

عنوان البحث

الذكاء الاصطناعي ودوره في إدارة الموارد البشرية في البلديات 2023

تهامه سميح موسى الجعافرة¹

1 وزارة الإدارة المحلية، بلدي الكرك الكبرى، الأردن.

HNSJ, 2023, 4(2); <https://doi.org/10.53796/hnsj4293>

تاريخ القبول: 2023/01/21م

تاريخ النشر: 2023/02/01م

المستخلص

هدفت الدراسة التعرف على الذكاء الاصطناعي ودوره في إدارة الموارد البشرية في البلديات 2023، وقد تناولت الدراسة أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير في إدارة الموارد البشرية والتي تستند على استخدام الذكاء الاصطناعي بعد أصبحت الآلات قادرة الآن على اتخاذ القرارات بناءً على البيانات التاريخية والأنماط السلوكية بدقة أكبر من الأشخاص. نتيجة لهذا التحول تم استبدال جميع العمالة البدنية بالآلات التقنية مثل الأرشفة والامتته. وبرزت إشكالية الدراسة حول قضية ان إدارة شؤون الموظفين لم تعد تعمل على النظام التقليدي اليدوي بل أضحي السعي نحو استخدام عناصر التكنولوجيا التي تتمثل في الذكاء الاصطناعي والذي يستند على الآلة بدل الإنسان في حفظ الملفات وأرشفتها وأتممتها . واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره من أكثر المناهج استخداماً في دراسة الظواهر الاجتماعية الإنسانية ، حيث يعد المنهج الوصفي أداة وطريقة لتحليل ووصف الذكاء الاصطناعي ودوره في إدارة الموارد البشرية في البلديات وتوصلت الدراسة الى مجموعة من التوصيات والنتائج حيث أكدت الدراسة ان إدارة الموارد البشرية تواجه تحديات كبيره لا يمكن معالجتها الا من خلال تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي في أقسام الموارد البشرية، وأوصت الدراسة بان على وزارة الادارة المحلية تعظيم أهمية الذكاء الصناعي لتكون استبدال لجميع العمالة البدنية بالآلات التقنية .

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي ,الموارد البشرية

RESEARCH TITLE**ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS ROLE IN MANAGING HUMAN RESOURCES IN MUNICIPALITIES 2023****Tuhamah Samih Musa al-Jaafrah¹**¹ Ministry of Local Administration / Greater Karak MunicipalityHNSJ, 2023, 4(2); <https://doi.org/10.53796/hnsj4293>**Published at 01/02/2023****Accepted at 21/01/2023****Abstract**

The study aimed to identify artificial intelligence and its role in managing human resources in municipalities 2023, and the study dealt with the importance of artificial intelligence in developing human resources management, which is based on the use of artificial intelligence after machines are now able to make decisions based on historical data and behavioral patterns with greater accuracy than people. . As a result of this transformation all physical labor has been replaced by technical machines such as archiving and automation.

The study problem emerged around the issue of personnel management no longer working on the traditional manual system, but rather seeking to use the elements of technology represented in artificial intelligence, which relies on machines instead of humans in saving, archiving and automating files.

The study relied on the analytical descriptive approach, as it is one of the most widely used approaches in the study of human social phenomena. The descriptive approach is a tool and method for analyzing and describing artificial intelligence and its role in managing human resources in municipalities.

The study reached a set of recommendations and results, as the study confirmed that human resources management faces great challenges that can only be addressed through the application of artificial intelligence technology in human resources departments. The study recommended that the Ministry of Local Administration maximize the importance of artificial intelligence to replace all physical labor with technical machines.

Key Words: artificial intelligence, human resources

مقدمة الدراسة

مع تغير مجالات العمل تواجه إدارة الموارد البشرية تحديات جديدة يجب معالجتها مع ضمان النمو الأمثل وتطوير البلدية. ويتم ذلك من خلال تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي في أقسام الموارد البشرية من حيث صلته بالتوظيف والاختيار وعملية الإعداد والاحتفاظ بالموظفين وإدارة التعويضات والإدارة العامة للموظفين والاحتفاظ بالموظفين.

ويعمل اندماج الذكاء الاصطناعي مع ممارسات إدارة الموارد البشرية على تغيير كيفية تجنيد البلدية للقوى العاملة وإدارتها وإشراكها 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. مما يسهم في تعزيز فعالية وكفاءة وظائف الموارد البشرية في البلدية

في ظل التحديث تقدمت 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: إشكالية الدراسة في موضوع الذكاء الاصطناعي ودوره في إدارة الموارد البشرية في البلديات ، باعتبار ان إدارة شؤون الموظفين لم تعد تعمل على النظام التقليدي اليدوي ، ومن خلال الملفات والورق ، بل أضحى السعي نحو استخدام عناصر التكنولوجيا التي تتمثل في الذكاء الاصطناعي الذي يستند على الآلة بدل الإنسان في حفظ الملفات وأرشفتها وأتممتها .

