

رسالة مقدمة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة
الماجستير في إدارة الأعمال

أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

إعداد الباحثة:

منيره فيصل حمد العجمي

تحت اشراف:

د.الفصل عبد الحميد

د.فايز جراد

العام الجامعي:

٢٠٢٦ م - ١٤٤٧ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قال تعالى : ﴿وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الرُّوحِ قُلِ الرُّوحُ مِنْ أَمْرِ رَبِّي وَمَا أُوتِيتُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا﴾. صدق الله العظيم^(١)

^(١) سورة الإسراء - آية ٨٥

الإهداء

إلى أبي العزيز وأمي الحنونة رحمهم الله، اللذين غرسا في قلبي حب العلم والمعرفة منذ نعومة أظفاري وأضاءا دربي بالدعاء والمحبة في كل خطوة من خطوات مسيرتي العلمية.

وإلى جميع أفراد عائلتي، إلى كل باحثة تؤمن بأن العلم رسالة قبل أن يكون مهنة، وإلى كل متخصص في الموارد البشرية يسعى لبناء مستقبل رقمي إنساني، أهدي هذا الجهد المتواضع.

شكر وتقدير

الحمد لله الذي أنار عقولنا بنور العلم، وأعاننا على طلب المعرفة ورسم الطريق نحو الفهم والصلاة والسلام على خير الأنام سيدنا محمد، الذي جعل طلب العلم فريضة وسنة ماضية، وعلى آله وصحبه الكرام أجمعين

يسعدني في هذا المقام الكريم أن أتقدم بجزيل الشكر وخالص التقدير والامتنان إلى كل من أسهم في إنجاز هذه الرسالة العلمية، وإخراجها على هذا النحو الذي آمل أن يُحقق الغاية المنشودة.

أتوجه بالشكر الجزيل إلى أستاذي المشرف الفاضل، الذي أولاني من وقته الثمين ومن سعة علمه ما أعانني على إتمام هذا البحث فما كان في هذه الرسالة من صواب فبفضل توجيهاته السديدة ورؤاه الثاقبة، وما كان فيها من قصور فمن نفسي ومحدودية اطلاعي.

كما أتقدم بالشكر والتقدير إلى السادة أعضاء لجنة المناقشة الموقرة، على تفضلهم بقبول مناقشة هذه الرسالة وإثرائها بملاحظاتهم العلمية القيّمة.

وأتوجه بعميق الامتنان إلى جميع أساتذتي الكرام في القسم، الذين أمدوني طوال مراحل الدراسة بالزاد العلمي والرصيد المعرفي الثمين الذي شكّل القاعدة الراسخة لهذا البحث.

كما لا يسعني إلا أن أعرب عن شكري وامتناني لكل زميل وصديق وقريب أسهم ولو بكلمة طيبة أو دعاء صادق في مسيرة إنجاز هذا العمل.

والله أسأل أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن ينفع به طلاب العلم والمعرفة، وأن يكون إضافة حقيقية إلى المكتبة العلمية العربية في هذا المجال المتجدد.

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف وتحليل أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية في المنظمات المعاصرة، من خلال مراجعة شاملة ومنهجية للأدبيات العلمية والدراسات الأكاديمية ذات الصلة وتنبثق أهمية الدراسة من التسارع المتصاعد في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئات العمل، وما يُفرزه ذلك من تحولات جوهرية في طبيعة الوظائف ومتطلبات الكفاءات البشرية.

انطلقت الدراسة من التساؤل الرئيسي: ما أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية في المنظمات المعاصرة؟ وتفرّع منه عدة تساؤلات فرعية تتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في وظائف الموارد البشرية المختلفة، والتحديات المصاحبة لتبنيه، والفرص الاستراتيجية التي يوفرها.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في مراجعة الأدبيات وتحليل الدراسات السابقة والتقارير المتخصصة، وشملت مصادر عربية وأجنبية متنوعة تمتد على مدى العقد الأخير ٢٠١٥-٢٠٢٤م.

كشفت نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يُحدث تحولاً عميقاً وشاملاً في وظائف الموارد البشرية كافة، ابتداءً من الاستقطاب والاختيار وانتهاءً بالتطوير المهني وإدارة الأداء كما كشفت أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التدريب والتطوير تُتيح تخصيص تجارب التعلم وزيادة فعاليتها بصورة غير مسبوقة وفي المقابل، رصدت الدراسة جملةً من التحديات الأخلاقية والقانونية والتنظيمية المرتبطة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في قرارات الموارد البشرية.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

وخلصت الدراسة إلى أن مستقبل إدارة الموارد البشرية يقوم على التكامل الذكي بين القدرات الإنسانية والإمكانات التقنية، وأوصت المنظمات بتبني استراتيجيات متكاملة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في منظومة الموارد البشرية، مع الحرص على إدارة التغيير بفاعلية وبناء الكفاءات الرقمية اللازمة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، تطوير الموارد البشرية، التحول الرقمي، إدارة المواهب، التعلم الآلي، تحليلات الأشخاص، الأتمتة.

Abstract

This study aimed to explore and analyze the impact of Artificial Intelligence AI on Human Resources Development HRD in contemporary organizations, through a comprehensive and systematic review of related scientific literature and academic studies. The importance of the study stems from the accelerating adoption of AI technologies in work environments, and the fundamental transformations this generates in the nature of jobs and human competency requirements.

The study was launched from the main question: What is the impact of Artificial Intelligence on Human Resources Development in contemporary organizations? Several sub-questions branched from it relating to AI applications in various HR functions, the challenges accompanying its adoption, and the strategic opportunities it provides.

The study results revealed that AI is causing a deep and comprehensive transformation in all HR functions, from recruitment and selection to professional development and performance management. The study also revealed that AI applications in training and development allow unprecedented personalization and increased effectiveness of learning.

experiences In contrast, the study identified a number of ethical, legal, and organizational challenges associated with employing AI in HR decisions

.

The study concluded that the future of HR management is based on intelligent integration between human capabilities and technical possibilities It recommended that organizations adopt comprehensive strategies for employing AI in the HR system, while ensuring effective management changes and building the necessary digital competencies.

Keywords: Artificial Intelligence, Human Resources Development, Digital Transformation, Talent Management, Machine Learning, People Analytics, Automation

فهرس المحتويات

١	الإهداء
٢	شكر وتقدير
٣	ملخص الدراسة
٥	Abstract
٧	فهرس المحتويات
١١	قائمة الجداول والأشكال
١٢	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
١٢	١,١ مقدمة الدراسة
١٣	١,٢ مشكلة الدراسة وتساؤلاتها
١٤	١,٣ أهداف الدراسة
١٥	١,٤ أهمية الدراسة
١٥	أولاً: الأهمية النظرية
١٥	ثانياً: الأهمية التطبيقية
١٦	ثالثاً: الأهمية التوقيتية
١٦	١,٥ منهجية الدراسة
١٦	١,٦ حدود الدراسة
١٧	١,٧ مصطلحات الدراسة الإجرائية
١٩	الفصل الثاني: الذكاء الاصطناعي - المفاهيم والتطور والتقنيات
١٩	٢,١ نشأة الذكاء الاصطناعي وتطوره التاريخي
٢١	٢,٢ تعريف الذكاء الاصطناعي ومفاهيمه الأساسية
٢٢	٢,٣ أنواع الذكاء الاصطناعي
٢٢	٢,٣,١ التصنيف وفق القدرة
٢٣	٢,٣,٢ التصنيف وفق الأسلوب
٢٣	٢,٤ التقنيات الرئيسية للذكاء الاصطناعي
٢٣	٢,٤,١ التعلم الآلي Machine Learning ⁰
٢٤	٢,٤,٢ التعلم العميق Deep Learning ⁰

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

٢٤	٢,٤,٣ معالجة اللغة الطبيعية NLP
٢٤	٢,٤,٤ الرؤية الحاسوبية Computer Vision
٢٥	٢,٥ الذكاء الاصطناعي التوليدي ونماذج اللغة الكبيرة ⁰
٢٥	٢,٦ الذكاء الاصطناعي وسوق العمل العالمي
٢٦	٢,٧ الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال
٢٨	الفصل الثالث: الموارد البشرية - الإطار النظري والتطور المفاهيمي
٢٨	٣,١ نشأة إدارة الموارد البشرية وتطورها التاريخي
٢٩	٣,٢ وظائف إدارة الموارد البشرية
٢٩	٣,٢,١ تخطيط القوى العاملة ⁰
٣٠	٣,٢,٢ الاستقطاب والاختيار والتعيين ⁰
٣٠	٣,٢,٣ التدريب والتطوير
٣٠	٣,٢,٤ إدارة الأداء ⁰
٣١	٣,٢,٥ التعويضات والمزايا
٣١	٣,٣ تطوير الموارد البشرية - المفهوم والأهمية
٣٢	٣,٤ نماذج تطوير الموارد البشرية
٣٢	٣,٤,١ نموذج ADDIE ⁰
٣٢	٣,٤,٢ نموذج كيركباتريك
٣٢	٣,٥ التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية ⁰
٣٣	٣,٦ الموارد البشرية في عصر الاقتصاد الرقمي
٣٤	الفصل الرابع: أثر الذكاء الاصطناعي على وظائف الموارد البشرية
٣٤	٤,١ الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب والاختيار والتعيين
٣٤	٤,١,١ مشكلات الاستقطاب التقليدي
٣٤	٤,١,٢ تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب
٣٥	٤,١,٣ المقابلات المدعومة بالذكاء الاصطناعي
٣٦	٤,٢ الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير
٣٦	٤,٢,١ التعلم التكيفي الشخصي
٣٦	٤,٢,٢ الواقع الافتراضي والمعزز في التدريب
٣٧	٤,٢,٣ التحليلات التعليمية Learning Analytics

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

- ٣, ٤ الذكاء الاصطناعي في إدارة الأداء الوظيفي ٣٧
- ٣, ٤, ١ إشكاليات نماذج إدارة الأداء التقليدية ٣٧
- ٣, ٤, ٢ إدارة الأداء المستمرة بالذكاء الاصطناعي ٣٨
- ٣, ٤, ٣ التحليلات التنبؤية في إدارة المواهب ٣٨
- ٤, ٤ الذكاء الاصطناعي في التعويضات والمزايا ٣٨
- ٤, ٥ الذكاء الاصطناعي في تجربة الموظف ٣٩
- ٤, ٦ الذكاء الاصطناعي في التخطيط الاستراتيجي للقوى العاملة ٤٠
- الفصل الخامس: الدراسات السابقة والأدبيات العلمية ٤١
- ٥, ١ الدراسات العربية السابقة ٤١
- ٥, ١, ١ دراسة العلونة ٢٠٢٢م ٤١
- ٥, ١, ٢ دراسة جرادات والشوابكة ٢٠٢٠م ٤١
- ٥, ١, ٣ دراسة الدوري ٢٠٢١م ٤١
- ٥, ١, ٤ دراسات الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي ٢٠٢٣م ٤٢
- ٥, ٢ الدراسات الأجنبية السابقة ٤٢
- ٥, ٢, ١ دراسة Tambe وآخرين ٢٠١٩م ٤٢
- ٥, ٢, ٢ دراسة Vrontis وآخرين ٢٠٢٢م ٤٣
- ٥, ٢, ٣ دراسة Strohmeier 2020م ٤٣
- ٥, ٢, ٤ دراسة Chowdhury وآخرين ٢٠٢٢م ٤٣
- ٥, ٢, ٥ تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي ٢٠٢٣م ٤٤
- ٥, ٣ التعليق على الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية ٤٤
- جدول مقارنة الدراسات السابقة ٤٥
- الفصل السادس: التحديات والفرص والتوصيات ٤٦
- ٦, ١ التحديات الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية ٤٦
- ٦, ١, ١ التحيز الخوارزمي ٤٦
- ٦, ١, ٢ الشفافية وقابلية التفسير ٤٧
- ٦, ١, ٣ الخصوصية وحماية البيانات ٤٧
- ٦, ٢ التحديات القانونية والتنظيمية ٤٨
- ٦, ٣ تحديات إدارة التغيير التنظيمي ٤٨

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

٤٨	٦,٣,١ مقاومة التغيير.....
٤٩	٦,٣,٢ تأهيل متخصصي الموارد البشرية.....
٤٩	٦,٤ تحديات بناء القدرات الرقمية.....
٥٠	٦,٥ الفرص الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية.....
٥٠	٦,٥,١ رفع الكفاءة التشغيلية.....
٥٠	٦,٥,٢ تحسين جودة القرارات.....
٥٠	٦,٥,٣ تعزيز تجربة الموظف.....
٥١	٦,٥,٤ الاستباقية الاستراتيجية.....
٥١	٦,٦ مستقبل الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد البشرية.....
٥٢	٦,٦,١ تزايد الاندماج بين الذكاء الإنساني والذكاء الاصطناعي.....
٥٢	٦,٦,٢ ظهور أدوار وظيفية جديدة.....
٥٢	٦,٦,٣ تطور المنظومة التشريعية والتنظيمية.....
٥٣	٦,٧ نتائج الدراسة.....
٥٤	٦,٨ توصيات الدراسة.....
٥٤	أولاً: توصيات موجهة لقيادات المنظمات.....
٥٤	ثانياً: توصيات موجهة لمتخصصي الموارد البشرية.....
٥٥	ثالثاً: توصيات موجهة للباحثين والأكاديميين.....
٥٦	خاتمة.....
٥٧	المراجع والمصادر.....
٥٧	أولاً: المراجع العربية.....
٥٩	ثانياً: المراجع الأجنبية.....
٦٢	ثالثاً: المواقع الإلكترونية والتقارير الرقمية.....
٦٢	أولاً: المراجع العربية.....
٦٢	ثانياً: المراجع الأجنبية.....

