

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على آليات تخطيط الاحتياجات وتنمية الموارد البشرية

The impact of artificial intelligence applications on human resource planning and development mechanisms

حنان راشد سالم البلوي

أستاذ مساعد بالكلية التطبيقية - جامعة شقراء - فرع القويعة

المستخلص:

تستكشف تلك الدراسة التطبيقات المتنوعة للذكاء الاصطناعي وأثرها في تنمية الموارد البشرية، مع تقييم الفوائد المحتملة لتلك التطبيقات والمتمثلة في كل من (تحسين الأداء - رضا الموظفين) ، والاعتراف أيضاً بالمخاطر المتعلقة بتلك التطبيقات مثل (فقدان الوظائف - المعضلات الأخلاقية)

من جهة أخرى ، فإن هناك إدراك للتأثير المتزايد للذكاء الاصطناعي على القوى العاملة، إذ تعمل الرؤى من تلك الدراسة كأساس للبحوث المستقبلية، بهدف تعميق وتعزيز الفهم للتفاعل بين التكنولوجيا والعمل والتنمية البشرية بما يعزز من فرص تحقيق التنمية الشاملة للمجتمع ، إذ تُعتبر تلك المعرفة محورية للمنظمات في التنقل بنجاح في مشهد العمل والتكنولوجيا الديناميكي، مما يسمح لها بتسخير فوائد الذكاء الاصطناعي والأتمتة بشكل مستدام في ممارسات تنمية الموارد البشرية الخاصة بها، حيث إن الذكاء الاصطناعي والأتمتة يوظفان ويوجهان تنمية المواهب في الاتجاه الصحيح ، ولأن المنظمات لابد لها من التكيف مع التحول الرقمي المتغير لتظل قادرة على المنافسة على المدى الطويل، فإن تطبيق الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية المواهب يُساعد في تبسيط العمليات وتقليل التحييزات وتمكين اتخاذ قرارات أكثر كفاءة بما يعزز من تحقيق التنمية الشاملة للمجتمع عن طريق تنمية المؤسسات.

من جهة ثالثة ، فإن تنفيذ التحليلات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي يُمكن المؤسسات من التعرف بكفاءة على مجالات النقص في المهارات وتوقع متطلبات التدريب المستقبلية بشكل استباقي ، وهذا يُمكن الشركات من القيام باستثمارات أكثر ذكاءً في برامج التعلم والتطوير، مما يُعزز في نهاية المطاف النمو الاستراتيجي والتقدم على مستوى الدولة.

الكلمات المفتاحية: (الذكاء الاصطناعي - التنمية - الموارد البشرية - الأتمتة - التكنولوجيا - المخاطر - التطبيقات)

Abstract

This study explores the various applications of artificial intelligence and their impact on human resource development, and also provides an assessment of the potential benefits of these applications, which are represented in (improving performance - employee satisfaction), and the study also addressed the risks related to these applications, such as (job loss - ethical dilemmas)

On the other hand, there is an awareness of the increasing impact of artificial intelligence on the workforce, as this study aims to be a basis for future research, with the aim of deepening and enhancing understanding of the interaction between technology, work and human development in a way that enhances the opportunities for achieving comprehensive development for society. As this knowledge is considered essential for organizations to successfully navigate the work environment and technology, allowing them to harness the benefits of artificial intelligence and automation sustainably in their human resource development practices, as artificial intelligence and automation employ and direct talent development in the right direction .And because organizations must adapt to the changing digital transformation to remain competitive in the long term, the application of artificial intelligence and automation in talent development helps simplify processes, reduce biases and enable more efficient decision-making, which enhances the achievement of comprehensive development for society through the development of institutions.

On the third hand, implementing AI-based analytics enhances the ability of organizations to efficiently identify areas of skill shortages and proactively anticipate future training requirements, which enables companies to make smarter investments in learning and development programs, which enhances strategic growth and progress at the country level.

Keywords: (Artificial Intelligence - Development - Human Resources - Automation - Technology - Risks – Applications)

مقدمة

أدى ظهور الذكاء الاصطناعي والأتمتة إلى الانتقال إلى عصر جديد من التحديات والفرص التي تُعيد تشكيل العديد من الصناعات، بما في ذلك مجال تنمية الموارد البشرية⁽¹⁾ وقد أدى ظهور أنظمة الذكاء الاصطناعي والأتمتة إلى إحداث تحول جذري في تنمية الموارد البشرية، مما دفع إلى إعادة تقييم الممارسات والمنهجيات الراسخة.

وكثيراً ما يُشاد بدمج هذه التقنيات المتقدمة في تنمية الموارد البشرية لإمكاناتها التحويلية⁽²⁾. ومع ذلك، يكشف الفحص الدقيق للخطاب العلمي عن صورة معقدة تتأرجح غالباً بين التركيز المفرط على الفوائد المحتملة والنهج الحذر تجاه العواقب غير المتوقعة لتبني الذكاء الاصطناعي والأتمتة.

على سبيل المثال، يتبنى بعض الباحثين مثل (Ardichvili، 2022؛ Arora & Suri، 2020؛ Bennett، 2022) منظوراً أكثر حذراً، مشيرين إلى المرحلة الناشئة من الاستكشاف المنهجي في هذا المجال، والحاجة إلى فهم أكثر دقة وبحث تجريبي يركز على نتائج محددة في مجال تنمية الموارد البشرية.

من هنا ، لا يعكس هذا التفاوت في وجهات النظر التعقيد الكامن في دمج الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية فحسب، بل يُسلط الضوء أيضاً على الحاجة إلى خطاب متوازن يعترف بالفرص والتحديات التي يفرضها التقدم التكنولوجي.

على هذه الخلفية، يُصبح من المهم تحليل وفهم الآثار المتعددة الجوانب لدمج الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية، إذ لا ينبغي أن يقتصر هذا النوع من الاستكشاف على التطبيقات الوظيفية للذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية، بل يمتد أيضاً إلى آثارها الاستراتيجية.

في الواقع، مع اعتماد المنظمات بشكل متزايد على التكنولوجيا لتحقيق الكفاءة التشغيلية، يُصبح فهم التأثير الأوسع لهذه التقنيات على نتائج تنمية الموارد البشرية أمراً ضرورياً.

وهذا صحيح بشكل خاص، نظراً لأن المتخصصين في تنمية الموارد البشرية مكلفون بعمل توازن بين الكفاءة التكنولوجية مع الاعتبارات الأخلاقية والعوامل البشرية، لذلك فإن الأساس القائم على الأدلة ضروري لاتخاذ القرارات المستنيرة. وبالتالي، فإن المناقشة حول دور الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية لا تتعلق فقط بكفاءتها التشغيلية ولكن أيضاً بتداعياتها المحتملة على التنمية الاجتماعية والبشرية، بما في ذلك قضايا المساواة والأمن الوظيفي وتنمية المهارات.⁽³⁾

من هنا ، تعمل تلك الدراسة على المساهمة في هذا الخطاب المستمر من خلال تحليل دور الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية من وجهات نظر متعددة، وذلك من خلال فحص الدراسات النظرية والتجريبية المختلفة، إذ تهدف تلك الدراسة إلى تقديم نظرة عامة متوازنة على الحالة الحالية لهذه التقنيات في تنمية الموارد البشرية وتداعياتها المحتملة على البحوث والممارسة المستقبلية. وبذلك، ستجيب الدراسة على الأسئلة البحثية

التالية:

١- كيف يتم تطبيق الذكاء الاصطناعي والأتمتة في بما يحقق التنمية في مجال الموارد البشرية في ظل الظروف المعاصرة؟

٢- كيف تؤثر العوامل السياقية على فعالية تطبيقات وتدخلات الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية؟

٣- ما هي الآليات الرئيسية التي تؤثر بها الذكاء الاصطناعي والأتمتة على عمليات ونتائج تنمية الموارد البشرية؟

٤- ما هي بعض النتائج الرئيسية لتبني الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية، وما هي آثارها على نظرية وممارسة تنمية الموارد البشرية؟

أولاً : تحديد موقع الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية

يعد دمج الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية مجاًلاً متطوراً له جذور تمتد إلى التطورات التكنولوجية السابقة في هذا المجال، إذ كان استخدام أنظمة التدريب القائمة على الكمبيوتر في الستينيات والسبعينيات بمثابة الاستبدال الأولي لأساليب التدريس التقليدية التي يقودها المدربون ، فقد أدى ظهور الإنترنت في التسعينيات إلى ظهور التعلم الإلكتروني، وبالتالي توفير وسيلة أكثر مرونة وملاءمة للموظفين للمشاركة في التعلم والتطوير .

وقد أدى تقدم تقنيات الويب في أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين إلى تحفيز تحول آخر، مما مهد الطريق لمنصات التعلم الاجتماعي وبيئات التعلم التعاوني ومجتمعات الممارسة عبر الإنترنت مما أدى إلى توسيع آفاق تنمية الموارد البشرية، وإتاحة تجارب أكثر ثراءً وتفاعلية هذا وقد شملت الابتكارات الحديثة التعلم عبر الهاتف المحمول والتقنيات الغامرة مثل الواقع الافتراضي ، والتي تساهم في بيئة تعليمية شخصية للغاية وجذابة

إن التكامل السلس للذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية يفتح فصلاً جديداً في تطور المجال، إذ تجد تلك التقنيات تطبيقات عبر وظائف تنمية الموارد البشرية المختلفة مثل التعلم والتطوير، وتنمية المواهب وإدارتها، وتخطيط القوى العاملة، فعلى سبيل المثال، في مجال التعلم والتطوير، يعمل الذكاء الاصطناعي والأتمتة على تحليل البيانات والتعرف على الأنماط، مما أحدث ثورة في طريقة تحديد احتياجات التعلم ومعالجتها.(4)

كما تقوم خوارزميات الذكاء الاصطناعي بتحليل ملاحظات الموظفين باستخدام معالجة اللغة الطبيعية والتعلم الآلي، وبالتالي الكشف عن رؤى قابلة للتنفيذ تتعلق بفجوات مهارات الموظفين واحتياجات التعلم .

