مجلة الاقتصاد الصناعي (خزارتك)
Industrial Economics Journal –Khezzartech
EISSN: 2588-2341 ISSN:1112-7856
المجلد 05/ العدد:02 (2025) ص 708-730

الذكاء الاصطناعي: نموذج جديد في إدارة الموارد البشرية

Artificial Intelligence: A New Paradigm in Human Resource Management

حمزة مرادسي [*1]، عبد الرزاق كبوط [2]

[1] مخبر آفاق الحوكمة للتنمية المحلية المستدامة، المركز الجامعي سي الحواس بريكة (الجزائر)،

Hamza.meradsi@cu-barika.dz

[2] مخبر دراسة الاقتصاديات المغاربية، جامعة باتنة 1 (الجزائر)،

abderzak.kebout@univ-batna.dz

تاريخ الإرسال: 2025-10-19 | **تاريخ القبول: 2025-12-12**

ملخص

تتناول هذه الدراسة موضوع إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي كنهج جديد في إدارة الموارد البشرية، من خلال التركيز على أهم تقنياته ومزاياه ومجالات تطبيقه.

وقد خلصت الدراسة إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تتمتع بمزايا يمكن أن تظفي قيمة مضافة على جميع وظائف إدارة الموارد البشرية، من خلال تحسين التعلم الآلي المستمر، تبسيط المهام، التخصيص وكفاءة استخدام الموارد، توفير الوقت والاقتصاد في التكلفة، تعزيز تجربة الموظف ورضاه، زيادة المرونة التنظيمية وتحسين جودة التنبؤ والدقة في صنع القرارات الرشيدة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي؛ إدارة الموارد البشرية؛ المرونة التنظيمية.

تصنيفات JEL: M12, M15, O33, J24

Abstract

This study addresses the integration of artificial intelligence (AI) technologies as a novel approach in human resource management (HRM), with a particular focus on their key techniques, advantages, and areas of application. The study concludes that AI technologies possess significant advantages capable of adding substantial value to all HRM functions. These include enhancing continuous machine learning, streamlining tasks, enabling greater personalization and resource efficiency, saving time and reducing costs, improving employee experience and satisfaction, increasing organizational flexibility, and enhancing the quality of forecasting and the accuracy of rational decision-making.

Keywords: Artificial Intelligence; Human Resource Management; Organizational Flexibility.

JEL Classification Codes: M12, M15, O33, J24

* المؤلف المرسل

مقدمة

يعد الذكاء الاصطناعي من أبرز توجهات الألفية الثالثة، وأضحى سمة ما يعرف بالثورة الصناعية الرابعة 4.0، التي لها أثر كبير في تغير اتجاهات وسلوكيات الأفراد وإدارة المنظمات. ليصبح الذكاء الاصطناعي حاضرا في كل جوانب الحياة خلال العقدين الماضيين، كما اتسمت تقنيات الذكاء الاصطناعي بالانتشار السريع حتى أعادت تعريف العديد من المجالات الوظيفية، بما في ذلك الطب، والهندسة، والإدارة التنظيمية، كما دخلت هذه التقنيات إلى بيئة الأعمال بما في ذلك إدارة الموارد البشرية. محدثة اضطرابا في العمليات التقليدية واستبدالها بعمليات وتوجهات مبتكرة. جعلتها تحول نظرتها إلى العمال من مجرد التعامل معهم كأفراد يقدمون قوة العمل إلى اعتبارهم أصولا ذات قيمة ثمينة أو رأس مال بشري مبدع ومبتكر.

وعلى الرغم من إدراك المنظمات أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يقلل من الوقت والجهد المبذول، إلا أن فهمها لكيفية إدماج تقنياته وآثار استخدامها في إدارة الموارد البشرية سواء على المستوى التنظيمي أو على مستوى الموظف الفرد ما زال مبهما.

في هذا السياق العام جاءت هذه الورقة البحثية لتسلط الضوء على مختلف تقنيات الذكاء الاصطناعي وجوانب تأثيره في إدارة الموارد البشرية، من خلال طرح الإشكالية التالية:

كيف يمكن لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي إعادة تشكيل وظائف إدارة الموارد البشرية؟

ويمكن تحليل الإشكالية الرئيسية إلى تساؤلين فرعيين كما يلي:

- ما هي المزايا المحتملة لتبني الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية؟
- ماهي الاتجاهات الحالية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في وظائف إدارة الموارد البشرية؟

للإجابة على التساؤلات المطروحة يمكن صياغة الفرضيات التالية:

- يمتلك الذكاء الاصطناعي مزايا وقدرات كامنة يمكنها أن تشكل قيمة مضافة في حالة تطبيقها في مجال إدارة الموارد البشرية.

- تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعادة تشكيل الطرق التي تعمل بها إدارة الموارد البشرية من وظيفة تشغيلية إلى نظام استراتيجي قائم على التحليل الذكي والمعرفة التنظيمية الدقيقة.

إن الأدلة على وجود انسجام فعال بين الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد البشرية لا تزال غير واضحة، ليس فقط لأن الذكاء الاصطناعي تقنية ناشئة في تطور مستمر، بل أيضا لأن استراتيجيات تبنيه ومجال تطبيق كل تقنية وآثارها المحتملة لم تتبلور بعد بشكل واضح ومتفق عليه.

أهداف الدراسة: تسعى هذه الدراسة إلى:

1. بحث إمكانية التكامل إدارة الموارد البشرية مع تطورات تقنيات الذكاء الاصطناعي وحتمية تكيفها لضمان المرونة التنظيمية والاستدامة.
2. رصد أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في وظائف إدارة الموارد البشرية.
3. تقييم إمكانات الذكاء الاصطناعي في إضافة قيمة مضافة لوظائف إدارة الموارد البشرية.
4. الكشف عن التحديات والفرص المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية.

أهمية الدراسة: تكتسي هذه الدراسة أهمية علمية وعملية مبررة من خلال:

1. المساهمة في إثراء الأدبيات العربية في مجال تقاطع الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد البشرية، وتوفير إطار نظري متكامل للباحثين.
2. توفر الدراسة دليلا مرجعيا لمدراء الموارد البشرية والممارسين بخصوص مزايا وقدرات الذكاء الاصطناعي الكامنة، وتحديد المجالات القابلة للتطبيق (كالتوظيف والتخطيط).
3. تسلط الضوء على التحول الاستراتيجي لإدارة الموارد البشرية من وظيفة تشغيلية إلى نظام ذكي قائم على التحليل والبيانات.

منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث قامت بوصف الظاهرة المدروسة (الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية) وتقنياتها وتطبيقاتها بدقة، كما حللت انعكاساتها

وأثارها وفوائدها على المستويين التنظيمي والوظيفي، بالاستناد إلى مراجعة أدبية موسعة للأدبيات ذات الصلة بالموضوع.

