



العدد (٣٤)، الجزء الثاني، يوليو ٢٠٢٥، ص ٢٥٧ - ٢٩٥

أثر الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات الكويتية "دراسة تحليلية"

إعداد

شمائل يوسف أحمد جاسم سلمان

عضو هيئة تدريس متخصص [ب]، الكويت

أثر الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات الكويتية "دراسة تحليلية"

شمائل سلمان (*)

ملخص

هدفت الدراسة التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات الكويتية، وذلك من خلال استعراض الدراسات السابقة التي تناولت التحديات والقيود، والتطبيقات الحديثة في التوظيف والاختيار، وإدارة الأداء، وإشراك الموظفين وتطويرهم، والممارسات الخاصة بالذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وذلك حيث استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لهذه الأدبيات والدراسات السابقة، والخروج منها بإطار نظري يُثري الدراسة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن هناك بعض نواحي الاستفادة من تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية منها مكاسب خاصة بالكفاءة في عمليات الموارد البشرية، وتعزيز عملية اتخاذ القرار في إدارة الموارد البشرية، وتحسينات في تجربة الموظفين، كما أن هناك بعض التحذيرات عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية التي يجب أخذها في الاعتبار، منها: مخاوف تتعلق بخصوصية البيانات وأمنها، والتحيز الخوارزمي والعدالة، والنزوح الوظيفي وانتقال القوى العاملة، كما وضعت الدراسة بعض التوصيات والمقترحات لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات الكويتية.

الكلمات المفتاحية: أثر - الذكاء الاصطناعي - إدارة الموارد البشرية - المؤسسات الكويتية.

(*) عضو هيئة تدريس متخصص [ب]، الكويت.

The Impact of Artificial Intelligence on Human Resources Management in Kuwaiti Institutions "Analytical Study"

Shamael salman

Abstract

The study aimed to identify the impact of artificial intelligence on human resource management (HRM) in Kuwaiti organizations. This was achieved by reviewing previous studies that addressed challenges and constraints, modern applications in recruitment and selection, performance management, employee engagement and development, and AI practices in HRM. The study used a descriptive and analytical approach to examine these literature and previous studies, developing a theoretical framework that enriches the study. The study concluded that there are some aspects of the benefit of applying artificial intelligence in HRM, including efficiency gains in HR operations, enhanced decision-making in HRM, and improvements in employee experience. There are also some caveats when applying artificial intelligence in HRM that must be taken into account, including concerns related to data privacy and security, algorithmic bias and fairness, job displacement, and workforce transition. The study also presented some recommendations and proposals to improve the use of artificial intelligence in HRM in Kuwaiti organizations.

Keywords: Impact - Artificial Intelligence - Human Resources Management - Institutions - Kuwaiti.

مقدمة:

يؤثر المشهد الثقافي والاقتصادي المتميز في دولة الكويت بشكل كبير على تبني الذكاء الاصطناعي وتأثيرها في إدارة الموارد البشرية، ويُعد فهم كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على ممارسات إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الكويتية أمراً بالغ الأهمية، نظراً للديناميكيات المحلية الفريدة، وهناك حاجة إلى استراتيجية مُصممة خصيصاً لمواجهة التحديات والاستفادة من المزايا، مع مراعاة البيئة الخاصة بالكويت.

حيث أصبح الذكاء الاصطناعي مطلب لا غنى عنه في إدارة الموارد البشرية، حيث أحدث ثورة في الممارسات التقليدية وعزز الكفاءة، وتستفيد أنظمة إدارة الموارد البشرية الحديثة من الذكاء الاصطناعي لأتمتة المهام الروتينية، وتحسين إدارة البيانات، وتعزيز عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية، ومع تزايد دمج الذكاء الاصطناعي في وظائف إدارة الموارد البشرية، مما يوفر فرصاً للأتمتة وتحسين عملية اتخاذ القرارات، وي طرح دمج الذكاء الاصطناعي فرصاً وتحديات للمؤسسات في الكويت.

ويتطلب اعتماد التقنيات الحديثة في إدارة الموارد البشرية تطوير الموظفين لمهارات وكفاءات جديدة لاستخدامها وإدارتها بفعالية، مما يُبرز أهمية التحليل الاستباقي لفجوة المهارات، ومع تزايد اعتماد إدارة الموارد البشرية على الذكاء الاصطناعي، يجب على الموظفين اكتساب مهارات جديدة في مجالات مثل تحليل البيانات، والذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، والأمن السيبراني؛ كما يجب عليهم تطوير القدرة على العمل مع أنظمة برمجية وأجهزة جديدة، ويُعد تحديد المهارات المطلوبة لكل دور أمراً بالغ الأهمية لضمان امتلاك الموظفين للمهارات اللازمة للنجاح.

ويُعد تحديد المهارات اللازمة لكل دور أمراً بالغ الأهمية لفعالية مبادرات التدريب والتطوير، مما يضمن تزويد الموظفين بالكفاءات اللازمة لأداء وظائفهم بفعالية، ويساعد تحليل فجوة المهارات المؤسسات على تحديد المهارات اللازمة لكل دور، وتحديد ما إذا كان الموظفون يمتلكونها، ويمكن استخدام نتائج تحليل فجوة المهارات لتطوير برامج تدريبية مصممة خصيصاً لتلبية احتياجات الموظفين، ومن خلال تزويد الموظفين بالتدريب الذي يحتاجونه، تضمن المؤسسات امتلاكهم للمهارات اللازمة للنجاح في أدوارهم.

ويمكن أن تعيق فجوات المهارات التنفيذ والاستخدام الناجح للتقنيات الجديدة، مما يعيق تحقيق الفوائد والكفاءات المحتملة؛ إذا افترض الموظفون إلى المهارات اللازمة لاستخدام التقنيات الجديدة بفعالية، فقد يتأخر تطبيق هذه التقنيات أو حتى يتعثر، وقد يؤدي ذلك إلى زيادة التكاليف وانخفاض الإنتاجية وعدم تحقيق النتائج المرجوة لذلك من الضروري معالجة فجوات المهارات بشكل استباقي وتزويد الموظفين بالتدريب اللازم لاستخدام التقنيات الجديدة بفعالية. وأصبح الذكاء الاصطناعي جزءاً لا يبدل عنه في إدارة الموارد البشرية الحديثة، إذ تُحدث تحولاً جذرياً في كيفية إدارة المؤسسات لقواها العاملة وتحسين عمليات الموارد البشرية (TIWARI, 2021)، ولا يُعد دمج الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية مجرد ترقية، بل تحولاً جوهرياً يُعزز الكفاءة والدقة والتوافق الاستراتيجي، ويتجلى هذا التحول بوضوح مع ظهور الذكاء الاصطناعي (AI)، الذي يحدث ثورة في عمليات الموارد البشرية من خلال أتمتة المهام الروتينية، وتوفير تحليلات تنبؤية، وتخصيص تجارب الموظفين (ARPUTHA, 2024) وتمتد قدرات الذكاء الاصطناعي لتشمل مختلف وظائف الموارد البشرية، بما في ذلك استقطاب المواهب، وإدارة الأداء، وإشراك الموظفين، مما يجعله أداة أساسية لإدارات الموارد البشرية الحديثة.

وتتجاوز إدارة الموارد البشرية الرقمية مجرد الاستخدام البسيط للتكنولوجيا؛ فهي تدمج أحدث التقنيات، مثل الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي والتحليلات، في أهداف الموارد البشرية الأساسية (كاظم، وآخرون، ٢٠٢٤)، ويتيح هذا التكامل الشامل لأقسام الموارد البشرية تبسيط العمليات، وتحسين عملية اتخاذ القرارات، وتعزيز رضا الموظفين. تُمكن الحوسبة السحابية أقسام الموارد البشرية من تخزين البيانات والوصول إليها عن بُعد، مما يُسهّل التعاون والمرونة، ويوفر الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي رؤى قائمة على البيانات تُساعد في تحديد فجوات المهارات، والتنبؤ بمعدلات دوران الموظفين، وتخصيص برامج التدريب. تُمكن أدوات التحليلات متخصصة الموارد البشرية من قياس فعالية مبادرات الموارد البشرية واتخاذ قرارات مستنيرة بالبيانات، ويتمثل الأثر العام في وظيفة موارد بشرية أكثر استراتيجية وكفاءة، ومتوافقة مع أهداف المؤسسة.

ويُحسّن دمج الذكاء الاصطناعي والأتمتة العمليات ويزيد الكفاءة إلى أقصى حد من خلال تقليل الأعباء الإدارية وتمكين متخصصي الموارد البشرية من التركيز على المبادرات الاستراتيجية (FLORINA, 2024) من خلال أتمتة المهام المتكررة، مثل إدخال البيانات والجدولة ومعالجة الرواتب، ويُمكن الذكاء الاصطناعي فرق الموارد البشرية من التركيز على أنشطة أكثر تعقيداً وذات قيمة مضافة، مثل إدارة المواهب وتطوير القيادة وثقافة المؤسسة، ولا يُحسّن هذا التحول الكفاءة التشغيلية فحسب، بل يُعزز أيضاً مشاركة الموظفين ورضاهم. علاوة على ذلك، تُسهّم الحلول المُعتمدة على الذكاء الاصطناعي في توفير تجارب عمل أكثر تفاعلية وشخصية، مما يُعزز بيئة عمل إيجابية ومنتجة.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من تزايد الأبحاث حول الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، لا تزال هناك فجوات، لا سيما في فهم الآليات التي تؤثر من خلالها إدارة الموارد البشرية المدعومة بالذكاء الاصطناعي على نتائج الموظفين (HOA, ET AL., 2025)، هذا بالإضافة إلى الفجوة البحثية الخاصة بالبيئة الكويتية؛ حيث لم تجد الباحثة دراسة واحدة - على حد علم الباحثة - تناولت متغيرات الدراسة في البيئة الكويتية.

لذا تتحدد مشكلة الدراسة في استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الكويتية، مع التركيز على الفرص والتحديات الناشئة عن هذا التكامل من خلال دراسة الوضع الراهن لممارسات إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الكويتية وإمكانية تأثير الذكاء الاصطناعي في تطوير هذه الممارسات، كما تسعى هذه الدراسة إلى تقديم رؤية قيّمة لأخصائيي الموارد البشرية وواضعي السياسات وقادة المؤسسات؛ والبحث في كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في تعزيز الكفاءة، وتحسين عملية صنع القرار، وخلق بيئة عمل أكثر جاذبية وإنتاجية في المؤسسات الكويتية.

كما ستبحث الدراسة في كيفية تعزيز هياكل الموارد البشرية المدعومة بالذكاء الاصطناعي للأداء التنظيمي المستدام، مع التركيز على الأهمية الاستراتيجية لدمج الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وإظهار دوره في دفع عجلة الابتكار والكفاءة والنمو

المستدام (العائد، ٢٠٢٥)، ويتضمن ذلك تحليل العلاقات بين الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية، وإدارة الموارد البشرية الاستراتيجية، والكفاءة التكنولوجية، والأداء التنظيمي المستدام، وسيقدم البحث رؤى تجريبية حول كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في تطوير ممارسات إدارة الموارد البشرية والمساهمة في نجاح المنظمة على المدى الطويل.

وستبحث الدراسة بشكل أعمق العوامل المؤثرة على تبني الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية من وجهة نظر مديري الموارد البشرية في الكويت، مما يوفر للباحثين والمؤسسات وقادة الموارد البشرية ومقدمي الخدمات وصناع القرار فهماً متقدماً ومدخلات صالحة حول تطوير حلول الموارد البشرية القائمة على الذكاء الاصطناعي ومحددات التبني (HMOUD, ET AL., 2023)، ويشمل ذلك تقييم الموقف العام لمديري الموارد البشرية تجاه تبني الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية وتحديد العوامل الرئيسية التي تحدد تبني الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهم، وستستكشف الدراسة أيضاً أدوار خصائص الابتكار والثقة وعوامل الذكاء الاصطناعي والبيئة التنظيمية (TOE)، وأدوار الموارد البشرية المؤكدة داخل المنظمة في التأثير على تبني الذكاء الاصطناعي.