أهمية الدراسة: تبرز أهمية الدراسة في مجالين: علمي وعملي

الأهمية العلمية: قد تفيد الدراسة في رفد المكتبات والبلديات ومراكز البحث العلمي والمختصين في بيان الذكاء الاصطناعي ودوره في إدارة الموارد البشرية في البلديات 2023

الأهمية العملية: تبرز أهمية الدراسة في بيان الذكاء الاصطناعي ودوره في إدارة الموارد البشرية في البلديات 2023، حيث تبرز الدراسة استخدام عناصر التكنولوجيا التي تتمثل في الذكاء الاصطناعي الذي يستند على الآلة بدل الإنسان في حفظ الملفات وأرشفتها وأتممتها

أهداف الدراسة: سعت الدراسة للتعرف على الأهداف التالية :

1. التعرف على مفهوم الذكاء الاصطناعي ومكوناته
2. بيان أهمية الذكاء الاصطناعي ودوره في إدارة الموارد البشرية في البلديات

أسئلة الدراسة : من خلال الدراسة تمت الإجابة على التساؤلات التالية :

1. ما مفهوم الذكاء الاصطناعي؟ وما مكوناته؟

2. بيان أهمية الذكاء الاصطناعي ودوره في إدارة الموارد البشرية في البلديات

منهجية الدراسة : اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي باعتباره من أكثر المناهج استخداماً في دراسة الظواهر الاجتماعية الإنسانية ، حيث يعد المنهج الوصفي أداة وطريقة لتحليل ووصف الذكاء الاصطناعي ودوره في إدارة الموارد البشرية في البلديات

مصطلحات الدراسة :

الذكاء الاصطناعي : الذكاء الاصطناعي هو احد التقنيات التكنولوجية التي يتعلق بالقدرة على التفكير الفائق وتحليل البيانات وتعزيز القدرات والمساهمات البشرية بشكل كبير. والتحول من العمل البشري الى العمالي الالي الذكي.¹

الموارد البشرية : إنّ الموارد البشريّة هي مجموعة من الأنشطة التي تنظم شؤون الموظفين والتي تشمل التدريب، والتقييم ، والتوظيف ، والتوجيه ، والتخطيط .²

المبحث الأول : مفهوم الذكاء الاصطناعي ومكوناته

عندما يسمع معظم الناس مصطلح الذكاء الاصطناعي ، فإن أول ما يفكرون فيه عادة هو الروبوتات. وذلك لأن الأفلام والروايات ذات الميزانيات الكبيرة تتسج قصصاً عن آلات شبيهة بالإنسان تنشر الفوضى على الأرض. لكن لا شيء يمكن أن يكون أبعد عن الحقيقة.³

يعتمد الذكاء الاصطناعي على مبدأ أنه يمكن تعريف الذكاء البشري بطريقة يمكن للآلة أن تقلده بسهولة وتنفيذ المهام ، ومن أبسطها إلى تلك الأكثر تعقيداً. 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 قريباً على تطوير أنظمة تتجاوز قدرة البشر على التعلم أو التفكير في أي موضوع. ولكن البعض الآخر يظل متشككاً لأن كل النشاط المعرفي مرتبط بأحكام قيمة تخضع للتجربة البشرية.⁴

¹ - بو خالد، نور خليل (2020). أثر الذكاء الاصطناعي على التوظيف في الشركات عالية الثقافة في السوق الأردني. (رسالة ماجستير غير منشورة) ، كلية الأعمال، قسم إدارة الأعمال. جامعة الشرق الأوسط، الأردن

² - الطباع ، هبه (2022). ما هي الموارد البشرية، موقع موضوع، 5 نيسان، الاردن.

³ - الشوابكة، عدنان. (2017). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي "النظم الخبيرة" في اتخاذ القرارات الإدارية في البنوك السعودية العامة في محافظة الطائف. جامعة الطائف، مجلة العموم الإنسانية (14-58) ، (15)، (4)، (الاقتصاد الإدارة)

⁴ - دنان عواد الشوابكة (2007). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي "النظم الخبيرة" في اتخاذ القرارات الإدارية، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 15، غزة ، فلسطين.

أولاً : مفهوم الذكاء الاصطناعي

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 تجسيداً للذكاء الاصطناعي ، نظراً لأن هذه الوظيفة أصبحت الآن مفروغاً منها كوظيفة كمبيوتر متأصلة.⁵ يتطور الذكاء الاصطناعي باستمرار لإفادة العديد من الصناعات المختلفة. يتم توصيل الآلات باستخدام نهج متعدد التخصصات يعتمد على الرياضيات وعلوم الكمبيوتر واللغويات وعلم النفس والمزيد. وغالباً ما تلعب الخوارزميات دوراً مهماً جداً في بنية الذكاء الاصطناعي ، حيث تُستخدم الخوارزميات البسيطة في التطبيقات البسيطة ، بينما تساعد الخوارزميات الأكثر تعقيداً في تأطير الذكاء الاصطناعي القوي.⁶

ان 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 القدرة 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.⁷

حالياً 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.