قائمة الجداول والأشكال

رقم الجدول	العنوان	رقم الصفحة
٢-١	تطور الذكاء الاصطناعي عبر العقود	٢٠
٢-٣	مقارنة بين أنواع الذكاء الاصطناعي	٢٣
٣-١	تطور وظيفة الموارد البشرية عبر الحقبة التاريخية	٢٩
٤-١	مقارنة الاستقطاب التقليدي مقابل الاستقطاب بالذكاء الاصطناعي	٣٥
٤-٢	تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير	٣٧
٥-١	ملخص الدراسات العربية السابقة	٤٥
٦-١	الفرص والتحديات الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية	٥١

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

١, ١ مقدمة الدراسة

يشهد العالم في مطلع الألفية الثالثة ثورة تقنية متسارعة لم تشهد لها البشرية مثيلاً في تاريخها وتتصدر هذه الثورة تقنيات الذكاء الاصطناعي التي غدت المحرك الرئيسي لعجلة التحول في شتى مجالات الحياة الإنسانية والمؤسسية ولم تعد هذه التقنيات حكراً على مختبرات الأبحاث أو شركات التقنية الكبرى، بل باتت في متناول المنظمات الصغيرة والمتوسطة على حدٍ سواء، مُحَدِّثَةً تحولات جذرية في طبيعة الأعمال وأساليب إدارتها.

وفي هذا السياق المتحول بسرعة استثنائية، يبرز مجال إدارة الموارد البشرية بوصفه أحد أكثر المجالات تأثراً وتأثيراً في موجة التحول الرقمي القائم على الذكاء الاصطناعي فالموارد البشرية التي ظلت طويلاً تُعدّ الركيزة الاستراتيجية الأولى في المنظمات الناجحة، تواجه اليوم ضرورة إعادة تعريف نفسها وأدوارها في ضوء إمكانات الذكاء الاصطناعي الهائلة التي تُهدد بعض وظائفها التقليدية من ناحية، وتفتح أمامها آفاقاً استراتيجية جديدة من ناحية أخرى.

لقد باتت تقنيات الذكاء الاصطناعي تُوظف بصورة متزايدة في عمليات الاستقطاب والاختيار، وتصميم برامج التدريب والتطوير، وإدارة الأداء الوظيفي، والتخطيط للقوى العاملة، وتحليل تجربة الموظف وتكشف الإحصاءات العالمية عن نمو متسارع في حجم سوق تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية، الذي تُقدّر التوقعات أنه سيتجاوز ثلاثة عشر مليار دولار بحلول عام ٢٠٣٠م وفقاً لتقديرات شركة ماكنزي العالمية^(٢).

(2) McKinsey Global Institute (2023). The Economic Potential of Generative AI. Retrieved from: <https://www.mckinsey.com/mgi>

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

وتكتسب هذه الدراسة أهمية بالغة في ضوء المرحلة الانتقالية الحرجة التي تمر بها منظمات الأعمال في العالم العربي، التي تجد نفسها أمام ضرورة موازنة متطلبات التحديث والتقنية من جهة، مع الحفاظ على البعد الإنساني والقيمي في منظومة إدارة مواردها البشرية من جهة أخرى ولهذا، فإن الدراسة تسعى إلى تقديم رؤية أكاديمية رصينة تستند إلى أدلة علمية موثوقة وتحليل نقدي معمق لواقع هذا التحول ومآلاته.

تتنظم هذه الدراسة في ستة فصول متتالية ومتراصة: يُقدّم الفصل الأول الإطار المنهجي العام للدراسة ويستعرض الفصل الثاني الأدبيات النظرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، ويتناول الفصل الثالث الإطار النظري لإدارة الموارد البشرية وتطويرها، ويحلّل الفصل الرابع أثر الذكاء الاصطناعي على الوظائف الرئيسية للموارد البشرية، ويستعرض الفصل الخامس الدراسات السابقة ومناقشتها، ويختتم الفصل السادس بعرض التحديات، والفرص، والنتائج، والتوصيات.

٢, ١ مشكلة الدراسة وتساؤلاتها

تنطلق هذه الدراسة من رصد واقع التحول الرقمي المتسارع الذي يعيشه عالم الأعمال، وما يُفرزه من تساؤلات ملحة حول طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد البشرية فعلى الرغم من تنامي الاهتمام الأكاديمي بهذا الموضوع على المستوى الدولي، يلاحظ الباحث ندرة الدراسات العربية المتخصصة التي تتناوله بالتحليل والنقد العلمي الرصين، مما يُشكّل فجوة معرفية^(٣) تسعى هذه الدراسة إلى المساهمة في سدّها. ويُمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي الآتي:

"ما أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية في المنظمات المعاصرة؟"

(٣) العلونة، رفاة (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي في منظومة الموارد البشرية: رؤية نقدية. مجلة دراسات العلوم الإدارية.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيسي جملة من التساؤلات الفرعية:

- ما الأسس المفاهيمية والنظرية التي يركز عليها الذكاء الاصطناعي وما أبرز تقنياته وتطبيقاته في بيئة الأعمال؟
- كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على عمليات الاستقطاب والاختيار والتعيين في المنظمات المعاصرة؟
- ما دور الذكاء الاصطناعي في تطوير برامج التدريب والتطوير وتخصيص تجارب التعلم؟
- كيف تُسهم تحليلات البيانات والذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الأداء الوظيفي؟
- ما التحديات الأخلاقية والقانونية والتنظيمية التي يطرحها توظيف الذكاء الاصطناعي في قرارات الموارد البشرية؟
- ما الفرص الاستراتيجية التي يُتيحها الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة إدارة الموارد البشرية وفعاليتها؟

١,٣ أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

١. بناء إطار نظري شامل ومتكامل يجمع بين مفاهيم الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد البشرية وتطويرها
٢. تحليل التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في مجالات الاستقطاب والتدريب وإدارة الأداء والتعويضات
٣. رصد التحولات الجوهرية التي يُحدثها الذكاء الاصطناعي في أدوار متخصصي الموارد البشرية ومهاراتهم

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

٤. تقييم التحديات الأخلاقية والقانونية المرتبطة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في قرارات الموارد البشرية
٥. استشراف المستقبل القريب والبعيد لإدارة الموارد البشرية في ظل الاستخدام المتنامي للذكاء الاصطناعي
٦. تقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق للمنظمات الساعية إلى تبني الذكاء الاصطناعي في منظومة مواردها البشرية
٧. إثراء المكتبة العلمية العربية بدراسة متكاملة في هذا المجال الحيوي المتجدد.

١,٤ أهمية الدراسة

أولاً: الأهمية النظرية

تستمد هذه الدراسة أهميتها النظرية من عدة محاور: فهي تُسهم في بناء إطار نظري متكامل في مجال الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد البشرية باللغة العربية، وهو مجال لا تزال المكتبة العربية تفتقر إلى الدراسات الشاملة والمعمّقة فيه كما تُقدّم الدراسة مراجعة نقدية ومنهجية للأدبيات العلمية الموجودة وتُحدد الفجوات البحثية التي تستدعي مزيداً من الاهتمام والدراسة.

ثانياً: الأهمية التطبيقية

على الصعيد التطبيقي، تُوفر الدراسة لقادة المنظمات ومسؤولي الموارد البشرية رؤى وأدلة علمية موثوقة تُعينهم في اتخاذ قرارات استراتيجية مبنية على المعرفة في مجال تبني الذكاء الاصطناعي كما تُقدّم للمتخصصين في مجال الموارد البشرية خارطة طريق واضحة لتطوير مهاراتهم الرقمية واستعدادهم لمتطلبات بيئة العمل المستقبلية.

ثالثاً: الأهمية التوقيتية

تتبع الأهمية التوقيتية لهذه الدراسة من تزامنها مع مرحلة انتشار الذكاء الاصطناعي التوليدي الذي شهدته السنوات الأخيرة، وما أحدثه من هزة عميقة في مفاهيم العمل والإنتاجية وإدارة المعرفة كما تتوافق مع مساعي المملكة العربية السعودية^(٤) وعدد من دول الخليج العربي في مجال التحول الرقمي وتطوير منظومة التعليم والعمل في إطار رؤيتها التنموية المستقبلية

١,٥ منهجية الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يُعدّ الأنسب لطبيعة الدراسات النظرية الاستعراضية ويتضمن هذا المنهج مراجعة شاملة ومنهجية للأدبيات العلمية والأبحاث والتقارير المتخصصة في مجالي الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد البشرية. وتُحدد الدراسة نطاق بحثها في الأدبيات المنشورة في الفترة الممتدة بين عامي ٢٠١٥ و ٢٠٢٤م، مع الاستئناس ببعض الإرجاعات التاريخية الجوهرية لفهم تطور الظاهرة موضع الدراسة وتشمل مصادر الدراسة: الكتب الأكاديمية المتخصصة، والمقالات العلمية المحكّمة في المجلات الدولية والعربية المرموقة، والتقارير الصادرة عن المنظمات الدولية المعنية كالمنتدى الاقتصادي العالمي ومنظمة العمل الدولية وماكنزي وغيرها.

١,٦ حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: تنصبّ الدراسة على موضوع أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية في المنظمات، دون التوسع في الجوانب التقنية البحتة للذكاء الاصطناعي أو الجوانب الاقتصادية الكلية لتأثيراته.

(٤) الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي. SDAIA (2024) الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

- الحدود الزمنية: تستند الدراسة في مراجعتها للأدبيات إلى المراجع المنشورة في الفترة ٢٠١٥-٢٠٢٤م، مع الإشارة إلى السياق التاريخي حين يقتضي الأمر.
- الحدود المنهجية: تعتمد الدراسة على أسلوب المراجعة النظرية للأدبيات دون إجراء دراسة ميدانية، مع الوعي بالحدود التي يفرضها ذلك على إمكانية التعميم المباشر.

١,٧ مصطلحات الدراسة الإجرائية

الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence - A I^(٥):

هو حقل من حقول علم الحاسوب يُعنى بتصميم وبناء أنظمة حاسوبية قادرة على أداء المهام التي تستلزم في العادة قدرات معرفية إنسانية، كالنظم والتخطيط والاستدلال والتعرف على الأنماط وفهم اللغة الطبيعية ويُستخدم مصطلح الذكاء الاصطناعي في هذه الدراسة ليشمل التطبيقات التجارية والإدارية والمؤسسية.

تطوير الموارد البشرية HRD – Human Resources Development^(٦):

يُقصد به في هذه الدراسة منظومة الأنشطة والبرامج والعمليات الهادفة إلى تحسين مهارات ومعارف وكفاءات وقدرات العاملين في المنظمة، بما يُمكنهم من أداء وظائفهم الحالية بكفاءة عالية ويُعدّهم للتعامل مع متطلبات الأدوار المستقبلية.

التعلم الآلي Machine Learning – ML^(٧):

نوع من أنواع الذكاء الاصطناعي يتيح للأنظمة الحاسوبية التعلم وتحسين أدائها بصورة ذاتية من خلال تحليل البيانات واكتشاف الأنماط فيها، دون الحاجة إلى برمجة تفصيلية صريحة لكل خطوة في عملية اتخاذ القرار.

(5) Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach.

(٦) المغربي، عبد الحميد (٢٠١٤). إدارة الموارد البشرية. المنصورة: المكتبة العصرية.

(7) LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. Nature.

التحول الرقمي Digital Transformation:

عملية إعادة هيكلة شاملة للمنظمة من خلال توظيف التقنيات الرقمية الحديثة في جوانبها التشغيلية والاستراتيجية والثقافية، بهدف تحقيق قيمة مضافة ومزايا تنافسية مستدامة في بيئة أعمال متغيرة.