وبالتالي، فإن تبني الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية يُسهل تجارب التعلم الشخصية للغاية ويساعد في تحديد فجوات المهارات من خلال التحليلات، مما يضمن حصول كل موظف على التدريب الأكثر ملاءمة وفعالية بالنسبة له (5)

هذا ولا يعمل ذلك التخصيص على تعزيز مشاركة المتعلم فحسب، بل يعمل أيضًا على تحسين نتائج التعلم، ويقدم نهجًا جديدًا لقياس فعالية التعلم ويوفر تحليلات تنبؤية لتنمية المواهب، إذ يتمثل دور الذكاء الاصطناعي في تنمية المواهب وإدارتها في شقين، كمايلي :

١- جمع وتحليل مقاييس الأداء

٢- توقع الاتجاهات، مما يتيح التدخلات الاستباقية (6)

هذا وتساعد التحليلات التنبؤية القائمة على الذكاء الاصطناعي أيضًا في تخطيط القوى العاملة، ومساعدة محترفي إدارة الموارد البشرية في إدارة المواهب واستراتيجيات التنمية .

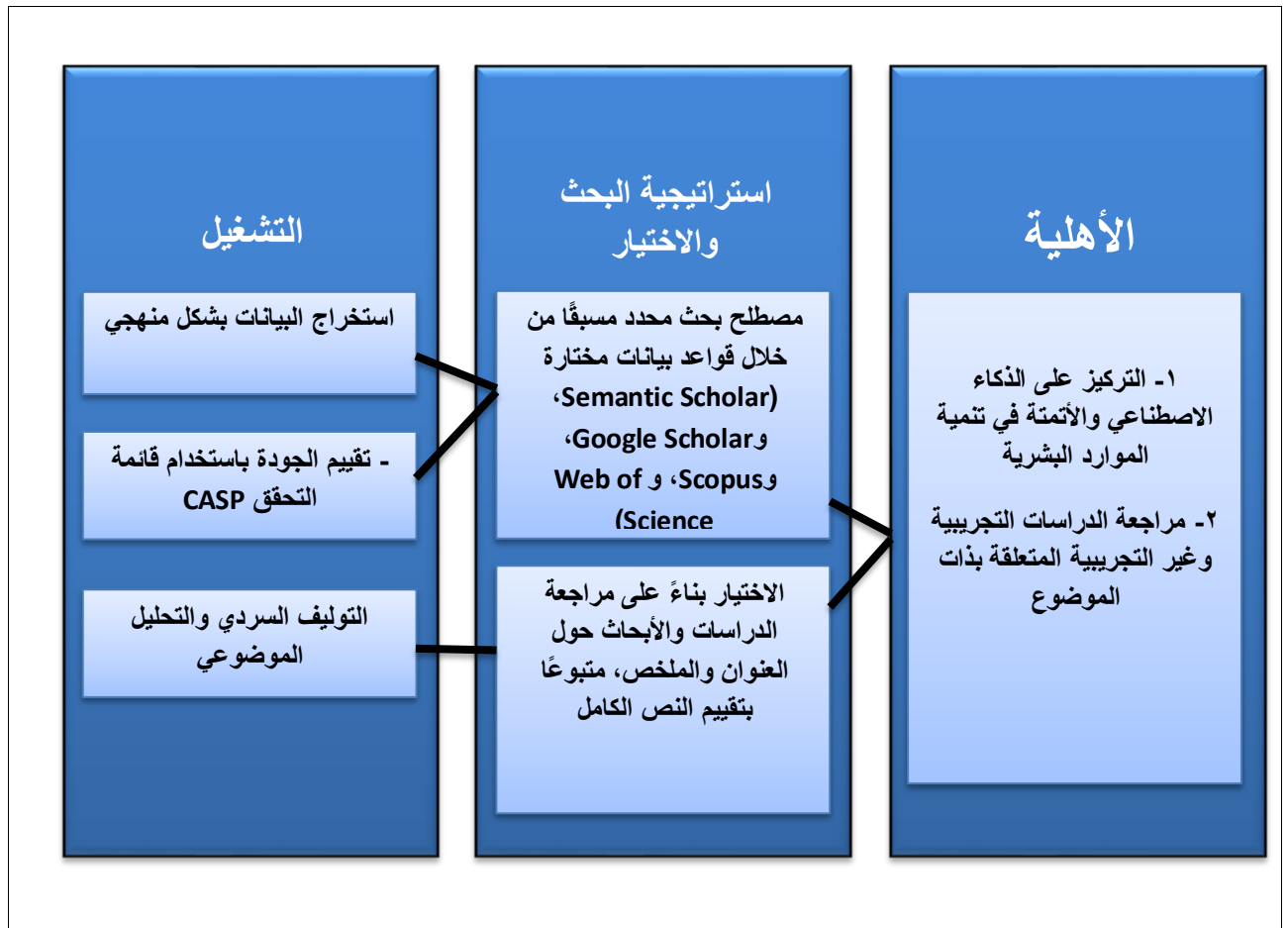
وعلى نحو مماثل، تعمل الأتمتة على تحويل الجوانب التشغيلية لتنمية الموارد البشرية، وتعزيز ثقافة التحسين المستمر وتبسيط عمليات تنمية الموارد البشرية عبر المنظمة .

يوفر هذا التبسيط وقتًا ثمينًا لمحترفي تنمية الموارد البشرية، مما يسمح لهم بالتركيز بشكل أكبر على الجوانب الاستراتيجية للتدريب والتطوير بدلاً من الواجبات الإدارية.

إن دمج الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية ليس خاليًا من التحديات، إذ تتطلب قضايا مثل خصوصية البيانات والاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي وإمكانية دمج الوظائف دراسة متأنية.

بشكل عام، أعادت تلك التقنيات تشكيل عمليات تنمية الموارد البشرية، مما يجعلها أكثر فعالية وتأثيرًا مع إمكانية تحويل المجال بشكل أعمق مع استمرار تطور تنمية الموارد البشرية، فإن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي والأتمتة لا يُعيد تشكيل مجالات ممارسة محددة فحسب، بل يعيد أيضًا تشكيل المشهد الاستراتيجي لتنمية الموارد البشرية.

ولكن تبني تلك التحولات لا بد وأن يتوازن مع مراعاة متأنية للجوانب الأخلاقية والعملية والثقافية لتسخير إمكاناتها بالكامل بطريقة مسؤولة وفعالة، ومن المهم إذًا أن نفهم ديناميكيات تلك التحولات وكيف يُمكن أن تشكل ممارسات إدارة الموارد البشرية في المستقبل، وخاصة في سياق خطاب الاقتصاد الرقمي المتطور .



شكل رقم (١) مخطط عملية البحث والتطبيق ، من إعداد الباحث

ثانيًا : تطبيقات الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية

من خلال استكشاف تطبيقات الذكاء الاصطناعي والأتمتة في وظائف تنمية الموارد البشرية الرئيسية ، من الممكن تحديد الأنماط والاتجاهات وأفضل الممارسات التي تساعد في التطوير والتنفيذ المستمر للذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية، وذلك على النحو التالي:

أ - تنمية المواهب

تشير الدراسات والأبحاث إلى أن الذكاء الاصطناعي والأتمتة يوظفان ويوجهان تنمية المواهب في الاتجاه الصحيح ، ولأن المنظمات لا بد لها من التكيف مع التحول الرقمي المتغير لتظل قادرة على المنافسة على المدى الطويل، فإن تطبيق الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية المواهب يُساعد في تبسيط العمليات وتقليل التحيزات وتمكين اتخاذ قرارات أكثر كفاءة (7)

من جهة أخرى ، تُوفر الأدوات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي مثل أنظمة التعلم الشخصية والتحليلات التنبؤية بيانات أكثر دقة، وتساعد في تحديد المواهب الأكثر موهبة ، (8) إذ أن قدرات الذكاء الاصطناعي مثل (

معالجة اللغة الطبيعية - الرؤية الآلية - الأتمتة) لها تأثير كبير على عمليات إدارة المواهب، مما يؤدي إلى نتائج إيجابية مثل توفير الوقت والتكلفة، وزيادة الكفاءة، كما يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي والأتمتة أيضًا في أتمتة المهام مثل التدريب والتقييم (9)

وفقًا لـ "Chitrao et al." فإن استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير المواهب وإدارتها آخذ في الارتفاع، حيث أظهر إمكانات ملحوظة في تعزيز كل من (تجربة الموظف - معدلات الاحتفاظ به)^(٤) ، و يزعم "Karaboğa" أيضًا أن الصناعة المدفوعة بالتقنيات الرقمية، تُغير المهارات المطلوبة للقوى العاملة، وتحتاج الشركات إلى إعادة التفكير في استراتيجيات المواهب والاستثمار بشكل أكبر في برامج تطوير المواهب وإعادة تأهيلها لمواكبة تلك التغييرات.