في 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. نظراً لأن جميع التقنيات قد جاءت قبل ذلك ،

ثانياً : 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

⁵ – Autor, David H., David Dorn, Lawrence F. Katz, Christina Patterson, and John Van Reenen,(2017)The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms,” CEPR Discussion Paper No. DP12041, May 2017b. As of October 11, 2017: <https://ssrn.com/abstract=2968382>

⁶ – حمد ، احمد يوسف حافظ (2013)النشر الالكتروني ومشروعات المكتبات الرقمية والدور العربي في رقمنة وحفظ التراث العربي . القاهرة ، دار النهضة للنشر والتوزيع. مصر

⁷ الأسيوطي ، ايمن محمد (2020)الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي ،ط1 ، دار مصر للنشر والتوزيع. مصر

المصممة لمرضى معينين وللمساعدة في الإجراءات الجراحية في غرفة العمليات.⁸

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.

ان 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. يمكن العثور على هذه الأنواع من الأنظمة في تطبيقات مثل السيارات ذاتية القيادة أو في غرف العمليات بالمستشفيات.⁹

ثالثا: تصنيف 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:¹⁰

1- وجود ذاكرة : 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.

2- 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 معظم أنظمة الذكاء الاصطناعي الحديثة ذاكرة محدودة. يمكنه استخدام الذاكرة للتحسين بمرور الوقت من خلال التدريب على البيانات الجديدة ، عادةً من خلال

⁸ – Cintra, L. P., Barbosa, J., Barbosa, A. C. Q., & Franco, D. (2017). Recursos Humanos, Competências e Desempenho:(Im) Possível Articulação em Fundação de Minas Gerais. Revista de Administração FACES Journal, 16(4)

⁹ – Meister, J. (2019). Ten HR Trends In The Age Of Artificial Intelligence. Forbes. Forbes Magazine, January, 9.

¹⁰ – أصالة رقيق (2015). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة، مذكرة مكملة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي، أم البواقي، الجزائر

شبكة عصبية اصطناعية أو نموذج تدريب آخر. يعتبر التعلم العميق ، وهو مجموعة فرعية من التعلم الآلي ، ذكاءً اصطناعياً محدوداً للذاكرة.¹¹

3- الذكاء الاصطناعي المدرك للذات : كما يوحي الاسم فإن الذكاء الاصطناعي يصبح واعياً وواعياً لوجوده. لا يزال في عالم الخيال العلمي ، يعتقد بعض الخبراء أن الذكاء الاصطناعي لن يصبح واعياً أو "حياً" أبداً.

4- الآلات التفاعلية: الذكاء الاصطناعي محدود يتفاعل فقط مع أنواع مختلفة من المحفزات بناءً على قواعد مبرمجة مسبقاً. لا يستخدم الذاكرة وبالتالي لا يمكنه التعلم بالبيانات الجديدة.

5- ذاكرة محدودة: تعتبر معظم أنظمة الذكاء الاصطناعي الحديثة ذاكرة محدودة. يمكنه 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 اصطناعياً محدوداً للذاكرة.

رابعاً: عمل الذكاء الاصطناعي

لفهم كيفية عمل الذكاء الاصطناعي فعلياً ، يحتاج المرء إلى الغوص بعمق في المجالات الفرعية المختلفة للذكاء الاصطناعي وفهم كيفية تطبيق هذه المجالات على مختلف مجالات الصناعة. يمكن أيضاً الالتحاق بدورة تدريبية في الذكاء الاصطناعي تساعدك على اكتساب فهم شامل.¹²

1- التعلم الآلي: 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. لتعلم المفاهيم الأساسية ، يمكنك التسجيل في دورة تعلم الآلة المجانية للمبتدئين.

2- 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.

¹¹ – Jatoba, M., Gutierrez, I., Fernandes, P. O., Teixeira, J. P., & Moscon, D. (2019). Artificial intelligence in the recruitment & selection: innovation and impacts for the human resources management. In 43rd International Scientific Conference on Economics and Social Development (pp. 96–104).

¹² – الياجزي، فانتن حسن (2019). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، (154-181،) السعودية

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

4- 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.

5- الحوسبة المعرفية: تحاول خوارزميات الحوسبة المعرفية محاكاة دماغ بشري من خلال تحليل النص / الكلام / الصور / الأشياء بطريقة يقوم بها الإنسان ويحاول إعطاء المخرجات المطلوبة. أيضًا ، حصل على تطبيقات دورات الذكاء الاصطناعي مجانًا.