وتحدد مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

- ما أثر الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات الكويتية؟
- ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:
- ما التحديات والقيود التي تواجه الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية؟
- ما التطبيقات الحديثة في استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية؟،
- ويتفرع من السؤال الأسئلة الفرعية التالية:
- ما تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوظيف والاختيار بإدارة الموارد البشرية؟
- ما تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الأداء بإدارة الموارد البشرية؟
- ما تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إشراك الموظفين وتطويرهم بإدارة الموارد البشرية؟

- ما ممارسات إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الكويتية؟
- ما التوصيات والمقترحات لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات الكويتية؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

- التعرف على التحديات والقيود التي تواجه الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية.
- الكشف عن التطبيقات الحديثة في استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية.
- التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوظيف والاختيار بإدارة الموارد البشرية.
- الكشف عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الأداء بإدارة الموارد البشرية.
- التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إشراك الموظفين وتطويرهم بإدارة الموارد البشرية.
- الكشف عن ممارسات إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الكويتية.
- التوصيل لبعض التوصيات والمقترحات لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات الكويتية.

أهمية الدراسة:

تكتسب دراسة أثر الذكاء الاصطناعي (AI) على إدارة الموارد البشرية (HR) في المؤسسات الكويتية أهمية كبيرة على المستويين النظري والتطبيقي، خاصة في ظل التحول الرقمي العالمي وسعي الكويت لتنويع اقتصادها ضمن رؤية "كويت ٢٠٣٥"، وفيما يلي أبرز تلك الجوانب:

١- الأهمية النظرية:

- تطوير المعرفة الأكاديمية: تُساهم الدراسة في تعميق الفهم حول كيفية تفاعل التقنيات الحديثة مع بيئة العمل في السياق الكويتي، الذي يتميز بخصائص ثقافية واقتصادية فريدة (مثل هيمنة القطاع النفطي، وارتفاع نسبة العمالة الوافدة).

- نموذج تكاملي جديد: يمكن أن تقدم إطاراً نظرياً يربط بين الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد البشرية في البيئات الخليجية، مع مراعاة عوامل مثل القيادة التحويلية والاستدامة التنظيمية.
- سد الفجوة البحثية: هناك ندرة في الدراسات التي تركز على تأثير الذكاء الاصطناعي على الموارد البشرية في الكويت، مما يجعل هذه الدراسة مرجعاً للبحوث المستقبلية.

٢- الأهمية التطبيقية:

أ) مؤسسات القطاعين العام والخاص:

- تحسين الكفاءة التشغيلية: استخدام الذكاء الاصطناعي في التوظيف (مثل: تصفية السير الذاتية تلقائياً) أو تقييم الأداء (بتحليل البيانات في الوقت الفعلي) يقلل التكاليف ويزيد الدقة.
- تعزيز تجربة الموظفين: أدوات مثل الروبوتات الداعمة (CHATBOTS) للإجابة على استفسارات الموظفين، أو منصات التعلم الذكي (LMS) لتطوير المهارات.
- الحد من التحيز البشري: خوارزميات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تقلل التمييز في التوظيف أو الترقيات، خاصة في بيئة متنوعة ثقافياً مثل الكويت.

ب) صانعي السياسات:

- تطوير تشريعات العمل: وضع لوائح تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية، مثل حماية خصوصية البيانات (تماشياً مع قانون حماية البيانات الشخصية الكويتي).
- تمكين التوطين: استخدام التحليلات التنبؤية لتحديد فجوات المهارات لدى الكويتيين وربطها ببرامج "التكويت".

ج) للمجتمع الكويتي:

- إعداد قوة عمل مستقبلية: الدراسة تسلط الضوء على المهارات الجديدة المطلوبة (مثل التحليل الرقمي)، مما يساعد الجامعات على تحديث مناهجها.

- تعزيز التنافسية العالمية: تبني التقنيات الذكية يجعل المؤسسات الكويتية أكثر جذبًا للاستثمار الأجنبي.

منهج الدراسة:

في إطار سعي الدراسة للتعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الكويتية سوف تستخدم المنهج الوصفي والذي سيتم من خلاله وصف ما هو كائن وتفسيره، وهو يهتم بتحديد الظروف والعلاقات التي توجد بين الوقائع، كما يهتم أيضاً بتحديد الممارسات الشائعة أو السائدة والتعرف على المعتقدات والاتجاهات عند الأفراد والجماعات وطرائقها في النمو والتطور، وذلك من خلال استعراض الدراسات والأدبيات السابقة التي تناولت استخدامات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بشكل عام، وإمكانية الاستفادة منها في المؤسسات بدولة الكويت (جابر؛ كاظم، ١٩٩٦).

مصطلحات الدراسة:

١- الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي هو فرع من علوم الكمبيوتر يهدف إلى إنشاء آلات ذكية، ولقد أصبح جزءاً أساسياً من صناعة الذكاء الاصطناعي. (ANUSHA, 2016: 137)، ويُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه: "عملية محاكاة للذكاء البشري بواسطة الآلات، وخاصة أنظمة الكمبيوتر". (BRUNS, ET AL., 2017)

٢- إدارة الموارد البشرية:

تُعرف بأنها نشاط إداري تقوم به المنظمات المختلفة، والتي تتضمن توظيف العاملين، والمحافظة عليهم، وتحفيزهم، وذلك من خلال حزمة متنوعة من البرامج والسياسات والخطط. (احمد، وآخرون، ٢٠١٩)

كما تعرف بأنها مجموعة من الممارسات والسياسات التي يتم استخدامها لإدارة العنصر البشري والمحافظة عليه، وتتضمن الاستقطاب والاختيار، والتعيين، والتدريب، والمكافأة، وتقييم الأداء. (العفيف، ٢٠١٨)

الدراسات السابقة:

هدفت دراسة (HOA, ET AL., 2025) تطوير نموذج مفاهيمي لدراسة كيفية تأثير إدارة الموارد البشرية المدعومة بالذكاء الاصطناعي على مرونة الموظفين وأدائهم التكيفي، واستنادًا إلى نظرية تقرير المصير، ولتحقيق أهداف الدراسة أجريت دراستان لاختبار الفرضيات: طورت الدراسة الأولى وتحققت من صحة مقياس إدارة الموارد البشرية المدعومة بالذكاء الاصطناعي المكون من (١٢) بندًا عبر ثلاث عينات: (٥٠) مديرًا، و(١٥٠) موظفًا لتحليل العوامل الاستكشافية (EFA)، و(١٥٠) موظفًا لتحليل العوامل التأكيدية (CFA)، وكشفت الدراسة الثانية التي استخدمت بيانات من (٢٧٤) موظفًا أمريكيًا من خلال مسح ثلاثي الموجات آثار إدارة الموارد البشرية المدعومة بالذكاء الاصطناعي على المرونة والأداء، وقد دعمت نتائج الدراسة الثانية جميع العلاقات المقترحة، مما يوفر آثارًا مهمة على كل من النظرية والتطبيق في مجال إدارة الموارد البشرية المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

وحاول (KEKEZM ET AL., 2025) البحث في استخدام الذكاء الاصطناعي مع حصر نطاق البحث في إدارة الموارد البشرية، ولتحقيق هذا الهدف قدمت الورقة مراجعة منهجية لـ (٦٤) ورقة بحثية باستخدام بنود التقارير المفضلة للمراجعة المنهجية والتحليل (PRISMA) للأبحاث المتعلقة بالتحيز والتمييز، وشرعت الورقة إلى الإجابة على ثلاثة أسئلة ذات صلة بمجتمع البحث؛ السؤال الأول: هو ما إذا كانت الأوراق البحثية تُعرّف مصطلحي "التحيز" و"التمييز"، وإذا كان الأمر كذلك، فكيف؛ ثانيًا: نظرًا لوجود أشكال مختلفة من التحيز والتمييز، فإن السؤال المطروح هو تحديدًا: أي منها قيد البحث؟ هل هناك أي أشكال من التحيز والتمييز غير ممثلة تمثيلاً كافياً؟؛ السؤال الثالث: هو ما إذا كان هناك تحيز سلبي في الأبحاث المتعلقة بالتحيز والتمييز في سياق الذكاء الاصطناعي، وأشارت إجابات السؤالين الأولين إلى بعض مشكلات البحث، حيث أظهرت المراجعة أنه في عدد كبير من الأوراق البحثية، لم يُعرّف مصطلحا "التحيز" و"التمييز" أو بالكاد؛ علاوة على ذلك، هناك تركيز غير متناسب بين الباحثين على التحيز والتمييز المرتبطين بلون البشرة (العنصرية) والجنس (التمييز على أساس الجنس)، وفي هذه المناقشة، تم طرح أسباب تجعل هذا الأمر غير مرغوب فيه لأسباب علمية وأخرى خارج إطار النظرية؛ كما أظهرت النتائج أن هناك توازن جيد نسبيًا

بين الأبحاث التي تُركز على الآثار الإيجابية للذكاء الاصطناعي على التحيز والتمييز، والأبحاث التي تتناول الذكاء الاصطناعي الذي يؤدي إلى (زيادة) التحيز والتمييز.

وقدم (ALI: KALLACH, 2024) مراجعةً شاملةً للمقالات الأكاديمية حول تأثير تبني الذكاء الاصطناعي واستخدامه في إدارة الموارد البشرية، وقد تناولت مسودة المراجعة ما مجموعه (٦٥٣) مقالاً أكاديمياً، بالإضافة إلى مراجعةٍ مُجمّعةٍ لـ (٣٥) مقالاً، وذلك لتقديم إطار تصنيفي بثلاثة أبعادٍ مُتميزة: فوائد وتحديات ووظائف الموارد البشرية المُمكنة بالذكاء الاصطناعي، وقد حُدّدت آثار هذه المراجعة على الأبحاث المستقبلية واتجاهاتها في مجالات الخدمات البشرية ذات القيمة المُضافة لاتخاذ القرارات، والأمن، والخصوصية لبيانات العملاء والمؤسسة، وميزات المراقبة، وتقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات الإبداعية.

وهدفت دراسة (البوص، ٢٠٢٤) الكشف عن مدى قدرة إدارة الموارد البشرية في البنوك الخاصة الكويتية على الحد من التسرب الوظيفي فيها، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع بيانات الدراسة، وتمثلت عينة الدراسة من (٢٣٠) من العاملين بالبنوك الخاصة في دولة الكويت، وأظهرت نتائج الدراسة أن ممارسات إدارة الموارد البشرية في البنوك الخاصة الكويتية في وضع ومنح الحوافز والتعويضات تعتبر الأكثر قدرة على الحد من التسرب الوظيفي في هذه المؤسسات، وذلك من وجهة نظر أفراد العينة، أما ممارسات إدارة الموارد البشرية في البنوك الخاصة الكويتية في اختيار وتعيين العاملين فقد جاءت ثانياً من حيث قدرتها على الحد من تسرب العاملين، وجاءت ممارسات إدارة الموارد البشرية في البنوك الخاصة الكويتية في تدريب وتطوير العاملين في المرتبة الثالثة.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

في ضوء ما استعرضته الدراسة لبعض الدراسات السابقة حول الذكاء الاصطناعي، واستخداماتها في إدارة الموارد البشرية، وإمكانية الاستفادة منها في المؤسسات الكويتية، والتي كان من أبرز ملامحها التعرف على الفجوات البحثية؛ وذلك من خلال تحليل الدراسات السابقة لتحديد الجوانب التي لم يتم تغطيتها بشكل كافٍ مثل تأثير الذكاء الاصطناعي على ثقافة العمل الكويتية،

والتحديات القانونية والأخلاقية في استخدام الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية في الكويت، ومدى استعداد المؤسسات الكويتية لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وتقديم توصيات للمؤسسات الكويتية بناءً على الأدلة السابقة، مثل: تدريب موظفي الموارد البشرية على أدوات الذكاء الاصطناعي، وتطوير إطار تشريعي ينظم استخدام الذكاء الاصطناعي في التوظيف والتقييم، واستشراف المستقبل للتعرف على تأثير الذكاء الاصطناعي على معدلات التوظيف في الكويت، وتحولات المهارات المطلوبة في سوق العمل الكويتي.