تقسيم الدراسة: تم تقسيم هذه الورقة إلى أربعة عناصر، تناول العنصر الأول مراجعة أدبية لمفهوم الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ورصد أهم تقنياته، في حين اهتم العنصر الثاني بتأكيد حتمية تكيف إدارة الموارد البشرية الحديثة مع تطورات تقنيات الذكاء الاصطناعي، أما العنصر الثالث فقد استعرض مختلف تقنيات الذكاء الاصطناعي التي يمكن تطبيقها في كل وظيفة من وظائف إدارة الموارد البشرية، وصولا في الأخير إلى محاولة الكشف عن مختلف المزايا التي يمكن أن تضفيها تقنيات الذكاء الاصطناعي على وظائف إدارة الموارد البشرية.

2. إدارة الموارد البشرية في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي

1.2 مفهوم الذكاء الاصطناعي في سياق إدارة الموارد البشرية:

قدم الباحثون تعريفات متعددة لمفهوم الذكاء الاصطناعي، تختلف تبعا لتغير الزمن ومستوى التطور التكنولوجي، وسنحاول طرح أهم تعريفات هذا المصطلح فيما يلي:

- ✓ **ماكارثي (McCarthy.J 1956):** يعد أب الذكاء الاصطناعي وأول من استخدم هذا المصطلح، وعرفه بأنه العلم والهندسة المتعلقة بإنشاء آلات ذكية، خاصة البرامج الحاسوبية الذكية. (Palos.P.R., P. Baena, & A. Badicu, 2022)
- ✓ **سالين ووينستون (Salin and Winston 1992):** مجموعة من التقنيات التي تمكن أجهزة الكمبيوتر من إنجاز مهام، تتطلب عادة مهارات التفكير التي يتميز بها الذكاء البشري، من خلال الخوارزميات المتقدمة التي تساعد على إجراء الحسابات ومعالجة كميات ضخمة من البيانات، بجودة عالية وخلال فترة وجيزة لاتخاذ قرارات صحيحة. (Kumar & Vikas , 2024)

- ✓ **نيلسون (Nilsson 1998)**: عرف الذكاء الاصطناعي بأنه فرع من علوم الحاسوب يركز على تعلم الآلة، ويهدف إلى جعل أجهزة الكمبيوتر تعمل بذكاء، تتعلم باستمرار، وتحسن من أدائها.
- ✓ كما يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه علما وهندسة وتكنولوجيا، تركز على السلوك الذكي، وتحاكي القدرات الإنسانية في التفكير والإحساس والاستجابة. (Tuffaha & Perello-Marin, 2021)
- ✓ **أويس (Owais 2018)** اعتبر أن الذكاء الاصطناعي في علوم الحاسوب يترجم الذكاء الآلي، أو الذكاء الذي تظهره الآلات على عكس الذكاء الطبيعي الذي يظهره البشر وباقي المخلوقات. (Owais , 2018)
- ✓ **كابلان وهانلاين (Haenlein & Kaplan 2019)**: عرفا الذكاء الاصطناعي على أنه قدرة النظام على تفسير البيانات الخارجية تفسيراً صحيحاً، والتعلم منها، واستخدام ما تم تعلمه لتحقيق أهداف ومهام محددة من خلال التكيف المرن. (Haenlein & Kaplan, 2019)، (D.Morgenstern, et al., 2021)

وفي تفسيره لمفهوم الذكاء الاصطناعي يصف كابلن وهانلاين هذا الأخير بأنه:

"Interpretations of AI: As white as snow, as red as blood, as black as ebony" (Kaplan & Haenlein, 2019)

وقد استعار كابلن وهانلاين هذه العبارة من اللغة الأدبية (فقد وردت بصيغة تشبيه لوصف قصة "بياض الثلج")، وهي تشبيه رمزي متعدد الدلالات يعكس تعدد وجوه الذكاء الاصطناعي وطبيعته المعقدة. وعليه يعد الذكاء الاصطناعي مفهوماً متعدد الأبعاد؛ فهو مزيج من النقاء التكنولوجي، الحيوية الإنسانية، والغموض الأخلاقي، لذلك فإن تفسيراته تختلف حسب الزاوية التي يُنظر منها التقنية، أو الإنسانية، أو الفلسفية.

- ✓ **رودجرس وآخرون (Rodgers & all 2023)**: يرون أن الذكاء الاصطناعي يملك القدرة على اتخاذ قرارات فورية في الزمن الحقيقي، باستخدام خوارزميات مثبتة مسبقا وتقنيات حوسبة متقدمة مبنية على تحليل البيانات. تتمتع هذه التقنيات بالقدرة على التكيف والتعلم الذاتي لتقديم استجابات أكثر دقة مع مرور الوقت للمواقف المختلفة. (Rodgers, M. Murray, Stefanid, Degbey, & Tarba, 2023)

✓ كما يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه مصطلح تقني يعبر على خوارزميات تُحاكي طريقة عمل العقل البشري من خلال تطوير التفكير والتحفيز. (Bhenu, Syakdiah, Nany , & Erna , 2024)

من خلال التعريفات السابقة ينظر إلى الذكاء الاصطناعي على أنه مجموعة من المفاهيم المتداخلة أو المتفرعة التي تطورت على مدى أكثر من سبعين عاما. ويمكن صياغة مفهوم شامل للذكاء الاصطناعي بأنه مصطلح تقني يعبر على مجموعة أنظمة تعتمد على خوارزميات، تتمتع بسلوك ذكي يحاكي ذكاء العقل البشري في التفكير والإحساس والاستجابة والتعلم الذاتي والتكيف المرن، من خلال قدرته على جمع البيانات الضخمة من مختلف المصادر، ومعالجة اللغة الطبيعية والتعرف على الأصوات والصور ومعالجتها بجودة عالية وخلال فترة وجيزة وتفسيرها تفسيرا منطقيا، والتحكم في الأشياء وتحريكها ومعالجتها بناء على المعرفة المكتسبة، سواء كانت تلك الأشياء روبوتات أم أجهزة متصلة أخرى، مما يسمح لأنظمة الذكاء الاصطناعي بتحليل البيئة المحيطة بها واتخاذ قرارات فورية في الزمن الحقيقي وبشكل ذاتي وسليم لتحقيق أهداف محددة.

وينظر لمفهوم الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بأنه نظام وهندسة تكنولوجية ذكية قادرة على محاكاة الأنشطة الإدراكية البشرية في أداء المهام وصناعة القرارات الإدارية المتعلقة بإدارة الموارد البشرية بكفاءة وفعالية، بالاعتماد على عدة تقنيات مثل خوارزميات التعلم الآلي والتكيف المرن.