ويتم إجراء الذكاء على مستويين ، الإستراتيجية والتكتيكية. الاستخبارات الإستراتيجية هي المعلومات اللازمة لصياغة الخطط السياسية والعيدة 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. في الأساس ، تختلف الذكاء التكتيكي والذكاء الاستراتيجي فقط في نطاق ووجهة النظر ومستوى التوظيف.¹³

خامسا :المصادر الرئيسية للذكاء الاصطناعي.

1- 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.¹⁴

2- 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

¹³ - مكاي، مرام عبد الرحمن (2018). الذكاء الاصطناعي على أبواب التعليم. مجلة القافلة، أرامكو (11-15)،، السعودية العربية

المملكة

¹⁴ - (107). 5. Gonçalves, M. M., & de Lima Albuquerque, J. (2019). Solid Waste Management at the University Restaurant of the Federal Rural University of Pernambuco: Diagnosis and Analysis from the Perspective of the Environmental Agenda for Public Administration. Revista de Administração da UFSM, 12(6), 1260-1277

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.¹⁵

3- الإشارات : ان الإشارات المكتسبة من اعتراض ومعالجة وتحليل الاتصالات الكهربائية الأجنبية والإشارات الأخرى ، تشمل إشارات الذكاء (غالبًا ما تسمى SIGINT) ولها ثلاثة عناصر: الاتصالات والإلكترونيات والقياس عن بعد. ويتم الحصول على إشارات الاتصالات من الاتصالات الأجنبية ، والذكاء ذا قيمة أكبر لقوات القتال في الأمة لأنها تتيح لهم أن يكونوا مطلعين على الاستراتيجيات والضعف ومواقف العدو.¹⁶

4- 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.¹⁷

5- الإشعاعات : لا يشمل هذا المصدر للذكاء الطاقة المنبثقة من التفجيرات النووية أو المصادر المشعة. بل يتعلق بانبعاثات الطاقة غير المقصودة من الأنظمة الإلكترونية، وقد يؤدي 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.¹⁸

6- العوامل البشرية : يتم توفير الذكاء البشري من قبل الأشخاص وليس بالوسائل الفنية وغالبًا ما يتم توفيرها من قبل الجواسيس والوكلاء السرية. غالبًا ما يكون الجواسيس مصدرًا رئيسيًا للمعلومات حول القادة السياسيين والاستراتيجيات والقرارات السياسية للأمة. على سبيل المثال ، كان العقيد السوفيتي العقيد أوليغ بينكوفسكي مصدرًا مهمًا للغاية للذكاء البريطاني والولايات المتحدة حتى تم القبض عليه وإعدامه في عام

¹⁵ – Ma, Y. & Siau, K. (2018). Artificial Intelligence Impacts on Higher Education. Proceedings of the Thirteenth Midwest Association for Information Systems Conference, Saint Louis, Missouri May 17–18, 2018.

¹⁶ – العوضي، رأفت وأبو لطيفة (2020). 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.

¹⁷ – العبيدي، رأفت عاصم. (2015). دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق الانتاج الاخضر، دراسة استطلاعية أداء المديرين في عينة من الشركات الصناعية العاملة، مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة كركوك، العراق، 5(1)، 34-61.

¹⁸ – Buah, E., Linnanen, L., Wu, H. & Kesse, M. (2020). Can Artificial Intelligence Assist Project Developers in Long-Term Management of Energy Projects? The Case of CO2 Capture and Storage. Energies, 13(23), 6259.

1963. وشملت المعلومات السياسية والعلمية والتقنية التي قدمها بيانات عن قدرات الصواريخ المتوسطة

السوفيتية خلال الصواريخ المتوسطة السوفيتية خلال أزمة الصواريخ الكوبية.¹⁹

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

8- 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.²⁰

9- 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 المحسنة ؛ والجوانب الاقتصادية والأمنية لإمداد الطاقة والطلب عليها وإنتاجها وتوزيعها واستخدامها.²¹

المبحث الثاني : أهمية الذكاء الاصطناعي ودوره في إدارة الموارد البشرية في البلديات

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 للتكيف²²

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. وتجدر إدارة الموارد البشرية جذورها في ظهور أعمال الرفاهية الصناعية منذ تسعينيات القرن التاسع عشر ، حيث كانت هناك تحولات من نظام إداري

¹⁹ – Chang, W. Y. (2019). A Data Envelopment Analysis on the Performance of Using Artificial Intelligence-Based Environmental Management Systems in the Convention and Exhibition Industry. *Ekoloji Dergisi*, (107)

²⁰ – Bargarai, F., Abdulazeez, A., Tiryaki, V. & Zeebaree, D. (2020). Management of Wireless Communication Systems Using Artificial Intelligence-Based Software Defined Radio.

²¹ – عباس، رياض عزيز (1414). الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالتوجه نحو المستقبل لدى طلبة الجامعة. جامعة بغداد كلية الآداب، 1 (135)، 364-046

²² – إبراهيم، خالد. (2010). الإدارة الإلكترونية. الطبعة الأولى، الإسكندرية: الدار الجامعية لمنشر والتوزيع، مصر.