الإطار النظري:

في ضوء ما استعرضته الدراسة فيما سبق، تحاول الدراسة فيما يلي استعراض لبعض الأطر النظرية لاستخدامات الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية وإمكانية الاستفادة منها في المؤسسات الكويتية، وذلك على النحو التالي:

أولاً: مراجعة الأدبيات: الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية

١- تطور إدارة الموارد البشرية مع الذكاء الاصطناعي:

تطورت إدارة الموارد البشرية بشكل ملحوظ من مهام إدارية أساسية، مثل متابعة الموظفين، وإدارة المدفوعات، وإدارة المزايا إلى التخطيط الاستراتيجي وإدارة المواهب (كاظم، وآخرون، ٢٠٢٤)، ويعكس هذا التطور تحولاً في المنظور، حيث يُنظر إلى الموارد البشرية الآن كشريك استراتيجي في تحقيق أهداف المؤسسة بدلاً من مجرد وظيفة إدارية، وقد توسع نطاق التركيز ليشمل استقطاب المواهب، وتطوير الموظفين، وإدارة الأداء، ومواءمة ممارسات الموارد البشرية مع أهداف المؤسسة، وقد دُفع هذا التحول بالتطورات التكنولوجية التي مكّنت إدارات الموارد البشرية من تبسيط العمليات، وتحسين عملية اتخاذ القرارات، وتعزيز مشاركة الموظفين.

وتتضمن الرقمنة في إدارة الموارد البشرية دمج أحدث التقنيات، مثل الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وأدوات التحليل، في الأهداف الأساسية لإدارة الموارد البشرية (كاظم، وآخرون، ٢٠٢٤)، ولا يقتصر هذا التكامل على مجرد استخدام الذكاء الاصطناعي؛ بل يشمل الاستفادة من هذه الأدوات لتطوير عمليات الموارد البشرية ومواءمتها مع أهداف المؤسسة؛

وتوفر الحوسبة السحابية البنية التحتية اللازمة لتخزين البيانات والوصول إليها عن بُعد، مما يُسهّل التعاون والمرونة؛ كما يوفر الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي رؤى قائمة على البيانات تُساعد في تحديد فجوات المهارات، والتنبؤ بمعدلات دوران الموظفين، وتخصيص برامج التدريب، وتُمكن أدوات التحليلات متخصصة الموارد البشرية من قياس فعالية مبادرات الموارد البشرية واتخاذ قرارات مستنيرة بالبيانات.

وتُعزز إدارة الموارد البشرية المدعومة بالذكاء الاصطناعي عملية اتخاذ القرارات، وقدرات القوى العاملة، ونجاح المؤسسة على المدى الطويل من خلال توفير رؤى قائمة على البيانات وأتمتة المهام الروتينية (العايد، ٢٠٢٥)، ويُمكن هذا متخصصي الموارد البشرية من اتخاذ قرارات أكثر استنارة بشأن استقطاب المواهب، وإدارة الأداء، وتطوير الموظفين؛ كما يُعزز الذكاء الاصطناعي قدرات القوى العاملة من خلال تخصيص برامج التدريب وتوفير التغذية الراجعة الفورية، ويتمثل الأثر العام في وظيفة موارد بشرية أكثر استراتيجية وكفاءة، تُسهم في نجاح المؤسسة على المدى الطويل.

ولا يقتصر دور الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية على الاستخدام فحسب، بل يشمل أيضاً مواءمة ممارسات الموارد البشرية مع أهداف المؤسسة، وضمان دعم مبادرات الموارد البشرية للأهداف الاستراتيجية العامة للمؤسسة (كاظم، وآخرون، ٢٠٢٤)، ويتطلب هذا المواءمة فهماً واضحاً لأهداف المؤسسة والدور الذي يمكن أن تؤديه الموارد البشرية في تحقيقها، كما يتطلب نهجاً استراتيجياً لتبني الذكاء الاصطناعي، يضمن توافق التقنيات المُطبقة مع الأهداف الاستراتيجية للموارد البشرية، ويشمل ذلك التخطيط والتنفيذ والتقييم الدقيق لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بفعالية لدعم نجاح المؤسسة.

٢- فوائد الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية:

يُبسّط الذكاء الاصطناعي عمليات الموارد البشرية، ويُخفّض التكاليف التشغيلية، ويُحسّن دقة اتخاذ القرارات، مما يزيد من كفاءة وفعالية وظائف الموارد البشرية (MANOHARAN, 2024)، ومن خلال أتمتة المهام الروتينية وتوفير رؤى قائمة على البيانات، ويُمكن الذكاء الاصطناعي

متخصصي الموارد البشرية من التركيز على مبادرات أكثر استراتيجية، وهذا لا يُخفّض التكاليف فحسب، بل يُحسّن أيضًا جودة خدمات الموارد البشرية على سبيل المثال، يُمكن لأدوات التوظيف المُدعّمة بالذكاء الاصطناعي أتمتة فحص السير الذاتية، مما يُقلّل الوقت والتكلفة المُرتبطين بعمليات الفحص اليدوي.

ويُؤتمت الذكاء الاصطناعي المهام المتكررة، ويوفر تحليلات تنبؤية، ويُخصّص تجارب الموظفين، مما يُغيّر طريقة عمل إدارات الموارد البشرية وتفاعلها مع الموظفين (ARPUTHA, 2024)، وتُتيح الأتمتة لمسؤولي الموارد البشرية التركيز على مبادرات أكثر استراتيجية، بينما تُمكنهم التحليلات التنبؤية من توقع احتياجات القوى العاملة وتحدياتها المستقبلية، ويُعزز التخصيص مشاركة الموظفين ورضاهم من خلال توفير تجارب ودعم مُصمّم خصيصًا لهم؛ كما تستطيع روبوتات الدردشة المُدارة بالذكاء الاصطناعي التعامل مع الاستفسارات الروتينية، مما يُتيح للموظفين الوصول الفوري إلى المعلومات والدعم.

ويُسرع دمج الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية العمليات، ويُحسّن دقة القرارات، ويُساهم إيجابًا في تحقيق الأهداف الريادية، مما يجعله أداةً قيّمةً للمؤسسات التي تسعى إلى تحسين ممارسات الموارد البشرية لديها وتحقيق أهدافها التجارية (WUISAN, ET AL., 2023)، ومن خلال الاستفادة من الذكاء الاصطناعي، ويُمكن للمؤسسات تبسيط عملية التوظيف، وتحسين إدارة الأداء، وتعزيز تطوير الموظفين، وهذا يُؤدي إلى إدارة موارد بشرية أكثر كفاءة وفعالية، مما يُساهم في نجاح المؤسسة بشكل عام؛ على سبيل المثال يُمكن للذكاء الاصطناعي تسريع عملية التوظيف من خلال أتمتة فحص السير الذاتية وجدولة المقابلات.

ويُخفف الذكاء الاصطناعي عبء التوظيف ويُعزز التخصيص في التعلم والتطوير، مما يُمكن إدارات الموارد البشرية من التركيز على الإدارة الاستراتيجية للمواهب وإشراك الموظفين (BELAGALLA, ET AL., 2025)، ومن خلال أتمتة المهام الروتينية، يُتيح الذكاء الاصطناعي لأخصائيي الموارد البشرية التركيز على أنشطة أكثر تعقيدًا وذات قيمة مضافة؛ كما يُمكن الذكاء

الاصطناعي برامج تعلم وتطوير مُخصصة، تُعزز مهارات الموظفين وأدائهم، وهذا يؤدي إلى قوة عاملة أكثر مهارة وتفاعلاً، مما يسهم في نجاح المؤسسة.

٣- التحديات والقيود التي تواجه الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية:

تشكل المخاوف الأخلاقية، مثل خصوصية البيانات وهجرة الوظائف، تحدياً أمام تبني الذكاء الاصطناعي، مما يتطلب دراسة متأنية واستراتيجيات للتخفيف من آثارها (PANDIT, 2025)، وتُعدّ خصوصية البيانات مصدر قلق رئيسي، إذ تجمع أنظمة الذكاء الاصطناعي وتُعالج كميات هائلة من بيانات الموظفين، ويجب على المؤسسات ضمان حماية هذه البيانات واستخدامها بشكل أخلاقي؛ كما يُشكل هجرة الوظائف مصدر قلق آخر، إذ يُؤتمت الذكاء الاصطناعي المهام الروتينية، مما قد يؤدي إلى فقدان الوظائف، ويجب على المؤسسات مواجهة هذا التحدي من خلال توفير فرص التدريب والتطوير لمساعدة الموظفين على التكيف مع الأدوار والمسؤوليات الجديدة. وقد يُضعف "الجانب المظلم" للذكاء الاصطناعي استقلالية الموظفين وشفافيتهم، مما يؤثر على هويتهم وشعورهم بالهدف، مما يُبرز أهمية الحفاظ على نهج مُركّز على الإنسان في تطبيق الذكاء الاصطناعي (YEDAKE, ET AL., 2024) قد تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي غامضة أحياناً، مما يُصعب على الموظفين فهم كيفية اتخاذ القرارات. وهذا بدوره يُقلل من استقلالية الموظفين وثقتهم، ويجب على المؤسسات ضمان شفافية أنظمة الذكاء الاصطناعي وفهم الموظفين لكيفية عملها.

ولا يزال التحيز الخوارزمي وحماية البيانات الشخصية يُشكلان تحديين كبيرين يجب معالجتهما لضمان العدالة وتطبيق الذكاء الاصطناعي بشكل أخلاقي في إدارة الموارد البشرية (MASHUDI, ET AL., 2025)، وقد يحدث التحيز الخوارزمي عند تدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي على بيانات متحيزة، مما يؤدي إلى نتائج تمييزية؛ يجب على المؤسسات ضمان تدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي على بيانات متنوعة وتمثيلية للحد من التحيز، وتُعدّ حماية البيانات الشخصية أيضاً مصدر قلق، حيث تجمع أنظمة الذكاء الاصطناعي وتُعالج كميات كبيرة من البيانات الشخصية، ويجب على المؤسسات الامتثال للوائح حماية البيانات وضمان حماية بيانات الموظفين.

وتواجه المؤسسات تحدياتٍ مثل مقاومة التغيير، وقيود البنية التحتية، والتكاليف المرتفعة، مما يعيق انتشار استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، لا سيما في الدول النامية (MAMULI, ET AL., 2025)، ويمكن أن تنشأ مقاومة التغيير عندما يتردد الموظفون في تبني تقنيات أو عمليات جديدة، ويجب على المؤسسات مواجهة هذا التحدي من خلال توفير التدريب والدعم اللازمين لمساعدتهم على التكيف؛ كما يمكن لقيود البنية التحتية، مثل: نقص الوصول إلى الإنترنت أو أنظمة تكنولوجيا المعلومات القديمة، أن تعيق تبني الذكاء الاصطناعي، ويجب على المؤسسات الاستثمار في تحديث بنيتها التحتية لدعم تطبيق الذكاء الاصطناعي، ويمكن أن تشكل التكاليف المرتفعة عائقاً أمام تبني الذكاء الاصطناعي، لا سيما بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، ويجب على المؤسسات تقييم تكاليف وفوائد تطبيق الذكاء الاصطناعي بعناية، والبحث عن حلول ميسورة التكلفة.