2.2. تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إدارة الموارد البشرية

يمكن استكشاف إمكانات الذكاء الاصطناعي من خلال رصد تقنياته التي نذكر منها: (Palos.P.R., P. Baena, & A. Badicu, 2022)

1.2.2 انترنت الأشياء (IoT)

تعبر هذه التقنية على أن الأجهزة من حولنا مجهزة بمستشعرات وبرمجيات تمكّنها من جمع البيانات وتبادلها، ويمكن اعتباره وسيلة محددة للحصول على البيانات الخارجية المطلوبة كمدخل للذكاء الاصطناعي.

ويستخدم الذكاء الاصطناعي المعلومات الخارجية التي يحصل عليها عبر إنترنت الأشياء أو مصادر البيانات الضخمة الأخرى كمدخل لتحديد القواعد والأنماط الكامنة. (Kaplan & Haenlein, 2019)

2.2.2 البيانات الضخمة (Big Data)

هي مجموعات البيانات التي تتميز بضخامة الحجم، وسرعة التحديث، وتعدد الأشكال، سواء كانت رقمية أو نصية أو صورا أو فيديوهات. وهي أوسع من إنترنت الأشياء، لأنها تشمل بيانات يتم جمعها بوسائل أخرى، مثل تطبيقات وسائل التواصل الاجتماعي أو قواعد البيانات الداخلية للمنظمات. (Kaplan & Haenlein, 2019)

3.2.2التعلم الآلي (ML) والتعلم العميق (DL):

يعبر التعلم الالي عن مختلف الاساليب التي يمكن من خلالها للآلة أن تتعلم بنفسها، دون الحاجة إلى أن يتم برمجتها خصيصا لذلك، (Kettler & Lehnervp, 2019) بالاعتماد على مجموعة من الخوارزميات التي تتولى القيام بالمهام التالية: التعلم، التحليل والتنبؤ استنادا إلى البيانات المخزنة، تحسين الوظائف الأساسية في ظل ظروف عدم اليقين، استخراج البنى الخفية من البيانات وتصنيف البيانات في أوصاف موجزة. ويستخدم التعلم الآلي أساسا عندما تكون وحدات المعالجة وأجهزة التخزين في الحواسيب متطورة بما يكفي، إذ يعتمد على استخدام البيانات لتوليد رموز إحصائية. (Tuffaha & Perello-Marin, 2021)

أما التعلم العميق فهو فرع من التعلم الآلي يعتمد على هياكل معقدة تحتوي على العديد من العقد والوحدات الخفية وخوارزميات التعلم، ومن المتوقع أن يكون في جوهر التعلم الآلي ذاته، كما يعتمد التعلم العميق على الشبكات العصبية في سياقات البيانات الكثيفة والمتقدمة، ما يُقرب المستخدمين أكثر من الذكاء الاصطناعي الحقيقي، الذي يمثل قدرة التكنولوجيا على محاكاة عملية اتخاذ القرار التفاعلية لدى الإنسان. (Tuffaha & Perello-Marin, 2021)

4.2.2 الشبكات العصبية الاصطناعية (Artificial Neural Networks)

وهي تقنية تحاكي طريقة عمل الشبكات العصبية في الدماغ البشري، (Huang, Tsou, & Lee, 2006) وتتكون من مجموعة من العقد (Neurons) المرتبطة ببعضها البعض، وتكون قادرة على التعلم من البيانات وتحليل الأنماط والتنبؤ بالنتائج. وتستخدم بهدف تحليل البيانات الضخمة والمعقدة، مما يساعد على اتخاذ قرارات استراتيجية أكثر دقة وفعالية. وتُعد الشبكات العصبية الاصطناعية واحدة من أكثر التقنيات شيوعًا في التنبؤ. (Qamar, Agrawal, Samad, & Chiappetta, 2021)

5.2.2 الأنظمة الخبيرة (Expert Systems)

هي تلك البرامج التي تعتمد على محاكاة عملية اتخاذ القرار البشري في مجال معين، وهي برامج مصممة لحل المشكلات غير المهيكلة، بناء على هيكلة المعرفة الخبيرة بشكل منطقي، وتساعد هذه التقنية على تطوير أنظمة معلومات متكاملة. (Malik, Thevisuthan, & De-Sliva, 2022)

6.2.2 المنطق الضبابي (Fuzzy Logic)

هو نظام رياضي مخصص للتعامل مع البيانات غير الدقيقة أو الغامضة، ويعتمد على فكرة أن العديد من المفاهيم في الحياة اليومية ليست يقينية، وبالتالي تأخذ القيمة صفر 0 أو أنها محددة ودقيقة وواضحة وتأخذ القيمة 1، وهو ما يتوافق مع قواعد المنطلق التقليدي (القيم 0 أو 1 فقط)، لكنه فضلا عن ذلك يمكنه ان يأخذ قيما محصورة بين 0 و1. مما يجعله منطقا يقوم على تعميم المنطق التقليدي ثنائي القيم. (بلحريزي، 2022) وتساعد هذه التقنية على قياس عدم اليقين في البيانات، وكذا توقع السيناريوهات المستقبلية لاتخاذ قرارات أكثر فعالية. (Kimseng, Javed, Jeenanunta, & Kohda, 2020)

7.2.2 التنقيب في البيانات (Data Mining):

هو استخراج معلومات قيمة ولكن مخفية، من خلال تطبيقه يمكن للمنظمات تحويل المعلومات والأنماط المفيدة إلى مزايا تنافسية، (Huang, Tsou, & Lee, 2006) ومن الأدوات المساندة في التنقيب عن البيانات نجد تقنية التنقيب النصي (Text Mining)، وهي منهجية تُسهم في سد الفجوة بين استرجاع المعلومات، وتصنيف الوثائق، واستخلاص المعلومات والمصطلحات. كما يمكن للتنقيب النصي تحليل المشاعر من خلال دمج تقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) مع تقنيات تنقيب البيانات، حيث يتركز عملها على تحديد الرأي أو الشعور باستخدام خوارزميات التعلم الآلي. (**Tuffaha & Perello–Marin, 2021**)

8.2.2 الخوارزميات الجينية (Genetic Algorithm)

هي تقنيات بحث عن المعلومات تعتمد على النسخ، والطفرات، والتقاطع الجيني للوصول إلى الحلول المثلى للمشاكل الرياضية. بالإضافة إلى مراقبة البيانات الناتجة من بصمات الأصابع والتعرف على الوجوه والتعرف على الصوت والأجهزة القابلة للارتداء، والتي يمكن من خلالها إنشاء سير ذاتية حيوية. (Tuffaha & Perello-Marin, 2021)