موجه واحد إلى نظام إدارة أكثر تقنية مما أدى إلى تزايد الاحتراف في هذا الدور.²³

لقد ساهم الذكاء الصناعي بتمكين البلديات زيادة قيمة قدرتها التنافسية من خلال اكتساب وتوسيع ودمج ليس فقط رأس المال البشري ولكن أيضاً الموارد التنظيمية والمادية ، ويمكن تحقيق ذلك عندما تعمل البلديات حقاً على ممارسات الموارد البشرية. ويمكن دمج تقنية الذكاء الاصطناعي مع وظائف الموارد البشرية للتوصل إلى حلول مبتكرة لمشاكل الموظفين المتعلقة بالموارد البشرية.²⁴

وينمو تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية بسرعة. ولديه القدرة على تحويل عمليات الموارد البشرية مع التحليلات ذات الصلة والمتعمقة لمختلف الوظائف. ويتم الآن تنفيذ وظائف مثل التوظيف والاختيار والإعداد وإدارة الأداء ومشاركة الموظفين والاحتفاظ بالموظفين بمساعدة مساعد افتراضي.²⁵

لقد 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 التنظيمية²⁶

يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية التوظيف حتى مع زيادة متطلبات التوظيف باستمرار ، 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 إلى مزيد من الوقت²⁷

يمكن أن 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

²³ - صالح، فانتن عبدالله ابراهيم(2009) .أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط: عمان-الأردن.

²⁴ - خوالد، أبو بكر وآخرون (2019). تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال. المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين -ألمانيا.

²⁵ - Nadimpalli, M. (2017). Artificial Intelligence Risks and Benefits. International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology, 6(6), 1-5.

²⁶ - أصالة رقيق (2015). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة، مذكرة مكملة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي، أم البواقي، الجزائر

²⁷ - بو خالد، نور خليل (2020). أثر الذكاء الاصطناعي على التوظيف في الشركات عالية الثقافة في السوق الأردني. (رسالة ماجستير غير منشورة) ، كلية الأعمال، قسم إدارة الأعمال. جامعة الشرق الأوسط، الأردن

للوظيفة من خلال النماذج المدربة على التعلم الآلي. وفرز أولئك الذين لديهم المهارات الأكثر صلة.²⁸ تساعد البرامج التي تتضمن الذكاء الاصطناعي ، مثل Chabot ونظام تتبع المتقدمين (ATS) وإدارة علاقات العملاء (CRM) ، في توفير إجابات في الوقت الفعلي لجميع الأسئلة التي يطرحها المرشحون وتوفر تحديثات حول تقدمهم. من خلال نشر الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ، نقل احتمالية ظهور المعايير الذاتية مثل المحسوبية في عملية التوظيف والاختيار للمرشحين المحتملين²⁹ ان 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 البقاء³⁰

ان الذكاء 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 ، وإبقاء المتعلمين متفاعلين ، وتطوير المهارات الشخصية ، وتطوير القادة ، وغرس مهارات إدارة الصراع ، وتحسين المهارات ، وإعادة تشكيل المهارات. مرفق التدريب المناسب ضروري لأي بلدية أن يكون لديها قوة عاملة محترفة وماهرة تقنيًا.³¹

قد تقوم أقسام الموارد البشرية الآن بتدريب وتقييم الموظفين باستخدام الأدوات القائمة على الذكاء الاصطناعي، حيث جعلت أدوات الذكاء الاصطناعي من الممكن اكتشاف فجوات المهارات وإنشاء خطط تدريب للموظفين وفقًا لاحتياجاتهم، ويمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في إنشاء مسارات تعليمية مخصصة للموظفين الجدد بناءً على مهاراتهم ومطابقتها بناءً على اهتماماتهم³²

يمكن ومن خلال الذكاء الاصطناعي استخدام هذه التقنية لتحليل مقاييس تدريب الموظفين وتحديد الموظفين الذين يحتاجون إلى مزيد من التدريب، والتدريب الذي يحتاجه كل من هؤلاء الموظفين. وتساعد أدوات الذكاء

²⁸ - الاسطل، محمد وعقل، عز والاعاء، محمود (2021). تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات

البرمجة لدى طالب الكلية الجامعية للعلوم و التكنولوجيا بخان يونس، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 13(1).441.

²⁹ - Nabavi-Pelesaraei, A., Abdi, R., Rafiee, S., Shamshirband, S. & Yousefinejad-Ostadkelayeh, M.

(2016). 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, 30(1), 413-427

³⁰ - بد النور، عادل (2004). مدخل إلى الذكاء الاصطناعي. الرياض : دار الفيلس الثقافية.السعودية.