بالإضافة إلى ذلك، تمكن المنصات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي متخصصي تنمية الموارد البشرية من تحديد أفضل المواهب من خلال تحليل كميات هائلة من البيانات، بما في ذلك المهارات والخبرة والملاءمة الثقافية (10) فعلى سبيل المثال، يُمكن لخوارزميات التعلم الآلي تحليل كميات كبيرة من البيانات لتحديد الأنماط والتنبؤ بنجاح الموظفين، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات تطوير وإدارة أكثر كفاءة ودقة

هذا ويُمكن للأدوات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي أيضًا المساعدة في تطوير المواهب الداخلية من خلال تحديد الموظفين ذوي الإمكانات العالية واقتراح خطط تطوير مخصصة باختصار، يلعب الذكاء الاصطناعي والأتمتة دورًا حاسمًا في اكتساب المواهب وتطويرها، وإحداث ثورة في عملية التوظيف وتعزيز تطوير المواهب المستهدفة.

ب - التعلم والتطوير

تشير الدراسات التي تستكشف ذلك الموضوع إلى أن الذكاء الاصطناعي والأتمتة لهما آثار كبيرة على التعلم والتطوير ، فعلى سبيل المثال، وجد كل من أن ابتكارات الذكاء الاصطناعي مثل معالجة اللغة الطبيعية والشبكات العصبية الاصطناعية والروبوتات يُمكن أن تعمل على تحسين كفاءة عملية التعلم والتطوير وتقييم قدرة التعلم وتتبع تقدم التعلم. ، وقد سلط "Huang" الضوء على التأثير الإيجابي للذكاء الاصطناعي في التدريب والتعلم، بما في ذلك التعلم التكيفي والفصول الدراسية الافتراضية.(11)

إذ يؤكد "Roschelle" على إمكانية استخدام الذكاء الاصطناعي كمجموعة أدوات للتنبؤ بمستقبل التعلم الذي لا وجود له اليوم، وبالتالي تشكيل مستقبل العمل ، إذ أجمعت الدراسات بشكل جماعي أن الذكاء الاصطناعي

والأتمتة تعملان على إحداث ثورة في التعلم والتطوير من خلال توفير تجارب تعليمية مخصصة تعتمد على البيانات، وتستفيد تلك التقنيات من أنظمة التدريس الذكية ومنصات التعلم التكيفية لتسهيل التجارب الشخصية والمثيرة للموظفين

إن دمج الذكاء الاصطناعي والأتمتة لديه يعملان على تحسين تجربة التعلم بشكل كبير من خلال تحديد أنماط التعلم والتفضيلات الفريدة ومراقبة التقدم عن كثب وتوفير محتوى وتوصيات مخصصة.

هذا لا يؤدي فقط إلى تحسين نتائج التعلم ولكنه يُعزز أيضًا مشاركة الموظفين ويعزز الاحتفاظ بالمعرفة. من جهة أخرى ، فإن تنفيذ التحليلات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي يُمكن المؤسسات من التعرف بكفاءة على مجالات النقص في المهارات وتوقع متطلبات التدريب المستقبلية بشكل استباقي ، وهذا يُمكن الشركات من القيام باستثمارات أكثر ذكاءً في برامج التعلم والتطوير، مما يُعزز في نهاية المطاف النمو الاستراتيجي والتقدم .

ج - إدارة الأداء

أكدت الدراسات والأبحاث المتعلقة بإدارة الأداء أن الذكاء الاصطناعي والأتمتة لهما تأثيرات عميقة في هذا المجال، إذ تُقدم تلك التطورات التكنولوجية فوائد مثل الملاحظات الشخصية وفرص النمو، لكنها تؤكد أيضًا على أهمية النظر في التأثير السلبي المحتمل على رفاهية الموظفين، فعلى سبيل المثال، يزعم "Bak and Moro" أن الذكاء الاصطناعي يُمكن أن يتيح نقاط اتصال مستمرة وملاحظات في الوقت الفعلي، مما يحسن فعالية إدارة الأداء.

وفي عملهما، يؤكد Hunt (2011) على الانتقال من أساليب الورق والقلم التقليدية أو منصات تكنولوجيا المؤسسات الداخلية الراكدة إلى أنظمة ديناميكية عبر الإنترنت ، إذ لا تعمل تلك الأنظمة الجديدة على تعزيز إدارة الأداء فحسب، بل تجعلها أيضًا أكثر كفاءة ومرونة وسهولة في الاستخدام.⁽¹²⁾

هذا ويقدم "Den Hartog" نموذجًا لإدارة الأداء يشتمل على عناصر متعددة المستويات وإدراك الموظفين،⁽¹⁾ هذا وقد استكشف "Grover" جدوى استخدام الذكاء الاصطناعي داخل المنظمة على ستة عوامل **كمائلي** :

(13)

١- ملائمة الوظيفة

٢- التعقيد

٣- العواقب طويلة الأجل

٤- التأثير على الاستخدام

٥- العوامل الاجتماعية

٦- تيسير الظروف لعناصر مميزة من إدارة العمليات.

بشكل عام، تُشير الدراسات إلى أن الذكاء الاصطناعي والأتمتة يحولان إدارة الأداء من خلال تمكين التقييم والملاحظات المستمرة القائمة على البيانات ؛ إذ يُمكن للأدوات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي تحليل بيانات أداء الموظفين، وتحديد مجالات القوة والتحسين وتقديم توصيات مخصصة للتطوير ومع ذلك، تُثير تلك التقنيات أيضًا مخاوف بشأن زيادة التوتر والانتهاكات المحتملة للخصوصية بسبب المراقبة والتقييم المستمرين (14)

د- تخطيط القوى العاملة

كما هو الحال مع التأثيرات على التوظيف وتنمية المواهب، كان من الواضح من الأبحاث أن تنفيذ الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تخطيط القوى العاملة عزز اتخاذ قرارات بشكل أكثر استنارة و عمل على تحسين تخصيص الموارد (15)

في مناقشاتهم حول هذا الموضوع، يزعم العلماء (e.g., Rischmeyer, 2021; Wiblen & Marler, 2021) أن أدوات تخطيط القوى العاملة التي تعتمد على التكنولوجيا تُساعد في تحسين القدرة على اتخاذ القرارات الاستراتيجية، مما سيؤدي إلى إدارة أكثر فعالية للمواهب وتحقيق نجاح أكبر للمنظمات ، فعلى سبيل المثال، يصف (Rodríguez-Moreno et al. (2007 كيف يمكن لتقنيات تخطيط الذكاء الاصطناعي تحسين أنظمة إدارة سير العمل وأتمتة تعريف العمليات التجارية. إذ استخدم (Colombo et al. (2019 تقنيات التعلم الآلي للبحث عن الوظائف الشاغرة على الإنترنت في سوق العمل الإيطالية وأظهروا أن المهارات الشخصية والرقمية مرتبطة باحتمالية أتمتة مهنة معينة. (16)

هذا وتُشير الأوراق البحثية مجتمعة إلى أن الذكاء الاصطناعي والأتمتة يُمكن أن يُحسننا تخطيط القوى العاملة والإنتاجية، وباستخدام الأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي والتحليلات التنبؤية، يُمكن لمحترفي تنمية الموارد البشرية توقع احتياجات القوى العاملة المستقبلية وفجوات المهارات واتجاهات سوق العمل مقدّمًا، مما يسمح للمؤسسات بتكييف استراتيجيات اكتساب المواهب وتطويرها وفقًا لذلك .

تُشير الدراسات التي تمت مراجعتها إلى أن تأثير الذكاء الاصطناعي والأتمتة على إدارة المعرفة معقد، إذ يزعم Ardichvili (2022) أن تنفيذ الذكاء الاصطناعي يُمكن أن يؤدي إلى فقدان الخبرة بسبب انخفاض فرص التعلم من الممارسة الهادفة لتحقيق الهدف والاستعانة بأصحاب الخبراء.^(١)

هذا ويسلط Al-Mansoori et al. (2020) الضوء على الفوائد المحتملة للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات في تحسين ممارسات إدارة المعرفة، لكنه يلاحظ أيضًا التحديات والقيود التي تفرضها تلك التقنيات.
(17)

هذا ويفحص Alqahtani et al. (2022) تأثير الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات على تقدم إدارة المعرفة داخل منظمات الأعمال، ويؤكدون على ضرورة تسخير مجموعة من تقنيات الذكاء الاصطناعي لوضع المبادئ التوجيهية وتطوير استراتيجية شاملة لتسهيل ممارسات إدارة المعرفة الفعّالة.⁽¹⁸⁾

ويستكشف Manesh et al. (2021) و Coombs et al. (2020) تأثير الذكاء الاصطناعي على العمل المعرفي ويقترحون أنه يقدم فرصًا استراتيجية جديدة للمنظمات.^(٤)

ويطرح Bencsik (2021) نقطة مماثلة ويقترح إطارًا لاستخدام الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بنجاح الابتكار المستقبلي في إدارة المعرفة.

بشكل عام، تُشير الدراسات التي تستكشف قضية إدارة المعرفة في عصر الذكاء الاصطناعي والأتمتة إلى أن تلك التقنيات تعمل على تحويل عمليات إدارة المعرفة وإنشاء فرص جديدة للمنظمات للاستفادة من المعرفة لتحقيق ميزة تنافسية.⁽¹⁹⁾

في حين أن الأتمتة يُمكن أن يكون لها تأثيرات إيجابية وسلبية على إدارة المعرفة، فمن المهم لمحترفي تنمية الموارد البشرية ومنظماتهم إنشاء طرق بديلة للنمو الفردي وتعزيز الثقافات التنظيمية التي تُسهل تطوير الخبرة في أوضاع التفاعل بين الإنسان والآلة.