9.2.2 روبوتات المحادثة (Chatbot)

تمثل هذه التقنية قناة للتفاعل بين الإنسان والحاسوب من خلال الصوت، إذ تتيح تلبية طلبات المستخدم بالصوت البشري دون أي تدخل بشري مباشر. وتوفر روبوتات المحادثة دردشة آنية مع المستخدمين محاكاةً للحوارات البشرية، بهدف الإجابة عن أسئلة المستخدمين وتمكينهم من تقديم خدمات لأنفسهم بشكل ذاتي. بفعل سهولة استخدام روبوتات المحادثة وتوافرها الفوري عند الطلب. (Tuffaha & Perello-Marin, 2021)

3 حتمية تكيف إدارة الموارد البشرية مع تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي:

أصبحت التكنولوجيا والتقنيات الحديثة للذكاء الاصطناعي مثل تحليل البيانات الضخمة، وإنترنت الأشياء والحوسبة السحابية، والواقع الافتراضي، والأمن السيبراني، والروبوتات التعاونية، والاتصال بين الآلات، حاضرة في كل مكان وتعمل على إعادة تشكيل مستقبل إدارة المنظمات وبيئة الأعمال والمجتمعات، الأمر الذي جعل المنظمات تتجه نحو تبني هذه التقنيات الرقمية الناشئة من أجل تقليص التكاليف وتوفير الوقت والرفع من كفاءة مواردها وتعزيز قدرتها التنافسية. (Tuffaha & Perello-Marin, 2021) (Nawaz, Arunachalam, Kumari Pathi, & Gajenderan, 2024)

كما سمحت تقنيات الذكاء الاصطناعي للآلات بإمكانية اتخاذ قرارات أكثر دقة من البشر بالاعتماد على البيانات الضخمة وأنماط السلوك، (Saura, Ribeiro, & Palacios, 2022) وهذا ما عزز من استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي في المنظمات، محدثة اضطرابا في الوظائف والعمليات التقليدية واستبدالها بعمليات مبتكرة. (Bhenu, Syakdiah, Nany , & Erna , 2024)

ومع اتساع استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي أدركت المنظمات ضرورة رصد إمكانات وفرص الذكاء الاصطناعي، ومراعاة تحدياته والاعتبارات الأخلاقية المرتبطة به. ولتحقيق ذلك توجهت المنظمات نحو رقمنة عملياتها والعمل على تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف الوظائف. (Tewari & Pant, 2020) (Verma & Bandi, 2019)

وتعد وظيفة إدارة الموارد البشرية واحدة من أهم الوظائف التي تطلبت ضرورة قيام المنظمات باتباع سلوك استراتيجي في إدارتها، من منطلق الاهمية المعطاة لرأس المال البشري من بين عناصر الانتاج الاخرى، باعتباره أصلا غير ملموس ويصعب على المنافسين تقليده، لذا يمكنه أن يشكل ميزة تنافسية محتملة لدى المنظمة. (Kearney & Meynhardt, 2016)

كما أدى التطور السريع لأنظمة معلومات الموارد البشرية (HRIS) إلى زيادة الحاجة إلى مراعاة الممارسات والعمليات التكتيكية في إدارة الموارد البشرية، مما ساهم في ازدياد حجم البيانات

التنظيمية والفردية والوظيفية التي تتحمل إدارة الموارد البشرية مسؤوليتها، مما حفّز على دمج الذكاء الاصطناعي في تحسين أنظمة معلومات إدارة الموارد البشرية وتحليل الكم الهائل من البيانات المجمعة. (Megan Votto, Valecha, Najafirad, & Rao, 2021) وهذا ما سيدفع إلى إعادة تشكيل الطرق التي تعمل بها الموارد البشرية وتحويلها من طابعها الإداري التقليدي المعتمد على التدخل البشري المباشر المرهق، إلى نهج متطور وذكي يستند إلى الأتمتة، والروبوتات، والذكاء الاصطناعي في أداء تلك الوظائف. (Matsa & Gullamajji, 2019)

وفي هذا السياق العام وجب على إدارة الموارد البشرية استثمار تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين وظائفها وعملياتها، لتحقيق التكيف التنظيمي وضمان المرونة اللازمة لإدارة الموارد البشرية، من خلال رفع قدرتها على التحرك بسرعة وسلاسة، استجابة للتغيرات السريعة للحفاظ على تنافسيتها مع غيرها من المنظمات. (Umasankar, Padmavathy , Shefali, & Ashish, 2023)

وعليه تعتبر الدراسة أن مستقبل إدارة الموارد البشرية رقمي ذكي وإنساني في آن واحد، ويتعين على مدراء الموارد البشرية العمل على تحقيق التوازن الأمثل بين توليفة العمل البشري والعمل الآلي، ويتطلب تحقيق هذا التوازن الحرج إتقان استخدام الذكاء الاصطناعي، مع إعادة تصميم إدارة الموارد البشرية لتكون أكثر إنسانية وتفاعلا.

4. مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية:

يتم تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات الرئيسية لإدارة الموارد البشرية، وسنحاول تفصيل هذه المجالات في العناصر الموالية: (Umasankar, Padmavathy , Shefali, & Ashish, 2023)، (Kumar & Vikas , 2024)

1.4 البحث عن المواهب والتوظيف

يُعد التوظيف واستقطاب المواهب من المجالات الرئيسية التي يمكن أن يكون للذكاء الاصطناعي تأثير كبير فيها. إذ يساعد الذكاء الاصطناعي مديري التوظيف على فحص ملفات المترشحين بسرعة وكفاءة. وتلعب كل من الخوارزميات المدعومة بالذكاء الاصطناعي والأنظمة التفاعلية، مثل روبوتات الدردشة وأنظمة الإجابة الآلية دورا مهما في الاجابة عن الاستفسارات المتعلقة بعملية التوظيف ووصف الوظائف. (Rajesh, Kandaswamy, & Rakesh, M.A, 2018) كما تساعد محركات البحث المعرفية في رقمنة أساليب التوظيف (Tuffaha & Perello-Marin, 2021) واستقطاب الكفاءات ومسح السير الذاتية وطلبات التوظيف وتحليل بيانات المترشحين، لمطابقة مهاراتهم ومؤهلاتهم بدقة مع متطلبات الوظائف، وترتيبهم بناء على المعايير المحددة مسبقا لتحديد واختيار أفضل المترشحين، وجدولة مقابلات مسابقات التوظيف وإجراؤها عبر روبوتات الدردشة (Chatbots) التي يمكنها بسهولة أن تحل محل المقابلات البشرية التقليدية الحضورية. (Tuffaha & Perello-Marin, 2021)