³¹ - صالح، فانتن عبدالله ابراهيم(2009) .أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي عمى جودة اتخاذ القرارات. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط: عمان-الأردن

³² - Deesing, J. (2017). The Role of Artificial Intelligence in The Aviation Industry, retrieved 2018-8-11

FROM www.lifewire.com, Edited.

الاصطناعي والتنفيذ الصحيح الموظف على التعلم بشكل أفضل وأسرع مما يؤدي إلى نمو شخصي ومهني أفضل والذي سيؤدي بدوره إلى إنتاجية أعلى.³³

بمساعدة أدوات الذكاء الاصطناعي ، من السهل إدارة السلوك وتحليل أداء كل موظف. يمكن التوصية بالمكافآت من أجل تحقيق أسرع للأهداف ويمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في الإخطارات والاقتراحات حول الموضوعات لزيادة الإنتاجية عندما لا يتم تحقيق الأهداف في الوقت المناسب ، ويمكن أن تساعد تقنية الذكاء الاصطناعي في القضاء على التحيزات المحتملة بالمقارنة بين أداء الموظفين³⁴

ويمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في مواءمة الموظفين ذوي الأداء الضعيف مع مجموعة الأهداف المطلوبة لتحسين الأداء. يمكن أن يساعد أيضًا في توفير معلومات حول إمكانات الموظفين وإخبار الموظف الذي سيؤدي أداءً جيدًا أم لا ، ويمكن أن تكون هذه معلومات مهمة جدًا لمتخصصي الموارد البشرية في تخطيط التعاقب. ويستفيد محترفو الموارد البشرية من هذه الأدوات لتحديد الأهداف لتتبع أداء الفرق والأفراد ، واكتساب التطورات والتغييرات ، وتوفير الوقت التشغيلي مما يرقى إلى الإنتاجية المثلى والنتائج الإيجابية الشاملة.³⁵

كذلك يمكن من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي من تعبئة مجموعات بيانات هائلة ومتنوعة ، مثل السير الذاتية ومراجعات الأداء ، والبيانات التاريخية ، لإظهار نموذج تدريب وتعليم محسن يستهدف مستوى أو خبرة مهنية محددة. حيث تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي بكثرة من قبل العديد من المؤسسات في جميع أنحاء العالم لتمكين الموظفين وتدريبهم وتطويرهم.³⁶

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.³⁷

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

³³ – Ocana-Fernandez, Y., Valenzuela- Fernandez, Garro-Aburto, L. (2019). Artificial intelligence and its implications in higher education. *Propositos y Representaciones*, 7(2), 536-568.

³⁴ – Raisch, S, Krakowski, S. (2021). Artificial intelligence And management: The automation-augmentation paradox, *Academy of Management Review* 46 (1), 192- 210, 2021

³⁵ – صالح، فاتن عبدالله ابراهيم(2009) . أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي عمى جودة اتخاذ القرارات. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط: عمان-الأردن

³⁷ – Sun, H. (2019). Study on Application of Data Mining Technology in University Computer Network Educational Administration Management System. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 37(3), 3311-3318.

الاصطناعي نتيجة للذكاء الاصطناعي ، يمكن تقليل الوظائف المختلفة داخل المنظمة مثل التوظيف والتدريب³⁸ تحتاج البلديات 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 البلديات إلى المهارات التكنولوجية سيجدون صعوبة في تعلم ودمج أدوات الذكاء الاصطناعي الجديدة في أدوارهم، باعتبار أن التكنولوجيا تتجاوز قوة ودور الموارد البشرية في اتخاذ القرار في الأعمال الإدارية³⁹

وعلى 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 مجالاً 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.⁴⁰

الخاتمة والنتائج والتوصيات

أولاً: الخاتمة

شكّلت خاتمة الدراسة حصيلة النتائج التي تمثل الإجابة عن أسئلة الدراسة بالإضافة إلى تقديم مجموعة من التوصيات، وقد تناولت الدراسة الذكاء الاصطناعي ودوره في إدارة الموارد البشرية في البلديات 2023، وقد بينت الدراسة التحولات التي شهدتها إدارة الموارد البشرية من تحديات جديدة وجب معالجتها لغايات تطوير البلدية. أكدت الدراسة أن تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي أصبح ضرورة في أقسام الموارد البشرية في البلديات وخاصة في قضايا التوظيف والاختيار وعملية الإعداد والاحتفاظ بالموظفين وإدارة التعويضات والإدارة العامة للموظفين والاحتفاظ بالموظفين.

وبينت الدراسة أن اندماج الذكاء الاصطناعي مع ممارسات إدارة الموارد البشرية يعمل على تغيير كيفية تجنيد البلدية للقوى العاملة وإدارتها وإشراكها باستخدام الذكاء الاصطناعي ، مؤكداً الدراسة أن الآلات أصبحت قادرة 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.