تحليلات الأشخاص People Analytics^(٨):

منهجية تحليلية تستخدم البيانات الضخمة وتقنيات التحليل الإحصائي والذكاء الاصطناعي لفهم سلوك الموظفين ودوافعهم وأدائهم، بهدف دعم اتخاذ قرارات الموارد البشرية بالأدلة والبيانات بدلاً من الاعتماد على الحدس والتخمين.

^(٨) الربيعي، كاظم نزار (٢٠٢١). تحليلات الأشخاص: منهج البيانات في إدارة الموارد البشرية. بغداد: دار الكتب والوثائق العلمية.

الفصل الثاني: الذكاء الاصطناعي - المفاهيم والتطور والتقنيات

٢,١ نشأة الذكاء الاصطناعي وتطوره التاريخي

تمتد جذور الذكاء الاصطناعي إلى العقود الوسطى من القرن العشرين، حين بدأ الفلاسفة والعلماء يتساءلون بجدية عن إمكانية بناء آلات قادرة على التفكير وتشير المصادر التاريخية إلى أن عالم الرياضيات البريطاني آلان تورينج كان من أوائل من أرسوا الأسس الفكرية لهذا العلم بورقته البحثية التأسيسية عام ١٩٥٠م^(٩)، التي طرح فيها اختبار الشهير للذكاء الاصطناعي المعروف بـ "اختبار تورينج".

وفي عام ١٩٥٦م^(١٠)، شهد مؤتمر دارتموث التاريخي في الولايات المتحدة الأمريكية الميلاد الرسمي لمصطلح "الذكاء الاصطناعي" على يد جون مكارثي وزملائه مارفن مينسكي وكلود شانون وناثانيال روتشستر وانطلقت بعد ذلك رحلة من التطور المتقطع التي شهدت موجات من الإثارة والتفاؤل تعقبها فترات من الإحباط والخذلان، عُرِفَت بـ "شتاء الذكاء الاصطناعي".

وفي عقود لاحقة، أسهمت عوامل ثلاثة في بعث الاهتمام بالذكاء الاصطناعي من جديد: أولها الانفجار الهائل في حجم البيانات المتاحة بفضل انتشار الإنترنت، وثانيها التطور المتسارع في القدرة الحسابية للحواسيب وبخاصة وحدات معالجة الرسومات GPU^(١١)، وثالثها التقدم النظري في خوارزميات التعلم الآلي والتعلم العميق

^(٩) Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4th ed.

^(١٠) Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? Business Horizons.

^(١١) Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

وفيما يلي جدول يوضح أبرز محطات تطور الذكاء الاصطناعي عبر العقود:

م	المرحلة الزمنية	أبرز التطورات
١	١٩٥٠-١٩٦٠م	اختبار تورينج - مؤتمر دارتموث - الأنظمة الخبيرة الأولى
٢	١٩٧٠-١٩٨٠م	الشتاء الأول للذكاء الاصطناعي - بدايات الأنظمة الخبيرة
٣	١٩٩٠-٢٠٠٠م	تفوق حاسوب Deep Blue على بطل العالم للشطرنج عام ١٩٩٧م
٤	٢٠٠٠-٢٠١٠م	انبعاث التعلم الآلي - ظهور الشبكات الاجتماعية وانفجار البيانات
٥	٢٠١٠-٢٠٢٠م	ثورة التعلم العميق - مساعدات صوتية - السيارات ذاتية القيادة
٦	٢٠٢٠-٢٠٢٤م	الذكاء الاصطناعي التوليدي - نماذج اللغة الكبيرة GPT -

جدول ١-٢ تطور الذكاء الاصطناعي عبر العقود

يتضح من استعراض المحطات التاريخية لتطور الذكاء الاصطناعي أن هذا المجال لم يتطور بصورة خطية متواصلة، بل مرّ بمراحل من التقدم المتسارع تلتها فترات من التباطؤ أو التراجع. فقد أسست البدايات النظرية التي قدمها Alan Turing في منتصف القرن العشرين الإطار الفلسفي والعلمي لفكرة الآلة القادرة على التفكير، حيث فتح اختبار الشهير الباب أمام نقاشات عميقة حول طبيعة الذكاء وإمكانية محاكاته حاسوبياً.

كما شكّل Dartmouth Conference نقطة تحول محورية في تاريخ هذا المجال، إذ أسهم في بلورة مفهوم الذكاء الاصطناعي كمجال علمي مستقل، وذلك بجهود عدد من الباحثين البارزين مثل John McCarthy و Marvin Minsky و Claude Shannon. وقد أدى هذا المؤتمر إلى إطلاق العديد من المشاريع البحثية التي سعت إلى تطوير برامج حاسوبية قادرة على حل المشكلات والتعلم واتخاذ القرار.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

وفي العقود اللاحقة، اتجهت الأبحاث إلى بناء أنظمة متخصصة تحاكي خبرة الإنسان في مجالات محددة، مثل الأنظمة الخبيرة، إلا أن محدودية الموارد الحاسوبية آنذاك وصعوبة تمثيل المعرفة البشرية بدقة أدتا إلى تراجع الاهتمام بهذا المجال لفترة من الزمن، وهي الفترة التي عُرفت بـ"شتاء الذكاء الاصطناعي". ومع ذلك، أسهمت هذه المرحلة في إعادة تقييم الأساليب التقليدية وتوجيه الاهتمام نحو تطوير خوارزميات أكثر كفاءة في التعلم من البيانات.

ومع مطلع القرن الحادي والعشرين، شهد الذكاء الاصطناعي نهضة جديدة نتيجة تلاقي عدة عوامل رئيسية، أبرزها التوسع الهائل في البيانات الرقمية، والتطور الكبير في القدرة الحاسوبية، إضافة إلى التقدم النظري في خوارزميات التعلم العميق. وقد مكّنت هذه العوامل من تطوير نماذج متقدمة قادرة على معالجة اللغة الطبيعية والتعرف على الصور واتخاذ القرارات المعقدة بدرجة عالية من الدقة.

وعليه، يمكن القول إن تطور الذكاء الاصطناعي يمثل مساراً تراكمياً نتج عن تفاعل مستمر بين التطور النظري في علوم الحاسوب والرياضيات، والتقدم التقني في البنية التحتية للحوسبة، الأمر الذي أدى إلى اتساع نطاق تطبيقاته في مختلف المجالات العلمية والاقتصادية والاجتماعية، بما في ذلك التعليم والصحة والصناعة والخدمات الرقمية. وتبرز أهمية هذه التطورات في كونها تمهد الطريق لظهور تطبيقات أكثر تقدماً قادرة على دعم اتخاذ القرار وتعزيز الكفاءة والإنتاجية في المؤسسات المعاصرة.

٢,٢ تعريف الذكاء الاصطناعي ومفاهيمه الأساسية

تتعدد تعريفات الذكاء الاصطناعي وتتباين تبعاً للزاوية التي ينظر منها كل باحث إلى هذه الظاهرة فمن منظور تقني، يُعرّف الذكاء الاصطناعي بأنه "علم وهندسة بناء

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

الآلات الذكية^(١٢)، وفق تعريف مكارثي ومن منظور وظيفي، يُنظر إليه بوصفه "القدرة على أداء المهام التي تستلزم عادةً الذكاء الإنساني، كحل المسائل والتعلم والتخطيط والإبداع" أما من المنظور الفلسفي، فيرتبط بالتساؤل الأعمق حول طبيعة التفكير والوعي وحدود المحاكاة الآلية.

ويتميز الذكاء الاصطناعي عن البرمجة الحاسوبية التقليدية^(١٣) في خاصيتين جوهريتين: أولاهما قدرته على التكيف والتعلم من البيانات والتجربة دون برمجة مسبقة لكل حالة، وثانيتهما قدرته على التعامل مع الغموض وعدم اليقين وإصدار قرارات في ظل معلومات ناقصة.

٢,٣ أنواع الذكاء الاصطناعي

يُصنّف الذكاء الاصطناعي وفق معيارين رئيسيين: معيار القدرة ومعيار التشابه مع الذكاء الإنساني.

٢,٣,١ التصنيف وفق القدرة

يُقسّم الذكاء الاصطناعي وفق معيار القدرة إلى ثلاثة أنواع: أولاً الذكاء الاصطناعي الضيق Narrow AI الذي يتميز في أداء مهمة محددة بدقة عالية كالتعرف على الصور أو ترجمة النصوص، وهو السائد في التطبيقات التجارية الحالية وثانياً الذكاء الاصطناعي العام General AI الذي يحاكي القدرات المعرفية الإنسانية الشاملة عبر مجالات متعددة، وهو لا يزال في طور البحث النظري وثالثاً الذكاء الاصطناعي

(12) Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach.

(13) الدوري، زكريا مطلق (٢٠٢١). الإدارة الاستراتيجية وتطبيقاتها في العصر الرقمي. عمان: دار اليازوري.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

الخارق Super AI وهو مفهوم افتراضي مستقبلي يتجاوز القدرات الإنسانية في جميع المجالات.

٢,٣,٢ التصنيف وفق الأسلوب

يُصنّف الذكاء الاصطناعي أيضاً وفق أسلوب عمله إلى: الأنظمة القائمة على القواعد المبرمجة مسبقاً، والأنظمة التي تعتمد على التعلم الآلي، والأنظمة القائمة على التعلم العميق، والأنظمة الهجينة التي تجمع بين أكثر من أسلوب.

نوع الذكاء الاصطناعي	أبرز التطبيقات
الذكاء الاصطناعي الضيق	محركات البحث، التعرف على الوجه، المساعدات الصوتية
الذكاء الاصطناعي التوليدي	توليد النصوص والصور والموسيقى والكود البرمجي
التعلم الآلي	التوصيات، فلترة البريد الإلكتروني، تحليل الائتمان
التعلم العميق	ترجمة اللغات، قيادة السيارات، تشخيص الصور الطبية
معالجة اللغة الطبيعية	روبوتات الدردشة، تلخيص النصوص، تحليل المشاعر

جدول ٢-٣ مقارنة بين أنواع الذكاء الاصطناعي

٢,٤ التقنيات الرئيسية للذكاء الاصطناعي

٢,٤,١ التعلم الآلي Machine Learning^(١٤)

يُمثّل التعلم الآلي الإطار التقني الأشمل الذي تندرج تحته معظم تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة وتقوم فكرته على تزويد الخوارزميات بكميات ضخمة من البيانات ليتعلم منها ويبني نماذج تنبؤية دون برمجة قاعدة بقاعدة وتنقسم خوارزمياته

(١٤) جرادات، ناصر، والشوايكة، رائد (٢٠٢٠). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في إدارة الأعمال.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

إلى ثلاثة أصناف رئيسية: التعلم الخاضع للإشراف Supervised Learning الذي يعتمد على أمثلة مُصنَّفة مسبقاً، والتعلم غير الخاضع للإشراف Unsupervised Learning الذي يكتشف الأنماط في البيانات غير المُصنَّفة، والتعلم المعزز Reinforcement Learning الذي يتعلم من التجربة والمكافأة.

٢,٤,٢ التعلم العميق Deep Learning^(١٥)

يُشكّل التعلم العميق قفزة نوعية في مسيرة الذكاء الاصطناعي، إذ يحاكي بنية الدماغ البشري وأسلوب معالجته للمعلومات من خلال شبكات عصبية اصطناعية متعددة الطبقات وقد أتاحت هذه التقنية تحقيق اختراقات حقيقية في معالجة الصور والصوت والنص، مما جعلها الركيزة التقنية لتطبيقات من قبيل التعرف على الوجه والترجمة الآلية ومولّدات الصور.

٢,٤,٣ معالجة اللغة الطبيعية NLP

تُعنى هذه التقنية بتمكين الحواسيب من فهم اللغة الإنسانية ومعالجتها والتعامل معها بصورة طبيعية وتجد تطبيقاتها في مجالات متعددة تشمل: روبوتات المحادثة الذكية، وتلخيص النصوص الطويلة، وتحليل المشاعر والآراء في وسائل التواصل الاجتماعي، والترجمة الآلية، واستخراج المعلومات من المستندات.

٢,٤,٤ الرؤية الحاسوبية Computer Vision

تُتيح هذه التقنية للآلات "رؤية" المحيط من خلال تحليل الصور ومقاطع الفيديو وتفسيرها وتُستخدم في تطبيقات متنوعة تشمل: أنظمة التعرف على الوجه في بيئات

⁽¹⁵⁾ LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. Nature.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

العمل، وتحليل لغة الجسد في مقابلات التوظيف، ومراقبة مستوى التفاعل في قاعات التدريب الافتراضية.