وفي هذا السياق تستخدم شركات مثل INFOSYS, HDFC،FACEBOOK, TCS وغيرها، المنصات الرقمية في عمليات الاختبار والمقابلات، مما ساعدها على تحديد أفضل المواهب الجديدة المترشحة. (Rajesh, Kandaswamy, & Rakesh, M.A, 2018)

كما يتم استخدام كل من تقنية الشبكات العصبية الاصطناعية والانظمة الخبيرة والمنطق الضبابي، الذي يعتمد على تقييمات ذات طابع غير يقيني ومرن في عمليات التوظيف والبحث عن المواهب والاستقطاب وتخطيط الموارد البشرية، وتحديد التوقعات باحتياجات القوى العاملة، بالاعتماد بيانات الأداء السابقة للتوقع بمدى نجاح المرشح في الوظيفة. كما تساعد هذه التقنية على تحسين توزيع الموظفين بالاعتماد على المهارات والاحتياجات الوظيفية، وتحديد المسارات الوظيفية المثلى للموظفين، وبالاعتماد على خطط النمو التنظيمي التي يمكنها التوقع بالاحتياجات المستقبلية للوظائف. (Kumar & Vikas , 2024) (Umasankar, Padmavathy , Shefali, & Ashish, 2023)

2.4 العلاقات مع الموظفين:

يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل روبوتات المحادثة في تقديم الإجابة عن الاستفسارات المتعلقة بالحقوق والمزايا الممنوحة، وإجازات العمل، وآلية دفع الرواتب وغيرها، من خلال الدردشة التفاعلية، والبريد الإلكتروني، أو الاجتماعات الافتراضية.

3.4 رواتب الموظفين:

تعتبر إدارة الرواتب والأجور التقليدية عملية معقدة، وعدم تنفيذها بشكل صحيح أو ارتكاب أخطاء في حساب الاجور من شأنه أن يؤدي إلى حدوث صراعات شخصية وعدم رضا الموظفين. ولتقليل الأخطاء المرتبطة بالرواتب ومخاطر عدم الامتثال للوائح القانونية المحتملة، يمكن للأنظمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي مثل تقنية الشبكات العصبية الاصطناعية والانظمة الخبيرة أن تساعد في أتمتة معالجة الأجور والمكافآت والحوافز، وحساب الضرائب ومعالجة طلبات الإجازات وتحديث معلومات الموظفين، واقتراح توصيات بشأن الحوافز والمكافآت للحد من الأخطاء المحتملة.

4.4 التدريب والتعليم والتطوير:

يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي مثل الخوارزميات، الشبكات العصبية الاصطناعية والأنظمة الخبيرة والمنطق الضبابي تعزيز برامج تعلم وتطوير الموظفين، من خلال تحليل أداء الموظفين وتحديد الفجوات المعرفية، وتقديم توصيات ببرامج تدريبية مخصصة لكل موظف لسد هذه الفجوات، كما يمكن للمنصات التعليمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي عقد جلسات تدريبية محليا أو دوليا، مما يحسن من نتائج التعلم.

5.4 تقييم الأداء وإدارته:

تسمح تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل الخوارزميات، الشبكات العصبية الاصطناعية، المنطق الضبابي، والانظمة الخبيرة بتحليل أداء الموظفين وتحديد نقاط القوة والضعف وتقييم الأداء الوظيفي، بناء على معايير متعددة مثل الوقت المستغرق في تنفيذ المهام ومعدل إنجازها، وتقديم تغذية راجعة فورية حول إنتاجية الموظفين، درجة الالتزام، الجودة وتحديد الأنماط التاريخية، مما يتيح امكانية التوقع بتحسن الأداء أو تراجعه، فضلا عن اقتراح حلول وخطط تطوير مخصصة لتحسين أداء الموظفين بشكل آني ومستمر.

6.4 مشاركة الموظفين والاحتفاظ بهم:

تلعب تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل الخوارزميات، الشبكات العصبية الاصطناعية، المنطق الضبابي، روبوتات المحادثة دورا مهما في تعزيز مشاركة الموظفين ورفع معدلات الاحتفاظ بهم. إذ يمكن لهذه التقنيات تحليل بيانات الموظفين من خلال تنقيب الآراء لتحليل المشاعر اتجاه أي منتج، خدمة، قرار أو حدث داخل المنظمة، وحصر الشكاوى والحلول الشائعة المرتبطة بالموظفين والتنبؤ بنتائجها، فضلا عن تحديد الأنماط والاتجاهات التي تشير إلى انخفاض المشاركة، وتحديد الموظفين الذين يُحتمل مغادرتهم، للتنبؤ بمعدل دوران الموظفين. كما تساعد في الكشف عن العوامل غير المعروفة التي تؤثر في معدل الدوران، مما يساعد المدراء على اتخاذ تدابير استباقية لمعالجة هذه القضايا، مثل تنفيذ برامج تدريبية أو تحسين ثقافة العمل، ومن شأن ذلك أن يؤدي إلى رفع مستوى رضا الموظفين وزيادة معدلات مشاركتهم. (Tuffaha & Perello-Marin, 2021)

7.4 السلامة والامتثال في مكان العمل:

يمكن للخوارزميات والأنظمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي تحديد المخاطر المحتملة واقتراح تدابير وقائية لتقليل هذه المخاطر، إذ تسمح روبوتات الدردشة بتقديم المساعدة الفورية للموظفين، كما أن تحليل

البيانات الواردة من أجهزة الاستشعار الذكية مثل الكاميرات التي تتبع وتراقب حركات الموظفين داخل مكان العمل، تستطيع تحديد أي اضطرابات ممكنة، للتنبؤ بالمخاطر الصحية المحتملة، وتوفر معلومات حول إرشادات الصحة والسلامة للموظفين، وتقلل الحوادث والإصابات في مكان العمل، مما يرفع من عناصر السلامة في مكان العمل والامتثال للوائح وإنشاء بيئة عمل أكثر أمانا للموظفين.