ثانياً: الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية: (التطبيقات)

١- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوظيف والاختيار:

يُمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة عملية فحص السير الذاتية وتخصيص تفاعلات المرشحين، مما يُحسن كفاءة وفعالية عملية التوظيف بشكل كبير (THIRUKUMARAN, ET AL., 2024) باستخدام أدوات مدعومة بالذكاء الاصطناعي، ويُمكن لأقسام الموارد البشرية فرز كميات كبيرة من الطلبات بسرعة، وتحديد المرشحين الأكثر تأهيلاً بناءً على معايير مُحددة مسبقاً. كما يُمكن للذكاء الاصطناعي تخصيص تفاعلات المرشحين من خلال توفير معلومات ودعم مُخصصين، مما يُحسن تجربة المرشح ويزيد من احتمالية استقطاب أفضل الكفاءات؛ تُخفف هذه الأتمتة العبء الإداري على موظفي الموارد البشرية، مما يسمح لهم بالتركيز على جوانب أكثر استراتيجية في عملية التوظيف، مثل إجراء المقابلات وتقييم المرشحين.

وتُحسن تقنيات الذكاء الاصطناعي سرعة ودقة عمليات التوظيف، مما يضمن تحديد المرشحين المناسبين وتوظيفهم في الوقت المناسب (REZVI, ET AL., 2025). تستطيع خوارزميات الذكاء الاصطناعي تحليل السير الذاتية وخطابات التقديم، وتحديد المهارات والمؤهلات

الرئيسية التي تُطابق متطلبات الوظيفة، وهذا يُقلل من الوقت المُستغرق لفرز الطلبات، ويضمن عدم إغفال أي مرشح مؤهل؛ كما يُمكن للذكاء الاصطناعي تقييم مهارات وقدرات المرشحين من خلال التقييمات والمحاكاة الإلكترونية، مما يُوفر تقييمًا أكثر موضوعية ودقة لإمكاناتهم. ويُساعد الذكاء الاصطناعي في مطابقة المتقدمين لمواصفات الوظيفة بدقة أكبر، مما يُحسن جودة التوظيف ويُقلل من دوران الموظفين (KHAN, ET AL., 2024) من خلال تحليل مهارات وخبرات وسمات شخصية الموظفين الناجحين، ويُمكن للذكاء الاصطناعي تحديد السمات التي يُرجح أن تُؤدّي إلى النجاح في دور مُعيّن. يُمكن هذا أقسام الموارد البشرية من استهداف المرشحين المُلائمين للوظيفة والمؤسسة، مما يزيد من احتمالية التوظيف الناجح؛ كما يُمكن للذكاء الاصطناعي التنبؤ بمعدل دوران الموظفين من خلال تحديد العوامل المُرتبطة بمغادرة الموظفين للمؤسسة، مما يُمكن أقسام الموارد البشرية من اتخاذ خطوات استباقية للاحتفاظ بأفضل المواهب. ويمكن لأساليب التوظيف القائمة على الذكاء الاصطناعي، مثل: فحص مواقع التواصل الاجتماعي ومقابلات الفيديو أن تُعيد الشركات بشكل كبير من خلال توسيع نطاق وصولها وتحسين تجربة المرشحين (CHOUDHURI, ET AL., 2024)، ويُمكن فحص مواقع التواصل الاجتماعي أقسام الموارد البشرية من تقييم حضور المرشحين على الإنترنت وتحديد أي مؤشرات تحذيرية، وتُوفر مقابلات الفيديو طريقة مريحة وفعّالة من حيث التكلفة لإجراء مقابلات مع المرشحين عن بُعد، مما يُوسّع نطاق المتقدمين المحتملين؛ يُمكن لروبوتات الدردشة المُدعمة بالذكاء الاصطناعي الإجابة على أسئلة المرشحين وتقديم الدعم لهم، مما يُحسن تجربة المرشحين ويُخفف العبء على موظفي الموارد البشرية.

٢- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الأداء:

يُمكن الذكاء الاصطناعي من إجراء تقييمات آنية ويضمن الدقة طوال عملية تقييم الأداء، مُزوّدًا الموظفين بملاحظات آنية ومُحدّدًا جوانب التحسين (CHUKWUKA, ET AL., 2024) باستخدام أدوات مُدعّمة بالذكاء الاصطناعي، ويُمكن لأقسام الموارد البشرية تتبّع أداء الموظفين آنيًا، مُزوّدًا إياهم بملاحظات فورية حول تقدّمهم. كما يُمكن للذكاء الاصطناعي تحديد الجوانب

التي يحتاج فيها الموظفون إلى تدريب أو دعم إضافي، مما يُمكن أقسام الموارد البشرية من تقديم تدخلات مُحَدَّدة. وتُحسِّن هذه الحلقة المُستمرة من الملاحظات أداء الموظفين وتفاعُلهم.

ويوفر الذكاء الاصطناعي رؤى قائمة على البيانات لتحديد فجوات المهارات وتخطيط إدارة الأفراد، مما يُمكن إدارات الموارد البشرية من اتخاذ قرارات مدروسة بشأن التدريب والتطوير، وتخطيط التعاقب الوظيفي، وتخصيص القوى العاملة (VESHNE, ET AL., 2024) من خلال تحليل بيانات أداء الموظفين، ويُمكن للذكاء الاصطناعي تحديد فجوات المهارات التي تحتاج إلى معالجة من خلال برامج التدريب والتطوير؛ كما يُمكنه تحديد الموظفين ذوي الإمكانيات العالية والمستعدين للترقية، مما يُمكن إدارات الموارد البشرية من وضع خطط التعاقب الوظيفي، ويضمن هذا النهج القائم على البيانات أن قرارات الموارد البشرية تستند إلى أدلة موضوعية بدلاً من الآراء الشخصية.

ويدعم الذكاء الاصطناعي اتخاذ قرارات استراتيجية أفضل من خلال التحليل التنبئي لبيانات الموظفين، مما يُمكن إدارات الموارد البشرية من توقع احتياجات القوى العاملة وتحدياتها المستقبلية (SUNDARI, 2024) من خلال تحليل بيانات الموظفين يُمكن للذكاء الاصطناعي التنبؤ بمعدلات دوران الموظفين، وتحديد العوامل المرتبطة بتفاعلهم، والتنبؤ باحتياجات القوى العاملة المستقبلية، ويُمكن هذا إدارات الموارد البشرية من اتخاذ خطوات استباقية لمعالجة المشاكل المحتملة، وضمان حصول المؤسسة على الأشخاص المناسبين في الأدوار المناسبة في الوقت المناسب.

ويُحسِّن الذكاء الاصطناعي تقييمات الأداء ويدعم تخطيط القوى العاملة من خلال توفير بيانات ورؤى موضوعية، مما يُحسِّن دقة عملية التقييم ونزاهتها (MAMULI, 2025) كما يُمكن للذكاء الاصطناعي تحليل بيانات أداء الموظفين، وتحديد الأنماط والاتجاهات، وتقديم ملاحظات موضوعية للموظفين والمديرين، وهذا يُقلل من احتمالية التحيز ويضمن استناد تقييمات الأداء إلى أدلة موضوعية، كما يُمكن للذكاء الاصطناعي دعم تخطيط القوى العاملة من خلال التنبؤ باحتياجات القوى العاملة المستقبلية وتحديد المهارات والكفاءات المطلوبة.

٣- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إشراك الموظفين وتطويرهم:

يُمكن للذكاء الاصطناعي تخصيص تجارب الموظفين وتقديم ملاحظات آنية، مما يعزز مشاركتهم من خلال خلق بيئة عمل أكثر دعمًا واستجابة (SUNDARI, 2024)، وتوفر الأدوات

المدعومة بالذكاء الاصطناعي للموظفين فرصًا شخصية للتعلم والتطوير، مصممة خصيصًا لتلبية احتياجاتهم واهتماماتهم الفردية؛ كما يمكن للذكاء الاصطناعي تزويد الموظفين بملاحظات آنية حول أدائهم، مما يساعدهم على تحديد جوانب التحسين ومتابعة تقدمهم، ويعزز هذا التخصيص وهذه الملاحظات مشاركة الموظفين وتحفيزهم.

وتُعزز التقنيات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي مشاركة الموظفين من خلال أتمتة المهام الروتينية، مما يُمكن خبراء الموارد البشرية من التركيز على أهداف رئيسية مثل رفاهية الموظفين وتطويرهم المهني (KHAN, 2024)، ومن خلال أتمتة المهام الروتينية، يُتيح الذكاء الاصطناعي لخبراء الموارد البشرية التركيز على مبادرات أكثر استراتيجية تُعزز مشاركة الموظفين، ويشمل ذلك تطوير برامج لتعزيز رفاهية الموظفين، وتوفير فرص التطوير المهني، وخلق بيئة عمل إيجابية وداعمة.

ويدعم الذكاء الاصطناعي التطوير المهني من خلال توسيع نطاق التخصيص والأتمتة واتخاذ القرارات القائمة على البيانات، مما يوفر للموظفين تجارب تعليمية مُصممة خصيصًا لهم وتوجيهًا مهنيًا (MENAKA, 2023)، ويستطيع الذكاء الاصطناعي تحليل مهارات الموظفين واهتماماتهم، وتحديد المسارات المهنية المحتملة، وتقديم توصيات تعليمية مُخصصة؛ يُمكن هذا الموظفين من التحكم في تطورهم المهني وتحقيق كامل إمكاناتهم. كما يُمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة المهام الروتينية، مثل: جدولة الدورات التدريبية وتتبع التقدم، مما يُتيح لمسؤولي الموارد البشرية التركيز على تقديم التوجيه والدعم المهني.

ويُعزز الذكاء الاصطناعي التخصيص في التعلم والتطوير، إذ يُصمم برامج تدريبية تُلبي احتياجات وتفضيلات كل موظف، مما يُعزز فعالية التدريب ويُحسّن مهاراته (BELAGALLA, ET AL., 2025) من خلال تحليل مهارات الموظفين واهتماماتهم، ويُمكن للذكاء الاصطناعي تحديد موارد التعلم الأنسب لكل موظف، ويُعزز هذا النهج المُخصص للتعلم والتطوير مشاركة الموظفين ويُحسّن نقل المعرفة والمهارات إلى بيئة العمل.

ثالثاً: واقع إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الكويتية:

١- نظرة عامة على ممارسات إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الكويتية:

تُبدي إدارة الموارد البشرية في دول الشرق الأوسط، بما فيها الكويت، نظرةً إيجابيةً تجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يُشير إلى استعدادها لتبني التطورات التكنولوجية في ممارسات الموارد البشرية (HMOUD, ET AL., 2023)، وينبع هذا التوجه الإيجابي من إدراك قدرة الذكاء الاصطناعي على تعزيز الكفاءة، وتحسين عملية اتخاذ القرارات، وخلق بيئة عمل أكثر تفاعلية وإنتاجية، وبتزايد وعي مديري الموارد البشرية في المنطقة بالفوائد المُحتملة للذكاء الاصطناعي، ويستكشفون سبل دمجها في عمليات الموارد البشرية لديهم.