٢,٥ الذكاء الاصطناعي التوليدي ونماذج اللغة الكبيرة^(١٦)

يُمثل الذكاء الاصطناعي التوليدي Generative AI الموجة الأحدث والأكثر تأثيراً في مسيرة تطور الذكاء الاصطناعي وتُتيح هذه التقنية توليد محتوى جديد ومبتكر من نصوص وصور وموسيقى وكود برمجي، بناءً على أنماط تعلّمتها من كميات هائلة من البيانات.

وتُشكّل نماذج اللغة الكبيرة Large Language Models - LLMs الركيزة التقنية للذكاء الاصطناعي التوليدي^(١٧) وهي نماذج ضخمة للغاية تحتوي على مليارات المعاملات، دُرِّبَت على كميات هائلة من النصوص بمختلف اللغات والمجالات وقد أُطلق أبرزها في عامي ٢٠٢٢ و٢٠٢٣م، مُحدثاً ثورة حقيقية في عالم التقنية والأعمال وتتجلى أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجال الموارد البشرية في: توليد التوصيفات الوظيفية الشخصية، وتصميم مسارات التعلم المخصصة، وصياغة تقارير الأداء التلقائية، والإجابة على استفسارات الموظفين عبر روبوتات الدردشة الذكية، وتحليل ملاحظات الموظفين وتصنيفها آلياً.

٢,٦ الذكاء الاصطناعي وسوق العمل العالمي

تتباين التقديرات والتوقعات الأكاديمية والمهنية حول التأثير الصافي للذكاء الاصطناعي على سوق العمل العالمي فبينما ترى الدراسات التشاؤمية أن الأتمتة ستُهدد ما بين ١٤٪ و٤٧٪^(١٨) من الوظائف الحالية، تؤكد الدراسات المتفائلة أن الذكاء

⁽¹⁶⁾ McKinsey Global Institute (2023). The Economic Potential of Generative AI.

⁽¹⁷⁾ IBM Institute for Business Value (2023). Augmented Work for an Automated, AI-Driven World.

⁽¹⁸⁾ OECD (2023). Artificial Intelligence in Work, Innovation, Productivity and Skills.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

الاصطناعي سيُولد فرص عمل جديدة أكثر مما يُزيله في مجالات التدريب والبرمجة والتحليل ورعاية الأنظمة الذكية.

وقد رصد تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي للوظائف المستقبلية ٢٠٢٣م أن ٦٩ مليون وظيفة جديدة سَتُستحدث على مستوى العالم بحلول عام ٢٠٢٧م في مقابل ٨٣ مليون وظيفة قد تتلاشى، مما يعني صافي خسارة يقدر بـ ١٤ مليون وظيفة^(١٩). بيد أن التقرير يؤكد في الوقت ذاته أن هذا التحول يُوفر فرصة تاريخية لإعادة تأهيل القوى العاملة وتزويدها بكفاءات ومهارات العصر الرقمي.

وفي هذا الإطار يبرز دور إدارة الموارد البشرية بوصفه المحرك الاستراتيجي لعمليات إعادة التأهيل وبناء الكفاءات المطلوبة، مما يجعل التكامل بين الذكاء الاصطناعي وتطوير الموارد البشرية ضرورة وجودية لا خياراً إدارياً.

٢,٧ الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال

تشير الأدبيات الحديثة في إدارة الأعمال إلى أن الذكاء الاصطناعي أصبح أحد أهم التقنيات الداعمة لتحسين الكفاءة التشغيلية وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات. إذ يتيح استخدام الخوارزميات الذكية وتحليل البيانات الضخمة للمؤسسات القدرة على اتخاذ قرارات أكثر دقة وسرعة، إضافة إلى تحسين تجربة العملاء وتطوير نماذج أعمال مبتكرة. كما يسهم الذكاء الاصطناعي في أتمتة العديد من العمليات الروتينية، مما يتيح للموارد البشرية التركيز على المهام ذات القيمة الاستراتيجية، ويعزز من قدرة

(19) World Economic Forum (2023). Future of Jobs Report 2023.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

المنظمات على التكيف مع التغيرات المتسارعة في بيئة الأعمال الرقمية.
(Davenport & Ronanki, 2018)^(٢٠).

تتوسع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال بوتيرة متسارعة وعلى نطاق يشمل كافة قطاعات الاقتصاد ووظائف الأعمال ويمكن إجمال أبرز مجالات التطبيق على النحو الآتي:

- التسويق والمبيعات: التخصيص الشخصي للتجارب، وتحليل سلوك المستهلكين، والتنبؤ بالطلب، وتحسين حملات الإعلان الرقمي
- العمليات والإنتاج: تحسين سلاسل الإمداد، والصيانة التنبؤية، وإدارة المخزون الذكية، وضبط جودة الإنتاج
- خدمة العملاء: روبوتات الدردشة الذكية، وتحليل مشاعر العملاء، وتخصيص الاستجابات، والتنبؤ باحتياجات العملاء
- المالية والمحاسبة: الكشف عن الاحتيال، وتقييم المخاطر، وأتمتة العمليات المالية، والتحليل التنبؤي للأسواق
- الموارد البشرية: الاستقطاب الذكي، والتدريب المخصص، وتحليلات الأشخاص، وإدارة الأداء المستندة إلى البيانات

⁽²⁰⁾ Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. Harvard Business Review.

الفصل الثالث: الموارد البشرية - الإطار النظري والتطور المفاهيمي

٣, ١ نشأة إدارة الموارد البشرية وتطورها التاريخي

تمتد جذور إدارة الموارد البشرية إلى بدايات الثورة الصناعية في النصف الثاني من القرن التاسع عشر، حين ظهرت الحاجة إلى إدارة منظمة لشؤون العمال في المصانع الكبيرة وكانت الوظيفة في بدايتها تقتصر على مهام إدارية بحتة كالتوظيف ودفع الرواتب وتسوية النزاعات العمالية.

وفي مطلع القرن العشرين، أسهمت حركة الإدارة العلمية التي أرسى أسسها فريدريك تايلور^(٢١) في تطوير أساليب العمل وتنظيمه، وإن كانت في جوهرها تنظر إلى العامل باعتباره قطعة في آلة الإنتاج لا إنساناً كامل الأبعاد وجاءت تجارب هوثورن التي أجراها التون مايو وزملاؤه في ثلاثينيات القرن الماضي لتعيد الاعتبار للبعد الإنساني في بيئة العمل، وثبتت أن العوامل الاجتماعية والنفسية لا تقل أهمية عن العوامل المادية في تحديد مستوى الإنتاجية.

وشهدت فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية تطوراً ملحوظاً في مفهوم وظيفة الأفراد، إذ توسعت لتشمل التدريب والتطوير والرعاية الاجتماعية وفي السبعينيات والثمانينيات، برز مفهوم إدارة الموارد البشرية HRM^(٢٢) كبديل لمفهوم إدارة الأفراد، مؤكداً على الطابع الاستراتيجي لهذه الوظيفة وارتباطها العضوي بأهداف المنظمة.

(٢١) العميان، محمود سلمان (٢٠١٥). السلوك التنظيمي في منظمات الأعمال. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

(٢٢) حريم، حسين (٢٠١٩). إدارة المنظمات: منظور كلي. الطبعة الرابعة. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

الخصائص والمحاور الرئيسية	الحقبة الزمنية
إدارة عمالية بدائية، علاقات مالك-عامل مباشرة	قبل 1900م
الإدارة العلمية - بدايات وظيفة شؤون الموظفين	1900-1940م
تجارب هوثورن - الاهتمام بالعوامل الإنسانية والنفسية	1940-1970م
ظهور مفهوم - HRM الشراكة الاستراتيجية - التطوير التنظيمي	1970-1990م
HRM الاستراتيجي - إدارة المواهب - قياس العائد على الاستثمار	1990-2010م
التحول الرقمي - تحليلات الأشخاص - الذكاء الاصطناعي	2010-2024م

١-٣ تطور وظيفة الموارد البشرية عبر الحقب التاريخية - "المصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى (العميان، ٢٠١٥؛ حريم، ٢٠١٩)".

٣,٢ وظائف إدارة الموارد البشرية

٣,٢,١ تخطيط القوى العاملة^(٢٣)

يُعدّ تخطيط القوى العاملة المنطلق الاستراتيجي لكافة وظائف إدارة الموارد البشرية وينطوي على التقدير الدقيق للاحتياجات المستقبلية من الكفاءات البشرية من حيث الأعداد والمؤهلات والمهارات، ومقارنتها بالمخزون البشري المتاح، واتخاذ الإجراءات اللازمة لسد الفجوات المحتملة وتستدعي بيئة الأعمال المتقلبة اليوم مناهج تخطيط مرنة وتكيفية قادرة على استيعاب التغييرات المتسارعة في الاحتياجات.

(٢٣) الهيتي، خالد عبد الرحيم (٢٠١٠). إدارة الموارد البشرية: مدخل استراتيجي. عمان: دار وائل.

٣,٢,٢ الاستقطاب والاختيار والتعيين^(٢٤)

تُمثّل هذه الوظيفة البوابة التي تدخل عبرها الكفاءات إلى المنظمة ويشمل الاستقطاب جميع الأنشطة الهادفة إلى جذب المرشحين المؤهلين وإقناعهم بالانضمام إلى المنظمة أما الاختيار فيتعلق بالإجراءات المنهجية الرامية إلى تحديد أنسب المرشحين للوظيفة الشاغرة وتتنوع أدوات الاختيار لتشمل: المقابلات الشخصية، والاختبارات النفسية والمهنية، وتقييمات مراكز التقييم، والتحقق من الخلفية.

٣,٢,٣ التدريب والتطوير

تُشكّل هذه الوظيفة القلب النابض لتطوير الموارد البشرية وتهدف إلى تنمية مهارات ومعارف وكفاءات العاملين لتمكينهم من أداء مهامهم الحالية بكفاءة أعلى والاستعداد لتحمل مسؤوليات مستقبلية أكبر وتتنوع أساليب التدريب لتشمل: التدريب في قاعة الدراسة، والتدريب على رأس العمل، والتعلم الإلكتروني، وبرامج الإرشاد والتوجيه المهني.

٣,٢,٤ إدارة الأداء^(٢٥)

تُعنى إدارة الأداء بالإجراءات والأنظمة التي تضمن توجيه جهود الأفراد وطاقاتهم نحو تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنظمة وتشمل: وضع أهداف واضحة وقابلة للقياس، ومراقبة الأداء الدوري، وتقديم التغذية الراجعة البناءة، وإجراء مراجعات الأداء الرسمية، واتخاذ القرارات المتعلقة بالترقية والمكافأة والتطوير والفصل.

^(٢٤) عبد الباقي، صلاح الدين (٢٠١٨). إدارة الموارد البشرية: نظرة مستقبلية. الإسكندرية: الدار الجامعية.

^(٢٥) المغربي، عبد الحميد (٢٠١٤). إدارة الموارد البشرية. المنصورة: المكتبة العصرية.

٣,٢,٥ التعويضات والمزايا

تهدف إدارة التعويضات والمزايا إلى تصميم هياكل مكافآت عادلة وتنافسية تستقطب الكفاءات وتحفظ بها وتحفزها على الأداء المتميز وتشمل التعويضات: الراتب الأساسي والحوافز المالية والمكافآت السنوية وبرامج المشاركة في الأرباح أما المزايا فتضم: التأمين الصحي وبرامج التقاعد ومرونة ساعات العمل وفرص التطوير المهني.

٣,٣ تطوير الموارد البشرية - المفهوم والأهمية

يُعدّ تطوير الموارد البشرية مجالاً علمياً وممارساتياً متخصصاً ينطلق من فرضية أساسية مفادها أن الاستثمار في العنصر البشري هو أعمق استثمار وأبعده أثراً وتتقاطع هذه الفرضية مع نظريات رأس المال البشري^(٢٦) التي أرساها الاقتصادي الأمريكي جاري بيكر، التي ترى في الإنفاق على التعليم والتدريب استثماراً ذا عائد قابل للقياس والمحاسبة.

وفي سياق التحول الرقمي، تتنامى أهمية تطوير الموارد البشرية بصورة متسارعة فكلما تسارعت وتيرة التغيير التقني كلما ازدادت الحاجة إلى إعادة تأهيل القوى العاملة وتجديد مهاراتها ومعارفها وتُشير تقارير المنتدى الاقتصادي العالمي إلى أن أكثر من نصف العاملين في العالم سيحتاجون إلى إعادة تأهيل جوهرية بحلول عام ٢٠٢٥م^(٢٧)، ما يُفرز تحدياً غير مسبوق أمام منظومة التطوير المهني.

(26) Ulrich, D. (1997). Human Resource Champions: The Next Agenda for Adding Value and Delivering Results.