5 مزايا استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية

يعزى الانتشار المتزايد لتبني الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية إلى قدرته على تحقيق قيمة مضافة لكل من العملاء والموظفين والمنظمات على حد سواء.(Chowdhury, et al., 2023) وسنحاول فيما يلي استعراض مختلف المزايا المحتملة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي فيما يلي:

1.5 التعلم الآلي المستمر وتوليد معارف جديدة:

تتمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بقدرة عالية على تحليل مجموعات ضخمة من البيانات المهيكلة وغير المهيكلة في الزمن الحقيقي، مما يسمح باكتشاف الأنماط والعلاقات الخفية ودعم اتخاذ القرارات القائمة على الذكاء التحليلي، كما توفر القدرات الحاسوبية المتزايدة للذكاء الاصطناعي ومنصات الحوسبة السحابية إمكانية دمج تقنيات معالجة اللغة الطبيعية مع خوارزميات التعلم العميق، وافراز نتائج متميزة تسمح بترجمة النصوص والخطب البشرية، واستخلاص المعاني والأفكار من اللغة البشرية، وإنتاج محتوى جديد بشكل آلي من اللغة الطبيعية. (Nawaz, Arunachalam, Kumari Pathi, & Gajenderan, 2024)

وبالاعتماد على هذه القدرات المتميزة في جمع وتحليل البيانات الضخمة، يسمح الذكاء الاصطناعي لنظام إدارة الموارد البشرية بالتعلم من البيانات بشكل آلي ومستمر، يؤدي إلى توليد معارف جديدة من خلال الربط بين بيانات الموظفين وأنظمة تخطيط موارد المنظمة (ERP)، ويسمح بتكامل تدفق المعلومات غير المتجانسة ومتعددة المصادر، مستبعدا الافتراضات المسبقة الملازمة للأساليب الإحصائية التقليدية، مما

يتيح فهما أعمق للمشكلات التنظيمية واقتراح حلولا آلية إبداعية لها. (Tuffaha & Perello-Marin, 2021)

2.5 أتمتة العمليات الروتينية وتبسيطها:

تتيح الأتمتة تجزئة العمل إلى مهام فرعية محددة، يمكن تنفيذها بكفاءة عبر وسائل متنوعة، بدء من الأنظمة الميكانيكية ووصولا إلى الأجهزة الذكية. إذ تسمح الأتمتة بتبسيط المهام المتكررة التي كانت تتطلب تدخلا بشريا، وتسمح بتنفيذها بكفاءة ودقة وثبات أعلى، مما يؤدي إلى تسريع المعالجة وخفض التكاليف. فضلا عن ذلك تساهم الأتمتة المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تقليل المخاطر الناشئة عن التحيزات والأخطاء البشرية، وتقديم معلومات عالية الجودة تكون فيها احتمالية الخطأ ضعيفة جدا، مما يسمح بتحقيق مستويات أعلى من الدقّة والموثوقية. كما تساعد الموظفين في التخلص من الأعباء الروتينية المستهلكة للوقت، وتتيح لهم التركيز على الابتكار والتفكير الاستراتيجي. (Nawaz, Arunachalam, Kumari Pathi, & Gajenderan, 2024)

وفي هذا السياق يسمح الذكاء الاصطناعي بأتمتة وظائف إدارة الموارد البشرية، والمهام المتكررة بطبيعتها، مثل نشر إعلانات الوظائف، واستقطاب المترشحين، وفرزهم، وتنظيم المقابلات والاجتماعات، وإعداد الجداول الزمنية، وصولا إلى مرحلة الاحتفاظ بالموظفين.

3.5 التخصيص لضمان كفاءة استخدام الموارد

لم تعد المؤسسات تعتمد على أنظمة الأجور والمزايا التقليدية، إذ يجري استبدالها اليوم ببرامج تعويضات مصممة بشكل شخصي تراعي الأهداف التنظيمية والفردية على حد سواء. ويتيح الذكاء الاصطناعي إدارة أنظمة تعويض مرنة ومخصصة، يمكنها إدارة الأجور والحوافز بشكل مستمر وكفء، مما يقلل من معدلات دوران الموظفين ويعزز مستويات اندماجهم التنظيمي. كما تسهم أنظمة التعلم الآلي في تطبيق مفهوم التخصيص في مجال تدريب وتطوير الموظفين، حيث يمكنها تحديد الاحتياجات التدريبية فرديةً

كانت أم جماعية، وتقديم برامج تدريبية مصممة خصيصا لتلك الاحتياجات، لتعزيز إنتاجية الموارد البشرية والرفع من قدراتهم ومهاراتهم المهنية. (Nawaz, Arunachalam, Kumari Pathi, & Gajenderan, 2024)

4.5 توفير الوقت والاقتصاد في التكاليف

تعمل المؤسسات على تبسيط وأتمتة العمليات الإدارية بهدف تقليل الجهد البشري المبذول والوقت اللازم لأداء المهام الروتينية وجعلها أكثر فعالية وأقل تكلفة. وفي هذا الصدد يمكن للعمليات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية أن تحقق فوائد ملموسة من حيث تقليص الزمن اللازم لإنجاز المهام، وخفض التكاليف التشغيلية وإنجاز الوظائف بكفاءة أعلى.

إذ تتيح الخصائص الزمنية الفعلية للذكاء الاصطناعي إمكانية إجراء مقابلات مرئية لحظية عبر الإنترنت مع المترشحين، مما يوسع قاعدة المتقدمين المحتملين ويزيد من القدرة على استقطاب الكفاءات ويسرع من عملية التوظيف ويحد من تكاليفها. كما تساعد خوارزميات التعلّم الآلي على تقليل مخاطر التوظيف غير المناسب، من خلال تجنب اختيار المرشحين غير المؤهلين أو رفض الأكفاء منهم، مما يقلل من التكاليف الناتجة عن أخطاء الاختيار. (Gromov, Petrovskaia, Suslina, Khizriyeva, & Stepanov, 2018)

5.5 المرونة التنظيمية:

من بين أهم نتائج تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يظهر تأثيره على وظائف إدارة الموارد البشرية بجعلها أكثر مرونة ودقة، وذلك من خلال تحسين فعالية وكفاءة تقييم الأداء وزيادة إنتاجية الموارد البشرية، تعزيز الصحة والسلامة، معالجة الرواتب، راحة الموظفين، والتغذية الراجعة في الوقت الفعلي، وفهم كيف تؤثر هذه الوظائف على تحليل وتصميم الشبكات التنظيمية. (Umasankar, Padmavathy , Shefali, & Ashish, 2023) (Alan, Julia, Roslyn, Alan, & Verma , 2019)

إن الجمع بين الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد البشرية يتيح للمديرين مراقبة حركية القوى العاملة في الزمن الحقيقي، واستثمار القدرات الكامنة للموظفين على نحو أفضل، (Nawaz, Arunachalam, Kumari Pathi, & Gajenderan, 2024) ومن شأن ذلك أن يرفع كفاءة الأداء ويعزز من المرونة والكفاءة التنظيمية والاقتصادية المستدامة للمنظمة، ويتيح لإدارة الموارد البشرية تجميع البيانات واستنباط المعلومات اللازمة في الوقت الحقيقي، مما يوفر لها فهما أعمق وتحكما أفضل في الأحداث. (Palos.P.R., P. Baena, & A. Badicu, 2022)

6.5 تحسين جودة التنبؤ وترشيد عملية صنع القرار

تعزز تقنيات الذكاء الاصطناعي القدرة على استخدام المعلومات المحدّثة لتقديم رؤى فورية حول المؤشرات التحذيرية المبكرة للمشكلات، والكشف عن الانحرافات التنظيمية في الوقت الحقيقي بقدرة ودقة تفوق قدرة الإنسان، مما يحسن من جودة التنبؤ بالأحداث المستقبلية، الأمر الذي يمكن من ترشيد قرارات المنظمة واتخاذ إجراءات تصحيحية في الوقت المناسب.