ثانيًا : العوامل المؤثرة على الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية

كان هناك اعتراف صريح بين العديد من الباحثين بأن العوامل تلعب دورًا حاسمًا في تحديد نجاح تطبيقات وتدخلات الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية، إذ تُشير تلك الدراسات إلى أن العوامل المؤثرة على الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية تشمل كل مما يلي :

١- بيئة العمل التنظيمية (الثقافة والاستعداد)

٢- الاعتبارات التنظيمية والأخلاقية

٣- قدرات القوى العاملة

٤- الثقة في الروبوتات والذكاء الاصطناعي، والتي تعتمد على الاختلافات الفردية والكفاءة التكنولوجية (20)

أ - الثقافة التنظيمية والاستعداد

تعتبر الثقافة التنظيمية والاستعداد هي عوامل رئيسية في تحديد نجاح أو فشل تنفيذ الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية ، إذ تميل المنظمات التي تُعطي الأولوية للابتكار والمرونة والتعلم المستمر إلى تبني أدوات وعمليات مدفوعة بالذكاء الاصطناعي، ويُدعم ذلك البحث الذي أجراه ، كما أن المنظمات التي وصلت إلى مستوى أعلى من النضج الرقمي مجهزة بشكل أفضل لاحتضان تقنيات الذكاء الاصطناعي. وذلك لأنها أنشأت بالفعل البنية الأساسية المطلوبة ولديها قوة عاملة تتمتع بالقدرات اللازمة. وقد تكون المنظمات التي تتمتع بمستوى أعلى من النضج الرقمي والخبرة في تبني التكنولوجيا في وضع أفضل للاستفادة من فوائد الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية .

هذا وقد أصبح من الضروري بالنسبة للمنظمات الاستثمار في البنية الأساسية التكنولوجية المناسبة، ودمج الأنظمة الجديدة مع العمليات الحالية، وتوفير التدريب لمحترفي وموظفي تنمية الموارد البشرية للتكيف مع المشهد الرقمي المتغير ، وقد يشمل ذلك مايلي :

١- الاستثمار في المنصات القائمة على السحابة

٢- تعزيز تدابير الأمن السيبراني

٣- تعزيز ثقافة محو الأمية الرقمية والابتكار

من جهة أخرى ، فإن المنظمات التي تُعطي الأولوية لتلك القضايا بشكل استراتيجي تُظهر مستويات أعلى من استعداد الذكاء الاصطناعي والتكامل السلس للتكنولوجيا في عمليات تنمية الموارد البشرية . (21)

ب - الاعتبارات التنظيمية والأخلاقية

كشف التحليل عن الأهمية المتزايدة للاعتبارات التنظيمية والأخلاقية في تبني الذكاء الاصطناعي في مجال تنمية الموارد البشرية. (22)

إذ يُمكن أن يُثير تنفيذ الذكاء الاصطناعي والأتمتة في مجال تنمية الموارد البشرية مخاوف تنظيمية وأخلاقية مختلفة، مثل (خصوصية البيانات - التحيز الخوارزمي والشفافية) (Rodgers et al., 2023)، فعلى سبيل المثال، قد يؤدي استخدام بيانات الموظفين المكثفة بواسطة أنظمة تعمل بالذكاء الاصطناعي إلى التعدي على خصوصية الموظفين وتضخيم خطر اختراق البيانات بشكل كبير. (23)

هذا ويُمكن أن يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي والأتمتة في ممارسات تنمية الموارد البشرية إلى تعزيز التحيزات والتمييز عن غير قصد، خاصة عندما يتم تدريب الخوارزميات باستخدام بيانات تاريخية تحتوي بالفعل على مثل تلك التحيزات .

وقد يثير استخدام الذكاء الاصطناعي والأتمتة في قرارات تنمية الموارد البشرية مخاوف تتعلق بالشفافية والمساءلة (24).

ترتيبًا على ماسبق، فمن الضروري أن تتعامل المنظمات مع تلك القضايا بجدية وحرص مع ضمان الامتثال للقوانين واللوائح ذات الصلة، إذ يجب أن تلتزم بالمبادئ التوجيهية الأخلاقية وتبني أفضل الممارسات في مجال الذكاء الاصطناعي والأتمتة (25) ولتحقيق تلك الغاية، فمن الضروري تنفيذ واتباع تدابير حماية البيانات القوية التي تتوافق مع لوائح خصوصية البيانات المناسبة، بما في ذلك اللائحة العامة لحماية البيانات إذ يجب على المنظمات أيضًا تدقيق أدواتها التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي بانتظام لتحديد وتخفيف التحيزات المحتملة وضمان المعاملة العادلة لجميع الموظفين (26)

من جهة أخرى ، فإنه لتعزيز الثقة وكسب القبول من الموظفين، فإنه من الضروري تقديم تفسيرات واضحة ومبررة للقرارات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، وبالتالي تعزيز الشفافية والإنصاف إذ يجب على المنظمات إنشاء قنوات اتصال واضحة لإعلام الموظفين باستخدام الذكاء الاصطناعي والأتمتة في عمليات إدارة الموارد البشرية وتداعياتها المحتملة، وضمان الشفافية وتعزيز الشعور بالعدالة. (27) إذ يجب على المتخصصين في إدارة الموارد البشرية أيضًا البقاء على اطلاع دائم بالمشهد التنظيمي المتطور والمناقشات الأخلاقية المحيطة باستخدام الذكاء الاصطناعي

ج - الكفاءة التكنولوجية وقدرات القوى العاملة

لا شك أن القوى العاملة الماهرة ضرورية للاستفادة من الذكاء الاصطناعي والأتمتة بشكل فعال في تنمية الموارد البشرية، لكن التبنى الناجح للذكاء الاصطناعي والأتمتة من المؤسسات في تنمية الموارد البشرية ، يعتمد بالأساس على توافر الموظفين المهرة القادرين على إدارة وتطوير وصيانة تلك التقنيات.

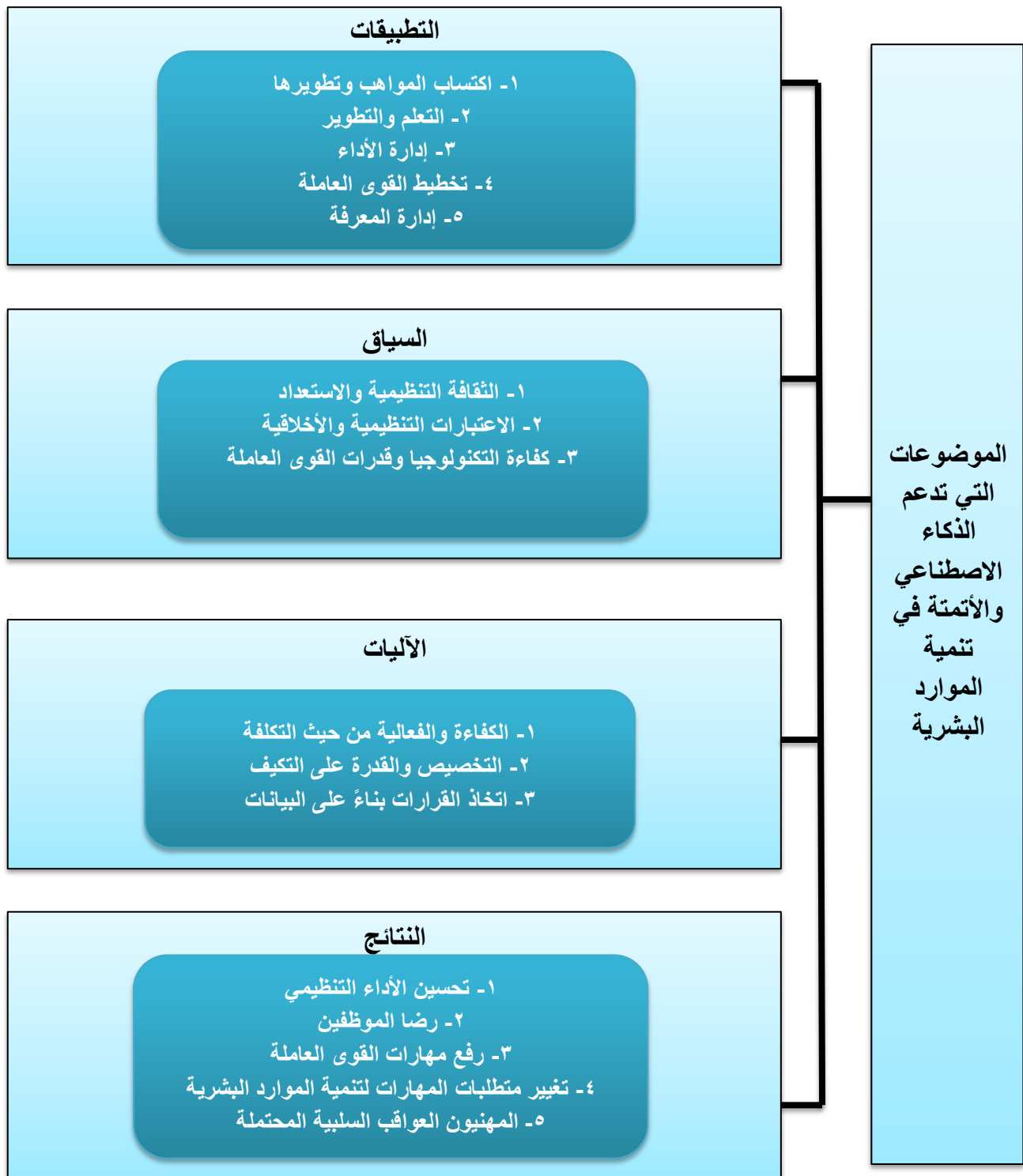
إذ يؤكد الباحثون على الأهمية الحيوية للمنظمات لتحديد فجوة المهارات وإنشاء برامج تعليمية مخصصة وتعزيز ثقافة التعلم الدائم، وهذا ضروري لتمكين الموظفين من الترقى في بيئة متطورة باستمرار؛ إذ يجب على المنظمات الاستثمار في رفع مهارات وإعادة تأهيل موظفيها ومحترفي تنمية الموارد البشرية لتطوير الكفاءات المحيطة باستخدام الذكاء الاصطناعي.(28)