(27) World Economic Forum (2023). Future of Jobs Report 2023. <https://www.weforum.org/reports>

٣,٤ نماذج تطوير الموارد البشرية

٣,٤,١ نموذج ADDIE^(٢٨)

يُمثل نموذج ADDIE الإطار المرجعي الأشهر في تصميم برامج التدريب والتطوير ويمر هذا النموذج بخمس مراحل متتالية: التحليل Analysis الذي يُحدد الاحتياجات التدريبية، والتصميم Design الذي يضع الخطة التعليمية، والتطوير Development الذي ينتج المواد والمحتوى التدريبي، والتطبيق Implementation الذي ينفذ برنامج التدريب، والتقييم Evaluation الذي يقيس أثره وفاعليته.

٣,٤,٢ نموذج كيركباتريك

طور دونالد كيركباتريك نموذج الشهير لتقييم التدريب عام ١٩٥٩م، وما زال الأكثر استخداماً حتى اليوم ويشتمل على أربعة مستويات للتقييم: مستوى الاستجابة الذي يقيس رضا المتدربين، ومستوى التعلم الذي يقيس ما اكتسبوه من معارف ومهارات، ومستوى السلوك الذي يقيس تغير أدائهم في بيئة العمل، ومستوى النتائج الذي يقيس الأثر على الإنتاجية والأداء المؤسسي.

٣,٥ التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية^(٢٩)

شهد مجال إدارة الموارد البشرية في العقد الأخير موجة تحول رقمي واسعة النطاق أعادت تشكيل أدواته وأساليبه بصورة جوهرية وتجلى هذا التحول في عدة مستويات: على مستوى البنية التحتية، انتشرت نظم معلومات الموارد البشرية HRIS السحابية التي أتاحت الوصول إلى بيانات القوى العاملة وتحليلها في الوقت الفعلي وعلى مستوى التواصل، حلت منصات التواصل الداخلي الرقمية محل الأساليب التقليدية وعلى

^(٢٨)الهيبي، خالد عبد الرحيم (٢٠١٠). إدارة الموارد البشرية: مدخل استراتيجي.

^(٢٩)الريبي، كاظم نزار (٢٠٢١). تحليلات الأشخاص: منهج البيانات في إدارة الموارد البشرية. بغداد: دار الكتب والوثائق العلمية.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

مستوى التعلم، نمت منصات التعلم الإلكتروني نمواً متسارعاً وباتت تُوفر تجارب تعليمية ثرية ومرنة.

ويُشكّل الذكاء الاصطناعي أحدث وأعرق موجات هذا التحول الرقمي في مجال الموارد البشرية، إذ يذهب إلى ما هو أبعد من مجرد الرقمنة ليحدث تحولاً في طبيعة القرارات^(٣٠) وأسسها ومصادرّها.

٦, ٣ الموارد البشرية في عصر الاقتصاد الرقمي

يُفرز الاقتصاد الرقمي متطلبات جديدة على قوة العمل تتجاوز المهارات التقنية لتشمل ما يُعرف بالمهارات الإنسانية العليا Higher Human Skills كالتفكير النقدي والإبداع^(٣١) والذكاء العاطفي والقدرة على التعاون في بيئات متعددة الثقافات ويُسلط ذلك الضوء على دور تطوير الموارد البشرية في تنمية هذه المهارات وجعلها جزءاً محورياً من منظومة الكفاءات المؤسسية.

كما يُفرز الاقتصاد الرقمي نماذج عمل جديدة كالعمل عن بُعد والعمل الهجين وعمل الغيغ Gig Work^(٣٢)، مما يتطلب من إدارة الموارد البشرية إعادة النظر في سياساتها وأساليبها التقليدية لتتلاءم مع هذه النماذج الناشئة.

⁽³⁰⁾ Strohmeier, S. (2020). Smart HRM – A Delphi study on the application and consequences of artificial intelligence.

⁽³¹⁾ Daugherty, P. R., & Wilson, H. J. (2018). Human + Machine: Reimagining Work in the Age of AI.
⁽³²⁾ منظمة العمل الدولية. (2023) ILO تقرير مستقبل العمل في ظل التكنولوجيا الناشئة.

الفصل الرابع: أثر الذكاء الاصطناعي على وظائف الموارد البشرية

١, ٤ الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب والاختيار والتعيين

١, ٤, ١ مشكلات الاستقطاب التقليدي

يكشف التحليل النقدي لممارسات الاستقطاب والاختيار التقليدية عن جملة من الإشكاليات الموضوعية التي طالما استعصت على الحل بالأساليب التقليدية فمن أبرز هذه الإشكاليات: التحيز غير الواعي^(٣٣) الذي يُؤثر في قرارات الاختيار، وصعوبة التعامل مع الأعداد الكبيرة من الطلبات المقدمة لوظيفة واحدة، وضعف موضوعية المقابلات الشخصية التقليدية كأداة تقييم، وارتفاع تكاليف عملية الاستقطاب والاختيار.

٢, ٤, ١ تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الاستقطاب

يُوفر الذكاء الاصطناعي حلاً متطوراً للتعامل مع تعقيدات عملية الاستقطاب فعلى صعيد فرز السير الذاتية، باتت أنظمة تتبع المتقدمين ATS^(٣٤) المدعومة بالذكاء الاصطناعي قادرة على تحليل آلاف السير الذاتية في دقائق معدودة، وتحديد أكثر المرشحين ملاءمةً وفق معايير دقيقة ومتعددة الأبعاد تتجاوز مجرد التطابق اللفظي.

وتُستخدم كذلك خوارزميات الذكاء الاصطناعي في تحليل ملفات المرشحين على منصات التواصل المهني كـ LinkedIn، ورسم خريطة للمواهب المتاحة في سوق العمل، والوصول إلى المرشحين المحتملين بطريقة استباقية قبل أن يفكروا هم في تقديم طلباتهم.

(33) Cappelli, P, & Tamkin, P (2019). Understanding the Determinants of Employer Use of Selection Methods. Personnel Psychology.

(34) Hmoud, B, & Laszlo, V (2019). Will Artificial Intelligence Take Over Human Resources Recruitment and Selection? Network Intelligence Studies.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

مقياس المقارنة	الاستقطاب التقليدي مقابل الاستقطاب بالذكاء الاصطناعي
سرعة فرز الطلبات	أيام وأسابيع ↔ دقائق وساعات
تجربة المرشح	تأخر في الاستجابة ↔ تغذية راجعة فورية
موضوعية التقييم	متأثرة بالتحيز البشري ↔ معايير ثابتة وموحدة
تكلفة الاستقطاب	مرتفعة نسبياً ↔ تخفيض يصل إلى ٤٠%
جودة المرشحين	تعتمد على خبرة المراجع ↔ بيانات موضوعية متعددة الأبعاد
حجم الطلبات المعالجة	محدود بعدد المراجعين ↔ آلاف الطلبات آنياً

جدول ١-٤ مقارنة الاستقطاب التقليدي مقابل الاستقطاب بالذكاء الاصطناعي

٣, ١, ٤ المقابلات المدعومة بالذكاء الاصطناعي

برزت في السنوات الأخيرة منصات للمقابلات المرئية المدعومة بالذكاء الاصطناعي، تقوم بتحليل لغة المرشح ووضوح أفكاره وأسلوب تعبيره، إضافة إلى مؤشرات غير لفظية كنبرة الصوت وتعابير الوجه^(٣٥) وتُقدّم هذه المنصات للمسؤولين عن الاختيار تقريراً موضوعياً شاملاً يستكمل التقييم الإنساني ويثريه بمؤشرات إضافية.

بيد أن توظيف هذه الأدوات لا يخلو من أخطار، إذ يرصد بعض الباحثين مخاوف جدية تتعلق بصحة هذه الأنظمة وموثوقيتها وعدالتها تجاه مجموعات متنوعة من المرشحين كما تُثير تساؤلات قانونية وأخلاقية جوهرية حول مدى شرعية استخدام هذه البيانات في قرارات التوظيف.

(35) Nawaz, N (2019). Artificial Intelligence Interchange Human Intervention in the Recruitment Process. International Journal of Engineering and Advanced Technology.

٤, ٢ الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير

٤, ٢, ١ التعلم التكيفي الشخصي

يُشكّل التعلم التكيفي Adaptive Learning أحد أبرز إسهامات الذكاء الاصطناعي في مجال التدريب والتطوير فبدلاً من نموذج التعلم الموحد الذي يُقدّم المحتوى ذاته لجميع المتعلمين بصرف النظر عن مستوياتهم ومتطلباتهم، تُتيح منصات التعلم الذكي تخصيص تجربة التعلم^(٣٦) لكل فرد بحسب: مستوى معرفته الحالي، وأسلوب تعلمه المفضل، وسرعة استيعابه، وأهدافه المهنية المحددة.

وتُستند هذه المنصات إلى تقنيات متقدمة تشمل: خوارزميات تحليل أنماط التعلم، ونظم التوصية الذكية، والتقييم التكيفي الذي يُعدّل مستوى صعوبة الأسئلة بناءً على أداء المتعلم ويُفرز ذلك تجربة تعليمية أكثر فاعلية وكفاءة تُقلّل الوقت اللازم لتحقيق أهداف التعلم.

٤, ٢, ٢ الواقع الافتراضي والمعزز في التدريب

تفتح تقنيات الواقع الافتراضي VR والواقع المعزز AR المدعومة بالذكاء الاصطناعي آفاقاً غير مسبوقة في مجال التدريب العملي إذ تُتيح هذه التقنيات محاكاة بيئات العمل^(٣٧) الحقيقية ومواقف العمل المعقدة في بيئة آمنة وخاضعة للتحكم، مما يُمكن المتدربين من اكتساب الخبرة العملية وتطوير مهاراتهم دون تعريض أنفسهم أو الآخرين للمخاطر.

⁽³⁶⁾ Vrontis, D, et al. (2022). Artificial intelligence, robotics, advanced technologies and human resource management: a systematic review.

⁽³⁷⁾ Gartner Research (2024). Top HR Technology Trends 2024. الإدارة الاستراتيجية (٢٠٢١). الدوري، زكريا مطلق. تطبيقاتها في العصر الرقمي.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

وتجد هذه التقنية تطبيقاتها في مجالات متعددة تشمل: تدريب الجراحين على العمليات الدقيقة، وتأهيل الطيارين على مواقف الطوارئ، وتدريب موظفي خدمة العملاء على التعامل مع المواقف الصعبة، وتهيئة المسؤولين على إدارة الأزمات التنظيمية.

٤, ٢, ٣ التحليلات التعليمية Learning Analytics

تُوفر التحليلات التعليمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي رؤى استراتيجية دقيقة حول فاعلية برامج التدريب وتأثيرها على أداء الموظفين وتُتيح هذه الرؤى لمسؤولي التدريب والتطوير: تحديد نقاط القوة والضعف في المحتوى التدريبي، وقياس نسب الإكمال والمشاركة الفعلية، والتنبؤ بمستوى الاستعداد لتطبيق المهارات في بيئة العمل، وحساب العائد الفعلي على الاستثمار في التدريب.

تطبيق الذكاء الاصطناعي	التأثير على التدريب والتطوير
التعلم التكيفي	تخصيص المحتوى وفق احتياجات كل متعلم
التحليلات التعليمية	قياس فاعلية التدريب وربطه بمؤشرات الأداء
الواقع الافتراضي	محاكاة بيئات العمل وتطوير المهارات التطبيقية
المساعد الذكي Chatbot	إجابة استفسارات المتعلمين على مدار الساعة
التوصيات الذكية	اقتراح مسارات التعلم المناسبة تلقائياً
التقييم التكيفي	ضبط مستوى الاختبارات وفق مستوى المتعلم

جدول ٢-٤ تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير

٤, ٣, ٣ الذكاء الاصطناعي في إدارة الأداء الوظيفي

٤, ٣, ١ إشكاليات نماذج إدارة الأداء التقليدية

تواجه نماذج إدارة الأداء التقليدية القائمة على التقييم السنوي انتقادات أكاديمية ومهنية واسعة النطاق فالمرجعة السنوية تُعدّ في نظر كثير من الخبراء نموذجاً قاصراً لأسباب متعددة: منها أنها تركز على ذاكرة المقيّم وتأثرها بالأحداث الأخيرة، والتأخر الكبير

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

بين الأداء وتقييمه، والطابع الرسمي المجهد الذي يُعيق الصراحة والمكاشفة، وضعف الارتباط بين نتائج التقييم وقرارات التطوير الفعلية.

