تقنيات الذّكاء الاصطناعـــيّ ودورها في إدارة الموارد البشرية
دراسة حالة بنك الخرطـــوم لسنة 2024م

د. أماني سُليمان أحمد سليمان د. أروي أحمـــد المشيخي
كلية إدارة الأعمال- قسم إدارة الأعمال - جامعة نجران.المملكة العربية السعودية
assuliman@nu.edu

Artificial Intelligence Technologies and Their Role in Human Resources Management
Bank of Khartoum Case Study 2024

Abstract

The study dealt with artificial intelligence techniques and their role in human resources management. It aimed to demonstrate the effect of the presence of memory on the development of human resources management, and to determine the impact of the theory of mind on human resources management, in addition to knowing the role of self-aware artificial intelligence in building human resources management, and studying the impact of interactive machines. On human resources management.

The study followed the descriptive, analytical, deductive and historical approaches. One of the most important results of the study is that the modernization processes prompted the development of human resources management in a manner driven by technology and the data that employees constantly provide to enhance their strategic role. Human resources management faces great challenges that can only be addressed through the application of artificial intelligence technology in human resources departments. The application of intelligence technology Artificial intelligence has become a necessity in human resources departments in companies, especially in issues of recruitment, training, preparation and retention of employees, and general management of employees. The study recommended a number of recommendations, including the need to maximize the importance of artificial intelligence so that it replaces all physical labor with technical machines, working to replace artificial intelligence with the human mind in some human resources management processes, and the need to enhance the effectiveness and efficiency of human resources functions in human resources through the uses of artificial intelligence.

Keywords: artificial intelligence techniques, human resources management.

الملخّـــــص:

تناولت الدراســة تقنيات الذّكاء الاصطناعــيّ ودورها في ادارة الموارد البشرية، حيث هدفت لبيان تأثير وجود ذاكرة على تنمية إدارة الموارد البشرية، وتحديد أثر نظرية العقل على إدارة الموارد البشــرية، بالإضافة إلى معرفة دور الذكاء الاصطناعي المدرك للذّات في بناء إدارة الموارد البشرية، ودراسة أثر الآلات التفاعلية على إدارة الموارد البشرية.

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والاستنباطي والمنهج التاريخي. من أهم نتائج الدراسة أن عمليات التحديث دفعت بتطوير ادارة الموارد البشرية بطريقة مدفوعة بالتكنولوجيا والبيانات التي يقدمها الموظفون باستمرار لتعزيز دورهم الاستراتيجي، إن إدارة الموارد البشرية تواجه تحديات كبيره لا يمكن معالجتها الا من خلال تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي في أقسام الموارد البشرية، إن تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي أصبح ضرورة في أقسام الموارد البشرية في الشركات وخاصة في قضايا التوظيف والتدريب وعملية الإعداد والاحتفاظ بالموظفين والإدارة العامة للموظفين. أوصت الدراسة بعدد من التوصيات منها ضرورة تعظيم أهمية الذكاء الصناعي لتكون استبدال لجميع العمالة البدنية بالآلات التقنية، العمل على إحلال الذكاء الاصطناعي بدل العقل البشرية في بعض عمليات ادارة الموارد البشرية، ضرورة تعزيز فعالية وكفاءة وظائف الموارد البشرية في الموارد البشرية من خلال استخدامات الذكاء الصناعي.

الكلمات المفتاحية: تقنيات الذكاء الاصطناعي، إدارة الموارد البشرية.

الإطار المنهجـــــــي:

المقدمـــــة:

أسهم التغير في مجالات العمل عبر إدارة الموارد البشرية، فى ظهور العديد من التحديات الجديدة التى تستوجب معالجتها مع ضمان النمو الأمثل وتطوير الأعمال، تعتبر إدارة الموارد البشرية أحد أهم عوامل نجاح أي منظمة، فهي تساهم بشكل كبير في تحقيق الأهداف المرسومة وتحسين أداء العاملين فيها. ومن أجل تحقيق هذه الأهداف، يتطلب من العاملين على إدارة الموارد البشرية مراعاة المتغيرات الحديثة التي تؤثر على سوق العمل وسلوكيات العاملين فيه، ولا شك أن لثورة تكنولوجيا الروبوتات والذكاء الاصطناعي آثار لا حصر لها على المجتمع من حولنا، ولا يمكن تجاهلها مطلقاً. بل على العكس من ذلك ما يجب علينا هو إدراكها واستغلالها بما يخدم

مصالحنا، والنظر إلى تحدّياتها كفرص مواتية للتطوير وتحسين أساليبنا في العمل.

إن الوعي بما يدور حولنا من تطوّر تكنولوجي يعتبر من أكثر السبل فعالية لإعداد أنفسنا للمستقبل التكنولوجي المحتوم.

إنّ التطور الذي يشــهده عالم إدارة الموارد البشرية من استراتيجيات جديدة وأدوات تكنولوجيا مستخدمة يؤثر بشكل مباشر على أداء وعمل الشركات ككل. هذا يعني أن على العاملين بهذه الإدارة أن يكونوا على قدر من المسؤولية من أجل اللحاق بعجلة التطور السريعة وتسخيرها فيما يسهل عملهم ويطور من الشركة نفسها. فقد شهدت إدارة الموارد البشرية تحولًا كبيرًا نحو الاستخدام المتكامل للتكنولوجيا والذكاء الاصطناعي والتحليلات الضخمة، مما يعزز قدرة الإدارة على اتخاذ القرارات الدقيقة وتحسين الكفاءة والإنتاجية في المؤسسة. وتتطلب المتغيرات الحديثة في إدارة الموارد البشرية تحولًا في مفهوم العمل، وتغييراً في نظرة المؤسسات لدورها في توفير بيئة عمل ملائمة وجذابة للعاملين، والتركيز على التنوع والشمولية في العمل وتعزيز المساواة بين العاملين. ويمكن أن يتم ذلك عبر تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي في أقسام إدارة الموارد البشرية من حيث صلته بالتوظيف والاختيار وعملية الإعداد والاحتفاظ بالموظفين وإدارة الحوافز وغيرها، ويعمل اندماج الذكاء الاصطناعي مع ممارسات إدارة الموارد البشرية على تغيير كيفية أساليب اختيار وتوظيف العاملين فى المؤسسات باستخدام الذكاء الاصطناعي، حيث أصبحت الآلات قادرة الآن على اتخاذ القرارات بناءً على البيانات التاريخية والأنماط السلوكية بدقة أكبر من الأشخاص. ونتيجة لهذا التحول تم استبدال جميع العمالة البدنية بالآلات، مما أجبر متخصصي الموارد البشرية على تولي المزيد من الأدوار الإستراتيجية. وتقديم فوائد تطبيق الذكاء الاصطناعي في مختلف وحدات إدارة الموارد البشرية، ومعالجة التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية.

في ظل التحديث تقدمت إدارة الموارد البشرية بطريقة مدفوعة بالتكنولوجيا والبيانات التي يقدمها الموظفون باستمرار لتعزيز دورهم الاستراتيجي. وأحد هذه التقنيات هو الذكاء الاصطناعي، والذي يعد علم يهدف إلى تكرار جوانب الذكاء البشري مثل التعلم، والتفكير، والإدراك، والتفكير النقدي، وما إلى ذلك، باستخدام برامج الكمبيوتر التي يوجهها المنطق.

مشكلة الدراسة:

تتمثل إشكالية الدّراســـة في أن هنالك العديد من المؤسسات والشركات التي لا تولى تقنيات الذكاء الاصطناعي، الاهتمام الكافي في إدارة الموارد البشرية، خاصة وأن إدارة الموارد البشرية لم تعد تعمل على النظام التقليدي اليدوي، من خلال الملفات والورق، الأمر الذي يستدعي الاتجاه نحو استخدام عناصر التكنولوجيا التي تتمثل في الذكاء الاصطناعي الذي يستند على الآلة بدل الإنسان في إدارة الموارد البشرية.