وبينت الدراسة فوائد تطبيق الذكاء الاصطناعي في مختلف وحدات إدارة الموارد البشرية ، ومعالجة التحديات التي

³⁸ - صالح، فانتن عبدالله ابراهيم(2009) .أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط: عمان-الأردن

³⁹ - Zhao, L., Chen, L., Liu, Q., Zhang, M. & Copland, H. (2019). Artificial intelligence-based platform for online teaching management systems. Journal of Intelligent & Fuzzy Systems, 37(1), 45-51

⁴⁰ - Ocana-Fernandez, Y., Valenzuela-Fernandez, Garro-Aburto, L. (2019). Artificial Intelligence and its Implications in Higher Education. Propositions y Representations, 7(2), 536-568

تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية. مما يسهم في تعزيز فعالية وكفاءة وظائف الموارد البشرية في البلدية

وأكدت الدراسة ان عمليات التحديث دفعت بتطوير الموارد البشرية 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 المنطق"

ثانيا : النتائج

1- أكدت الدراسة ان إدارة الموارد البشرية تواجه تحديات كبيرة لا يمكن معالجتها الا من خلال تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي في أقسام الموارد البشرية

2- اكدت الدراسة ان تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي أصبح ضرورة في أقسام الموارد البشرية في البلديات وخاصة في قضايا التوظيف والاختيار وعملية الإعداد والاحتفاظ بالموظفين وإدارة التعويضات والإدارة العامة للموظفين والاحتفاظ بالموظفين.

3- بينت الدراسة ان اندماج الذكاء الاصطناعي مع ممارسات إدارة الموارد البشرية يعمل على تغيير كيفية تجنيد البلدية للقوى العاملة وإدارتها وإشراكها باستخدام الذكاء الاصطناعي

4- بينت الدراسة فوائد تطبيق الذكاء الاصطناعي في مختلف وحدات إدارة الموارد البشرية ، ومعالجة التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية. مما يسهم في تعزيز فعالية وكفاءة وظائف الموارد البشرية في البلدية

5- أكدت الدراسة ان عمليات التحديث دفعت بتطوير الموارد البشرية بطريقة مدفوعة بالتكنولوجيا والبيانات التي يقدمها الموظفون باستمرار لتعزيز دورهم الاستراتيجي. وأحد من هذه التقنيات هو الذكاء الاصطناعي

ثالثا : التوصيات

1- أوصت الدراسة بان على وزارة الإدارة المحلية تعظيم أهمية الذكاء الصناعي لتكون استبدال لجميع العمالة البدنية بالآلات التقنية .

2- من الضروري إحلال الذكاء الاصطناعي بدل العقل البشرية في ادارة شؤون الموظفين

3- لابد من تعزيز فعالية وكفاءة وظائف الموارد البشرية في البلدية من خلال استخدامات الذكاء الصناعي

4- من الضروري معالجة التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية .

5- لابد من تطبيق فوائد الذكاء الاصطناعي في مختلف وحدات إدارة الموارد البشرية في البلديات، ومعالجة التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية.

المراجع

أولاً : المراجع العربية

- الشوابكة، عدنان. (2017). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي "النظم الخبيرة" في اتخاذ القرارات الإدارية في البنوك السعودية العامة في محافظة الطائف. جامعة الطائف، مجلة العموم الإنسانية (14-58.) ، (15)4)، (والاقتصاد الإدارة)،
- دنان عواد الشوابكة (2007). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي "النظم الخبيرة" في اتخاذ القرارات الإدارية، مجلة العلوم الإنسانية، العدد15 ، غزة ، فلسطين.
- حمد ، احمد يوسف حافظ ((2013))النشر الالكتروني ومشروعات المكتبات الرقمية والدور العربي في رقمنة وحفظ التراث العربي . القاهرة ، دار النهضة للنشر والتوزيع. مصر
- الأسيوطي ، ايمن محمد (2020)الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي ، ط1 ، دار مصر للنشر والتوزيع. مصر
- أصالة رقيق (2015). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة، مذكرة مكملة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي، أم البواقي، الجزائر
- الياجزي، فانتن حسن (2019). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، (154-181.) ، السعودية
- مكاوي، مرام عبد الرحمن (2018). الذكاء الاصطناعي على أبواب التعليم. مجلة القافلة، أرامكو (بلا-15. 11)، السعودية العربية المملكة
- العوضي، رأفت وأبو لطيفة(2020). 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.
- العبيدي، رأفت عاصم.(2015). دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق الإنتاج الأخضر، دراسة استطلاعية ألداء المديرين في عينة من الشركات الصناعية العاملة، مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة كركوك، العراق، (1)5، 34-61.
- عباس، رياض عزيز (1414). الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالتوجه نحو المستقبل لدى طلبة الجامعة. جامعة بغداد كلية الآداب، (135)
- إبراهيم، خالد. (2010). الإدارة الإلكترونية. الطبعة الأولى، الإسكندرية: الدار الجامعية لمنشر والتوزيع، مصر.
- صالح، فانتن عبدالله ابراهيم(2009) . أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي عمى جودة اتخاذ القرارات. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط: عمان-الأردن.