٢, ٣, ٤ إدارة الأداء المستمرة بالذكاء الاصطناعي

يُوفر الذكاء الاصطناعي بديلاً أكثر فاعلية وموضوعية من خلال إدارة الأداء المستمرة والقائمة على البيانات في الوقت الفعلي^(٣٨) فمن خلال رصد مؤشرات الأداء الرئيسية وتحليلها بصورة مستمرة، تُوفر هذه الأنظمة: صورة دقيقة وغير متحيزة لأداء كل موظف، وتنبيهات فورية للمديرين حول أي انحراف عن الأهداف المحددة، وتوصيات مبنية على البيانات لتطوير الأداء وتحسينه.

٣, ٣, ٤ التحليلات التنبؤية في إدارة المواهب

تُتيح التحليلات التنبؤية Predictive Analytics المدعومة بالذكاء الاصطناعي للمنظمات^(٣٩) استشراف مستقبل قواها العاملة قبل وقوع الأحداث ومن أبرز تطبيقاتها: التنبؤ باحتمالية ترك موظفين محددين للمنظمة قبل وقوع ذلك، مما يتيح اتخاذ إجراءات استباقية للاحتفاظ بهم كما تُستخدم في تحديد الموظفين ذوي الإمكانات العالية المرشحين للمناصب القيادية المستقبلية، وتحليل العوامل المؤثرة في الأداء المتميز لتعميمها

٤, ٤ الذكاء الاصطناعي في التعويضات والمزايا

يُدخل الذكاء الاصطناعي قفزة نوعية في دقة قرارات التعويض وعدالتها وتنافسيتها فمن خلال تحليل البيانات الضخمة المتعلقة بمستويات الأجور في السوق، تستطيع أنظمة الذكاء الاصطناعي: تحديد الأجر العادل والتنافسي لكل وظيفة في الوقت الفعلي،

^(٣٨) الشمري، علي عبد الله (٢٠٢٢). أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة وظيفة الموارد البشرية في الشركات السعودية. مجلة الإدارة والاقتصاد.

^(٣٩) Tambe, P, Cappelli, P, & Yakubovich, V (2019). Artificial Intelligence in Human Resources Management: Challenges and a Path Forward. California Management Review.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

والكشف عن فجوات الأجور غير المبررة داخل المنظمة، وتحليل العلاقة بين مستويات التعويض ومعدلات الاحتفاظ بالموظفين.

كما تُستخدم نظم الذكاء الاصطناعي في تصميم باقات المزايا المرنة^(٤٠) والمخصصة التي تُراعي الاحتياجات المتباينة للموظفين عبر الأجيال المختلفة والمراحل الحياتية المتعددة فالموظف في مرحلة تكوين الأسرة يحتاج إلى مزايا مختلفة عن زميله في مرحلة التقاعد المبكر

٥, ٤ الذكاء الاصطناعي في تجربة الموظف

باتت تجربة الموظف Employee Experience محوراً استراتيجياً متزايد الأهمية في منظومة إدارة الموارد البشرية، لا سيما في ظل تصاعد المنافسة على المواهب ويُسهّم الذكاء الاصطناعي في تحسين هذه التجربة عبر عدة مسارات: أولها توفير خدمات الموارد البشرية على مدار الساعة من خلال المساعدين الذكيين^(٤١) الذين يُجيبون على استفسارات الموظفين فوراً وثانيها تخصيص تجربة الموظف بحسب احتياجاته الفردية ومرحلته المهنية ومشروعاته المستقبلية.

وثالثها رصد مستوى تفاعل الموظفين وانتمائهم بصورة مستمرة من خلال تحليل نتائج الاستبيانات القصيرة المتكررة وتحليلات المشاعر في قنوات التواصل الداخلي، ورابعها تيسير عمليات الإرشاد والتوجيه المهني الشخصي من خلال منصات تعتمد على الذكاء الاصطناعي لربط كل موظف بالموجه الأنسب له^(٤٢).

^(٤٠) الربيعي، كاظم نزار (٢٠٢١). تحليلات الأشخاص: منهج البيانات في إدارة الموارد البشرية. بغداد: دار الكتب والوثائق العلمية.

^(٤١) IBM Institute for Business Value (2023). Augmented Work for an Automated, AI-Driven World.

^(٤٢) Chowdhury, S, et al. (2022). AI-employee collaboration and business performance. Journal of Business Research.

٦, ٤ الذكاء الاصطناعي في التخطيط الاستراتيجي للقوى العاملة

يُعدّ التخطيط الاستراتيجي للقوى العاملة Strategic Workforce Planning من أعقد الوظائف الاستراتيجية في إدارة الموارد البشرية، إذ ينطوي على توقع الاحتياجات المستقبلية^(٤٣) من الكفاءات البشرية في ضوء التوجهات الاستراتيجية للمنظمة والمعطيات الاقتصادية والتقنية المتغيرة.

ويُسهم الذكاء الاصطناعي في هذا المجال من خلال تقديم نماذج تحليلية متطورة تُدمج بيانات متنوعة المصادر لبناء سيناريوهات مستقبلية قابلة للقياس فمن خلال تحليل: بيانات الأداء التاريخية، وخطط الأعمال الاستراتيجية، والاتجاهات الاقتصادية، وتحليلات سوق العمل، تستطيع هذه النماذج توفير توقعات دقيقة للاحتياجات من الكفاءات البشرية عبر المدى الزمني القصير والمتوسط والبعيد.

وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية. 2023. Global Human Capital Trends 2023. Deloitte Insights (2023).⁽⁴³⁾
(٢٠٢٣). تقرير سوق العمل السعودي ٢٠٢٣.

الفصل الخامس: الدراسات السابقة والأدبيات العلمية

٥,١ الدراسات العربية السابقة

٥,١,١ دراسة العلونة ٢٠٢٢م^(٤٤)

تناولت هذه الدراسة المنشورة في مجلة دراسات العلوم الإدارية الأردنية موضوع الذكاء الاصطناعي في منظومة الموارد البشرية برؤية نقدية معمّقة وقد سعت الدراسة إلى رصد واقع تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية في عينة من المنظمات الأردنية، وتقييم المكاسب والتحديات التي تواجهها هذه المنظمات في مسيرة التحول وخلصت إلى أن معظم المنظمات في المرحلة الاستكشافية من تبني الذكاء الاصطناعي، وأن التحديات التنظيمية والثقافية تسبق في حدّتها التحديات التقنية.

٥,١,٢ دراسة جرادات والشوابكة ٢٠٢٠م^(٤٥)

استهدفت هذه الدراسة استكشاف آفاق توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة الأعمال بشكل عام وفي الموارد البشرية بشكل خاص، من خلال مراجعة نظرية للأدبيات وتحليل نماذج دولية ناجحة وأكدت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يُشكّل قيمة مضافة حقيقية في وظائف الاستقطاب والتطوير وإدارة الأداء، وأوصت بضرورة تهيئة البيئة التنظيمية والثقافية اللازمة لنجاح عمليات التحول.

٥,١,٣ دراسة الدوري ٢٠٢١م^(٤٦)

ركّزت دراسة الدوري على الجانب الاستراتيجي للتحول الرقمي في المنظمات، وأبرزت الدور المحوري الذي يضطلع به الذكاء الاصطناعي في دعم منظومة

^(٤٤) العلونة، رفاة (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي في منظومة الموارد البشرية: رؤية نقدية. مجلة دراسات العلوم الإدارية، ٤٩(٢)، ٢١٥-٢٣٤.

^(٤٥) جرادات، ناصر، والشوابكة، رائد (٢٠٢٠). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في إدارة الأعمال. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.

^(٤٦) الدوري، زكريا مطلق (٢٠٢١). الإدارة الاستراتيجية وتطبيقاتها في العصر الرقمي. عمان: دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

القرارات الاستراتيجية وفي سياق الموارد البشرية، أشارت الدراسة إلى أن نجاح تبني الذكاء الاصطناعي يستلزم تحولاً ثقافياً عميقاً يسبق التحول التقني.

٥,١,٤ دراسات الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي ٢٠٢٣ م^(٤٧)

أصدرت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي SDAIA تقارير تحليلية تتناول واقع توظيف الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي والخاص بالمملكة العربية السعودية وكشفت هذه التقارير عن نمو ملحوظ في الاستثمارات في هذا المجال ضمن إطار رؤية ٢٠٣٠، مع توصيات واضحة بضرورة تطوير كفاءات القوى العاملة الوطنية لمواكبة متطلبات الاقتصاد الرقمي.

٥,٢ الدراسات الأجنبية السابقة

٥,٢,١ دراسة Tambe وآخرين ٢٠١٩ م^(٤٨)

نشر بيتر تامبي وزملاؤه في مجلة California Management Review دراسة مرجعية بعنوان "الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية: التحديات وخارطة طريق للمضي قدماً" وقد رصدت الدراسة الفجوة بين إمكانات الذكاء الاصطناعي في مجال الموارد البشرية من ناحية، والواقع الفعلي لتطبيقاته في المنظمات من ناحية أخرى وأرجعت هذه الفجوة إلى جملة من العوامل المعرّقة تشمل: نقص البيانات عالية الجودة، والمخاوف القانونية والأخلاقية، ومقاومة التغيير داخل وظيفة الموارد البشرية ذاتها.

^(٤٧) الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي. (2023). SDAIA تقرير الجاهزية للذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية. الرياض: SDAIA.

^(٤٨) Tambe, P., Cappelli, P., & Yakubovich, V. (2019). Artificial Intelligence in Human Resources Management: Challenges and a Path Forward. California Management Review, 61(4), 15-42.

٥,٢,٢ دراسة Vrontis وآخرين ٢٠٢٢م^(٤٩)

أجرى فرونتيس وزملاؤه مراجعة منهجية شاملة للأدبيات المنشورة حول علاقة الذكاء الاصطناعي والروبوتات والتقنيات المتقدمة بإدارة الموارد البشرية، شملت أكثر من مئة دراسة تجريبية ونظرية وخلصت المراجعة إلى أن الذكاء الاصطناعي يُحدث تحولاً إيجابياً في كفاءة عمليات الموارد البشرية، لكنه يستلزم في الوقت ذاته معالجة جادة للتحديات الأخلاقية المتعلقة بالعدالة والشفافية.

٥,٢,٣ دراسة Strohmeier 2020م^(٥٠)

اعتمد ستروهمير في دراسته أسلوب البحث بتقنية دلفاي Delphi Method لاستطلاع آراء خبراء متخصصين في مجال الذكاء الاصطناعي والموارد البشرية، ورصد توقعاتهم للتطبيقات المستقبلية لهذه التقنية وكشفت الدراسة عن توافق كبير بين الخبراء حول أن تطبيقات الاستقطاب والتطوير ستكون الأكثر تأثراً بالذكاء الاصطناعي في الأفق المنظور، وأن روبوتات الدردشة الذكية ستُصبح الواجهة الأولى للتعامل بين الموظفين وإدارة الموارد البشرية.

٥,٢,٤ دراسة Chowdhury وآخرين ٢٠٢٢م^(٥١)

قدّمت هذه الدراسة المنشورة في Journal of Business Research نموذجاً نظرياً متكاملًا لفهم العلاقة بين تعاون الإنسان والذكاء الاصطناعي وأثرها على الأداء المؤسسي واستندت الدراسة في بنائها النظري إلى ثلاثة أطر مفاهيمية: نظرية المعرفة، والأنظمة الاجتماعية-التقنية، وإطار التنشئة التنظيمية وخلصت إلى أن

⁽⁴⁹⁾ Vrontis, D., et al. (2022). Artificial intelligence, robotics, advanced technologies and human resource management: a systematic review. The International Journal of Human Resource Management, 33(6), 1237-1266.

⁽⁵⁰⁾ Strohmeier, S. (2020). Smart HRM – A Delphi study on the application and consequences of artificial intelligence for human resource management. The International Journal of Human Resource Management, 33(6), 1289-1326.

⁽⁵¹⁾ Chowdhury, S., et al. (2022). AI-employee collaboration and business performance. Journal of Business Research, 144, 31-49.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

التكامل الفعّال بين الكفاءات الإنسانية والإمكانات الذكية هو المحدد الرئيسي لتحقيق القيمة المضافة المنشودة.

٥,٢,٥ تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي ٢٠٢٣م^(٥٢)

يُمثّل تقرير مستقبل الوظائف الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي أحد أشمل المرجعيات في هذا المجال وقد رصد التقرير مجموعة من الاتجاهات الكبرى التي ستُعِيد تشكيل سوق العمل العالمي بحلول عام ٢٠٢٧م، وفي مقدمتها: تسارع وتيرة التحول التقني واعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي، والتحول نحو العمل الهجين والعمل عن بعد، وتزايد الطلب على مهارات تحليل البيانات والتفكير النقدي والتعاون بين البشر والآلات.