أسئلة الدراسة:

تسعي الدراسة للإجابة على التساؤلات التالية:

ـ ما هو أثر نظرية العقل على إدارة الموارد البشرية؟

ـ هل هنالك دور للذكاء الاصطناعي المدرك للذات فى بناء إدارة الموارد البشرية؟

ـ ما هي آثار الآلات التفاعلية على إدارة الموارد البشرية؟

أهداف الدراســـــة:

سعت الدراسة للتعرف على الأهداف التالية:

ـ تحديد أثر نظرية العقل على إدارة الموارد البشرية.

ـ معرفة دور الذكاء الاصطناعي المدرك للذات فى بناء إدارة الموارد البشرية.

ـ دراسة أثر الآلات التفاعلية على إدارة الموارد البشرية.

فرضيات الدراسة:

ـ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نظرية العقل وإدارة الموارد البشرية.

ـ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي المدرك للذات وبناء إدارة الموارد البشرية.

ـ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الآلات التفاعلية وإدارة الموارد البشرية.

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة في مجالين: علمي وعملي.

الأهمية العلميـــــة: قد تفيد الدراسة في رفد المكتبات، المؤسسات، مراكز البحث العلمي والمختصين في بيان الذكاء الاصطناعي ودوره في إدارة الموارد البشرية.

الأهمية العمليـــــة: تبرز أهمية الدراسة في أهمية دور الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية في المؤسسات، حيت يمكن أن تسهم نتائج هذه الدراسة فى تطوير استخدام عناصر التكنولوجيا التي تتمثل في الذكاء الاصطناعي الذي يستند على الآلة بدل الإنسان في إدارة الموارد البشرية.

منهج الدراسة:

تتبع الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والاستنباطي والمنهج التاريخي.

حدود الدراسة:

الحدود المكانية: الخرطوم- بنك الخرطوم.

الحدود الزمانية: 2024م.

الدراسات السابقة:

1- دراســــــــــــة: الرفاعي، (2022م): وهدفت الدراسة إلى دراسة تقنيات الذكاء الاصطناعي ومدي تأثيرها في تحسين كفاءة وفاعلية الإفصاح المحاسبي الإلكتروني للتقارير المالية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والاستدلالي، ومن أهم نتائج الدراسة أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي له تأثير في تحسين كفاءة وفاعلية الإفصاح المحاسبي الإلكتروني، هناك اتفاق بين فئات الدراسة حول أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي وذلك لما تحققه من العديد من المزايا والإيجابيات التي تؤكد ضرورة تطبيقها في شركات الأعمال.

2- دراســــــــــــة: العتل، (2022م): هدفت الدراسة للتعرف على أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، والتحديات التي تواجه استخدامها في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الاساسية بدولة الكويت، وأثر متغيرات (النوع، السنة الدراسية، والمعدل التراكمي) في ذلك. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (005) طالبا وطالبة. من أهم نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (2.21) بين متوسطات أفــراد عينة الدراسة حول أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وفقا لمتغير السنة الدراسية، بينما لا توجد فروق نحو التحديات التي تواجه استخدامها في التعليم، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق حول التحديات التي تواجه استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم وفقا لمتغيري النوع والمعدل التراكمي، في العملية التعليمية

3- دراســــــــــــة: الصالح، (2021م): وهدفت الدراسة إلــى معرفــة العلاقــة بيــن اســتخدام تقنيــات الــذكاء الاصطناعي وفعاليــة ممارســات إدارة المــوارد البشــرية (الاستقطاب والاختيار) فــي الشــركات الصغيــرة، والمتوســطة، وقــد اســتخدمت الدراســة المنهــج المســحي الوصفــي، وجُمعــت البيانــات بواســطة الاستبانة. وقــد توصلــت الدراســة إلــى موافقــة العينــة علــى أهميــة اســتخدام تقنيــات الذكاء الاصطناعي فى ممارسات الموارد البشرية، كمــا وضحــت النتائــج

وجـود علاقـة إيجابيـة بيـن اسـتخدام تقنيـات الـذكاء الاصطناعي وفعاليـة الاستقطاب والاختيار، وقـد أوصـت الدراسـة بضـرورة تحديـث وتطويـر تقنيـات الـذكاء الاصطناعي المسـتخدمة فـي إدارة المـوارد البشـرية، والحاجـة إلـى تثقيـف موظفـي المـوارد البشـرية وتدريبهـم حـول نوعيـة وأسـاليب الـذكاء الاصطناعي.

الإطار النظـــــري:

المفهـــــوم:

يعتمد الذكاء الاصطناعي علـــى مبدأ أنه يمكن تعريف الذكاء البشري بطريقة يمكن للآلة أن تقلده بسهولة وتنفيذ المهام، ومن أبســطها إلى تلك الأكثر تعقيدًا، وتشمل أهداف الذكاء الاصطناعي تقليد النشاط الإدراكي البشري. ويقوم الباحثون والمطورون في هذا المجال بخطوات سريعة بشكل كبير في محاكاة الأنشطة مثل التعلم والاستدلال والإدراك، إلى الحد الذي يمكن تحديده بشكل ملموس. ويعتقد البعض أن المبتكرين قد يكونون قادرين قريبًا على تطوير أنظمة تتجاوز قدرة البشر على التعلم أو التفكير في أي موضوع. ولكن البعض الآخر يظل متشككًا لأن كل النشاط المعرفي مرتبط بأحكام قيمية تخضع للتجربة البشرية. مع تقدم التكنولوجيا أصبحت المعايير السابقة التي حددت الذكاء الاصطناعي قديمة. على سبيل المثال، الأجهزة التي تحسب الوظائف الأساسية أو تتعرف على النص من خلال التعرف البصري على الأحرف لم تعد تُعتبر تجسيدًا للذكاء الاصطناعي، نظرًا لأن هذه الوظيفة أصبحت الآن مفروغًا منها كوظيفة كمبيوتر متأصلة. ويتطور الذكاء الاصطناعي باستمرار لإفادة العديد من الصناعات المختلفة. يتم توصيل الآلات باستخدام نهج متعدد التخصصات يعتمد على الرياضيات وعلوم الكمبيوتر واللغويات وعلم النفس والمزيد. وغالبًا ما تلعب الخوارزميات دورًا مهمًا جدًا في بنية الذكاء الاصطناعي، حيث تُستخدم الخوارزميات البسيطة في التطبيقات البسيطة، بينما تساعد الخوارزميات الأكثر تعقيدًا في تأطير الذكاء الاصطناعي القوي (الياجزي، 2019م).
إن الغرض من الذكاء الاصطناعي هو مساعدة القدرات البشرية على اتخاذ قرارات متقدمة ذات عواقب بعيدة المدى. هذا هو الجواب من الناحية الفنية. من منظور فلسفي يمتلك الذكاء الاصطناعي ال قدرة على مساعدة البشر على عيش حياة ذات مغزى أكبر خالية من العمل الشاق، والمساعدة في إدارة الشبكة المعقدة للأفراد والشركات والدول المترابطة للعمل بطريقة تفيد البشرية جمعاء. حاليًا يتم مشاركة الغرض من

الذكاء الاصطناعي من خلال جميع الأدوات والتقنيات المختلفة التي اخترعها البشر لتبسيط الجهود البشرية ، ومساعدته على اتخاذ قرارات أفضل, كذلك تم وصف الذكاء الاصطناعي باعتباره ابتكار من شأنه أن يخترع أدوات وخدمات رائدة من شأنها أن تغير بشكل كبير الطريقة التي يعيشها البشر من خلال إزالة الصراع وعدم المساواة والمعاناة الإنسانية، وفي الوقت الحالي يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في الغالب من قبل الشركات لتحسين كفاءات العمليات، وأتمتة المهام التي تتطلب موارد ثقيلة ، ووضع تنبؤات الأعمال بناءً على البيانات بدلاً من المشاعر الغريزية (مكاوي، 2018م).

تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا حصر لها. يمكن تطبيق التكنولوجيا على العديد من القطاعات والصناعات المختلفة. ويتم اختبار الذكاء الاصطناعي واستخدامه في خدمات الرعاية الصحية وتقديم العلاجات المختلفة المصممة لمرضى معينين وللمساعدة في الإجراءات الجراحية في غرفة العمليات. ويحتوي الذكاء الاصطناعي أيضًا على تطبيقات في الصناعة المالية، حيث يتم استخدامه للكشف عن النشاط في البنوك والتمويل والإبلاغ عنه مثل الاستخدام غير المعتاد لبطاقات الخصم والودائع الكبيرة في الحسابات، كذلك تُستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي - أيضًا - للمساعدة في تبسيط التداول وتسهيله. يتم ذلك عن طريق تسهيل تقدير العرض والطلب وتسعير الأوراق المالية. كما إن أنظمة الذكاء الاصطناعي القوية هي الأنظمة التي تقوم بمهام تعتبر شبيهة بالبشر. تميل هذه الأنظمة إلى أن تكون أكثر تعقيدًا. وهي مبرمجة للتعامل مع المواقف التي قد يُطلب منهم فيها حل المشكلة دون تدخل شخص ما، ويمكن العثور على هذه الأنواع من الأنظمة في تطبيقات مثل السيارات ذاتية القيادة أو في غرف العمليات بالمستشفيات وغيرها (الشوابكة، 2017م).

تصنيفات الذكاء الاصطناعي:

يستخدم الذكاء الاصطناعي التفاعلي الخوارزميات لتحسين المخرجات بناءً على مجموعة من المدخلات. ويميل الذكاء الاصطناعي التفاعلي إلى أن يكون ثابتًا إلى حد ما، وغير قادر على التعلم أو التكيف مع المواقف الجديدة. وبالتالي فإنه سينتج نفس المخرجات مع إعطاء مدخلات متطابقة. يمكن تصنيف الذكاء الاصطناعي إلى أربعة أنواع:

ـ وجـــود ذاكـــرة: يمكن للذكاء الاصطناعي التكيف مع التجربة السابقة أو تحديث

نفسه بناءً على الملاحظات أو البيانات الجديدة. غالبًا ما يكون مقدار التحديث محدودًا، وطول الذاكرة وقصرها. ويمكن للمركبات ذاتية القيادة، على سبيل المثال، "قراءة الطريق" والتكيف مع المواقف الجديدة، حتى التعلم من التجارب السابقة.

ـ نظرية العقل: يتكيف الذكاء الاصطناعي بشكل كامل ولديها قدرة واسعة على التعلم والاحتفاظ بتجارب الماضي. تتضمن هذه الأنواع من الذكاء الاصطناعي روبوتات محادثة متقدمة يمكنها خدع أي شخص للاعتقاد بأن الذكاء الاصطناعي كان إنسانًا. على الرغم من كونها متقدمة ومثيرة للإعجاب، إلا أن هذه الذكاء الاصطناعي ليست واعية بذاتها، وتعتبر لمعظم أنظمة الذكاء الاصطناعي الحديثة ذاكرة محدودة، ويمكنه استخدام الذاكرة للتحسين بمرور الوقت من خلال التدريب على البيانات الجديدة، عادةً من خلال شبكة عصبية اصطناعية أو نموذج تدريب آخر. يعتبر التعلم العميق، وهو مجموعة فرعية من التعلم الآلي، ذكاءً اصطناعيًا محدودًا للذاكرة.

ـ الذكاء الاصطناعي المدرك للذات: كما يوحي الاسم فان الذكاء الاصطناعي يصبح واعيًا وواعيًا لوجوده. لا يزال في عالم الخيال العلمي، يعتقد بعض الخبراء أن الذكاء الاصطناعي لن يصبح واعيًا أو "حيًا" أبدًا.

ـ الآلات التفاعليـــــة: الذكاء الاصطناعي محدود يتفاعل فقط مع أنواع مختلفة من المحفزات بناءً على قواعد مبرمجة مسبقًا. لا يستخدم الذاكرة وبالتالي لا يمكنه التعلم بالبيانات الجديدة (Bargarai F Abdulazeez, A., Tiryaki, V. & Zeebaree, D, 2020).

أسلوب عمل الذكاء الاصطناعي:

لفهم كيفية عمل الذكاء الاصطناعي فعليًا، يحتاج المرء إلى الغوص بعمق في المجالات الفرعية المختلفة للذكاء الاصطناعي وفهم كيفية تطبيق هذه المجالات على مختلف مجالات الصناعة مثل:

ـ التعلم الآلـي: تعلم الآلة كيفية عمل الاستدلالات والقرارات بناءً على الخبرة السابقة. تحدد الأنماط وتحلل البيانات السابقة لاستنتاج معنى نقاط البيانات هذه للوصول إلى نتيجة محتملة دون الحاجة إلى إشراك التجربة البشرية. هذه الأتمتة للتوصل إلى استنتاجات من خلال تقييم البيانات توفر الوقت البشري للشركات وتساعدهم على اتخاذ قرارات أفضل.

ـ الشبكات العصبية: تعمل الشبكات العصبية على مبادئ مماثلة للخلايا العصبية البشرية. إنها سلسلة من الخوارزميات التي تلتقط العلاقة بين المتغيرات الأساسية المختلفة وتعالج البيانات كما يفعل دماغ الإنسان.

ـ معالجة اللغة الطبيعية: البرمجة اللغوية العصبية هو علم قراءة وفهم وتفسير لغة بواسطة آلة. بمجرد أن يفهم الجهاز ما ينوي المستخدم توصيله، فإنه يستجيب وفقًا لذلك.

ـ رؤية الكمبيوتر: تحاول خوارزميات رؤية الكمبيوتر فهم صورة عن طريق تحليل الصورة ودراسة أجزاء مختلفة من الكائن. ويساعد هذا الجهاز على تصنيف مجموعة من الصور والتعلم منها، لاتخاذ قرار إخراج أفضل بناءً على الملاحظات السابقة.

ـ الحوسبة المعرفية: تحاول خوارزميات الحوسبة المعرفية محاكاة دماغ بشري من خلال تحليل النص / الكلام / الصور / الأشياء بطريقة يقوم بها الإنسان ويحاول إعطاء المخرجات المطلوبة (الياجزي، 2019م).

يستنتج الباحثان أنه يتم إجراء الذكاء على مستويين، الإستراتيجية والتكتيكية، والاستخبارات الإستراتيجية هي المعلومات اللازمة لصياغة الخطط السياسية على مستويات السياسة الدولية والوطنية. ويهدف الذكاء التكتيكي في المقام الأول إلى الاستجابة لاحتياجات قادة الميدان العسكريين حتى يتمكنوا من التخطيط للعمليات القتالية وإذا لزم الأمر، وفي الأساس تختلف الذكاء التكتيكي والذكاء الاستراتيجي فقط في نطاق ووجهة النظر ومستوى التوظيف.

مصادر الذكاء الاصطناعي:

تتمثل مصادر الذكاء الاصطناعي فى التالي:

ـ الصوتيات: وهي المعلومات المستمدة من تحليل الموجات الصوتية التي تشع إما عن قصد أو عن غير قصد. في الذكاء الصناعي يتم اكتشاف الموجات الصوتية تحت الماء من السفن السطحية والغواصات بواسطة صفائف السونار. هذه المستشعرات دقيقة للغاية وهي مصدر رئيسي للمعلومات عن الغواصات في محيطات العالم.

ـ التصوير: وهي المعلومات التي تم جمعها من تحليل جميع أنواع الصور، بما في ذلك التصوير الفوتوغرافي وكذلك الصور بالأشعة تحت الحمراء والأشعة فوق البنفسجية. إن فحص الصور المسمى تفسير الصور، هو عملية تحديد موقع الكائنات والأنشطة والتضاريس التي تظهر على الصور والتعرف عليها والتعرف عليها ووصفها. وتعد الصور التي تم جمعها بواسطة الأقمار الصناعية والطائرات المرتفعة واحدة من أهم مصادر الذكاء الصناعي، ويمكن أن تحدد أجهزة التصوير بالأشعة تحت الحمراء التكتيكية الدبابات والدروع المموهة لأن المواد المستخدمة لتغطية – المشوشين، الفروع، والأوراق – غالبًا ما تسجل توقيعات الأشعة تحت الحمراء

المختلفة من أوراق الشجر المحيطة. يمكن للأقمار الصناعية بالأشعة تحت الحمراء تسجيل الحرارة من خلال السحب، وإنتاج الصور على قوات العدو والمعدات والحركات.