وفي هذا السياق تتفوق القدرة الحاسوبية العالية وسعة المعالجة والتحليل الذكي للبيانات الضخمة، على قدرة العنصر البشري، مما يحسين جودة قرارات وممارسات إدارة الموارد البشرية والتغلب على بعض التحيزات الشائعة في هذه الممارسات، مثل تحديد الكفاءات المستقبلية المطلوبة واختيار المتقدمين للوظائف ضمن عمليات التوظيف، والتنبؤ بسلوكيات الموظفين وتخصيص وتخطيط إدارة رأس المال البشري بشكل أكثر فعالية.

6. خاتمة:

يشكل الذكاء الاصطناعي اتجاها جديدا في إدارة الموارد البشرية، محدثا تأثيرات جوهرية على هيكلة المنظمات وإعادة تشكيل إدارة الموارد البشرية، من خلال ما يوفره من أدوات وتقنيات مبتكرة، تقدم حلولا واعدة لتحقيق الأداء الأمثل، لضمان تعزيز كفاءة العمل وفعالية الأداء.

وقد خلصت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج التي يمكن حوصلتها في النقاط التالية:

- هناك مجموعة من تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تم تطبيقها في مختلف وظائف إدارة الموارد البشرية، مثل البيانات الضخمة، انترنت الأشياء، الأنظمة الخبيرة، المنطق الضبابي، الشبكات العصبية الاصطناعية، التعلم الآلي، التنقيب في البيانات، الخوارزميات الجينية وروبوتات المحادثة.
- تتمتع تقنيات الذكاء الاصطناعي بمزايا تجعلها قادرة على إحداث تأثيرات إيجابية جوهرية، تتمثل في تحسين التعلم الآلي المستمر، تبسيط المهام، التخصيص وكفاءة استخدام الموارد، توفير الوقت والاقتصاد في التكلفة، تعزيز تجربة الموظف ورضاه، زيادة المرونة التنظيمية وتحسين جودة التنبؤ لترشيد عملية اتخاذ القرار. وهو ما يؤكد صحة الفرضية الأولى للبحث.
- يتيح استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية إمكانات هائلة تعزز المرونة والكفاءة والدقة في صنع القرارات في مجال التوظيف، إدارة المواهب، التدريب والتطوير، جدولة العمل، رواتب الموظفين، إدارة الأداء، السلامة والامتثال في مكان العمل، مشاركة الموظفين وتعزيز راحتهم.
- تحول الذكاء الاصطناعي إلى واقع حتمي وجزء أساسي من حياة الأفراد والمنظمات والمجتمعات، تماما كما أصبحت عليه الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي. وقد بدأت المنظمات منذ مدة تدرك حتمية التكيف مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يفرض على إدارة الموارد البشرية بذل جهودا كبيرة لإعادة تشكيل الطرق التي تعمل بها، وتتحول من كونها وظيفة تشغيلية إلى نظام استراتيجي قائم على التحليل الذكي والمعرفة التنظيمية الدقيقة، وعليه من الضروري النظر إلى مستقبل إدارة الموارد البشرية على أنه رقمي وإنساني في آنٍ واحد، مرهون بتحقيق التوازن الأمثل بين العمل البشري والعمل الآلي، من أجل التكيف مع البيئة المتغيرة بسرعة والتفوق في ظل المنافسة الشديدة، وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الثانية للبحث.

التوصيات:

للاستفادة القصوى من نتائج هذه الدراسة وتعزيز مزايا دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية نقترح التوصيات التالية:

- ✓ الاستثمار في تدريب الموارد البشرية على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- ✓ تعزيز ثقافة التغيير داخل المنظمة للتكيف مع التطورات التكنولوجية.
- ✓ يعد تعقيد تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وقضايا أمن البيانات والخصوصية، من أكبر العوائق التي تحول دون توسيع نطاق اعتماد هذه التقنيات. لذلك من الضروري وضع أطر قانونية وأخلاقية تعزز أمن استخدام البيانات وحمايتها لتقليل احتمالية إساءة استخدام البيانات والمعلومات.
- ✓ إن النهج المدروس والآمن والحذر في تنفيذ الذكاء الاصطناعي، هو الذي يراعي المنافع والتحديات على حد سواء، ويضمن إدماج ناجح لتقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية.

وعلى الرغم من كل التحديات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي إلا أن الفوائد المتحققة من استخدامه تفوق التحديات القائمة. وبذلك يعد الذكاء الاصطناعي فرصة ثمينة لتحسين إدارة الموارد البشرية، مرهون بالتفكير النقدي والتخطيط الاستراتيجي وبمدى قدرة المنظمات على موازنة فوائد الأتمتة ومعالجة المخاوف المتعلقة بالتحيز والإزاحة الوظيفية في ممارسات الموارد البشرية، لضمان استخدامه بشكل فعال دون الإخلال بالاعتبارات الأخلاقية والاجتماعية والإنسانية.

وفي الأخير تبقى تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي السائدة اليوم ليست وصفة عالمية موحدة، بل ورشة عمل في بداية نشاطها.

Bibliography

Matsa, P., & Gullamajji, K. (2019). To Study Impact of Artificial Intelligence on Human Resource Management. International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET), 6(8).

Nawaz, N., Arunachalam, H., Kumari Pathi, B., & Gajenderan, V. (2024). The adoption of artificial intelligence in human resources management practices. International Journal of Information Management Data Insights, 4(1). doi:https://doi.org/10.1016/j.jjimei.2023.100208

Rodgers, W., M. Murray, J., Stefanid, A., Degbey, W. Y., & Tarba, S. Y. (2023). An artificial intelligence algorithmic approach to ethical decision-making in human resource management processes. Human Resource Management Review, 33(1). doi:https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100925.

Alan, N., Julia, C., Roslyn, C., Alan, M., & Verma , P. (2019). Are we there yet?' Australian HR professionals and the Fourth Industrial Revolution. Asia Pacific Journal of Human Resources.

Bhenu, A., Syakdiah, Nany , N. K., & Erna , T. R. (2024). Artificial Intelligence: A New Paradigm in Human Resource Management,. Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, Journal of Research in Science Education.