- خوالد، أبو بكر وآخرون (2019). تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال. المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين -ألمانيا.
- بو خالد، نور خليل (2020). أثر الذكاء الاصطناعي على التوظيف في الشركات عالية الثقافة في السوق الأردني. (رسالة ماجستير غير منشورة) ، كلية الأعمال، قسم إدارة الأعمال. جامعة الشرق الأوسط، الأردن
- الاسطل، محمد وعقل، عز والاعاء، محمود (2021). تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طالب الكلية الجامعية للعلوم و التكنولوجيا بخان يونس، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 13(1).441.
- بد النور، عادل (2004). مدخل إلى الذكاء الاصطناعي. الرياض : دار الفیصل الثقافية،.السعودية.
- صالح، فاتن عبدالله ابراهيم(2009) . أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي عمى جودة اتخاذ القرارات. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط: عمان-الأردن
- الطباع , هبه (2022). ما هي الموارد البشرية، موقع موضوع، 5، نيسان، الأردن.

ثانيا : المراجع الأجنبية

- Association for Information Systems Conference, Saint Louis, Missouri May 17-18, 2018.
- Autor, David H., David Dorn, Lawrence F. Katz, Christina Patterson, and John Van Reenen,(2017)The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms,” CEPR Discussion Paper No. DP12041, May 2017b. As of October 11, 2017: <https://ssrn.com/abstract=2968382>
- Bargarai, F., Abdulazeez, A., Tiryaki, V. & Zeebaree, D. (2020). Management of Wireless Communication Systems Using Artificial Intelligence-Based Software Defined Radio.
- Buah, E., Linnanen, L., Wu, H. & Kesse, M. (2020). Can Artificial Intelligence Assist Project Developers in Long-Term Management of Energy Projects? The Case of CO2 Capture and Storage. *Energies*, 13(23), 6259.
- Chang, W. Y. (2019). A Data Envelopment Analysis on the Performance of Using Artificial Intelligence-Based Environmental Management Systems in the Convention and Exhibition Industry. *Ekoloji Dergisi*, (107)
- Cintra, L. P., Barbosa, J., Barbosa, A. C. Q., & Franco, D. (2017). Recursos Humanos, Competências e Desempenho:(Im) Possível Articulação em Fundação de Minas Gerais. *Revista de Administração FACES Journal*, 16(4)
- Deesing, J. (2017). The Role of Artificial Intelligence in The Aviation Industry, retrieved 2018-8-11 FROM www.lifewire.com, Edited.
- Gonçalves, M. M., & de Lima Albuquerque, J. (2019). Solid Waste Management at the University Restaurant of the Federal Rural University of Pernambuco: Diagnosis

- and Analysis from the Perspective of the Environmental Agenda for Public Administration. *Revista de Administração da UFSM*, 12(6), 1260-1277
- Jatoba, M., Gutierrez, I., Fernandes, P. O., Teixeira, J. P., & Moscon, D. (2019). Artificial intelligence in the recruitment & selection: innovation and impacts for the human resources management. In 43rd International Scientific Conference on Economics and Social Development (pp. 96-104).
- Ma, Y. & Siau, K. (2018). Artificial Intelligence Impacts on Higher Education. *Proceedings of the Thirteenth Midwest*
- Meister, J. (2019). Ten HR Trends In The Age Of Artificial Intelligence. *Forbes Magazine*, January, 9.
- Nabavi-Pelesaraei, A., Abdi, R., Rafiee, S., Shamshirband, S. & Yousefinejad-Ostadkelayeh, M. (2016). 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*, 30(1), 413-427
- Nadimpalli, M. (2017). Artificial Intelligence Risks and Benefits. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, 6(6), 1-5.
- Ocana-Fernandez, Y., Valenzuela- Fernandez, Garro-Aburto, L. (2019). Artificial intelligence and its implications in higher education. *Propositos y Representaciones*, 7(2), 536-568.
- Ocana-Fernandez, Y., Valenzuela- Fernandez, Garro-Aburto, L. (2019). Artificial Intelligence and its Implications in Higher Education. *Propositions y Representations*, 7(2), 536-568
- Raisch, S, Krakowski, S. (2021). Artificial intelligence And management: The automation–augmentation paradox, *Academy of Management Review* 46 (1), 192- 210, 2021
- Sun, H. (2019). Study on Application of Data Mining Technology in University Computer Network Educational Administration Management System. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 37(3), 3311-3318.
- Zhao, L., Chen, L., Liu, Q., Zhang, M. & Copland, H. (2019). Artificial intelligence-based platform for online teaching management systems. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 37(1), 45-51