ـ **الإشـــــارات:** ان الإشارات المكتسبة من اعتراض ومعالجة وتحليل الاتصالات الكهربائية الأجنبية والإشــارات الأخــرى، تشــمل إشارات الذكاء غالبًا ما تسمى (SIGINT) ولها ثلاثة عناصر، الاتصالات والإلكترونيات والقياس عن بعد، ويتم الحصول على اشارات الاتصالات من الاتصالات الأجنبية، والذكاء ذا قيمة أكبر لقوات القتال في الأمة لأنها تتيح لهم أن يكونوا مطلعين على الاستراتيجيات والضعف ومواقف العدو.

ـ المعلومات الإلكترونية: هي المعلومات الفنية والذكاء التي تم الحصول عليها من الانبعاثات الكهرومغناطيسية الخارجي التي لا تشعها معدات الاتصالات أو عن طريق التفجيرات النووية والمصادر المشعة. من خلال تحليل الانبعاثات الإلكترونية من سلاح معين أو نظام إلكتروني يمكن لمحلل الذكاء في كثير من الأحيان تحديد الغرض من الجهاز.

ـ الإشعاعات: لا يشمل هذا المصدر للذكاء الطاقة المنبثقة من التفجيرات النووية أو المصادر المشعة؛ بل يتعلق بانبعاثات الطاقة غير المقصودة من الأنظمة الإلكترونية، وقد يــؤدي عدم كفاية التدريع للأنظمة الإلكترونية، أو التالية للإجراءات غير الصحيحة، إلى انبعاثات طاقة غير مقصودة، والتي عند تحليلها، قد تكشف كثيرًا عن غرض أو قدرات النظام.

ـ العوامل البشرية: يتم توفير الذكاء البشري من قبل الأشخاص وليس بالوسائل الفنية وغالبًا ما يتم توفيرها من قبل الجواسيس والوكلاء السرين. غالبًا ما يكون الجواسيس مصدرًا رئيسيًا للمعلومات حول القادة السياسيين والاستراتيجيات والقرارات السياسية للأمة، وعلى سبيل المثال، كان العقيد السوفيتي العقيد أوليغ بينكوفسكي مصدرًا مهمًا للغاية للذكاء البريطاني والولايات المتحدة حتى تم القبض عليه وإعدامه في عام 1963. وشملت المعلومات السياسية والعلمية والتقنية التي قدمها بيانات عن قدرات الصواريخ المتوسطة السوفيتية خلال أزمة الصواريخ الكوبية.

ـ رسم الخرائط: تعتبر المعلومات الاستخبارية لرسم الخرائط المستمدة من الخرائط والرسوم البيانية، أمرًا بالغ الأهمية لجميع العمليات العسكرية.

ـ الاقتصاد: يتعلق الاقتصاد بإنتاج وتوزيع واستهلاك السلع والخدمات، بالإضافة إلى العمل والتمويل والضرائب والجوانب الأخرى لاقتصاد الدولة أو النظام الاقتصادي الدولي. تسمح الاستخبارات الاقتصادية للدولة بتقدير حجم التهديدات العسكرية المحتملة وهي أيضًا ذات قيمة في تقدير نوايا العدو المحتمل. في زمن الحرب، يعتبر الذكاء الاقتصادي مؤشرًا رئيسيًا على قدرة العدو على الاستمرار في الحرب. وهذا مهم بشكل خاص عند تحليل الدول، حيث يتطلب الصراع تعبئة كاملة ولا يمكن أن يستمر لفترة طويلة دون خلق مشاكل اقتصادية حادة.

ـ الطاقة: تتناول معلومات الطاقة تحديدًا موقع وحجم موارد الطاقة الأجنبية، كيف يتم استخدام هذه الموارد وتخصيصها، وسياسات وخطط وبرامج الطاقة الخاصة بالحكومات، وتقنيات الطاقة الأجنبية الجديدة أو المحسّنة؛ والجوانب الاقتصادية والأمنية لإمداد الطاقة والطلب عليها وإنتاجها وتوزيعها واستخدامها (Raisch, S Krakowski, S, 2021).

أهمية الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية:

الذكاء الاصطناعي هو عامل ذكي حيث يمكن للآلات أن تتصرف بذكاء كبشر من خلال محاكاة الذكاء البشري، وهذا أصبح ممكنًا عن طريق تغذية الآلات بالكثير من البيانات التي تم اختبارها وتدريبها من خلال نماذج التعلم الآلي. ويمكن التعبير عنها أيضًا على أنها قدرة النظام على فهم المدخلات بشكل صحيح والتعلم منها وتطبيقها في تحقيق أهداف ومهام محددة من خلال التنفيذ القابل للتكيف، ويتم تعزيز الذكاء البشري من خلال الذكاء الاصطناعي، حيث إنه يعفي الموظفين من تنفيذ المهام التي يمكن أتمتتها، وبالتالي تمكينهم من تطوير مهاراتهم ومعرفتهم بطريقة أكثر إنتاجية. وتجد إدارة الموارد البشرية جذورها في ظهور أعمال الرفاهية الصناعية منذ تسعينيات القرن التاسع عشر، حيث كانت هناك تحولات من نظام إداري موجه واحد إلى نظام إدارة أكثر تقنية مما أدى إلى تزايد الاحتراف في هذا الدور. ولقد ساهم الذكاء الاصطناعي بتمكين الشركات زيادة قيمة قدرتها التنافسية من خلال اكتساب وتوسيع ودمج ليس فقط رأس المال البشري ولكن أيضًا الموارد التنظيمية والمادية، ويمكن تحقيق ذلك عندما تعمل الشركات حقًا على ممارسات الموارد البشرية. ويمكن دمج تقنية الذكاء الاصطناعي مع وظائف الموارد البشرية للتوصل إلى حلول مبتكرة لمشاكل الموظفين المتعلقة بالموارد البشرية. وينمو تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية بسرعة. ولديه القدرة على تحويل عمليات الموارد البشرية مع

التحليلات ذات الصلة والمتعمقة لمختلف الوظائف. لتحسين كفاءة وفعالية إدارة الموارد البشرية، وتسهم في تعزيز الأداء العام للمؤسسة، في عدة مجالات، منها: التوظيف الذكي، التدريب والتطوير والإعداد، إدارة الأداء والتقييم (الترقيات، التنقلات الداخلية)، وتعبئة مجموعات بيانات هائلة، القيام بمهام متنوعة روتينية متكررة والمستنزفة (الارشفة)، ادارة الرواتب والأجور، تسهيل الاتصالات ومشاركة الموظفين والاحتفاظ بالموظفين بمساعدة مساعد افتراضي. كما قدم تطوير نظم معلومات الموارد البشرية الأساس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ويعد نظام معلومات الموارد البشرية إجراء لجمع وتخزين وصيانة واسترجاع والتحقق من البيانات التي تحتاجها المنظمة حول مواردها البشرية وأنشطة الموظفين وخصائص الوحدة التنظيمية. ويمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية التوظيف حتى مع زيادة متطلبات التوظيف باستمرار، كما تساعد تقنية الذكاء الاصطناعي في التحقق من السير الذاتية وتحديد الموظف المناسب لشغل المنصب المطلوب. ويتم التحقق من الخبرة والمهارات ومستويات التعليم والعديد من اهتمامات المنظمة قبل اختيار المرشح للوظيفة من خلال النماذج المدربة على التعلم الآلي. وفرز أولئك الذين لديهم المهارات الأكثر صلة، ويمكن أن يشارك الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام المتكررة من خلال العمل أولاً على تحليلات البيانات الكبيرة للحصول على الاتجاهات. ويمكن إضافة تقنية الذكاء الاصطناعي، مثل روبوتات المحادثة، إلى مواقع الويب الخاصة بالمؤسسات لجذب الزوار وزيادة معدلات المحادثة. ويساعد هذا في توفير الوقت لأن بعض الأعمال الشاقة في التوظيف مثل جمع معلومات المرشح، والتأهيل المسبق للمرشحين، وجدولة الاجتماعات وأوقات الدردشة تحتاج الة مزيد من الوقت (عبد النور، 2004م).