ويثق مديرو الموارد البشرية في الشرق الأوسط بقدرة الذكاء الاصطناعي على دعم كفاءة وفعالية وجودة إدارة الموارد البشرية، مما يعكس إيمانهم بإمكانيات الذكاء الاصطناعي التحولية في مجال الموارد البشرية (HMOUD, ET AL., 2023)، وتستند هذه الثقة إلى إدراكهم لقدرة الذكاء الاصطناعي على أتمتة المهام الروتينية، وتوفير رؤى مبنية على البيانات، وتخصيص تجارب الموظفين؛ كما يدرك مديرو الموارد البشرية في المنطقة التحديات المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي، مثل: خصوصية البيانات والمخاوف الأخلاقية، لكنهم يعتقدون أنه يمكن معالجة هذه التحديات من خلال التخطيط والحكمة الدقيقين.

وهناك تصور ببناء للفوائد النسبية للذكاء الاصطناعي بين مديري الموارد البشرية في المنطقة، مما يُبرز إدراكهم لقدرة الذكاء الاصطناعي على تحسين نتائج الموارد البشرية والمساهمة في نجاح المؤسسات (HMOUD, ET AL., 2023)، ويستند هذا التصور البناء إلى إدراك قدرة الذكاء الاصطناعي على تبسيط عمليات الموارد البشرية، وخفض التكاليف التشغيلية، وتحسين دقة اتخاذ القرارات. كما يُدرك مديرو الموارد البشرية في المنطقة المخاطر المحتملة المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي، مثل فقدان الوظائف والتحيز الخوارزمي، لكنهم يعتقدون أنه يمكن التخفيف من هذه المخاطر من خلال التخطيط الدقيق والاعتبارات الأخلاقية.

وتحتاج المؤسسات الكويتية إلى دمج الذكاء الاصطناعي استراتيجياً لتحسين عمليات الموارد البشرية وتعزيز عملية صنع القرار، بما يضمن توافق تطبيق الذكاء الاصطناعي مع أهداف المؤسسة وقيمها (DHANABAGIYAM, 2023)، ويتطلب هذا التكامل الاستراتيجي فهماً واضحاً

لأهداف المؤسسة ودور الموارد البشرية في تحقيقها، كما يتطلب تقييمًا دقيقًا للفوائد والمخاطر المحتملة لتطبيق الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى خطة لمواجهة أي تحديات قد تنشأ من خلال دمج الذكاء الاصطناعي استراتيجيًا، ويمكن للمؤسسات الكويتية تحسين ممارسات الموارد البشرية لديها والمساهمة في نجاحها الشامل.

٢- الاعتبارات الثقافية والتنظيمية:

قد تؤثر العوامل الثقافية في الكويت على قبول واعتماد الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، مما يتطلب اتباع نهج يُراعي الاعتبارات الثقافية في تطبيق الذكاء الاصطناعي، ويحترم القيم والتقاليد المحلية؛ فالكويت مجتمع غني ثقافيًا ومحافظة، ويجب أن تتوافق ممارسات الموارد البشرية مع العادات والتقاليد المحلية، وهذا يعني أن تطبيق الذكاء الاصطناعي يجب أن يتم بطريقة تحترم هذه القيم والتقاليد؛ على سبيل المثال، يجب تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي لتجنب أي تحيز قد يُميز ضد فئات ثقافية معينة.

ويُعدّ الامتثال لقوانين العمل المحلية والاعتبارات الأخلاقية أمرًا بالغ الأهمية عند دمج الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وذلك لضمان عدم انتهاك تطبيقه لحقوق الموظفين أو التمييز ضد فئات معينة (UTAMI, 2025)، ولدى الكويت قوانين عمل تحمي حقوق الموظفين، ويجب أن يتم تطبيق الذكاء الاصطناعي بما يتوافق مع هذه القوانين. كما يجب على المؤسسات مراعاة الاعتبارات الأخلاقية، مثل: التحيز الخوارزمي واستبدال الوظائف، لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بمسؤولية وأخلاقية، ويتطلب ذلك فهمًا واضحًا للآثار القانونية والأخلاقية للذكاء الاصطناعي، والالتزام بمعالجتها من خلال التخطيط والحوكمة الدقيقين.

والشفافية والإنصاف في تطبيق الذكاء الاصطناعي أمران أساسيان للحفاظ على ثقة الموظفين، وضمان فهمهم لكيفية عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدامها لاتخاذ القرارات التي تؤثر عليهم (AGASADURAI, ET AL., 2024) ويزداد احتمال ثقة الموظفين بأنظمة الذكاء الاصطناعي إذا فهموا كيفية عملها وكيفية استخدامها لاتخاذ القرارات التي تؤثر عليهم، ويجب على المؤسسات أن تتحلى بالشفافية بشأن تطبيقها للذكاء الاصطناعي، وأن تقدم للموظفين شرحًا واضحًا لكيفية استخدامها؛ كما يجب عليها ضمان استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي بإنصاف وعدم التمييز ضد فئات معينة.

٣- التحديات الخاصة بالمؤسسات الكويتية:

تواجه المؤسسات في دولة الكويت، تحديات فريدة في إدارة الموارد البشرية نتيجةً للتطورات التكنولوجية السريعة، مما يستلزم حلولاً مبتكرة لتعزيز الجودة والكفاءة (MUTAMIMAH, 2024)، ويتعين على هذه المؤسسات التغلب على تعقيدات دمج التقنيات الحديثة مع الحفاظ على قيمها الثقافية والدينية، وتشمل هذه التحديات محدودية الموارد، ومقاومة التغيير، والحاجة إلى تدريب متخصص لتطوير الثقافة الرقمية لدى موظفيها ومع ذلك، فإن تبني الذكاء الاصطناعي وغيره من الأدوات الرقمية يوفر فرصاً كبيرة لتحسين الكفاءة التشغيلية، واتخاذ القرارات القائمة على البيانات، والتطوير المهني للعاملين فيها.

ويجب على المؤسسات الكويتية التكيف مع هذه التغيرات التكنولوجية للحفاظ على قدرتها التنافسية في الاقتصاد العالمي، مما يتطلب نهجاً استراتيجياً لدمج الذكاء الاصطناعي وغيره من الأدوات الرقمية في ممارسات الموارد البشرية الخاصة بها (PANDEY, 2024)، ولا يقتصر هذا التكيف على تبني التقنيات الجديدة فحسب، بل يشمل أيضاً تطوير ثقافة المؤسسة وعملياتها ومهاراتها، وتحتاج المؤسسات الكويتية إلى الاستثمار في برامج التدريب والتطوير لتزويد موظفيها بالمهارات الرقمية اللازمة للاستفادة من الذكاء الاصطناعي بفعالية؛ كما يجب عليها مراعاة الاعتبارات الأخلاقية والتنظيمية لضمان تطبيق مسؤول وشفاف للذكاء الاصطناعي.

فعلى سبيل المثال تستخدم الشركات الرائدة في كينيا، مثل سفاريكوم وبنك KCB، الذكاء الاصطناعي لتبسيط عمليات الموارد البشرية، مما يوفر دروساً قيّمة للمؤسسات الكويتية للاستفادة منها في استراتيجيات تطبيق الذكاء الاصطناعي الناجحة (MAMULI, ET AL., 2025)، وقد أظهرت هذه المؤسسات كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة عمليات التوظيف، وتعزيز دقة تقييمات الأداء، ودعم تخطيط القوى العاملة. من خلال دراسة هذه الأمثلة، ويمكن للمؤسسات الكويتية اكتساب رؤى ثاقبة حول الفوائد المحتملة للذكاء الاصطناعي وأفضل الممارسات للتغلب على التحديات، ويشمل ذلك فهم أهمية الدعم القيادي القوي، والتواصل الواضح، ومشاركة الموظفين في عملية تبني الذكاء الاصطناعي.

وقد تُعيق محدودية الموارد ومقاومة التغيير تبني الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الكويتية، مما يتطلب نهجاً استراتيجياً للتغلب على هذه العوائق وتعزيز تطبيقه (MUTAMIMAH,

(2024)، وتعاني العديد من المؤسسات الكويتية من محدودية الموارد، مما يُصعّب الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي. كما تواجه مقاومة للتغيير من قبل الموظفين الذين يترددون في تبني التقنيات أو العمليات الجديدة، وللتغلب على هذه العوائق تحتاج المؤسسات الكويتية إلى نهج استراتيجي لتطبيق الذكاء الاصطناعي يُركز على إبراز فوائده وتوفير التدريب والدعم اللازمين لمساعدة الموظفين على التكيف.

وقد تعيق تحديات البنية التحتية وضعف الثقافة الرقمية تطبيق الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع، مما يستلزم استثمارات في البنية التحتية وبرامج الثقافة الرقمية لدعم تبني الذكاء الاصطناعي (MAMULI, ET AL., 2025)، وتفتقر العديد من المؤسسات الكويتية إلى البنية التحتية اللازمة لدعم تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل الإنترنت عالي السرعة وأنظمة تكنولوجيا المعلومات الحديثة. كما تواجه انخفاضاً في مستويات الثقافة الرقمية بين موظفيها، مما قد يُصعّب تطبيق الذكاء الاصطناعي بفعالية، ولمواجهة هذه التحديات، تحتاج المؤسسات الكويتية إلى الاستثمار في تحديث بنيتها التحتية وتوفير برامج الثقافة الرقمية لموظفيها.

وتُشكّل فجوات المهارات والحاجة إلى إعادة تدريب الموارد البشرية تحديات إضافية، مما يتطلب برامج تدريبية مُوجّهة لتزويد مُختصي الموارد البشرية بالمهارات اللازمة لإدارة عمليات الموارد البشرية المُعتمدة على الذكاء الاصطناعي (SUNDARI, 2024) ويحتاج مُختصو الموارد البشرية إلى تطوير مهارات جديدة لإدارة عمليات الموارد البشرية المُعتمدة على الذكاء الاصطناعي، مثل تحليل البيانات، وتصميم الخوارزميات، والاعتبارات الأخلاقية. تحتاج المؤسسات الكويتية إلى توفير برامج تدريبية مُوجّهة لتزويد مُختصي الموارد البشرية لديها بهذه المهارات. سيُمكّنهم ذلك من إدارة عمليات الموارد البشرية المُعتمدة على الذكاء الاصطناعي بفعالية، والمساهمة في نجاح المؤسسة.

ويُعَدّ دمج الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة الحالية وضمان تكامله مع عملية صنع القرار البشري أمراً بالغ الأهمية، ويتطلب تخطيطاً وتنفيذاً دقيقين لتجنب أي انقطاعات، وضمان تعزيز الذكاء الاصطناعي للحكم البشري بدلاً من استبداله. (VALO, 2023) قد يكون دمج الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة الحالية معقداً وصعباً، ويتطلب تخطيطاً وتنفيذاً دقيقين لتجنب أي انقطاعات. من المهم أيضاً

ضمان تكامل الذكاء الاصطناعي مع عملية صنع القرار البشري، بدلاً من استبداله بالكامل، ويجب استخدام الذكاء الاصطناعي لتوفير رؤى قائمة على البيانات وأتمتة المهام الروتينية، مع ضرورة استخدام الحكم البشري لاتخاذ القرارات الاستراتيجية ومعالجة القضايا المعقدة.

رابعاً: النتائج:

في ضوء ما تم استعراضه بالإطار النظري، خلصت الدراسة للنتائج التالية من أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات الكويتية، وذلك على النحو التالي:

١- مكاسب الكفاءة في عمليات الموارد البشرية:

يُخفّض الذكاء الاصطناعي عبء التوظيف بنسبة تصل إلى ٥٥٪، مما يُبسّط عملية استقطاب الكفاءات، ويُتيح لخبراء الموارد البشرية التركيز على مبادرات أكثر استراتيجية (BELAGALLA, ET AL., 2025)، من خلال أتمتة مهام مثل فحص السير الذاتية، والتقييمات الأولية للمرشحين، وجدولة المقابلات، يُقلّل الذكاء الاصطناعي بشكل كبير الوقت والجهد اللازمين للعثور على مرشحين مؤهلين وتوظيفهم. هذا يُتيح لخبراء الموارد البشرية التركيز على أنشطة ذات قيمة مضافة أكبر، مثل بناء علاقات مع المرشحين، وإجراء مقابلات مُعمّقة، وتطوير قنوات توظيف المواهب.