هذا ويلعب محترفو تنمية الموارد البشرية دورًا حاسمًا في تسهيل رفع مهارات القوى العاملة من خلال الاستفادة من منصات التعلم التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي وتعزيز التعاون ودعم تطوير الموظفين .(29)

من جهة أخرى ، فإن هناك أدلة دامغة من الدراسات والأبحاث ، تؤكد على أن المنظمات التي تضع قيمة عالية على كل من (تنمية الكفاءات الرقمية - تعزيز قدرات حل المشكلات - دعم وتعزيز القدرة على التكيف لدى موظفيها) من المرجح أن تحقق النجاح في مساعيها في مجال الأتمتة.

من هنا أصبحت تلك المهارات حيوية بشكل متزايد في عصر الذكاء الاصطناعي والأتمتة، مما يجعلها محورًا أساسيًا للشركات التي تهدف إلى الازدهار في هذا العصر المتغير .

هذا وتُشير تلك القضايا إلى إعادة التفكير في مناهج التعلم والتطوير التقليدية، وتبني منهجيات التعلم المبتكرة، والتعامل مع الشركاء الخارجيين لتوفير فرص التدريب والتطوير ذات الصلة .(30)



شكل رقم (٢) : تحليل استخدام آليات الذكاء الاصطناعي ونتائجه، من إعداد الباحث

ثالثًا : الآليات التي تدعم تأثير الذكاء الاصطناعي والأتمتة فى تنمية الموارد البشرية

هناك عدة عوامل تساهم فى تأثير الذكاء الاصطناعي مثل (الكفاءة - الفعالية من حيث التكلفة - التخصيص والقدرة على التكيف - اتخاذ القرارات القائمة على البيانات) إن فهم تلك الآليات يُمكن أن يُوفر رؤى قيمة حول كيفية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي والأتمتة لتعزيز عمليات الموارد البشرية ودعم الأهداف التنظيمية.

أ - الكفاءة والفعالية من حيث التكلفة

تكشف الدراسات والأبحاث أن الأدوات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي تعمل على تعزيز كفاءة الموارد البشرية وفعاليتها من حيث التكلفة بشكل كبير إذ يُمكن الذكاء الاصطناعي والأتمتة المؤسسات من مما يلي :

١- أتمتة المهام المتكررة

٢- الحد من الخطأ البشري

٣- تبسيط عمليات الموارد البشرية

٤- زيادة الإنتاجية الإجمالية (31)

ويُمكن أن تؤدي تلك التحسينات إلى توفير كبير في التكاليف وتحرير الموارد لمبادرات الموارد البشرية الأكثر استراتيجية (32)

من هنا ، فإنه يُمكن أن يؤدي تبني الذكاء الاصطناعي والأتمتة فى الموارد البشرية إلى مزايا كبيرة من حيث الكفاءة وخفض التكاليف، مما يجعل تلك التقنيات جذابة للغاية.

ب - التخصيص والقدرة على التكيف

توفر الأدوات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي التخصيص والقدرة على التكيف، مما يسمح لمحترفي الموارد البشرية بتصميم حلول تناسب احتياجات الموظفين الفردية ، وقد تجلّى هذا بوضوح في التعلم والتطوير، حيث توفر تقنيات التعلم التكيفي تجارب تعليمية مخصصة، مما يُساعد الموظفين على تحقيق إمكاناتهم الكاملة .

والحجة الرئيسية التي تم تسليط الضوء عليها هنا هي أن التخصيص والقدرة على التكيف هما آليتان حاسمتان يُمكن من خلالهما للذكاء الاصطناعي والأتمتة تحقيق نتائج إيجابية في تنمية الموارد البشرية، ويُمكن أن يؤدي التخصيص إلى تجارب تعليمية أكثر جاذبية وفعالية، مما يؤدي إلى تطوير مهارات أفضل وزيادة رضا الموظفين.

ج - اتخاذ القرارات القائمة على البيانات

إن الذكاء الاصطناعي والأتمتة في عمليات إدارة الموارد البشرية تُسهل اتخاذ القرارات القائمة على البيانات، مما يسمح للمؤسسات باتخاذ قرارات مستنيرة ومستندة إلى الأدلة ، إذ أن استخدام التحليلات القائمة على الذكاء الاصطناعي والنمذجة التنبؤية يمكن محترفي إدارة الموارد البشرية من اكتساب رؤى عميقة حول كل من (أداء الموظفين - المشاركة - التقدم في المهارات - اتجاهات القوى العاملة).

ومن خلال الاستفادة من البيانات في الوقت الفعلي، تمكنهم تلك المعلومات القيمة من اتخاذ قرارات استراتيجية بثقة وفعالية ، إن الاستفادة من الرؤى القائمة على البيانات أمر بالغ الأهمية للمؤسسات لتعزيز عملية اتخاذ القرار فيما يتعلق بمبادرات واستثمارات إدارة الموارد البشرية، ومن خلال القيام بذلك، يُمكن للمؤسسات تحسين أدائها الإجمالي بشكل كبير وتحقيق نتائج أفضل .

رابعاً : مساهمات الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية

اختلفت العديد من الدراسات في تقييم مساهمات الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية، مع تسليط الضوء على العواقب الإيجابية والسلبية، إذ يمكن المقارنة بينهم على النحو التالي :

العواقب السلبية المحتملة	العواقب الإيجابية
١- تشريد الوظائف ٢- زيادة التوتر ٣- زيادة المخاوف الأخلاقية المتعلقة بالخصوصية والعدالة.	١- تحسين الأداء التنظيمي ٢- زيادة رضا الموظفين ٣- تعزيز تطوير المهارات.

ومن خلال النظر في تلك القضايا، يُمكننا تطوير منظور متوازن حول تأثير الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية، وسيساعد هذا في تطوير سياسات وممارسات تنمية الموارد البشرية المستدامة، وذلك على النحو التالي:

أ - التداعيات الإيجابية لاستخدامات الذكاء الاصطناعي

١- تحسين الأداء التنظيمي

هناك علاقة إيجابية بين تبني الذكاء الاصطناعي في تنمية الموارد البشرية وتحسين الأداء التنظيمي، إذ يُمكن لممارسات تنمية الموارد البشرية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي أن تُساعد المؤسسات على تحسين وظائف تنمية الموارد البشرية المختلفة، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية وتعزيز اكتساب المواهب وتطويرها .⁽³³⁾

هذا وتتمتع أدوات الذكاء الاصطناعي بالقدرة على تبسيط المهام الروتينية التي تستغرق وقتاً طويلاً، وتحرير الموظفين أى عدم تقييدهم وذلك لتخصيص وقتهم وطاقاتهم لمشاريع أكثر إبداعاً واستراتيجية ، إذ يُمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة المؤسسات على اتخاذ قرارات أفضل من خلال توفير رؤى تستند إلى تحليل البيانات والتحليلات التنبؤية في اكتساب المواهب وتطويرها، وعلى سبيل المثال، يُمكن للأدوات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي المساعدة في تحديد أفضل المرشحين للوظيفة من خلال تحليل كميات كبيرة من البيانات، بما في ذلك السير الذاتية وأوصاف الوظائف وملفات تعريف وسائل التواصل الاجتماعي .

هذا و لا تقتصر فوائد ممارسات تنمية الموارد البشرية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية واتخاذ القرار واكتساب المواهب وتطويرها، إذ يُمكن أن يؤدي تبني أدوات الذكاء الاصطناعي أيضاً إلى تحسين مشاركة الموظفين والاحتفاظ بهم من خلال توفير فرص التعلم والتطوير الشخصية .

ويُمكن للذكاء الاصطناعي أيضاً مساعدة المؤسسات على تعزيز التنوع والمساواة والإدماج من خلال القضاء على التحيز في عمليات التوظيف وإدارة الأداء .⁽³⁴⁾

بشكل عام، تُشير الأدلة إلى أن ممارسات إدارة الموارد البشرية المدعومة بالذكاء الاصطناعي يُمكن أن تؤدي إلى تحسين الأداء التنظيمي والقدرة التنافسية.

٢ - رضا الموظفين

تُساهم الأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي في تعزيز رضا الموظفين بطرق مختلفة، إذ تُقدم تلك الأدوات تجارب تعليمية مُخصصة، وتُوفر ملاحظات موضوعية و كاشفة للأداء، وتمكن من انتشار عمليات صنع القرار الأكثر عدالة.