مع ذلك هناك بعض القيود على استخدام الذكاء الاصطناعي في كشوف المرتبات مثل:

ـ لا يمكنه تحديد الحالات الشاذة أو التغييرات في السلوك التي قد تحتاج إلى الاهتمام.

ـ لا يستطيع الذكاء الاصطناعي دائمًا تحديد المرشحين المناسبين لدور أو قسم.

ـ يمكن للبرامج التي تعمل بالذكاء الاصطناعي تحديد أنماط البيانات بسهولة وإدارة المهام الهامة التي تتطلب بيانات مكثفة. وقد ساعد هذا أجهزة الكمبيوتر على اكتشاف الأخطاء والتناقضات بشكل أسرع وأكثر دقة من موظفي الموارد البشرية. هذا يوفر الوقت بشكل كبير مما يؤدي إلى ارتفاع هامش الخدمة (العوضي، 2020م).

يري الباحثان أنه على الرغم من إمكانية دمج الذكاء الاصطناعي في حلول الأعمال إلا أنه لا يمكنه أداء بعض المسؤوليات وجهاً لوجه كما يفعل الموظف، لذلك يتطلب الذكاء الاصطناعي برمجة بشرية، وهذا يعني أن هناك مجالًا لخطأ أو تحيز محتمل، وبالتالي يجب على قادة الموارد البشرية وموظفي الموارد البشرية تحمل المسؤولية الأخلاقية، لذلك يمكن أن تتسبب أخطاء البرمجة في تفسير البيانات بشكل غير صحيح، واستخدام المعايير الخاطئة عند فرز البيانات، وقد لا يتم إدراج الأفراد المؤهلين أو المتنوعين في القائمة المختصرة.

إن عملية إدارة الموارد البشرية ليس مجرد عرض لثقافة المؤسسة ولكنه أيضًا يحدد ويعزز هذه الثقافة، ويجعل عملية الإعداد الجيدة المجندين يشعرون بشعور أفضل تجاه المؤسسة، ويظلون أكثر تفاعلاً، ويكونون أكثر حرصًا على البقاء. والذكاء الاصطناعي يقلل أيضًا من المهام الإدارية ويؤدي إلى عملية تكامل أسرع. ويمكن للموارد البشرية التأكد من أن الموظفين لديهم المهارات والخبرة المناسبة لتلبية الاحتياجات والطموحات الفردية والتنظيمية من خلال التعلم والتطوير. ويساعد التعلم والتطوير في التعامل مع التغييرات، وتتبع تطبيق المهارات، وتطوير المهارات الشخصية، وتطوير القادة، وغرس مهارات إدارة الصراع، وتحسين المهارات، وإعادة تشكيل المهارات. كما يوفر استخدام الذكاء الاصطناعي الفرصة لموظفي الموارد البشرية للتركيز على الأنشطة الأكثر تحديًا التي تتطلب مشاركة بشرية كبيرة. وهذا يشمل بناء علاقات مع العملاء، ومكان عمل أكثر تفاعلاً، والتطوير الوظيفي للموظفين، والتركيز على الاستراتيجيات. على الرغم من استمرار العديد من الشركات في استخدام أدوات التعلم عبر الإنترنت للتدريب المستمر، إلا أنها غالبًا ما تكون غير منظمة، ولا يحصل الموظفون على أقصى استفادة منها. يتم توفير تجربة تعليمية أكثر فاعلية من خلال الترتيب الدقيق وتقديم البرامج باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (خوالد وآخرون، 2019م).

أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي فى إدارة الموارد البشرية له مميزات عدة منها: توفير الوقت والجهد، التنبؤ بأوضاع الموظفين، وتدريب مخصص لكل موظف، توظيف أفضل المرشحين، وتحليل أداء الموظفين (تحديد المشكلات المحتملة ومعالجتها مسبقًا). وتحتاج الشركات إلى موظفين يمتلكون جميع المهارات اللازمة. بسبب أن الذكاء الاصطناعي يستخدم في جميع مراحل عمليات الإدارات بما في ذلك الموارد البشرية. وقد يشكل افتقار موظفي الإدارات إلى المهارات التكنولوجية

سيجدون صعوبة في تعلم ودمج أدوات الذكاء الاصطناعي الجديدة في أدوارهم، باعتبار إن التكنولوجيا تتجاوز قوة ودور الموارد البشرية في اتخاذ القرار في الأعمال الإدارية (الأسيوطي، 2020م).

أن الذكاء الاصطناعي يعزز الإبداع والابتكار بلا شك أن هناك مخاوف كبيرة لدى العمالة البشرية؛ نتيجة لما يشهده العالم من تطور كبير في مجال التكنولوجيا خاصة الذكاء الاصطناعي، ظنًا منهم أنهم سيفقدون أعمالهم، ولكن نمو تقنيات الذكاء الاصطناعي والوسائل التكنولوجية الحديثة في بيئة العمل بالتأكيد سيعزز من عملية الابتكار والإبداع لدى العمالة البشرية؛ حيث يُعد الإبداع والابتكار من المهارات الأساسية والمطلوبة في بيئة العمل والتي لا يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي والروبوتات إتمامها.إذن، تقنيات الذكاء الاصطناعي والروبوتات والوسائل التكنولوجية الحديثة بقدر تأثيرها المباشر في العمالة البشرية، إلا أنها تُعد من الوسائل الإيجابية التي يُمكن لرواد الأعمال وأصحاب الشركات الصناعية الاعتماد عليها، لأنها بالطبع ستُسهم في تطوير عملية الإبداع والابتكار والتي تُعتبر من الضروريات والأساسيات التي تخلق التنافسية وتضمن الاستمرارية في تحقيق النجاحات(Nabavi-Pelesaraei A M, , 2016,).

ستشهد إدارة الموارد البشرية تغيرات جذرية في المستقبل، حيث ستعتمد بشكل متزايد على التكنولوجيا والتحليلات البيانية والتوجه نحو التعاون الافتراضي. لذلك لا بد لي من التركيز على ضرورة تمتّع مسؤولي الموارد البشرية بمنظور مستقبلي ورؤية نافذة، لأنها السبيل الوحيد الذي سيمكّنهم من تحليل الثغرات في الكفاءات البشرية، والعمل على مواءمة القوى العاملة لمواجهة التحديات المعاصرة والتطوّر المتسارع الذي لن ينتظر المتقاعسين (Ocana-Fernandez Y., 2019).

يري الباحثان أنه من الممكن أن يشهد العالم تطورات وتحولات سريعة، كمتطلبات للمواكبة، فمن المتوقع أن تزداد أهمية التنوع والشمول في إدارة الموارد البشرية، إذ ستركز المنظمات على تعزيز الشمولية والتنوع في عملية التوظيف وتطوير برامج تنمية المهارات التي تعكس التنوع الثقافي والجنسي والتنوع في الخلفيات، ومن المهم في هذا السياق تعزيز تطوير الموظفين وتعلمهم المستمر ومتوقع أن تتبنى المنظمات نماذج تعلم متكاملة وأدوات تعليمية تستخدم التقنيات الحديثة مثل الواقع الافتراضي والواقع المعزز لتعزيز تعلم الموظفين.

الدراسة الميدانية:

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين ببنك الخرطوم، تم توزيع 210 استبانة على المبحوثين، وتم استرجاع 200 استبانة.

أولاً: البيانات الشخصية:

جدول رقم (1) التوزيع التكراري لأفراد العينة وفق متغير العمر:

العمر	العدد	النسبة%
اقل من 30 سنة	27	13.5
30 سنة وأقل من 40 سنة	30	15.0
40 سنة وأقل من 50 سنة	70	35.0
50 سنة وأقل من 60 سنة	62	31.0
60 سنة فما فوق	11	5.5
المجموع	200	%100

المصدر: إعداد الباحثان من الدراسة الميدانية 2024م

يتضح من الجدول أعلاه أن افراد العينة الذين أعمارهم من 40 سنة وأقل من 50 سنة حيث بلغت نسبتهم (35.0%)، بينما الذين أعمارهم من 30 سنة وأقل من 40 سنة فقد بلغت نسبتهم (15.0%)، والذين أعمارهم من 50 سنة وأقل من 60 سنة فقد بلغت نسبتهم (31.0%)، والذين أعمارهم اقل من 30 سنة فقد بلغت نسبتهم (13.5%)، أما الذين أعمارهم من 60 سنة فما فوق فقد بلغت نسبتهم (5.5%)، ويتضح من كل ذلك أن اعلي نسبة من أفراد العينة تتراوح أعمارهم ما بين 40 سنة وأقل من 50 سنة، مما يعنى أن اعلي نسبة من افراد عينة الدراسة يمتلكون خبرة وممارسة في مجالاتهم، مما يجعلهم قادرين على الإجابة على تساؤلات الاستبانة ويمكنهم استيعاب ما ورد في الاستبانة.