ويُحسّن الذكاء الاصطناعي الكفاءة التشغيلية بنسبة ٣٠٪ من خلال أتمتة مهام مثل إدارة البيانات وكشوف الرواتب، مما يُمكن فرق الموارد البشرية من التركيز على المبادرات الاستراتيجية مثل إدارة المواهب وتطوير ثقافة العمل (SUNDARI, 2024)، ومن خلال أتمتة المهام الروتينية، يُتيح الذكاء الاصطناعي لمسؤولي الموارد البشرية التركيز على أنشطة أكثر تعقيداً واستراتيجية، وهذا لا يُحسّن الكفاءة فحسب، بل يُعزز أيضاً مشاركة الموظفين ورضاهم على سبيل المثال، يُمكن لروبوتات الدردشة المُدعمة بالذكاء الاصطناعي التعامل مع الاستفسارات الروتينية، مما يُتيح للموظفين الوصول الفوري إلى المعلومات والدعم.

ويُبسّط الذكاء الاصطناعي عمليات الموارد البشرية، ويُخفّض التكاليف التشغيلية، ويُحسّن دقة اتخاذ القرارات، مما يزيد من كفاءة وفعالية وظائف الموارد البشرية (MANOHARAN, 2024)

من خلال أتمتة المهام الروتينية وتوفير رؤية قائمة على البيانات، يُمكن الذكاء الاصطناعي متخصصي الموارد البشرية من التركيز على مبادرات أكثر استراتيجية، وهذا لا يُخفّض التكاليف فحسب، بل يُحسّن أيضًا جودة خدمات الموارد البشرية على سبيل المثال، يُمكن لأدوات التوظيف المُدعّمة بالذكاء الاصطناعي أتمتة فحص السير الذاتية، مما يُقلّل الوقت والتكلفة المُرتبطين بعمليات الفحص اليدوي.

ويُحسّن الذكاء الاصطناعي عملية التوظيف بشكل ملحوظ من خلال تقليل وقت التوظيف، مما يُمكن المؤسسات من ملء الشواغر بسرعة والحفاظ على الكفاءة التشغيلية (KHAN, 2024) من خلال أتمتة مهام مثل فحص السير الذاتية، والتقييمات الأولية للمرشحين، وجدولة المقابلات، يُقلّل الذكاء الاصطناعي بشكل كبير من الوقت اللازم للعثور على مرشحين مؤهلين وتوظيفهم، وهذا يُمكن المؤسسات من ملء الشواغر بسرعة وتقليل الاضطرابات في عملياتها. كما يُمكن للذكاء الاصطناعي تحسين جودة التوظيف من خلال تحديد المرشحين المناسبين للوظيفة والمؤسسة.

٢- تعزيز عملية اتخاذ القرار في إدارة الموارد البشرية:

يُحسّن الذكاء الاصطناعي عمليات الموارد البشرية من خلال أتمتة المهام الروتينية، وتحسين عملية اتخاذ القرارات، ورفع مستوى رضا الموظفين، مما يؤدي إلى إدارة موارد بشرية أكثر استراتيجية وفعالية (PANDIT, 2025). ومن خلال أتمتة المهام الروتينية، ويُتيح الذكاء الاصطناعي لمسؤولي الموارد البشرية التركيز على أنشطة أكثر تعقيدًا واستراتيجية؛ كما يُوفر الذكاء الاصطناعي رؤية قائمة على البيانات يُمكن استخدامها لتحسين عملية اتخاذ القرارات وزيادة رضا الموظفين على سبيل المثال: يُمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحديد فجوات المهارات، والتنبؤ بمعدلات دوران الموظفين، وتخصيص برامج التدريب.

ويُمكن الذكاء الاصطناعي من الحصول على رؤية قائمة على البيانات، تُستخدم لتحديد فجوات المهارات وتخطيط إدارة الأفراد، مما يُمكن إدارات الموارد البشرية من اتخاذ قرارات مدروسة بشأن التدريب والتطوير، وتخطيط التعاقب الوظيفي، وتخصيص القوى العاملة (VESHNE, ET

(AL., 2024) من خلال تحليل بيانات أداء الموظفين، يُمكن للذكاء الاصطناعي تحديد فجوات المهارات التي تحتاج إلى معالجة من خلال برامج التدريب والتطوير، كما يُمكنه تحديد الموظفين ذوي الإمكانيات العالية والجاهزين للترقية، مما يُمكن إدارات الموارد البشرية من وضع خطط التعاقب الوظيفي، ويضمن هذا النهج القائم على البيانات أن قرارات الموارد البشرية تستند إلى أدلة موضوعية بدلاً من الآراء الشخصية.

ويُحسن الذكاء الاصطناعي دقة التخطيط التنبئي للخلافة بنسبة ٢٥-٣٠٪، مما يُمكن المؤسسات من تحديد وتطوير قادة المستقبل بثقة أكبر (BELAGALLA, ET AL., 2025). من خلال تحليل بيانات أداء الموظفين، ويُمكن للذكاء الاصطناعي تحديد الموظفين ذوي الإمكانيات العالية الذين يُحتمل نجاحهم في الأدوار القيادية، وهذا يُمكن المؤسسات من وضع برامج تدريب وتطوير مُستهدفة لإعداد هؤلاء الموظفين للمناصب القيادية المستقبلية. كما يُمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتقييم جاهزية الموظفين للترقية، وضمان امتلاكهم للمهارات والكفاءات اللازمة للنجاح في أدوارهم الجديدة.

ويساعد الذكاء الاصطناعي في مطابقة المتقدمين لمواصفات الوظيفة بدقة أكبر، مما يُحسن نتائج التوظيف من خلال تحديد المرشحين الأنسب للوظيفة والمؤسسة (KHAN, 2024) من خلال تحليل مهارات وخبرات وسمات شخصية الموظفين الناجحين، يُمكن للذكاء الاصطناعي تحديد السمات التي يُرجح أن تؤدي إلى النجاح في دور مُعين، ويُمكن هذا أقسام الموارد البشرية من استهداف المرشحين الأنسب للوظيفة والمؤسسة، مما يزيد من احتمالية التوظيف الناجح. كما يُمكن للذكاء الاصطناعي التنبؤ بمعدل دوران الموظفين من خلال تحديد العوامل المرتبطة بمغادرة الموظفين للمؤسسة، مما يُمكن أقسام الموارد البشرية من اتخاذ خطوات استباقية للاحتفاظ بأفضل المواهب.

٣- تحسينات في تجربة الموظفين:

يُخصّص الذكاء الاصطناعي التدريب من خلال التعلّم التكيفي، ويُتبع الأداء آلياً، مما يُعزّز مشاركة الموظفين ويوفّر فرص تطوير مُصمّمة خصيصاً لهم (REZVI, ET AL., 2025) من خلال تحليل مهارات الموظفين واهتماماتهم، ويُمكن للذكاء الاصطناعي تحديد موارد التعلّم

الأنسب لكل موظف، ويُعزّز هذا النهج المُخصّص للتعلّم والتطوير مشاركة الموظفين ويُحسّن نقل المعرفة والمهارات إلى بيئة العمل. كما يُمكن للذكاء الاصطناعي تتبّع أداء الموظفين آنيًا، مُزوّدًا إياهم بملاحظات فورية حول تقدّمهم.

ويُعزّز الذكاء الاصطناعي مشاركة الموظفين من خلال تجارب مُخصصة وملاحظات آنية، مما يُهيئ بيئة عمل أكثر دعمًا واستجابة (SUNDARI, 2024)، وتُتيح الأدوات المُدعمة بالذكاء الاصطناعي للموظفين فرصًا مُخصصة للتعلّم والتطوير، مُصممة خصيصًا لتلبية احتياجاتهم واهتماماتهم الفردية؛ كما يُمكن للذكاء الاصطناعي تزويد الموظفين بملاحظات آنية حول أدائهم، مما يُساعدهم على تحديد جوانب التحسين ومتابعة تقدّمهم، ويُعزّز هذا التخصيص والملاحظات مشاركة الموظفين وتحفيزهم.

وتُمكن أنظمة إدارة المواهب المُدارة بالذكاء الاصطناعي المؤسسات من تحديد أفضل المواهب وتطويرها والاحتفاظ بها، مما يُعزّز قوة عاملة أكثر مرونة وتنافسية (MANOHARAN, 2024) من خلال تحليل بيانات الموظفين، ويُمكن للذكاء الاصطناعي تحديد الموظفين ذوي الإمكانات العالية الذين يُحتمل نجاحهم في الأدوار القيادية. كما يُمكن هذا المؤسسات من وضع برامج تدريب وتطوير مُستهدفة لإعداد هؤلاء الموظفين للمناصب القيادية المستقبلية. ويُمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتقييم جاهزية الموظفين للترقية، وضمان امتلاكهم للمهارات والكفاءات اللازمة للنجاح في أدوارهم الجديدة.

ويدعم الذكاء الاصطناعي التطوير المهني من خلال توسيع نطاق التخصيص واتخاذ القرارات القائمة على البيانات، مما يوفر للموظفين تجارب تعليمية مُصممة خصيصًا لهم وتوجيهًا مهنيًا (MENAKA, 2023). يستطيع الذكاء الاصطناعي تحليل مهارات الموظفين واهتماماتهم، وتحديد المسارات المهنية المحتملة، وتقديم توصيات تعليمية مُخصصة. كما يُمكن هذا الموظفين من التحكم في تطوّرهم المهني وتحقيق كامل إمكاناتهم. كما يُمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة المهام الروتينية، مثل: جدولة الدورات التدريبية وتتبع التقدم، مما يُتيح لمسؤولي الموارد البشرية التركيز على تقديم التوجيه والدعم المهني.

٤- مخاوف تتعلق بخصوصية البيانات وأمنها:

تتطلب خصوصية البيانات والمخاوف الأخلاقية أطر حوكمة قوية عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة رأس المال البشري، مما يضمن حماية بيانات الموظفين واستخدامها بمسؤولية (KHAIR, ET AL., 2025)، ويجب على المؤسسات وضع سياسات وإجراءات واضحة لجمع البيانات وتخزينها واستخدامها. كما يجب عليها ضمان إطلاع الموظفين على كيفية استخدام بياناتهم وحقوقهم في الوصول إليها وتصحيحها، ويجب أيضاً معالجة الاعتبارات الأخلاقية، مثل التحيز الخوارزمي واستبدال الوظائف، من خلال التخطيط والحوكمة الدقيقين.

وتُطبّق العديد من المؤسسات حلولاً أمنية قائمة على الذكاء الاصطناعي، مثل المصادقة متعددة العوامل وتشفير البيانات، لحماية بيانات الموظفين الحساسة من الوصول غير المصرح به والتهديدات الإلكترونية (MASHUDI, ET AL., 2025). كما تتطلب المصادقة متعددة العوامل من الموظفين تقديم عدة أشكال من الهوية قبل الوصول إلى البيانات الحساسة، مثل كلمة مرور ورمز أمان يُرسل إلى هواتفهم المحمولة يحمي تشفير البيانات عن طريق تشفيرها بحيث لا يمكن للمستخدمين غير المصرح لهم قراءتها.