هذا ويُمكن أن تُعزز تلك التحسينات دافع الموظفين والتزامهم ورضاهم الوظيفي بشكل عام ، فمن المهم النظر في العيوب المحتملة لإدارة الأداء المدعومة بالذكاء الاصطناعي، بما في ذلك إمكانية ارتفاع مستويات التوتر والمخاوف بشأن الخصوصية ، إذ يدور الجدل البحثي حول إمكانية أدوات إدارة الموارد البشرية المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تعزيز رضا الموظفين مع الاعتراف بالمخاطر المحتملة المرتبطة بتلك التقنيات.⁽³⁵⁾

٣ - رفع مهارات القوى العاملة

مع إعادة تشكيل الذكاء الاصطناعي والأتمتة لمكان العمل، يُصبح رفع مهارات القوى العاملة مصدر قلق بالغ الأهمية⁽³⁶⁾ ، وقد أدى تنفيذ تلك التقنيات إلى زيادة كبيرة في تحسين مهارات القوى العاملة، وحالياً تُعطي المنظمات الأولوية لبرامج التدريب لتزويد موظفيها بالمهارات المتقدمة التي يُمكنها مواكبة بيئة العمل المتطورة

باستمرار ، ومع تولي تقنيات الذكاء الاصطناعي والأتمتة عددًا متزايدًا من المهام الروتينية، يحتاج الموظفون إلى تطوير مهارات وكفاءات جديدة للعمل جنبًا إلى جنب مع تلك التقنيات بشكل فعال. وُتحقق تلك المبادرات من خلال مايلي :⁽³⁷⁾

(أ) تحديد أي مجالات تقتصر إلى المهارات

(ب) تخصيص تجارب التعلم للاحتياجات الفردية

(ج) تمكين المنظمات من القيام باستثمارات مستتيرة في تطوير موظفيها.

هذا وتشمل مبادرات تحسين المهارات كل ممايلي:⁽³⁸⁾

(أ) برامج تدريبية متخصصة

(ب) فرص تعليمية مستمرة تهدف إلى تعزيز المهارات الفنية المتقدمة

(ج) قدرات حل المشكلات

(د) تعزيز نمو المهارات الناعمة مثل التواصل الفعال والقيادة والذكاء العاطفي.

ويمكن أن يؤدي ذلك التطوير المحسن للمهارات إلى تقدم وظيفي أفضل وزيادة قابلية التوظيف للموظفين في سوق عمل متغيرة بسرعة⁽³⁹⁾.

إلى جانب تعزيز القوى العاملة على نطاق أوسع، يعمل الذكاء الاصطناعي والأتمتة أيضًا على إعادة تشكيل مجموعة المهارات اللازمة لمحترفي تنمية الموارد البشرية، إذ تُشير الأبحاث الحديثة إلى أنه مع دمج تلك التقنيات، يجب على محترفي تنمية الموارد البشرية الآن اكتساب معرفة عميقة في تحليل البيانات، وفهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتنمية مهارات إدارة التغيير الاستثنائية، تلك القدرات ضرورية لتوجيه التحول الرقمي بشكل فعال في المنظمات .

٤ - متطلبات المهارات المتغيرة لمحترفي تنمية الموارد البشرية

لقد أدى ظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي والأتمتة إلى تحول جذري في متطلبات المهارات لمحترفي تنمية الموارد البشرية، إذ يتطلب هذا التحول مجموعة مهارات أوسع تشمل كل ممايلي:

(أ) الخبرة في تحليل البيانات

(ب) إدارة التكنولوجيا

(ج) محو الأمية الرقمية .

هذا وقد أصبحت مهارات اتخاذ القرار الأخلاقي الآن ذات أهمية قصوى نظرًا للتحديات المعقدة المرتبطة بالخصوصية والعدالة والتحيزات في العمليات التي يقودها الذكاء الاصطناعي،⁽³⁶⁾ ولتحقيق تلك الغاية، من المتوقع أن يقوم محترفو تنمية الموارد البشرية بتقييم آثار تلك التقنيات على القوى العاملة بشكل استباقي وبناء استراتيجيات مستنيرة لإدارة التغيير الفعالة .

وهناك أيضًا حاجة إلى نهج شامل للتعليم وإدارة المعرفة، يضم كل من التعلم البشري والآلي للحفاظ على أهمية المهنة .

بالإضافة إلى ذلك، يجب على محترفي تنمية الموارد البشرية أيضًا إعادة صياغة أدوارهم في ضوء تلك المطالب المتطورة؛ حيث إنهم الآن في طليعة تعزيز الشراكات متعددة التخصصات وتنقيف أصحاب المصلحة في المنظمة حول الطبيعة المعقدة والتأثيرات بعيدة المدى للذكاء الاصطناعي في التعلم والتنمية البشرية⁽⁴⁰⁾

هذا وقد أصبحت مهمة رعاية ثقافة تقدر الابتكار والقدرة على التكيف والتعلم المستمر محورية لمسؤولياتهم، لتعكس تلك الأدوار والمسؤوليات المتعددة الأوجه بشكل مناسب، إذ يُفترض أنه يمكن إعادة تعيين محترفي تنمية الموارد البشرية كمسؤولين بشريين ورقميين أو مديري تنمية بشرية ورقمية، مما يدل ليس فقط على قدرتهم على التكيف ولكن أيضًا على دورهم القيادي في تنظيم تطور المهارات والتحول الرقمي في تنمية الموارد البشرية.⁽⁴¹⁾

ب - التداعيات السلبية المحتملة للذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية

في حين أن الذكاء الاصطناعي والأتمتة يحملان وعدًا كبيرًا لتعزيز تنمية الموارد البشرية، إلا أنهما يُمثّلان أيضًا تحديات حرجة تستحق الاهتمام، وتتراوح تلك التحديات من إزاحة الوظائف وزيادة مستويات التوتر إلى المخاوف الأخلاقية مثل الخصوصية والعدالة، فعلى سبيل المثال، تكون الأدوار التي تنطوي على مهام متكررة عُرضة بشكل خاص للأتمتة، مما يُسلط الضوء على الحاجة الملحة للمنظمات للاستثمار في مبادرات رفع مهارات القوى العاملة وإعادة تأهيلها.⁽⁴²⁾

وبالإضافة إلى ذلك، تم ربط أدوات إدارة الأداء التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي بارتفاع ضغط الموظفين بسبب المراقبة المستمرة، بالإضافة إلى ذلك، أثّرت مخاوف أخلاقية بشأن خصوصية البيانات والإنصاف، حيث يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي أن تعزز التحيزات عن غير قصد لذلك، يجب على المنظمات تنفيذ آليات قوية للتخفيف من تلك التأثيرات السلبية، بما في ذلك ضمان الشفافية والمساءلة في أدوات إدارة الموارد البشرية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، ومن خلال معالجة تلك التحديات بشكل استباقي، يُمكن للمنظمات

الاستفادة من فوائد الذكاء الاصطناعي والأتمتة في إدارة الموارد البشرية مع تقليل الضرر المحتمل، وبالتالي تعزيز بيئة عمل أكثر إنصافاً وشاملاً.

خامساً : مستقبل تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنمية الموارد البشرية

مع استمرار الذكاء الاصطناعي والأتمتة في إعادة تشكيل ممارسات تنمية الموارد البشرية، من الضروري النظر في الآثار المستقبلية لتلك التقنيات، وأيضاً النظر في الدور المتغير لمحترفي تنمية الموارد البشرية في هذا السياق، فضلاً عن اتجاهات البحث المستقبلية في هذا المجال.

أ - الآثار المترتبة على أبحاث تنمية الموارد البشرية

يثرى البحث في ذلك المحور بشكل كبير الأسس النظرية لتنمية الموارد البشرية من خلال تقديم استكشاف دقيق لأدوار الذكاء الاصطناعي والأتمتة، إذ تحدد تلك الدراسة خمس آليات رئيسية متكاملة لا تتجزأ لتحقيق أعلى كفاءة ممكنة وأفضل ممارسة في الابتكارات التكنولوجية داخل مجال تنمية الموارد البشرية، وذلك على النحو التالي :

١- الكفاءة والفعالية من حيث التكلفة

٢- التخصيص

٣- القدرة على التكيف

٤- اتخاذ القرارات القائمة على البيانات

٥- الأدواراً مزدوجة المهام .

فالخمس آليات السابق ذكرهم يعملوا على مايلي :⁽⁴³⁾

١- توفير إطار مفاهيمي للبحث الحالي.

٢- وضع الأساس لنظريات أكثر شمولاً يمكن أن تُوجه التحقيقات التجريبية المستقبلية.

٣- تقديم إطاراً متماسكاً لتنفيذ الذكاء الاصطناعي والأتمتة بطريقة فعالة وسليمة أخلاقياً

٤- تعزيز الجودة الشاملة لتدخلات تنمية الموارد البشرية ومع ذلك، تظهر العديد من العوامل السياقية

الأخرى مثل :

١- الثقافة التنظيمية

٢- الاستعداد التكنولوجي

٣- المشهد أو الهيكل التنظيمي

٤- الاعتبارات الأخلاقية

كمؤثرات محورية يُمكن أن تُشكل بعمق فعالية ونتائج مبادرات الذكاء الاصطناعي والأتمتة في إطار تنمية الموارد البشرية، إذ يُوفر دمج تلك العناصر السياقية في نظريات تنمية الموارد البشرية الراسخة والناشئة فرصة لفهم أكثر شمولاً على مستوى الأنظمة، إذ يتعمق ذلك الفهم المثري في التفاعلات متعددة الأوجه بين الذكاء الاصطناعي، والعمل البشري، والبيئة الاجتماعية والاقتصادية الأوسع، وبالتالي تسهيل رؤى أكثر ثراءً وقابلية للتنفيذ لكل من الأكاديميين والممارسين.