جدول رقم (2) التوزيع التكراري لأفراد العينة حسب متغير سنوات الخبرة:

سنوات الخبرة	العدد	النسبة%
اقل من 5 سنوات	22	11.0
5 سنوات واقل من 10 سنوات	42	21.0
10 سنوات واقل من 15 سنة	61	30.5
20 سنة فأكثر	75	37.5
المجموع	200	%100

المصدر: اعداد الباحثان من نتائج الاستبيان 2024م.

يتضح من الجدول اعلاه أن أفراد العينة سنوات خبرتهم 20 سنة فأكثر بلغت نسبتهم (37.5%)، والذين سنوات خبرتهم 10 سنوات واقل من 15 سنة فقد بلغت نسبتهم (30.5%)، والذين سنوات خبرتهم اقل من 5 سنوات فقد بلغت نسبتهم (11.0%)، أما الذين سنوات خبرتهم 5 سنوات واقل من 10 سنوات فقد بلغت نسبتهم

(21.0%)، ويتضح من ذلك أن اعلي نسبة من أفراد العينة أي ما يمثل نسبة (37.5%) لديهم الخبرة العملية، وهذا يعنى أن اعلي نسبة من أفراد العينة يمتلكون خبرة عملية عالية في تخصصاتهم تمكنهم من الإجابة على تساؤلات الاستبانة بشكل موضوعي ودقيق من خلال خبرتهم العملية.

جدول رقم (3) يوضح التوزيع التكراري لأفراد العينة حسب متغير المؤهل العملي:

المؤهل العملي	العدد	النسبة%
دبلوم وسيط	14	7.0
بكالريوس	62	31.0
دبلوم عالي	44	22.0
ماجستير	57	28.5
دكتواره	23	11.5
المجموع	200	% 100

المصدر: اعداد الباحثان من نتائج الاستبيان 2024م.

يتضح من الجدول أعلاه أن من غالبية افراد العينة مؤهلهم العملي بكالوريوس حيث بلغت نسبتهم (31.0%) من افراد العينة الكلية، بينما بلغت نسبة الذين مؤهلهم العملي دبلوم عالي (22.0%)، ونسبه الذين مؤهلهم العملي ماجستير فقد بلغت نسبتهم (28.5%)، ونسبه الذين مؤهلهم العملي دكتوراه فقد بلغت نسبتهم (11.5%)، أما نسبه الذين مؤهلهم العملي دبلوم وسيط فقد بلغت نسبتهم (7.0%).

جدول رقم (4) التوزيع التكراري لأفراد العينة حسب متغير المسمى الوظيفي:

المسمى الوظيفي	العدد	النسبة%
مدير إدارة	19	9.5
نائب مدير	11	5.5
رئيس قسم	57	28.5
نائب رئيس قسم	41	20.5
أخرى	72	36.0
المجموع	200	% 100

المصدر: اعداد الباحثان من نتائج الاستبيان 2024م.

يتضح من الجدول أعلاه أن غالبية أفراد العينة مسماهم الوظيفي أخرى حيث بلغت نسبتهم (36.0%)، بينما بلغت نسبة الذين مسماهم الوظيفي مدير إدارة (9.5%)، وبلغت نسبة الذين مسماهم الوظيفي نائب مدير (5.5%)، وبلغت نسبة الذين مسماهم الوظيفي رئيس قسم (28.5%)، أما نسبه الذين مسماهم الوظيفي نائب رئيس قسم فقد بلغت نسبتهم (20.5%).

ثانياً: عبارات الفرضيات:

جدول رقم (5) يبين التوزيع التكراري لعبارات الفرضية الأولي: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نظرية العقل وإدارة الموارد البشرية.

العبارة	الرأي									
	أوافق بشدة		أوافق		لا رأي		لا أوافق		لا أوافق بشدة	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
يتكيف الذكاء الاصطناعي بشكل يسهم فى تطوير إدارة الموارد البشرية.	67	33.5	102	51.0	21	10.5	10	5.0	0	0.00
القدرة الواسعة على التعلم والاحتفاظ بتجارب الماضي يطور من إدارة الموارد البشرية	74	37.0	94	47.0	29	14.5	3	1.5	0	0.00
تنوع مصادر الذكاء الاصطناعي يسهم فى بناء قاعدة مميزة للموارد البشرية	60	30.0	97	48.5	23	11.5	4	2.0	1	0.5
يمكن استخدام الذاكرة للتحسين بمرور الوقت من خلال التدريب على البيانات الجديدة	56	28.0	95	47.5	23	11.5	4	2.0	3	1.5

المصدر: اعداد الباحثان من نتائج الاستبيان 2024م.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن العبارات بصورة إجمالية، حصلت على نسبة موافقة عالية تفوق الـ: 96%.

جدول رقم (6) يبين التوزيع التكراري لعبارات الفرضية الثانية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي المدرك للذات وبناء إدارة الموارد البشرية.

العبارة	الرأي									
	أوافق بشدة		أوافق		لا رأي		لا أوافق		لا أوافق بشدة	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
إن توفر الوعي بأن الذكاء الاصطناعي لن يصبح واعياً	63	31.5	94	47.0	33	16.5	7	3.5	3	1.5

يحســـن مـــن أداء الموارد البشرية									
يوجـــد تحســـين مستمر في تطبيقات الذكاء الاصطناعي	62	31.0	100	50.0	30	15.0	8	4.0	0	0.00
توفر الإدراك يعتبر أحـــد المعـــايير الأساسية المعتمدة في التطبيقات	58	29.0	101	50.5	31	15.5	6	3.0	4	2.0

المصدر: اعداد الباحثان من نتائج الاستبيان 2024م.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن العبارات حققت نسبة موافقة بلغت 98%.

جدول رقم (7) يبين التوزيع التكراري لعبارات الفرضية الثالثة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الآلات التفاعلية وإدارة الموارد البشرية.

العبارة	الرأي									
	أوافق بشدة		أوافق		لا رأي		لا أوافق		لا أوافق بشدة	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
الذكاء الاصطناعي المحدود التفاعل له العديـد مـن الآثـار علـــى المـــوارد البشرية	59	29.5	96	48.0	38	19.0	7	3.5	0	0.00
إن بنـــاء قواعـــد مبرمجـــة مســـبقاً يطـــور مـــن اســـتراتيجيات الموارد البشرية.	56	28.0	95	47.5	24	12.0	2	1.0	0	0.00
عدم اعتماد الذكاء الإصطناعي على الذاكرة يؤثر على الـتعلم بالبيانـات الجديدة.	63	31.5	95	47.5	24	12.0	17	8.5	1	0.5

المصدر: اعداد الباحثان من نتائج الاستبيان 2024م.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن مجموع عبارات الفرضية حصلت على نسبة موافقة تبلغ 93%.