٥,٣ التعليق على الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية

يتبيّن من استعراض الدراسات السابقة أن الاهتمام الأكاديمي بالعلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد البشرية في تصاعد مستمر ولافت، لا سيما في العقد الأخير ويمكن رصد عدة سمات مشتركة تجمع بين الدراسات المستعرضة:

- الإجماع على أن الذكاء الاصطناعي يُحدث تحولاً حقيقياً في وظائف الموارد البشرية الرئيسية، وإن تباينت الدراسات في تقدير حجم هذا التأثير^(٥٣) وعمقه وجدواه
- الاتفاق على أهمية معالجة التحديات الأخلاقية والقانونية^(٥٤) لضمان توظيف عادل ومسؤول للذكاء الاصطناعي في قرارات الموارد البشرية
- التأكيد على أن نجاح تبني الذكاء الاصطناعي مشروط بإدارة فاعلة للتغيير وبناء الكفاءات الرقمية المطلوبة

⁽⁵²⁾ World Economic Forum (2023). Future of Jobs Report 2023. Geneva: World Economic Forum.

⁽⁵³⁾ OECD (2023). Artificial Intelligence in Work, Innovation, Productivity and Skills.

⁽⁵⁴⁾ Zuboff, S. (2019). The Age of Surveillance Capitalism. New York: PublicAffairs.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

- النظرة التكاملية إلى الذكاء الاصطناعي باعتباره مكملاً للحكم الإنساني لا بديلاً عنه في معظم قرارات الموارد البشرية الجوهرية

وتتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأنها تُقدّم مراجعة شاملة ومتكاملة باللغة العربية تجمع بين الإطار النظري للذكاء الاصطناعي والإطار النظري لإدارة الموارد البشرية في سياق واحد، وتُضيف إليهما بُعداً تحليلياً نقدياً يرصد التحديات والفرص ويُقدّم توصيات عملية.

جدول مقارنة الدراسات السابقة

الدراسة	المنهجية	التركيز الرئيسي	أهم النتائج
العلوانة (٢٠٢٢)	وصفي نقدي	واقع التبني في الأردن	التحديات الثقافية تسبق التقنية
Tambe et al. (٢٠١٩)	تحليلي مرجعي	فجوة التطبيق العملي	نقص البيانات والمخاوف القانونية تعيق التطور
Strohmeier (٢٠٢٠) ٢	تقنية دلفاي	استشراف المستقبل	الاستقطاب والتطوير هما الأكثر تأثراً
SDAIA (٢٠٢٣)	تقارير إحصائية	الجاهزية في السعودية	نمو الاستثمارات والحاجة لتطوير المهارات الوطنية

جدول ١-٥ ملخص الدراسات العربية السابقة

الفصل السادس: التحديات والفرص والتوصيات

٦,١ التحديات الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية

٦,١,١ التحيز الخوارزمي

يُمثل التحيز الخوارزمي Algorithmic Bias أحد أخطر التحديات الأخلاقية التي يطرحها توظيف الذكاء الاصطناعي في قرارات الموارد البشرية وتنشأ هذه الظاهرة حين تعكس الخوارزميات أو تُضخم الأحكام المسبقة والتحيزات الموجودة في البيانات التاريخية التي دُرِّبَت عليها.

وقد وثّقت دراسات عديدة حالات موثوقة لهذه الظاهرة، ففي عام ٢٠١٨م كشف تقرير وكالة رويترز أن نظام التوظيف الآلي لشركة أمازون^(٥٥) كان يُميّز ضد المرشحين من النساء في بعض الوظائف التقنية، نتيجة تدريبه على بيانات تاريخية تعكس تفوق الذكور في هذه الوظائف تاريخياً ويكشف هذا المثال عن مخاطر جدية حين تُتخذ قرارات التوظيف والترقي اعتماداً على نماذج مدربة على بيانات تاريخية متحيزة.

ولمواجهة هذه الإشكالية، يُوصي الخبراء بجملة من الإجراءات تشمل: التدقيق المنتظم في نتائج الخوارزميات لرصد أنماط التحيز المحتملة، وتنويع فرق التطوير والتدريب، وتطبيق اختبارات العدالة Fairness Tests قبل إطلاق أي نظام في بيئة العمل الفعلية، واعتماد أطر الذكاء الاصطناعي المسؤول.

⁽⁵⁵⁾ Daugherty, P. R., & Wilson, H. J. (2018). Human + Machine: Reimagining Work in the Age of AI.

٦،١،٢ الشفافية وقابلية التفسير

يُشير مفهوم الصندوق الأسود Black Box Problem^(٥٦) إلى غموض آليات عمل كثير من نماذج الذكاء الاصطناعي، إذ يصعب على المستخدمين والمطورين تحديد الأسباب الدقيقة التي أفضت إلى قرار بعينه وفي سياق الموارد البشرية، يُشكّل هذا الغموض إشكالية قانونية وأخلاقية بالغة الخطورة، لا سيما حين يتعلق الأمر بقرارات مصيرية كرفض طلب توظيف أو إسقاط ترقية.

وتُلزم لوائح تنظيمية دولية متزايدة المنظمات بضمان قابلية تفسير القرارات الآلية التي تؤثر في الأفراد ويتجه المجتمع الأكاديمي والمهني نحو تطوير أدوات الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير Explainable AI - XAI التي تُتيح فهم المنطق الكامن وراء قرارات النماذج.

٦،١،٣ الخصوصية وحماية البيانات

يستلزم توظيف الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية جمع كميات ضخمة من البيانات الشخصية للموظفين والمرشحين وهنا يبرز سؤال الخصوصية بقوة: ما البيانات التي يحق للمنظمة جمعها؟ وكيف تُخزّن وتُحمى؟ ومن يملك حق الوصول إليها؟ وما حق الفرد في الاعتراض على استخدام بياناته في قرارات تمسّه؟

وتفرض اللوائح الدولية لحماية البيانات، كاللائحة الأوروبية GDPR ونظيراتها في دول أخرى، إطاراً تنظيمياً صارماً يُحدّد متطلبات جمع البيانات ومعالجتها واستخدامها في الأغراض المهنية وتُعَدّ المملكة العربية السعودية في هذا الصدد من الدول التي أولت أهمية بالغة لهذا الملف من خلال نظام حماية البيانات الشخصية الصادر عام ٢٠٢١م^(٥٧).

(56) Tambe, P., Cappelli, P., & Yakubovich, V. (2019). Artificial Intelligence in Human Resources Management. California Management Review.

(57) الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي. (2024). الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي.

٦,٢ التحديات القانونية والتنظيمية

تتطور الأطر القانونية والتنظيمية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي بوتيرة متسارعة على المستوى الدولي وقد أصدر الاتحاد الأوروبي لائحة الذكاء الاصطناعي EU AI Act^(٥٨) التي تُصنّف التطبيقات المستخدمة في مجال التوظيف والعمل ضمن فئة التطبيقات عالية المخاطر، مما يستوجب امتثالاً صارماً لمتطلبات محددة تشمل الشفافية والمراجعة الإنسانية والتوثيق.

وعلى الصعيد العربي، تُطوّر دول عديدة أطرها التنظيمية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، لا سيما في ضوء مساعي التحول الرقمي الطموحة ضمن رؤى التنمية الوطنية وتُشكّل هذه التطورات التنظيمية تحدياً ومحفزاً في آن واحد للمنظمات الساعية إلى تبني الذكاء الاصطناعي في منظومة مواردها البشرية.

٦,٣ تحديات إدارة التغيير التنظيمي

٦,٣,١ مقاومة التغيير

تُشكّل مقاومة التغيير التحدي التنظيمي الأكثر شيوعاً وتأثيراً في مسيرة تبني الذكاء الاصطناعي وتتعدد أشكال هذه المقاومة وتتراوح بين المقاومة السلبية القائمة على التجاهل والتسويف، والمقاومة الفعّالة القائمة على الاعتراض الصريح والرفض المعلن ومن أبرز دوافع هذه المقاومة: الخوف من فقدان الوظيفة^(٥٩)، وعدم الثقة بالتقنية الجديدة، ومقاومة تعلم أساليب عمل جديدة، والتشكيك في العدالة وموثوقية القرارات الآلية.

ويُوصي علماء التغيير التنظيمي بجملة من الاستراتيجيات للتعامل مع هذه المقاومة، أبرزها: الإعلان المبكر والشفاف عن خطط التحول، وإشراك الموظفين في مرحلة

(58) OECD (2023). Artificial Intelligence in Work, Innovation, Productivity and Skills. Paris: OECD Publishing.

(٥٩) العميان، محمود سلمان (٢٠١٥). السلوك التنظيمي في منظمات الأعمال. عمان: دار وائل.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

التصميم والتطوير، وتوفير التدريب الكافي قبل الانتقال إلى النظام الجديد، والاحتفاء بالنجاحات الأولى لبناء الثقة وتعزيز الزخم الإيجابي.

٦,٣,٢ تأهيل متخصصي الموارد البشرية

يقف كثير من متخصصي الموارد البشرية أمام تحدي الفجوة المهارية^(٦٠) الذي يفرضه عصر الذكاء الاصطناعي فالكفاءات التقليدية في مجال الموارد البشرية، وإن ظلت ضرورية، لم تعد كافية في بيئة يُغزى فيها صنع القرار بالبيانات والنماذج التحليلية ويحتاج متخصصو الموارد البشرية اليوم إلى تطوير كفاءات جديدة تشمل: أساسيات تحليل البيانات، والتعامل مع أنظمة الذكاء الاصطناعي ومنصات الموارد البشرية الرقمية، والتفكير النقدي في تفسير مخرجات الخوارزميات والتحقق من صحتها، والفهم العميق للمعايير الأخلاقية والقانونية للمنظمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي.

٦,٤ تحديات بناء القدرات الرقمية

يُشكل بناء القدرات الرقمية Digital Capabilities على مستوى المنظمة ككل أحد أبرز متطلبات التحول الناجح نحو الذكاء الاصطناعي ويتجاوز هذا البناء تدريب الأفراد ليشمل: تطوير البنية التحتية التقنية اللازمة، وبناء ثقافة مؤسسية قائمة على البيانات وتقديس الحقائق، وتصميم عمليات عمل جديدة تستثمر إمكانات الذكاء الاصطناعي بصورة مثلى.

ويلاحظ الباحثون أن كثيراً من مشاريع الذكاء الاصطناعي تُخفق لا بسبب قصور تقني بل بسبب ضعف الجاهزية التنظيمية والثقافية للمنظمة ومن هنا تبرز الحاجة إلى استثمارات موازية في رأس المال البشري والهيكل التنظيمي والثقافة المؤسسية تُرافق الاستثمارات التقنية.

⁽⁶⁰⁾ IBM Institute for Business Value (2023). Augmented Work for an Automated, AI-Driven World.

٦,٥ الفرص الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية

٦,٥,١ رفع الكفاءة التشغيلية

يُوفر الذكاء الاصطناعي فرصة ذهبية لتحرير متخصصي الموارد البشرية من المهام الروتينية المتكررة التي تستنزف وقتهم وطاقتهم، وإعادة توجيه هذه الموارد نحو الأنشطة الاستراتيجية ذات القيمة المضافة الأعلى وتُشير الدراسات إلى أن ما بين ٤٠٪ و ٦٠٪^(٦١) من المهام اليومية لمختصي الموارد البشرية قابلة للأتمتة الجزئية أو الكلية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي الحالية.

٦,٥,٢ تحسين جودة القرارات

يُتيح الذكاء الاصطناعي إمكانية الارتقاء بجودة قرارات الموارد البشرية وموضوعيتها من خلال استناد هذه القرارات إلى حجم أكبر من البيانات وتحليلات أدق وأشمل مما يستطيع العقل البشري معالجته وحده وتمتد هذه الجودة المحسنة لتشمل: قرارات التوظيف والترقي والتطوير والاحتفاظ والتخطيط الاستراتيجي للقوى العاملة.

٦,٥,٣ تعزيز تجربة الموظف

يُفتح الذكاء الاصطناعي الباب أمام تجربة وظيفية أكثر تخصيصاً وإنسانية من التجربة التي يُتيحها النموذج الموحد التقليدي فالموظفون الذين يشعرون بأن احتياجاتهم الفردية تُلبى وأن مسيرتهم المهنية تُدار باهتمام وعناية يتمتعون بمستويات أعلى من الانتماء والتفاعل والإنتاجية.

⁽⁶¹⁾ McKinsey Global Institute (2023). The Economic Potential of Generative AI.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

٤, ٥, ٦ الاستراتيجية الاستراتيجية

تُمكن التحليلات التنبؤية المدعومة بالذكاء الاصطناعي إدارة الموارد البشرية من الانتقال من النمط الاستجابي^(٦٢) التفاعلي إلى النمط الاستباقي الاستراتيجي فبدلاً من الاستجابة للمشكلات بعد وقوعها، يُصبح بالإمكان توقعها والتعامل معها قبل تفاقمها وهذا التحول الجوهري يرفع مكانة وظيفة الموارد البشرية ويُعزز دورها المحوري في الهيكل الاستراتيجي للمنظمة.