هذا وقد خلصت الدراسة إلى أن النهج متعدد التخصصات،- الذي يدمج الرؤى التكنولوجية مع التعقيدات البشرية والتنظيمية-، من المرجح أن يوفر الطريق الأكثر وعداً لتحقيق تقدم ملموس في ذلك المجال .

ب - الآثار المترتبة على ممارسة تنمية الموارد البشرية

لاشك أن الأبحاث المنهجية لها العديد من الآثار العملية على ممارسي تنمية الموارد البشرية وصناع السياسات الذين يسعون إلى الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تحسين عمليات تنمية الموارد البشرية ، إذ تُقدم رؤى معقولة حول تبني وتأثير الذكاء الاصطناعي والأتمتة في مشهد تنمية الموارد البشرية. وعلى وجه التحديد، تؤكد الدراسات والأبحاث على ضرورة قيام المنظمات بإجراء تقييمات دقيقة لاستعدادها لتبني الذكاء الاصطناعي والأتمتة، إذ يجب أن تفحص مثل تلك التقييمات مجموعة من العوامل مثل :

١- البنى التحتية التكنولوجية الحالية

٢- كفاءات القوى العاملة

٣- الثقافة التنظيمية.

إن تأسيس بيئة مواتية للذكاء الاصطناعي والأتمتة ليس مجرد ترقية تقنية بل تغيير تنظيمي شامل، وبالتالي يتطلب استراتيجية متعددة الأوجه للتخفيف من الحواجز المحتملة وتحسين النتائج الإيجابية، كما تقتض الدراسة أن مواجهة التحديات الأخلاقية والقانونية والاجتماعية التي يفرضها الذكاء الاصطناعي والأتمتة أمر ضروري، إذ ينبغي للمنظمات أن تأخذ زمام المبادرة في صياغة إرشادات قوية وأفضل الممارسات للاستخدام المسؤول لتلك التقنيات.

ويستلزم ذلك المسعى مشاركة أصحاب المصلحة بشكل استباقي لتعزيز الشفافية والإنصاف والمساءلة الأخلاقية في عمليات تنمية الموارد البشرية ، هذا وتقدم الدراسة رؤى قابلة للتنفيذ لصناع السياسات في مجال تنمية الموارد البشرية لصياغة استراتيجيات ولوائح تتسم بالتطلع إلى المستقبل وتستند بعمق إلى الاعتبارات الأخلاقية وذلك بضرورة قيام صناع السياسات بعمل توازن بين العوامل التالية: (44)

١- التأثيرات المتعددة الجوانب للذكاء الاصطناعي والأتمتة

٢- تعزيز الابتكار المسؤول من خلال دعم البحث والتطوير

٣- تسهيل تنمية القوى العاملة من خلال البرامج التعليمية والتدريبية المستهدفة

وأخيراً، تؤكد العوامل السابقة على ديناميكية تقنيات الذكاء الاصطناعي والأتمتة، وبالتالي إبراز الحاجة المستمرة إلى رفع المهارات وإعادة التدريب داخل المنظمات.

ومع تطور العصر التكنولوجي باستمرار، يجب أن تتطور أيضاً مجموعة المهارات للقوى العاملة، إذ يجب على المنظمات وصناع السياسات على حد سواء إعطاء الأولوية للتعليم مدى الحياة كأصل استراتيجي، وضمان قدرة القوى العاملة على التكيف والمرونة في عالم متزايد الأتمتة⁽⁴⁵⁾.

سادساً : الخلاصة

تعمل تلك الدراسة على تقييم نقدي للأدبيات حول الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية، وتحديد النتائج الرئيسية والاتجاهات والفجوات المعرفية الموجودة، كما تسلط الضوء على دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة تنمية الموارد البشرية، والقدرة على التكيف، والقرارات القائمة على البيانات، مع التأكيد على الحاجة إلى فهم أهمية الثقافة التنظيمية والمعايير الأخلاقية والمهارات.

من جهة أخرى ، تستكشف الدراسة التطبيقات المتنوعة للذكاء الاصطناعي في تنمية الموارد البشرية، مع ملاحظة الفوائد المحتملة مثل تحسين الأداء ورضا الموظفين، والاعتراف أيضاً بالمخاطر مثل فقدان الوظائف والمعضلات الأخلاقية ، هذا مع إدراك التأثير المتزايد للذكاء الاصطناعي على القوى العاملة، إذ تعمل الرؤى من تلك الدراسة كأساس للبحوث المستقبلية، بهدف تعميق وتعزيز الفهم للتفاعل بين التكنولوجيا والعمل والتنمية البشرية، وتعتبر تلك المعرفة محورية للمنظمات في التنقل بنجاح في مشهد العمل والتكنولوجيا الديناميكي، مما يسمح لها بتسخير فوائد الذكاء الاصطناعي والأتمتة بشكل مستدام في ممارسات تنمية الموارد البشرية الخاصة بها.

وفيما يتعلق بالقيود والتوصيات للبحوث المستقبلية

أبرزت الدراسة العديد من الفجوات في الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية والتي لم يتم استكشافها بشكل كافٍ أو في الأدبيات السابقة وتتطلب مزيداً من التحقيق؛ فعلى سبيل المثال، هناك حالياً نقص كبير في الدراسات التي تُحقق في التأثير الدائم للذكاء الاصطناعي والأتمتة على عمليات ونتائج تنمية الموارد البشرية.

وعلى الرغم من أن الأبحاث الحالية تُقدم بعض الفهم لكيفية تأثير تلك التقنيات على تنمية الموارد البشرية في الأمد القريب، إلا أن هناك ضرورة ملحة لإجراء تحليل أكثر شمولاً ومستنداً إلى الوقت لفهم كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي والأتمتة على ممارسات تنمية الموارد البشرية وسوق العمل بشكل عام في الأمد البعيد. وهذا من شأنه أن يسمح بفهم أكثر شمولاً لاستدامة وتطور تدخلات تنمية الموارد البشرية التي يقودها الذكاء الاصطناعي.

وهناك مجال آخر غير مستكشف بشكل كافٍ وهو الفعالية المقارنة لتقنيات الذكاء الاصطناعي والأتمتة المختلفة عبر وظائف وسياقات مختلفة لتنمية الموارد البشرية.

ومع التطور السريع للذكاء الاصطناعي والأتمتة، فإنه من الضروري استكشاف التقنيات والأساليب المختلفة الأكثر فعالية في البيئات التنظيمية المتنوعة، وخاصة لمعالجة مجموعة واسعة من مهام تنمية الموارد البشرية. ومن خلال الدراسات المقارنة، يُمكن للباحثين تقديم إرشادات قيمة للمنظمات في اختيار وتنفيذ حلول الذكاء الاصطناعي والأتمتة المثلى لتلبية متطلبات الموارد البشرية الفريدة الخاصة بهم، حيث إن الآثار الأخلاقية والقانونية والاجتماعية للذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية تستحق أيضاً المزيد من الاستكشاف.

وفي حين تطرقت الدراسة إلى المخاوف الأخلاقية المتعلقة بالخصوصية والعدالة، إلا أن هناك حاجة إلى فحص أكثر منهجية للمشهد الأخلاقي الأوسع، ويشمل ذلك التحقيق في العواقب المحتملة للخوارزميات المتحيزة والتمييز غير المقصود والمراقبة في عمليات تنمية الموارد البشرية التي يقودها الذكاء الاصطناعي، إذ يُمكن أن يُساعد البحث في ذلك المجال في تطوير المبادئ التوجيهية وأفضل الممارسات لتنفيذ الذكاء الاصطناعي والأتمتة، وكذلك المسؤولية الأخلاقية في تنمية الموارد البشرية.

من جهة أخرى ، فإن دور القيادة والثقافة التنظيمية في تسهيل التبني الناجح والتكامل بين الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية هو جانب آخر غير مُستكشف ، إذ يُمكن أن تُقدم الأبحاث التي تستكشف تأثير أنماط القيادة وعمليات صنع القرار والقيم التنظيمية على الاستخدام الفعال للذكاء الاصطناعي والأتمتة رؤى قيمة حول العناصر البشرية والتنظيمية التي تشكل انتصار مبادرات تنمية الموارد البشرية التي يقودها الذكاء الاصطناعي.

أخيراً ، لم يتم استكشاف العقبات المحتملة أمام تبني الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تنمية الموارد البشرية بشكل نقدي حتى الآن، إذ تتضمن تلك الحواجز كل مايلي :

١- مقاومة التغيير

٢- فجوات المهارات

إن تحديد تلك الحواجز وفهمها يُمكن أن يُساعد المنظمات على تطوير استراتيجيات مستهدفة للتغلب على التحديات وتعظيم فوائد الذكاء الاصطناعي والأتمتة في ممارساتها في مجال تنمية الموارد البشرية، إذ يُمكن للبحوث المستقبلية أن تقدم مساهمات قيمة من خلال سد تلك الفجوات في الأدبيات، والتي ستؤدي إلى فهم أعمق وأكثر شمولاً للعلاقة المعقدة بين الذكاء الاصطناعي والأتمتة وتنمية الموارد البشرية.