ثالثاً: اختبار الفرضيات:

الفرضية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نظرية العقل وإدارة الموارد البشرية

جدول رقم (7) يبين الإحصاء الوصفي والاستدلالي لعبارات الفرضية الأولي

عبارات الفرضية	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	الترتيب/ الرتبة	التفسير/ الاتجاه
يتكيف الذكاء الاصطناعي بشكل يسهم فى تطوير إدارة الموارد البشرية.	0.69	3.81	3	أوافق
القدرة الواسعة على التعلم والاحتفاظ بتجارب الماضي يطور من إدارة الموارد البشرية	0.74	3.86	2	أوافق
تنوع مصادر الذكاء الاصطناعي يسهم فى بناء قاعدة مميزة للموارد البشرية	0.77	3.94	1	أوافق
يمكن استخدام الذاكرة للتحسين بمرور الوقت من خلال التدريب على البيانات الجديدة	0.62	3.72	4	أوافق

المصدر: اعداد الباحثان من نتائج الاستبيان باستخدام برنامج IBM SPSS،2024م

يتضح من الجدول أعلاه ما يلي:

1- بلغ المتوسط الحسابي المرجح بالأوزان للعبارة) يتكيف الذكاء الاصطناعي بشكل يسهم فى تطوير إدارة الموارد البشرية) (3.81)، بانحراف معياري قدرة (0.69)، وقد أخذت هذه العبارة الرتبة (3) بين العبارات الأساسية لهذا المحور، لصالح الموافقين على هذه العبارة.

2- بلغ المتوسط الحسابي المرجح بالأوزان للعبارة) القدرة الواسعة على التعلم والاحتفاظ بتجارب الماضي يطور من إدارة الموارد البشرية) (3.86)، بانحراف معياري قدرة (0.74)، وقد أخذت هذه العبارة الرتبة (2) بين العبارات الأساسية لهذا المحور، لصالح الموافقين على هذه العبارة.

3- بلغ المتوسط الحسابي المرجح بالأوزان للعبارة) تنوع مصادر الذكاء الاصطناعي يسهم فى بناء قاعدة مميزة للموارد البشرية) (3.94)، بانحراف معياري قدرة (0.77)، وقد أخذت هذه العبارة الرتبة (1) بين العبارات الأساسية لهذا المحور، لصالح الموافقين على هذه العبارة.

4- بلغ المتوسط الحسابي المرجح بالأوزان للعبارة(يمكن استخدام الذاكرة للتحسين بمرور الوقت من خلال التدريب على البيانات الجديدة) (3.75)، بانحراف معياري قدرة (0.65)، وقد أخذت هذه العبارة الرتبة (4) بين العبارات الأساسية لهذه الفرضية، لصالح الموافقين على هذه العبارة.

جدول رقم(9) يوضح تحليل الانحدار ومعامل الارتباط ومربع كاي للفرضية الأولى:

البيان	قيمة الدلالة
معاملات الانحدار (B)	0.23
قيمة معامل الارتباط بيرسون (R)	0.87
قيمة الدلالة المعنوية لمعامل الارتباط بيرسون (Sig)	0.02

قيمة مربع كاي (χ^2)	57.39
قيمة الدلالة المعنوية لمربع كاي (Sig)	0.00
قيمة أختبار (F)	31.37
Sig F	0.01

المصدر: اعداد الباحثان من نتائج الاستبيان باستخدام برنامج IBM SPSS،2024م

يتضح من الجدول أعلاه ما يلي:

1- بلغت قيمة معامل الارتباط بيرسون (R) (0.87) وهي قيمة عالية وموجبة، ودرجة الارتباط معنوية (0.02)، وقيمة معامل الانحدار (B) (0.23)، وهذه دلالة على وجود أثر طردي وقوي.

2- وجود علاقة ذات دلالة معنوية وفقاً لقيمة مربع كاي (χ^2) وقيمة اختبار (F) عند مستوى معنوية (5%)، حيث بلغت قيمة مربع كاي (χ^2) المحسوبة لمعامل العلاقة (57.39) بمستوى دلالة معنوية (0.00)، وبلغت قيمة اختبار (F) المحسوبة (31.37) بمستوى دلالة معنوية (0.01)، وجميع قيم مستوى المعنوية أقل من مستوى المعنوية (5%).

الفرضية الثانية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي المدرك للذات وبناء إدارة الموارد البشرية

جدول رقم (10) يبين الإحصاء الوصفي والاستدلالي الفرضية الثانية

عبارات الفرضية	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	الترتيب/ الرتبة	التفسير/ الاتجاه
إن توفر الوعي بأن الذكاء الاصطناعي لن يصبح واعياً يحسن من أداء الموارد البشرية	0.80	4.15	2	أوافق
يوجد تحسين مستمر في تطبيقات الذكاء الاصطناعي	0.74	4.18	1	أوافق
توفر الإدراك يعتبر أحد المعايير الأساسية المعتمدة في التطبيقات	0.68	3.85	3	أوافق

المصدر: اعداد الباحثان من نتائج الاستبيان باستخدام برنامج IBM SPSS،2024م

يتضح من الجدول أعلاه ما يلي:

1- بلغ المتوسط الحسابي المرجح بالأوزان للعبارة) إن توفر الوعي بأن الذكاء الاصطناعي لن يصبح واعياً يحسن من أداء الموارد البشرية)(4.15)، بانحراف معياري قدرة (0.80)، وقد أخذت هذه العبارة الرتبة (2) بين العبارات الأساسية لهذا المحور، لصالح الموافقين على هذه العبارة.

2- بلغ المتوسط الحسابي المرجح بالأوزان للعبارة) يوجد تحسين مستمر في تطبيقات الذكاء الاصطناعي) (4.18)، بانحراف معياري قدرة (0.74)، وقد أخذت هذه العبارة الرتبة (1) بين العبارات الأساسية لهذا المحور، لصالح الموافقين على هذه العبارة.

3- بلغ المتوسط الحسابي المرجح بالأوزان للعبارة) توفر الإدراك يعتبر أحد المعايير الأساسية المعتمدة في التطبيقات) (3.89)، بانحراف معياري قدرة (0.65)، وقد أخذت هذه العبارة الرتبة (3) بين العبارات الأساسية لهذا المحور، لصالح الموافقين على هذه العبارة.

جدول رقم (11) يوضح تحليل الانحدار ومعامل الارتباط ومربع كاي للفرضية الثانية:

البيان	قيمة الدلالة
معاملات الانحدار (B)	0.19
قيمة معامل الارتباط بيرسون (R)	0.89
قيمة الدلالة المعنوية لمعامل الارتباط بيرسون (Sig)	0.01
قيمة مربع كاي (χ^2)	53.28
قيمة الدلالة المعنوية لمربع كاي (Sig)	0.00
قيمة أختبار (F)	34.15
Sig F	0.00

المصدر: اعداد الباحثان من نتائج الاستبيان باستخدام برنامج IBM SPSS،2024م

يتضح من الجدول أعلاه ما يلي:

1- بلغت قيمة معامل الارتباط بيرسون (R) (0.89) وهي قيمة عالية وموجبة، ودرجة الارتباط معنوية (0.01)، وقيمة معامل الانحدار (B) (0.19)، وهذه دلالة على وجود أثر طردي وقوي.

2- وجود علاقة ذات دلالة معنوية وفقاً لقيمة مربع كاي (χ^2) وقيمة اختبار (F) عند مستوى معنوية (5%)، حيث بلغت قيمة مربع كاي (χ^2) المحسوبة لمعامل العلاقة (53.28) بمستوى دلالة معنوية (0.00)، وبلغت قيمة اختبار (F) المحسوبة (34.15) بمستوى دلالة معنوية (0.00)، وجميع قيم مستوى المعنوية أقل من مستوى المعنوية (5%).

الفرضية الثالثة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الآلات التفاعلية وإدارة الموارد البشرية

جدول رقم (12) يبين الإحصاء الوصفي والاستدلالي لعبارات الفرضية الثالثة

عبارات المحور	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	الترتيب/ الرتبة	التفسير/ الاتجاه

الذكاء الاصطناعي المحدود التفاعل له العديد من الآثار على الموارد البشرية	0.79	3.78	2	أوافق
إن بناء قواعد مبرمجة مسبقاً يطور من استراتيجيات الموارد البشرية.	0.67	3.68	3	أوافق
عدم اعتماد الذكاء الاصطناعي على الذاكرة يؤثر على التعلم بالبيانات الجديدة.	0.74	3.82	1	أوافق

المصدر: اعداد الباحثان من نتائج الاستبيان باستخدام برنامج IBM SPSS،2024م

يتضح من الجـدول أعلاه ما يلي:

1- بلـغ المتوسـط الحسـابي المـرجح بـالأوزان للعبـارة) الـذكاء الاصـطناعي المحـدود التفاعل له العديد من الآثار على الموارد البشـرية) (3.78)، بـانحراف معيـاري قـدرة (0.79)، وقد أخذت هـذه العبـارة الرتبـة (2) بـين العبـارات الأساسـية لهـذا المحـور، لصـالح الموافقين على هذه العبارة.

