٩). تقييم أسس وقواعد إنتقاء وتعميم الموظفين في جهاز الخدمة المدنية الأردني، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
٣. الرتيمي، محمد أبو القاسم.(٢٠١٨). تطبيقات الذكاء الاصطناعي، جامعة السابع من أبريل ، طرابلس، ليبيا.
٤. الطائي، يوسف.(٢٠١٨). إدارة الموارد البشرية : مدخل إستراتيجي متكامل ، عمان: الوراق للنشر والتوزيع.
٥. العزام، نوره محمد.(٢٠٢٠). دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك، المجلد ٨٤، العدد ٨٤ .
٦. العزاوي، نجم عبد الله.(٢٠٢٠). تطوير إدارة الموارد البشرية ، عمان: دار اليازودي للنشر والتوزيع.
٧. العمرى، أبراهيم.(٢٠٢٠). الأفراد والسلوك التنظيمي، القاهرة: دار الجامعات المصرية.
٨. القحطاني، غادة علي سعد.(٢٠٢٢). واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ومعوقاته ومتطلبات تطبيقه بجامعة الملك سعود من وجهة نظر هيئة التدريس بالجامعة. مجلة العلوم التربوية و النفسية.
٩. آل سيف، عبد الله.(٢٠١٩). توظيف الأنظمة الخبيرة في خدمة العلوم الشرعية والتربوية والدعوية والخيرية ، كلية الشريعة بالرياض، www.alukah.net
١٠. برنوطي، سعاد.(٢٠٢١). إدارة الموارد البشرية ، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
١١. تهامه، سميح موسى.(٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي و دوره في إدارة الموارد البشرية في البلديات.مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية .
١٢. حنا، نصر الله.(٢٠١٩). إدارة الموارد البشرية، عمان: دار زهران للنشر والتوزيع.
١٣. رشدي، محمد.(٢٠١٩). فعالية ومتطلبات تطبيق وظائف إدارة وتنمية الموارد البشرية في جهاز الشرطة الفلسطينية في قطاع غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية.

١٤. رفعت، سامح أحمد.(٢٠٢١). إدارة الموارد البشرية في المجال السياحي، القاهرة: دار الكتب القانونية.
١٥. زين، عبد الهادي. (٢٠٢٠). الحوكمة في التربية البدنية والرياضية، الاسكندرية: دار الوفاء للطباعة والنشر.
١٦. صبييرة، سعيدي.(٢٠٢١). "تبنى الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين كآلية لتعزيز الشمول المالي"، *المجلة الجزائرية لاقتصاد الإدارة*، ١٥(١).
١٧. عباس، أنس عبد الباسط. (٢٠١٩). إدارة الدوارد البشرية، الأردن: دار الميسرة للنشر والتوزيع.
١٨. كاظم، عبد الله.(٢٠١٩). "تقويم واقع ممارسات إدارة الموارد البشرية في رئاسة جامعة القادسية"، *مجلة القادسية للعلوم الإدارية*، المجلد ١١، العدد ٢.
١٩. لانكستر، أ.ج، وورنلر ٠ (٢٠١٨). ترجمة حشمت قاسم، استرجاع المعلومات (نظم استرجاع المعلومات)، الرياض: مطبوعات الملك فهد.
٢٠. مؤيد، سعيد السالم.(٢٠٢٠). إدارة الموارد البشرية: مدخل إستراتيجي، الأردن: عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع.
٢١. نادر، أحمد.(٢٠١٩). إدارة الموارد البشرية، الأردن: دار الصفاء للنشر والتوزيع.
٢٢. نظمي، شحاتة. (٢٠٢٠). إدارة الموارد البشرية: إدارة الأفراد، عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع.

ثانياً : المراجع الأجنبية.

1. Awad, E.M., &Ghaziri,H.M., (2019). "Knowledge Management", 1/d., Pearson Prentice-Hall Inc., New Jersey
2. Beer, M., (2021).How to Develop an Organization Capable of Sustained High Performance: Embrace the Drive for Results-Capability Development Paradox, *Organizational Dynamics*, 29(4).
3. Budzik, J. and Hammond, K. (2022), User Interaction With Everyday Applications as Context For Just-In-Time Information's Access, *Proceedings of the 2000 International Conference on Intelligent User Interfaces*.

4. Chen, C. J., & Huang, J. W. (2021). Strategic human resource practices and innovation performance—The mediating role of knowledge management capacity. *Journal of business research*, 62(1)
5. Dessler, Gary, (2021). Human Resource Management, 12/d., Pearson Education, Inc., New Jersey.
8. Goldberg, David, "Genetic and Evolutionary Algorithms Come of Age, Communications of the ACM, March, 2021.
6. Edralin, D. M. (2018). Human resource management practices: Drivers for stimulating corporate entrepreneurship in large companies in the Philippines. *DLSU Business & Economics Review*, 19(2)..
7. Fhd, alqasem. (2022). the real storyteller, stories about the work of the storyteller. Electronic sign,
www.myreaders.info/html/artificial_intelligence.html
8. Hall, W., & Pesenti, J. (2021).” Growing the artificial intelligence industry in the UK. Department for Digital, Culture, Media & Sport and Department for Business, Energy & Industrial Strategy, Part of the Industrial Strategy UK and the Commonwealth.
9. Jain, S. (2020). "Human Resource Management and Artificial Intelligence", *International Journal of Management and Social Sciences Research*, 7 (3).
10. John Sullivan, (2019).The Last Word”, *Workforce Management*, November19, 2019, 42.
11. Joos. Kok, Egbert (2023). W. Boers, Walter, A. Kusters, Peter, Vander Patter, 2022 Artificial intelligence: Definition, Trends, Techniques and Cases", Faculty of Computer Science, University of Twente, Netherland.
12. Kenji Suzuki, (2023). "Artificial Neural Network: Architectures and Applications", McGraw-Hill/Irwin, New York.
13. Laudon C. Kenneth &Laudon P. Jane, (2020). “Management Information Systems: Managing the Digital Firm”, 11/d, Pearson Prentice Hall Inc., London.

14. Luo, J., Meng, Q. and Cai., Y. (2018). "Analysis of the impact of artificial intelligence application on the development of accounting industry", *Open Journal of Business and Management*, 6(2).
15. Schermerhorn, J.R., Hunt, J.G.,& Osborn, R.N., (2018). "Core Concepts of Organizational behavior", Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
16. Vlachos, I. P. (2019). The effects of human resource practices on firm growth. *International Journal of Business Science and Applied Management*, 4(2).
17. YasirShafi Rashid & Ahmad Khan (2022).Creating Business Intelligence through machine Learning: An Effective Business Decision Making Tool Information and Knowledge Management vol. 4, No. 1.
18. Yawalkar, M. V. V. (2023). " a Study of Artificial Intelligence and its role in Human Resource Management". *International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR)*, 6(1).