قائمة المراجع

1. Bennett E. E. (2022). Leveraging technology to design and deliver human resource development. In *In the emerald handbook of work, workplaces and disruptive issues in HRM* (pp. 261–276). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80071-779-420221026>
2. Bhatt P. K., Muduli A. (2022). Artificial intelligence in learning and development: A systematic literature review. *European Journal of Training and Development*, 47(7/8), 677–694. <https://doi.org/10.1108/EJTD-09-2021-0143>
3. Agarwal A. (2022). AI adoption by human resource management: A study of its antecedents and impact on HR system effectiveness. *Foresight*, 25(1), 67–81. <https://doi.org/10.1108/FS-10-2021-0199>
4. Agarwal S., Gupta A., Roshani P. (2023). Redefining HRM with artificial intelligence and machine learning. In *In the adoption and effect of artificial intelligence on human resources management, Part A* (pp. 1–13). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80382-027-920231001>
5. Brynjolfsson E., Mitchell T. (2017). What can machine learning do? Workforce implications. *Science*, 358(6370), 1530–1534. <https://doi.org/10.1126/science.aap8062>
6. Davenport T. H., Kirby J. (2016). *Only humans need apply: Winners and losers in the age of smart machines*. Harper Business.
7. Jose S. (2019). Innovation in recruitment and talent acquisition: A study on technologies and strategies adopted for talent management in IT sector. *International Journal of Marketing & Human Resource Management*, 10(3), 1–8. <https://doi.org/10.34218/IJMHRM.10.3.2019.001>
8. Karaboğa T. (2023). The impact of industry 4.0 on talent management practices: A systematic review. In *Leadership perspectives on effective intergenerational communication and management* (pp. 53–71). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-6140-2.ch004>
9. Albert E. T. (2019). AI in talent acquisition: A review of AI-applications used in recruitment and selection. *Strategic HR Review*, 18(5), 215–221. <https://doi.org/10.1108/SHR-04-2019-0024>
10. Chitrao P. V., Bhojar P. K., Divekar R., Bhatt P. (2022). *Study on use of artificial intelligence in talent acquisition*. In 2022 interdisciplinary research in technology and

- management (IRTM), Kolkata, India, 24–26 Feb. 2022, pp. 1–8. <https://doi.org/10.1109/IRTM54583.2022.9791659>
11. Brynjolfsson E., Wang C., Zhang X. (2021). The economics of IT and digitization: Eight questions for research. *MIS Quarterly*, 45(1), 473–477
 12. Huang J., Saleh S., Liu Y. (2021). A review on artificial intelligence in education. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(3), 206–206. <https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0077>
 13. Hunt S. T. (2011). Technology is transforming the nature of performance management. *Industrial and Organizational Psychology*, 4(2), 188–189. <https://doi.org/10.1111/j.1754-9434.2011.01323.x>
 14. Den Hartog D. N., Boselie P., Paauwe J. (2004). Performance management: A model and research agenda. *Applied Psychology*, 53(4), 556–569. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2004.00188.x>
 15. Grover P., Kar A. K., Dwivedi Y. K. (2022). Understanding artificial intelligence adoption in operations management: Insights from the review of academic literature and social media discussions. *Annals of Operations Research*, 308(1–2), 177–213. <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03683-9>
 16. Huang M. H., Rust R. T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49(1), 30–50. <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00749-9>
 17. Wiblen S., Marler J. H. (2021). Digitalised talent management and automated talent decisions: The implications for HR professionals. *International Journal of Human Resource Management*, 32(12), 2592–2621. Taylor and Francis. <https://doi.org/10.1080/09585192.2021.1886149>
 18. Colombo E., Mercorio F., Mezzanzanica M. (2019). AI meets labour market: Exploring the link between automation and skills. *Information Economics and Policy*, 47(4), 27–37. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2019.05.003>
 19. Ardichvili A. (2022). The impact of artificial intelligence on expertise development: Implications for HRD. *Advances in Developing Human Resources*, 24(2), 78–98. <https://doi.org/10.1177/15234223221077304>
 20. Crossref Al-Mansoori S., Salloum S. A., Shaalan K. F. (2020). The impact of artificial intelligence and information technologies on the efficiency of knowledge management at modern organizations: A systematic review. In *Recent advances in intelligent systems and smart applications*. Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-030-47411-9_9
 21. Alqahtani M., Alqahtani K., Aksoy M. S. (2022). *The role of artificial intelligence and information technology in promoting knowledge management in business firms: A review*. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4109705>
 22. Coombs C. R., Hislop D., Taneva S. K., Barnard S. (2020). The strategic impacts of Intelligent Automation for knowledge and service work: An interdisciplinary review. *The*

Journal of Strategic Information Systems, 29(4), 101600. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2020.101600>

23. Bencsik A. (2021). The sixth generation of knowledge management - the headway of artificial intelligence. *Journal of International Studies*, 14(2), 84–101. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2021/14-2/6>
24. Bendak S., Shikhli A. M., Abdel-Razek R. H. (2020). How changing organizational culture can enhance innovation: Development of the innovative culture enhancement framework. *Cogent Business & Management*, 7(1), 1712125. <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1712125>
25. Ekaningrum N. E., Hidayat M. S., Ekaningrum N. E., Hidayat M. S., Yuliaty F. (2023). Exploring the future of work: Impact of automation and artificial intelligence on employment. *Endless: International Journal of Futures Studies*, 6(1), 125–136.
26. Chamorro-Premuzic T., Polli F., Dattner B. (2019). Building ethical AI for talent management. *Harvard Business Review*, 21(November), 1–15.
27. Yorks L., Abel A. L., Rotatori D. (2022). Digitalization, artificial intelligence, and strategic HRD. In *Strategic human resource development in practice: Leveraging talent for sustained performance in the digital age of AI* (pp. 69–80). Springer.
28. Broady K., Booth-Bell D., Barr A., Perry R. (2023). *The covid-19 pandemic spurred growth in automation: What does this mean for minority workers?* FRB of Chicago Working Paper. <https://doi.org/10.21033/wp-2023-06>
29. Kim S. (2022). Working with robots: Human resource development considerations in human-robot interaction. *Human Resource Development Review*, 21(1), 48–74. <https://doi.org/10.1177/15344843211068810>
30. Dash D., Farooq R., Panda J. S., Sandhyavani K. V. (2019). Internet of things (IoT): The new paradigm of HRM and skill development in the fourth industrial revolution (industry 4.0). *The IUP Journal of Information Technology*, 15(4), 7–30.
31. Hemalatha A., Kumari P. B., Nawaz N., Gajenderan V. (2021, March). Impact of artificial intelligence on recruitment and selection of information technology companies. In *2021 international conference on artificial intelligence and smart systems (ICAIS)* (pp. 60–66). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICAIS50930.2021.9396036>
32. Bennett E. E., McWhorter R. R. (2021). Virtual HRD's role in crisis and the post Covid-19 professional lifeworld: Accelerating skills for digital transformation. *Advances in Developing Human Resources*, 23(1), 5–25. <https://doi.org/10.1177/1523422320973288>
33. Clark D. (2020). *Artificial intelligence for learning: How to use AI to support employee development*. Kogan Page Publishers.
34. Jaiswal A., Arun C. J., Varma A. (2022). Rebooting employees: Upskilling for artificial intelligence in multinational corporations. *International Journal of Human Resource Management*, 33(6), 1179–1208. <https://doi.org/10.1080/09585192.2021.1891114>

35. Bennett E. E., McWhorter R. R. (2022). Dancing in the paradox: Virtual human resource development, online teaching, and learning. *Advances in Developing Human Resources*, 24(2), 99–116. <https://doi.org/10.1177/15234223221079440>
36. Harrison P., Nichol L., Gold J. (2020). Redefining HRD roles and practice in the machine learning revolution. In *The Future of HRD, Volume I: Innovation and Technology* (pp. 143–166). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-030-52410-4_6
37. Bhattacharya S. (2021). AI in talent management for business excellence. In *Industry 4.0 technologies for business excellence* (pp. 255–266). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003140474-15>
38. Coombs C. R., Hislop D., Taneva S. K., Barnard S. (2020). The strategic impacts of Intelligent Automation for knowledge and service work: An interdisciplinary review. *The Journal of Strategic Information Systems*, 29(4), 101600. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2020.101600>
39. Frankiewicz B., Chamorro-Premuzic T. (2020). The post-pandemic rules of talent management. *Harvard Business Review*, 13.
40. Lang J. (2023). Workforce upskilling: Can universities meet the challenges of lifelong learning? *The International Journal of Information and Learning Technology*, 40(5), 388–400. <https://doi.org/10.1108/IJILT-01-2023-0001>
41. Yorks L., Rotatori D., Sung S., Justice S. (2020). Workplace reflection in the Age of AI: Materiality, technology, and machines. *Advances in Developing Human Resources*, 22(3), 308–319. <https://doi.org/10.1177/1523422320927299>
42. Lilly A. J., Rajkumar R., Amudha R. (2022). Aggrandizing the human resource development with underpinning artificial intelligence. *Journal of Statistics & Management Systems*, 25(5), 1083–1094. <https://doi.org/10.1080/09720510.2022.2040859>
43. Gold J., Jolliffe P., Stewart J., Glaister C., Halliday S. (2022). Futures and foresight learning in HRD. *European Journal of Training and Development*. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/EJTD-05-2022-0059>
44. Arslan A., Cooper C. D., Khan Z., Golgeci I., Ali I. (2021). Artificial intelligence and human workers interaction at team level: A conceptual assessment of the challenges and potential HRM strategies. *International Journal of Manpower*, 43(1), 75–88. <https://doi.org/10.1108/IJM-01-2021-0052>
45. Arora P., Suri D. (2020). Redefining, relooking, redesigning, and reincorporating HRD in the post Covid 19 context and thereafter. *Human Resource Development International*, 23(4), 438–451. <https://doi.org/10.1080/13678868.2020.1780077>