وتُظهر نمذجة المنفعة الأخلاقية التوازن بين أداء الذكاء الاصطناعي والشفافية، مؤكدةً على الحاجة إلى أطر حوكمة مُدمجة تُوازن بين الكفاءة والامتثال الأخلاقي (BELAGALLA, ET AL., 2025). وتُعدّ نمذجة المنفعة الأخلاقية تقنيةً يُمكن استخدامها لتقييم الآثار الأخلاقية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وتتضمن هذه التقنية تحديد الفوائد والمخاطر المحتملة لتطبيق الذكاء الاصطناعي، ووضع استراتيجيات للتخفيف من هذه المخاطر. كما يُمكن استخدام هذا النموذج لتقييم تأثير مختلف المبادئ التوجيهية الأخلاقية على أداء الذكاء الاصطناعي.

وتُعدّ أدوات إدارة البيانات الآمنة ضرورية لضمان الامتثال لقوانين الخصوصية، وحماية بيانات الموظفين من الوصول غير المصرح به وإساءة الاستخدام (DESTRIANI, ET AL., 2024) ويجب على المؤسسات استخدام أدوات إدارة البيانات الآمنة لتخزين بيانات الموظفين ومعالجتها، كما يجب أن توفر هذه الأدوات ميزات مثل ضوابط الوصول، وتشفير البيانات، ومسارات التدقيق. ويجب على المؤسسات الامتثال لقوانين الخصوصية، مثل اللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) التي تضع متطلبات صارمة لحماية البيانات.

٥- التحيز الخوارزمي والعدالة:

قد يُضعف "الجانب المظلم" للذكاء الاصطناعي استقلالية الموظفين وشفافيتهم، مما يؤثر على هويتهم وشعورهم بالهدف، مما يُبرز أهمية الحفاظ على نهج مُركّز على الإنسان في تطبيق الذكاء الاصطناعي (YEDAKE, ET AL., 2024) وقد تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي غامضة أحياناً، مما يُصعّب على الموظفين فهم كيفية اتخاذ القرارات، وهذا بدوره يُقلّل من استقلالية الموظفين وثقتهم، كما يجب على المؤسسات ضمان شفافية أنظمة الذكاء الاصطناعي وفهم الموظفين لكيفية عملها.

ولا يزال التحيز الخوارزمي وحماية البيانات الشخصية يُشكلان تحديين كبيرين يجب معالجتهما لضمان العدالة وتطبيق الذكاء الاصطناعي بشكل أخلاقي في إدارة الموارد البشرية (MASHUDI, ET AL., 2025). قد يحدث التحيز الخوارزمي عند تدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي على بيانات متحيزة، مما يؤدي إلى نتائج تمييزية، يجب على المؤسسات ضمان تدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي على بيانات متنوعة وتمثيلية للحد من التحيز. تُعد حماية البيانات الشخصية أيضاً مصدر قلق، حيث تجمع أنظمة الذكاء الاصطناعي وتُعالج كميات كبيرة من البيانات الشخصية. يجب على المؤسسات الامتثال للوائح حماية البيانات وضمان حماية بيانات الموظفين.

يُمثل الذكاء الاصطناعي في التوظيف تحدياتٍ أيضاً، لا سيما فيما يتعلق بمسألة التحيز الخوارزمي والأخلاقي، الذي قد يؤثر على عدالة عملية اختيار المرشحين، مما يتطلب رصدًا دقيقًا واستراتيجياتٍ للتخفيف من آثاره (FAQIH, ET AL., 2024). يمكن أن يحدث التحيز الخوارزمي عند تدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي على بياناتٍ متحيزة، مما يؤدي إلى نتائج تمييزية على سبيل المثال، قد يكون نظام الذكاء الاصطناعي المُدرّب على بياناتٍ غالبيتها من الذكور متحيزاً ضد المرشحات، ويجب على المؤسسات ضمان تدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي على بياناتٍ متنوعة وتمثيليةٍ للتخفيف من التحيز.

ويُعدّ التحقق الدقيق والمراقبة والتواصل الشفاف أمراً أساسياً لضمان عملية توظيف عادلة وشاملة ومتوافقة مع المعايير، وبناء الثقة في ممارسات الموارد البشرية القائمة على الذكاء

الاصطناعي (DUBEY, 2023). كما يجب على المؤسسات التحقق من صحة أنظمة الذكاء الاصطناعي لضمان دقتها وموثوقيتها. ويجب عليها مراقبة أنظمة الذكاء الاصطناعي للكشف عن أي تحيزات وتصحيحها. ويُعدّ التواصل الشفاف أمرًا أساسيًا لضمان فهم الموظفين لكيفية عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدامها لاتخاذ القرارات التي تؤثر عليهم.

٦- النزوح الوظيفي وانتقال القوى العاملة:

تُعدّ المخاوف بشأن جعل الذكاء الاصطناعي العمل أكثر أمانًا وانفتاحًا أمرًا طبيعيًا بين مسؤولي الموارد البشرية، مما يتطلب استراتيجيات استباقية لمعالجة هذه المخاوف ودعم الموظفين خلال فترة التحوّل (MENAKA, 2023)، ويشعر قادة الموارد البشرية بالقلق من أن الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى فقدان الوظائف، وأن الموظفين قد لا يمتلكون المهارات اللازمة للتكيف مع الأدوار الجديدة. يجب على المؤسسات معالجة هذه المخاوف من خلال توفير فرص التدريب والتطوير لمساعدة الموظفين على التكيف مع الأدوار والمسؤوليات الجديدة. كما يجب عليها التواصل بانفتاح وشفافية حول تأثير الذكاء الاصطناعي على القوى العاملة.

خامساً: التوصيات والمقترحات:

في ضوء ما أبرزته الدراسة من نتائج، توصي الدراسة ببعض التوصيات والمقترحات لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات الكويتية، وذلك على النحو التالي:

١- التخطيط الاستراتيجي لتبني الذكاء الاصطناعي:

لكي تتبنى المؤسسات الكويتية بنجاح الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، فإن التخطيط الاستراتيجي أمر ضروري، ويجب على المؤسسات المواءمة استراتيجيًا، وضمان جاهزيتها التنظيمية، وتعزيز التعلم المستمر للاستفادة الكاملة من فوائد الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد البشرية الإلكترونية (DHANABAGIYAM, 2023) ويتضمن ذلك مواءمة مبادرات الذكاء الاصطناعي مع الأهداف التنظيمية العامة، وتقييم جاهزية المؤسسة لتبني الذكاء الاصطناعي،

وتوفير التدريب والتطوير المستمر للموظفين، ويجب على قادة الموارد البشرية تطوير الكفاءة التكنولوجية بين الموظفين لتعزيز فوائد الذكاء الاصطناعي، وضمان حصول الموظفين على المهارات والمعرفة التي يحتاجونها لاستخدام الذكاء الاصطناعي بفعالية (العايد، ٢٠٢٥) ويمكن تحقيق ذلك من خلال تقديم برامج تدريبية متخصصة، وتوفير فرص للموظفين للتعلم من الخبراء في هذا المجال، وتشجيع الموظفين على السعي للحصول على الشهادات المهنية.

وهناك حاجة إلى مخطط استراتيجي لتبني الذكاء الاصطناعي المسؤول في إدارة الموارد البشرية، يُرشد المؤسسات نحو تحقيق التوازن بين الكفاءة والامتثال الأخلاقي، وضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة مسؤولة وأخلاقية (BELAGALLA, ET AL., 2025). كما يجب أن يتضمن هذا المخطط سياسات وإجراءات لجمع البيانات وتخزينها واستخدامها ومشاركتها، بالإضافة إلى إرشادات لمعالجة التحيز الخوارزمي وحماية خصوصية الموظفين، ويجب على مديري الموارد البشرية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي مع مراعاة القيود الأخلاقية لإدارة القوى العاملة الاستراتيجية، وضمان استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز القدرات البشرية، وليس استبدالها (KHAN, 2024)، ويتطلب هذا دراسة متأنية للآثار الأخلاقية للذكاء الاصطناعي والالتزام بالشفافية والمساءلة.

٣- تطوير المبادئ التوجيهية الأخلاقية وأطر الحوكمة:

يُعدّ تطوير المبادئ التوجيهية الأخلاقية وأطر الحوكمة أمراً بالغ الأهمية لضمان الاستخدام المسؤول والأخلاقي للذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وذلك من خلال وضع أفضل الممارسات والمبادئ التوجيهية للاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي، بما في ذلك تحديد أهداف واضحة لتطبيقه، وضمان توافقه مع قيم المؤسسة ومبادئها الأخلاقية (VALO, 2023) كما ينبغي وضع هذه المبادئ التوجيهية بالتشاور مع الجهات المعنية، بما في ذلك الموظفون وخبراء الموارد البشرية والخبراء القانونيين، ويجب ضمان جودة البيانات والمراقبة والتقييم المستمرين للعمليات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، بما يضمن دقة أنظمة الذكاء الاصطناعي وموثوقيتها وخلوها من التحيز (VALO, 2023)، ويتطلب هذا مراقبة وتقييماً مستمرين لأنظمة الذكاء الاصطناعي لتحديد أي مشاكل محتملة ومعالجتها.

وتطبيق حلول أمنية قائمة على الذكاء الاصطناعي، مثل المصادقة متعددة العوامل وتشفير البيانات، لحماية بيانات الموظفين من الوصول والاستخدام غير المصرح به

(MASHUDI, ET AL., 2025)، وتتطلب المصادقة متعددة العوامل من الموظفين استخدام أشكال متعددة من التعريف للوصول إلى البيانات الحساسة، بينما يعمل تشفير البيانات على تشفيرها بحيث تصبح غير قابلة للقراءة من قبل المستخدمين غير المصرح لهم، وتطوير إطار عمل يتماشى مع قوانين العمل والاعتبارات الأخلاقية لضمان الامتثال وتقليل التحيزات المحتملة، مع ضمان امتثال ممارسات الذكاء الاصطناعي لجميع القوانين واللوائح المعمول بها وتوافقها مع المبادئ الأخلاقية (UTAMI, 2025)، ويتطلب هذا فهمًا شاملاً لقوانين العمل المحلية والمعايير الأخلاقية، بالإضافة إلى الالتزام بالشفافية والمساءلة.

٣- الاستثمار في التدريب والتطوير:

الاستثمار في التدريب والتطوير ضروري لضمان حصول الموظفين على المهارات والمعرفة التي يحتاجونها للنجاح في مكان العمل الذي يعتمد على الذكاء الاصطناعي، ويجب على الشركات تعزيز التواصل الداخلي ووضع سياسات داعمة تعزز المشاركة والرفاهية من خلال تكامل الذكاء الاصطناعي، مما يخلق بيئة عمل أكثر إيجابية ودعماً (SUNDARI, 2024)، ويمكن تحقيق ذلك من خلال تزويد الموظفين بمعلومات وتعليقات مخصصة، بناءً على احتياجاتهم وتفضيلاتهم الفردية؛ التدريب وتطوير المهارات ضروريان لمعالجة قضايا مقاومة التغيير ونقص القدرات التقنية، مما يضمن راحة الموظفين في استخدام الذكاء الاصطناعي وأن لديهم المهارات التي يحتاجونها للنجاح في مكان العمل الذي يعتمد على الذكاء الاصطناعي (DESTRIANI, ET AL., 2024) يمكن تحقيق ذلك من خلال تقديم برامج تدريبية متخصصة، وتوفير فرص للموظفين للتعلم من الخبراء في هذا المجال، وتشجيع الموظفين على السعي للحصول على شهادات مهنية. ويحتاج متخصصو الموارد البشرية إلى تدريب مستمر للتكيف مع المشهد المتغير لإدارة الموارد البشرية، مما يضمن حصولهم على المهارات والمعرفة اللازمة لإدارة أنظمة الموارد البشرية المدعومة بالذكاء الاصطناعي (PANDIT, 2025). ويمكن تحقيق ذلك من خلال تقديم برامج تدريبية متخصصة، وتوفير فرص لمحترفي الموارد البشرية للتعلم من الخبراء في هذا المجال، وتشجيعهم على الحصول على شهادات مهنية. يجب على المؤسسات تطوير الكفاءة التكنولوجية بين الموظفين لتعزيز فوائد الذكاء الاصطناعي، وضمان حصول الموظفين على المهارات والمعرفة اللازمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي بفعالية (العايد، ٢٠٢٥)، ويمكن تحقيق ذلك من خلال تقديم برامج تدريبية متخصصة، وتوفير فرص للموظفين للتعلم من الخبراء في هذا المجال، وتشجيع الموظفين على الحصول على شهادات مهنية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- أحمد، غدي رجائي عبد المنعم؛ محمد، عبير أحمد؛ جوهر، يوسف عبد المعطي (٢٠١٩). معوقات إدارة الموارد البشرية بجامعة الفيوم، ١٣ (٢)، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية، ١٧٥-٢٢٥.
- البوص، فالح سعد فهد (٢٠٢٤). مدى قدرة إدارة الموارد البشرية على الحد من التسرب الوظيفي: دراسة حالة في قطاع البنوك الخاصة في الكويت، ١٥ (١)، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، كلية التجارة بالاسماعيلية، جامعة قناة السويس، ٨٧٤-٩١٩.
- جابر، عبد الحميد جابر؛ كاظم، أحمد خيرى (١٩٩٦). مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار النهضة العربية، القاهرة، ص ١٣٤.
- العفيف، أمجد حسين (٢٠١٨). تأثير ممارسات إدارة الموارد البشرية في الالتزام التنظيمي: دراسة تحليلية في وزارة الثقافة الأردنية، ٣٨ (٤)، المجلة العربية للإدارة، ٧٣-١٠٢.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Adio, S. A., Sikhakhane-Nwokediegwu, Z., Erinjogunola, F. L., Ajirotutu, R. O., & Olayiwola, R. K. (Nan). Integrating Ai In Public Transport Workforces: A Review Of Hr Challenges And Opportunities. International Journal Of Multidisciplinary Research And Growth Evaluation. <https://doi.org/10.54660/Ijmrge.2025.6.2.611-624>
- Agasadurai. R ; Kailash. P ; Kaviyarasan. B ; Suriyavel. R (2024). Transparency Safeguard Measure In Hr Management. Interantional Journal Of Scientific Research In Engineering And Management. <https://doi.org/10.55041/Ijsrem39960>
- Al-Ayed, S. (2025). Role Of Artificial Intelligence In Human Resource To Achieve Sustainable Organizational Performance. International Journal Of Innovative Research And Scientific Studies. <https://doi.org/10.53894/Ijirss.V8i1.4709>

- Ali . Omar ; Kallach . Layal (2024). Artificial Intelligence Enabled Human Resources Recruitment Functionalities: A Scoping Review, The 5th International Conference on Industry 4.0 and Smart Manufacturing, Procedin computer science, Vol. (232), No. (13), 3268-3277.
- Anusha, A., (2016): What Is Artificial Intelligence?,
<https://www.quora.com/What-Is-Artificial-Intelligence-15> (13/4/2025)
- Arputha. Raj, (2024). Ai In Hr: Transforming The Future Of Work. International Journal Of Research In Commerce And Management Studies. <https://doi.org/10.38193/Ijrcms.2024.6617>
- Belagalla, D. N., Chawla, D. N., Pawar, D. S., Jaiswal, D. A., Mishra, D., Hirapara, D. J., & Drbhavanidevi, G. (2025). The Role Of Artificial Intelligence In Transforming Human Resource Management: Opportunities And Challenges. Journal Of Information Systems Engineering & Management. <https://doi.org/10.52783/Jisem.V10i28s.5008>
- Choudhuri, S., Veeranalla, S., Gamini, P., Manike, C., Priya, U., & Katta, S. (2024). Ai-Powered Hr Marketing Revolutionizing Employee Recruitment And Retention Strategies. International Conference On Evolutionary Computation. <https://doi.org/10.1109/Icec59683.2024.10837529>
- Chukwuka, D. E. J., Dibie,, & E., K. (2024). Strategic Role Of Artificial Intelligence (Ai) On Human Resource Management (Hr) Employee Performance Evaluation Function. International Journal Of Entrepreneurship And Business Innovation. <https://doi.org/10.52589/Ijebi-Het5styk>

- Destriani, R., Adhitama, R. Y., Sensuse, D. I., Hidayat, D. S., & Purwaningsih, E. H. (2024). Challenges And Technology Trends In Implementing A Human Resource Management System: A Systematic Literature Review. Journal Of Information Systems Engineering And Business Intelligence.
<https://doi.org/10.20473/jisebi.10.3.355-367>
- Dhanabagiyam . I, P. (2023). Strategic Role Of Artificial Intelligence And The Power Of EHRM For Innovative Human Resource Management. Asian Journal Of Management. <https://doi.org/10.52711/2321-5763.2023.00035>
- Dubey, P. (2023). The Role Of Artificial Intelligence In Modern Human Resource Management: A Review. None.
<https://doi.org/10.69968/Ijsem.2023v2i459-64>
- Faqih, M., Sukistini, A. S., Asrianto, A., Siri, A., & Nggandung, Y. (2024). The Impact Of Ai On Talent Acquisition: Opportunities And Challenges In Modern Hr Practices. None.
<https://doi.org/10.59613/global.v2i11.365>
- Florina, Floroiu (2024). The Role Of Technology In Human Resources Management Post-Covid-19: Embracing Ai And Automation. Review Of The Air Force Academy.
<https://doi.org/10.19062/1842-9238.2023.21.2.2>
- Hmoud, B. & Varallyai, L. (2023). Role Of Artificial Intelligence In Human Resource Management In The Middle East Countries. Kne Social Sciences. <https://doi.org/10.18502/kss.v8i1.12663>
- Hoa. Do ; Lin. Xiao Chu ; Helen. Shipton (2025). How and when AI-driven HRM promotes employee resilience and adaptive performance: A self-determination theory, Journal of Business Research, Vol. (192), No. (7), 1-12.

- Hussain, A., Akbar, W., & Kumar, R. (2022). Efficient Talent Acquisition: Technology Adaption In Employee Recruitment Process In Pakistan. Pakistan Business Review. <https://doi.org/10.22555/Pbr.V24i1.628>
- Kazim, M. H., Jaradi, M. S. S. A., Rumhi, A. A. S. H. A., & Jahwari, W. R. S. A. (2024). A Study Of The Impact Of Digitalization In Hr In Private Organization. International Journal Of Innovative Science And Research Technology. <https://doi.org/10.38124/Ijisrt/Ijisrt24may1650>
- Kekez . Ivan ; Lauwaert. Lode; Redep . Nina Begicevic (2025). Is artificial intelligence (AI) research biased and conceptually vague? A systematic review of research on bias and discrimination in the context of using AI in human resource management, Technology in Society Journal, Vol. (81), No. (9), 1-21.
- Khair, M. A., Shaheen, N., Khair, M. M., & Jain, S. (2025). Hcm Ai Agents And Data-Driven Decision Making. None. <https://doi.org/10.63345/Ijrmeet.Org.V13.I3.3>
- Khan, M. I., Parahyanti, E., & Hussain, S. (2024). The Role Generative Ai In Human Resource Management: Enhancing Operational Efficiency, Decision-Making, And Addressing Ethical Challenges. None. <https://doi.org/10.14710/Ajlm.2024.24671>
- Mamuli, L., Mukabi, F., & Kagucia, C. (2025). Leveraging Ai And Automation In Hr Practices For Enhanced Employee Performance In Kenyan Organizations: Opportunities, Challenges And The Future Work Outlook. International Journal Of Academic Research In Business And Social Sciences. <https://doi.org/10.6007/Ijarbss/V15-I1/23498>

- Manoharan, P. (2024). A Review On Ai Driven Hr Systems: Revolutionizing Hr Systems And Talent Management. Scholars Journal Of Engineering And Technology.
<https://doi.org/10.36347/Sjet.2024.V12i06.001>
- Mashudi, Fauziah, L., Windriya, A., Kurniawati, N. I., & Kholidin, (2025). The Role Of Ai-Driven Hr Systems In Enhancing Employee Performance And Data Security In Modern Organizations. Journal Of Information Systems Engineering & Management.
<https://doi.org/10.52783/Jisem.V10i2.2448>
- Menaka, R. (2023). Role Of Artificial Intelligence (Ai) In Human Resource Management (Hrm) In Recent Era. Shanlax International Journal Of Management.
<https://doi.org/10.34293/Management.V11i2.6664>
- Mutamimah, D. H. & Maunah, B. (2024). The Role Of Artificial Intelligence In Optimizing Human Resource Management In Islamic Educational Institutions. None.
<https://doi.org/10.20961/Ijsascs.V7i2.96772>
- Pandey, P., Pandey, A., Srivastava, A., Naqvi, S., Bisht, S., & Mahajan, N. (2024). Intelligent Hr Systems In Global Organizations: Embracing Industry 4.0 For A Smart Future. None.
<https://doi.org/10.1109/Sparc61891.2024.10829147>
- Pandit, S. (2025). The Role Of Artificial Intelligence In Transforming Human Resource Management. Interantional Journal Of Scientific Research In Engineering And Management.
<https://doi.org/10.55041/Ijsrem41528>

- Rezvi, R. I., Rahman, K. O., Nasrullah, F., Islam, M. S., Hasan, M., Nusrat, N., Jishan, S. S., & Ahmed, S. (2025). The Integration Of Artificial Intelligence In Human Resource Management In The U.S. Retail Sector. *Journal Of Business And Management Studies*. <https://doi.org/10.32996/jbms.2025.7.1.22>
- Sundari, S., Silalahi, V. A. J. M., Wardani, F. P., Siahaan, R. S., Sacha, S., Krismayanti, Y., & Anjarsari, N. (2024). Artificial Intelligence (Ai) And Automation In Human Resources: Shifting The Focus From Routine Tasks To Strategic Initiatives For Improved Employee Engagement. *None*. <https://doi.org/10.55927/eajmr.v3i10.11758>
- Thirukumaran, B ; Shanthini. S. (2024). A Study On Impact Of Artificial Intelligence On Hr Recruitment Process In Leadteqz. *Interantional Journal Of Scientific Research In Engineering And Management*. <https://doi.org/10.55041/ijssrem32094>
- Tiwari, P., Pandey, R., Garg, V., & Singhal, A. (2021). Application Of Artificial Intelligence In Human Resource Management Practices. *Confluence*. <https://doi.org/10.1109/Confluence51648.2021.9377160>
- Utami, R. L. (2025). The Role Of Artificial Intelligence In Human Resource Management: Enhancing Employee Age Verification For Legal Compliance And Workforce Optimization. *Journal La Bisecoman*. <https://doi.org/10.37899/Journallabisecoman.v6i1.1921>
- Valo, M. (2023). Ethical Implications Of Artificial Intelligence In Human Resource Management For Sustainable Development. *None*. <https://doi.org/10.51316/icpt.hust.2023.34>

Veshne, N. & Jamnani, J. (2024). Role Of Artificial Intelligence In Human Resource Management For Optimizing Employee Productivity. Itm Web Of Conferences.

<https://doi.org/10.1051/itmconf/20246801003>

Wuisan, D. S. S., Sunardjo, R. A., Aini, Q., Yusuf, N. A., & Rahardja, U. (2023). Integrating Artificial Intelligence In Human Resource Management: A Smartpls Approach For Entrepreneurial Success. None. <https://doi.org/10.34306/Att.V5i3.355>

Yedake, A., Gopalakrishnan, G., Ghavate, S., & Kumari, A. (2024). Study On The Role Of Ai In Transforming Hr Practices In Pune's It Industry. Journal Of Resilient Economies (Issn 2653-1917). <https://doi.org/10.25120/Jre.4.2.2024.4177>