2- بلغ المتوسط الحسابي المـرجح بـالأوزان للعبـارة) إن بنـاء قواعـد مبرمجـة مسـبقاً يطور من استراتيجيات الموارد البشرية.)(3.68) ، بانحراف معياري قـدرة (0.67) ، وقد أخذت هـذه العبـارة الرتبـة (3) بـين العبـارات الأساسـية لهـذا المحـور، لصـالح الموافقين على هذه العبارة.

3- بلغ المتوسط الحسابي المرجح بالأوزان للعبارة) عـدم اعتمـاد الـذكاء الاصـطناعي على الذاكرة يـؤثر علـى الـتعلم بالبيانـات الجديـدة) (3.82)، بـانحراف معيـاري قـدرة (0.74)، وقد أخذت هـذه العبـارة الرتبـة (1) بـين العبـارات الأساسـية لهـذا المحـور، لصـالح الموافقين على هذه العبارة.

جدول رقم (13) يوضح تحليل الانحدار ومعامل الارتباط ومربع كاي للفرضية الثالثة:

البيان	قيمة الدلالة
معاملات الانحدار (B)	0.21
قيمة معامل الارتباط بيرسون (R)	0.88
قيمة الدلالة المعنوية لمعامل الارتباط بيرسون (Sig)	0.00
قيمة مربع كاي (χ^2)	55.37
قيمة الدلالة المعنوية لمربع كاي (Sig)	0.02
قيمة اختبار (F)	36.62
Sig F	0.00

المصدر: اعداد الباحثان من نتائج الاستبيان باستخدام برنامج IBM SPSS،2024م

يتضح من الجدول أعلاه ما يلي:

1- بلغت قيمة معامل الارتباط بيرسون (R) (0.88) وهي قيمة عالية وموجبة، ودرجة الارتباط معنوية (0.00)، وقيمة معامل الانحدار (B) (0.21)، وهذه دلالة على وجود أثر طردي وقوي.

2- وجود علاقة ذات دلالة معنوية وفقاً لقيمة مربع كاي (χ^2) وقيمة اختبار (F) عند مستوى معنوية (5%)، حيث بلغت قيمة مربع كاي (χ^2) المحسوبة لمعامل العلاقة (55.37) بمستوى دلالة معنوية (0.02)، وبلغت قيمة اختبار (F) المحسوبة (36.62) بمستوى دلالة معنوية (0.00)، وجميع قيم مستوى المعنوية أقل من مستوى المعنوية (5%).

النتائـــــج:

ـ أكّدت الدراســـة أن عمليات التحديث دفعت بتطوير إدارة الموارد البشـــرية بطريقة مدفوعة بالتكنولوجيا والبيانات التي يقدمها الموظفون باستمرار لتعزيز دورهم الاستراتيجي. وأحد من هذه التقنيات هو الذكاء الاصطناعي، والذي يعد علم يهدف إلى تكرار جوانب الذكاء البشري مثل التعلم، والتفكير، والإدراك، والتفكير النقدي، وما إلى ذلك، باستخدام برامج الكمبيوتر التي يوجهها المنطـــق

ـ إن إدارة الموارد البشرية تواجه تحديات كبيره لا يمكن معالجتها الا من خلال تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي في أقسام ادارة الموارد البشرية.

ـ إن تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي أصبح ضرورة في أقسام ادارة الموارد البشرية في الشركات وخاصة في قضايا التوظيف والتدريب وعملية الإعداد والاحتفاظ بالموظفين والإدارة العامة للموظفين.

ـ إن اندماج الذكاء الاصطناعي مع ممارسات إدارة الموارد البشرية يعمل على تغيير كيفية تجنيد الموارد البشرية للقوى العاملة وإدارتها وإشراكها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

ـ هنالك العديد من الفوائد لتطبيق الذكاء الاصطناعي في مختلف وحدات إدارة الموارد البشرية، ومعالجة التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية. مما يسهم في تعزيز فعالية وكفاءة وظائف ادارة الموارد البشرية.

ـ إن عمليات التحديث دفعت بتطوير ادارة الموارد البشرية بطريقة مدفوعة بالتكنولوجيا والبيانات التي يقدمها الموظفون باستمرار لتعزيز دورهم الاستراتيجي وأحد من هذه التقنيات هو الذكاء الاصطناعي

التوصيات:

ـ ضـــرورة تعظيم أهمية الذكاء الصناعـــيّ لتكون استبدال لجميع العمالة البدنية بالآلات التقنية.

ـ العمل على إحلال تقنيات الذكاء الاصطناعي بدل العقل البشرية في بعض عمليات ادارة الموارد البشرية.

ـ ضرورة تعزيز فعالية وكفاءة وظائف ادارة الموارد البشرية في الموارد البشرية من خلال استخدامات تقنيات الذكاء الصناعي.

ـ الاهتمام بمعالجة التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية.

ـ ضرورة تطبيق فوائد الذكاء الاصطناعي في مختلف أقسام ووحدات إدارة الموارد البشرية في البنوك والمؤسسات، ومعالجة التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية.

المصادر والمراجع:

- أبو بكر خوالد وآخرون، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال . المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادي، برلين، 2019م، ص.72
- ايمن محمد الأسيوطي، الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي، القاهرة، دار مصر للنشر والتوزيع، 2020م، ص 34.
- رأفت العوضي، تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي على تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ الحوكمة دراسة ميدانية على الوزارات الفلسطينية في محافظات غزة، (المؤتمر الدولي الأول لتكنولوجيا المعلومات والأعمال)، فلسطين، 2020م، ص 41.
- عادل عبد النور، مدخل إلى الذكاء الاصطناعي، الرياض، دار الفيصل الثقافية، 2004م، ص 106.
- عدنان الشوابكة، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي "النظم الخبيرة" في اتخاذ القرارات الإدارية في البنوك السعودية العامة في محافظة الطائف، جامعة الطائف، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 14، 2017م، ص 234.
- فاتن حسن الياجزي، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، 2019م، ص 59.
- مرام عبد الرحمن مكاوي، الذكاء الاصطناعي على أبواب التعليم، مجلة القافلة، أرامكو، العدد 11، 2018م، ص 627.
- محمد حمد العتل، دور الذكاء الاصطناعي طلبة كلية التربية في التعليم من وجهة نظر الاساسية بدولة الكويت، مجلة البحوث والدراسات التربوية، العدد الأول، 2022م، ص504.
- مريم الرفاعي، دراسة تحليلية لتقييم دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية الإفصاح المحاسبي الإلكتروني، مجلة البحوث الإدارية والمالية، العدد 18، 2022م، ص456.
- غادة أحمد الصالح، العلاقة بين استخدام تقنيات الذّكاء الاصطناعي وفعاليّة ممارسات إدارة الموارد البشريّة (الاستقطاب والاختيار) في الشّركات الصّغيرة والمتوسّطة، مجلة جامعة العين للأعمال والقانون، العدد العاشر، 2021م، ص 312.
- Bargarai F Abdulazeez, A., Tiryaki, V & .Zeebaree, D, Management of Wireless Communication Systems Using Artificial Intelligence-Based Software Defined Radio, 2020, p88.
- Nabavi-Pelesaraei A Abdi, R., Rafiee, S., Shamshirband, S & .Yousefinejad-Ostadkelayeh, M, Resource Management in Cropping Systems Using Artificial Intelligence Techniques: a Case Study of Orange Orchards in North of Iran. Stochastic Environmental Research and Risk Assessment, 2016, 30(1),p p 413-427
- Ocana-Fernandez Y., Valenzuela- Fernandez, Garro-Aburto, L, Artificial Intelligence and its Implications in Higher Education. Propositions y Representations, 7(2), 2019, pp 536-568
- Raisch, S Krakowski, S, Artificial intelligence And management: The automation–augmentation paradox, Academy of Management Review 46 (1), 2021, pp 192- 210.