Chowdhury, S., Dey, P., Joel-Edgar, S., Bhattacharya, S., Rodriguez-Espindola, O., Abadie, A., & Truong, L. (2023). Unlocking the value of artificial intelligence in human resource management through AI capability framework. Human Resource Management Review, 33(1). doi:https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100899

D.Morgenstern, J., C. Rosella, L., J. Daley, M., Goel, V., J. Schünemann, H., & Piggott, T. (2021). AI's gonna have an impact on everything in society, so it has to have an impact on public health": a fundamental qualitative descriptive study of the implications of artificial intelligence for public health. BMC public health, 21(1).

Gromov, A., Petrovskaia, T., Suslina, A., Khizriyeva, N., & Stepanov, M. (2018). Human resources intelligent selection algorithm with improvement of data validity. 7th MEDITERRANEAN CONFERENCE ON EMBEDDED COMPUTING (MECO), 10-14 JUNE 2018,. BUDVA, MONTENEGRO.

Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. California management review, 61(4). doi:DOI: 10.1177/0008125619864925

Hamilton, R., & Davison, H. (2022). Legal and ethical challenges for HR in machine learning. Employee Responsibilities and Rights Journal, 34(1), 19-39.

Huang, M., Tsou, Y., & Lee, S. (2006). Integrating fuzzy data mining and fuzzy artificial neural networks for discovering implicit knowledge. Knowledge-Based Systems, 19(6), 396–403.

Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. Business horizons, 62(1), 15-25. doi:https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004.

Kearney, C., & Meynhardt, T. (2016). Directing corporate entrepreneurship strategy in the public sector to public value: Antecedents, components, and outcomes. International Public Management Journal, 543–72.

Kettler, R. K., & Lehnervp, B. (2019). Recruitment in the Times of Machine Learning. Management Systems in Production Engineering, 27(2), 105-109.

Kimseng, T., Javed, A., Jeenanunta, C., & Kohda, Y. (2020). Applications of fuzzy logic to reconfigure human resource management practices for promoting product innovation in formal and non-formal R&D firms. Journal of Open Innovation: Technology, Market, , and Complexity, 6(2).

Kumar, B., & Vikas , D. (2024). Role of Artificial Intelligence in Human Resources Management, International. Journal of Engineering Innovations in Advanced Technology, 6(1).

Ma, Y., Wang, Z., Yang, H., & Yang, L. (2020). Artificial intelligence applications in the development of autonomous vehicles: A survey. IEEE/CAA JOURNAL OF AUTOMATICA SINICA, 7(20), 315-329. doi:10.1109/JAS.2020.1003021

Malik, A., Thevisuthan, P., & De-Sliva, T. (2022). Artificial Intelligence, Employee Engagement, Experience, and HRM BT - Strategic Human Resource Management and Employment Relations: An International Perspective. Springer International Publishing.

Maria, P. M. (2018). The Challenges of AI and Blockchain on HR Recruiting Practices. The Cyprus Review, 30(2).

Megan Votto, A., Valecha, R., Najafirad, P., & Rao, H. (2021). Artificial Intelligence in Tactical Human Resource Management: A Systematic Literature Review. International Journal of Information Management Data Insights, 1(2). doi:https://doi.org/10.1016/j.jjimei.2021.100047

Minbaeva, D. (2021). Disrupted HR? Human Resource Management Review, 31(4). doi:https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2020.100820.

Owais , A. (2018). ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HR Lecturer at Dept of Management Studies International. Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR), 5(4).

Palos.P.R., S., P. Baena, L., & A. Badicu, &. J. (2022). Artificial Intelligence and Human Resources Management: A Bibliometric Analysis. APPLIED ARTIFICIAL INTELLIGENCE, 36(1).

Qamar, Y., Agrawal, R., Samad, T., & Chiappetta, J. C. (2021). When technology meets people: The interplay of artificial intelligence and human resource management. Journal of Enterprise Information Management, 34(5).

Rajesh, D., Kandaswamy, M., & Rakesh, M.A. (2018). The impact of Artificial Intelligence in Talent Acquisition Lifecycle of organizations. International Journal of Engineering Development and Research, 6(2), 709-717.

Saura, J., Ribeiro, S., & Palacios, M. (2022). Assessing behavioral data science privacy issues in government artificial intelligence deployment. Government Information Quarterly.

Tewari, I., & Pant, M. (2020). Artificial Intelligence Reshaping Human Resource Management: A Review. IEEE International Conference on Advent Trends in Multidisciplinary Research and Innovation (ICATMRI).

Tuffaha, M., & Perello-Marin, M. (2021). Artificial intelligence definition, applications and adoption in Human Resource Management: a systematic literature review. International Journal of Business Innovation and Research, 32(3). doi:10.1504/IJBIR.2021.10040005

Umasankar, M., Padmavathy , S., Shefali, S., & Ashish, D. (2023). A study of Artificial Intelligence impacts on Human Resource Digitalization in Industry 4.0. Decision Analytics Journal, 7.

Verma, R., & Bandi, S. (2019). Artificial Intelligence & Human Resource Management in Indian IT Sector. Proceedings of 10th International Conference on Digital Strategies for Organizational Success.

زينب بلحريزي. (2022). تقييم أداء الموارد البشرية في المؤسسات الصناعية-مقاربة معتمدة على المنطق الضبابي: دراسة تطبيقية على مؤسسة الاسمنت بني صاف،. أطروحة دكتوراه، جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب.

Industrial Economics Review (KHAZZARTECH)
EISSN: 2588-2341 ISSN:1112-7856
Volume: 15 / N°: 02 (2025)
Page 708-730

Artificial Intelligence: A New Paradigm in Human Resource Management

Hamza Merdaci*[1], Abderzak Kebout[2]
[1]CU Barika, (Algeria) Hamza.meradsi@cu-barika.dz
[2]Univrsity of Batna 1, (Algeria) abderzak.kebout@univ-batna.dz

***Received*: 19-10-2025** ***Accepted*: 12-12-2025**

Abstract
This study addresses the integration of artificial intelligence (AI) technologies as a novel approach in human resource management (HRM), with a particular focus on their key techniques, advantages, and areas of application. The study concludes that AI technologies possess significant advantages capable of adding substantial value to all HRM functions. These include enhancing continuous machine learning, streamlining tasks, enabling greater personalization and resource efficiency, saving time and reducing costs, improving employee experience and satisfaction, increasing organizational flexibility, and enhancing the quality of forecasting and the accuracy of rational decision-making.

Keywords:
Artificial Intelligence; Human Resource Management; Organizational Flexibility.
.
JEL Classification Codes: M12, M15, O33, J24

* **Corresponding author**