مؤشر التأثير المتوقع	مجال الفرصة
توفير ٤٠-٦٠٪ من وقت متخصصي الموارد البشرية	أتمتة المهام الروتينية
تخفيض وقت التوظيف بنسبة تصل إلى ٥٠٪	تحسين كفاءة الاستقطاب
رفع معدلات استيعاب التدريب بنسبة ٣٠-٤٠٪	التدريب المخصص
تخفيض معدل دوران الموظفين بنسبة تصل إلى ٢٥٪	التحليلات التنبؤية
تحسين معدلات التفاعل والانتماء المؤسسي	تجربة الموظف
تقليل أخطاء التوظيف وتكاليف الاستبدال	جودة القرارات

جدول ٦-١ الفرص والتحديات الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية

المصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى تقارير (McKinsey, 2023) و (Gartner, 2024) و (SHRM, 2024).

٦, ٦ مستقبل الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد البشرية

يُرسّم أفق العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد البشرية بخطوط متشعبة ومتداخلة، يصعب التنبؤ بمآلاتها بدقة في ظل وتيرة التغيير التقني المتسارعة غير أن ثمة اتجاهات كبرى رصدها الباحثون والمحللون يمكن إجمالها فيما يلي:

⁽⁶²⁾ Ulrich, D. (1997). Human Resource Champions: The Next Agenda for Adding Value.

٦,٦,١ تزايد الاندماج بين الذكاء الإنساني والذكاء الاصطناعي

يتجه مستقبل بيئة العمل نحو نماذج تعاونية Human-AI Collaboration^(٦٣) تتلاشى فيها الحدود الفاصلة بين ما يقوم به الإنسان وما تقوم به الآلة، لتحل محلها شراكة تكاملية تستثمر نقاط قوة كل منهما فالبشر يُتقنون التعامل مع التعقيد والغموض والمشاعر والإبداع، في حين تتفوق الأنظمة الذكية في معالجة الأحجام الضخمة من البيانات والاتساق في تطبيق المعايير.

٦,٦,٢ ظهور أدوار وظيفية جديدة

يُنْبئ التسارع المتزايد في توظيف الذكاء الاصطناعي بظهور أدوار وظيفية جديدة في مجال الموارد البشرية^(٦٤) لم تكن موجودة قبل سنوات قليلة ومن أبرز هذه الأدوار الناشئة: محلل بيانات الموارد البشرية HR Data Analyst، وأخصائي الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية HR AI Specialist، ومسؤول الأخلاقيات في نظم الذكاء الاصطناعي AI Ethics Officer، ومصمم تجربة الموظف الرقمية Digital Employee Experience Designer.

٦,٦,٣ تطور المنظومة التشريعية والتنظيمية

تسير المنظومة التشريعية والتنظيمية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في مسار تطور مستمر ومتسارع على المستوى الدولي ويُتوقع أن تشهد السنوات القادمة مزيداً من التشريعات التي تُنظم استخدام الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل، مما سيُلزم المنظمات ببناء قدرات الامتثال اللازمة وتطوير سياسات وإجراءات واضحة في هذا الشأن.

⁽⁶³⁾ Chowdhury, S., et al. (2022). AI-employee collaboration and business performance. Journal of Business Research.

⁽⁶⁴⁾ World Economic Forum (2023). Future of Jobs Report 2023.

٦,٧ نتائج الدراسة

بناءً على المراجعة الشاملة للأدبيات العلمية والتحليل المنهجي المقدم في فصول هذه الدراسة، توصل الباحث إلى الاستنتاجات والنتائج الآتية:

١. يُحدث الذكاء الاصطناعي تحولاً جذرياً وشاملاً في منظومة إدارة الموارد البشرية، يمسّ جميع وظائفها الأساسية ويُعيد تعريف أدوارها وأهدافها وأساليب عملها في آنٍ واحد.
٢. تتعدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الموارد البشرية وتتنوع بصورة مطّردة، ابتداءً من أتمّة المهام الروتينية وانتهاءً بأنظمة الدعم الاستراتيجي لاتخاذ القرار في أعقد الملفات.
٣. يُعزز الذكاء الاصطناعي موضوعية قرارات الموارد البشرية ويُقلّل التحيز البشري حين يُوظّف بصورة مدروسة ومنهجية مبنية على الأدلة والبيانات.
٤. تُشكّل التحديات الأخلاقية والقانونية والتنظيمية المرتبطة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية عائقاً حقيقياً يستوجب معالجة جادة ومنهجية لا ترقياًً أنياً.
٥. يرتبط نجاح تبني الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية ارتباطاً وثيقاً بمدى فاعلية إدارة التغيير التنظيمي ومستوى جاهزية القيادة والكوادر البشرية لاستيعاب هذا التحول.
٦. يتوقف المستقبل القريب لإدارة الموارد البشرية على نجاح المنظمات في بناء نماذج تعاون فاعلة بين الكفاءات الإنسانية والإمكانات التقنية تستثمر نقاط قوة كل منهما.
٧. تُمثّل الاستثمارات في تطوير الكفاءات الرقمية لمتخصصي الموارد البشرية ضرورة وجودية لا رفاهية اختيارية في عصر الذكاء الاصطناعي.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

٨. ثمة حاجة ماسة إلى مزيد من الدراسات الميدانية التجريبية التي تقيس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مؤشرات الموارد البشرية في السياق العربي والخليجي^(٦٥) بالتحديد.

٦,٨ توصيات الدراسة

أولاً: توصيات موجهة لقيادات المنظمات

١. رسم استراتيجية واضحة ومتكاملة للذكاء الاصطناعي في منظومة الموارد البشرية تستند إلى تشخيص دقيق للوضع الراهن وتحديد الأولويات والمراحل الزمنية بصورة واقعية
٢. الاستثمار بجدية وثبات في تطوير الكفاءات الرقمية لكوادر الموارد البشرية، وتخصيص ميزانيات كافية لبرامج التأهيل والتدريب المستمر في هذا المجال
٣. إنشاء لجان متخصصة لحوكمة الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية تضم ممثلين من وظائف الموارد البشرية والتقنية والقانون والامتثال والأخلاقيات
٤. تبني ثقافة مؤسسية قائمة على البيانات تُقدّر التفكير التحليلي وتتخذ القرارات بناءً على الأدلة لا على الحدس والتقدير الشخصي

ثانياً: توصيات موجهة لمتخصصي الموارد البشرية

١. الانخراط بفاعلية في برامج تطوير الكفاءات الرقمية وتحليل البيانات بوصفها ضرورة مهنية لا ميزة اختيارية

^(٦٥) الشمري، علي عبد الله (٢٠٢٢). أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة وظيفة الموارد البشرية في الشركات السعودية.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

٢. تطوير الفهم العميق للتطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في وظائف الموارد البشرية المختلفة والاطلاع الدائم على أحدث التطورات والممارسات الفضلى في هذا المجال
٣. بناء الوعي الأخلاقي والقانوني اللازم للتعامل المسؤول مع أنظمة الذكاء الاصطناعي في قرارات الموارد البشرية
٤. المبادرة إلى تطوير الشراكات المهنية مع متخصصي التقنية والبيانات لبناء جسور التعاون الفعال بين الكفاءات الإنسانية والتقنية

ثالثاً: توصيات موجهة للباحثين والأكاديميين

١. إجراء دراسات تجريبية وميدانية تقيس بصورة موضوعية أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مؤشرات الموارد البشرية الفعلية في سياقات عربية متنوعة
٢. بناء نماذج نظرية متكاملة تفسر العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد البشرية وتأثيرها على الأداء المؤسسي في البيئات العربية
٣. تطوير أدوات قياس موثوقة وصادقة لتقييم جاهزية المنظمات العربية للتحول نحو الذكاء الاصطناعي في منظومة الموارد البشرية
٤. إثراء المكتبة العلمية العربية بمزيد من الدراسات المتخصصة التي تُعالج إشكاليات التحيز الخوارزمي والأخلاقيات الرقمية في السياق الثقافي العربي

خاتمة

في ختام هذه الرسالة، تؤكد الباحثة أن ولوج إدارة الموارد البشرية عصر الذكاء الاصطناعي يمثل تحولاً بنوياً في فلسفة العمل المؤسسي؛ إذ انتقلت الوظيفة من طابعها الإداري التقليدي إلى أفق "الاستباقية الرقمية". لقد برهنت الدراسة على أن توظيف الخوارزميات والتعلم الآلي قد أحدث ثورة في كفاءة الاستقطاب، وشخصنة مسارات التدريب، وتحويل إدارة الأداء إلى عملية مستمرة قائمة على الحقائق لا الحدس. ومع ذلك، يخلص الرسالة إلى أن هذا التحول التقني لن يبلغ غايته الاستراتيجية ما لم يُؤطر بحوكمة أخلاقية صارمة تعالج "التحيز الخوارزمي" وتضمن "الشفافية وقابلية التفسير"، مع ضرورة جسر الفجوة المهارية لدى ممارسي الموارد البشرية لتمكينهم من قيادة هذا التغيير. إن الرهان المستقبلي، كما تراه الباحثة، لا يكمن في "أتمتة" الوظائف، بل في تعزيز "التكامل بين الإنسان والآلة"؛ لخلق بيئات عمل أكثر ذكاءً وإنسانية في آنٍ واحد، بما يتسق مع التوجهات الوطنية الطموحة نحو التحول الرقمي الشامل.

المراجع والمصادر

أولاً: المراجع العربية

١. جرادات، ناصر، والشوابكة، رائد. (٢٠٢٠). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في إدارة الأعمال. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.
٢. حريم، حسين. (٢٠١٩). إدارة المنظمات: منظور كلي (ط. ٤). عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.
٣. الدوري، زكريا مطلق. (٢٠٢١). الإدارة الاستراتيجية وتطبيقاتها في العصر الرقمي. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
٤. الربيعي، كاظم نزار. (٢٠٢١). تحليلات الأشخاص: منهج البيانات في إدارة الموارد البشرية. بغداد: دار الكتب والوثائق العلمية.
٥. الشمري، علي عبد الله. (٢٠٢٢). أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة وظيفة الموارد البشرية في الشركات السعودية. مجلة الإدارة والاقتصاد، (١٥٣)، ٨٨-١١٢.
٦. عبد الباقي، صلاح الدين. (٢٠١٨). إدارة الموارد البشرية: نظرة مستقبلية. الإسكندرية: الدار الجامعية للطباعة والنشر.
٧. العلاونة، رفاة. (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي في منظومة الموارد البشرية: رؤية نقدية. مجلة دراسات العلوم الإدارية، ٤٩ (٢)، ٢١٥-٢٣٤.
٨. العميان، محمود سلمان. (٢٠١٥). السلوك التنظيمي في منظمات الأعمال (ط. ٦). عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
٩. المغربي، عبد الحميد. (٢٠١٤). إدارة الموارد البشرية (ط. ٢). المنصورة: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.
١٠. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA). (٢٠٢٣). تقرير الجاهزية للذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية. الرياض: SDAIA.

الذكاء الاصطناعي على تطوير الموارد البشرية

١١. الهيتي، خالد عبد الرحيم. (٢٠١٠). إدارة الموارد البشرية: مدخل استراتيجي (ط. ٣). عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
١٢. وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية. (٢٠٢٣). تقرير سوق العمل السعودي ٢٠٢٣. الرياض: المملكة العربية السعودية.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York: W. W. Norton & Company.
2. Cappelli, P., & Tamkin, P. (2019). Understanding the Determinants of Employer Use of Selection Methods. *Personnel Psychology*, 72(1), 209-229.
3. Chowdhury, S., Budhwar, P., Dey, P. K., Joel-Edgar, S., & Bhattacharya, S. (2022). AI-employee collaboration and business performance: Integrating knowledge-based view, socio-technical systems and organisational socialisation framework. *Journal of Business Research*, 144, 31-49.
4. Daugherty, P. R., & Wilson, H. J. (2018). Human + Machine: Reimagining Work in the Age of AI. Boston: Harvard Business Review Press.
5. Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108-116.
6. Hmoud, B., & Laszlo, V. (2019). Will Artificial Intelligence Take Over Human Resources Recruitment and Selection? *Network Intelligence Studies*, 7(13), 21-30.

7. IBM Institute for Business Value. (2023). Augmented Work for an Automated, AI-Driven World. Armonk, NY: IBM Corporation.
8. 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.
9. LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436-444.
10. Nawaz, N. (2019). Artificial Intelligence Interchange Human Intervention in the Recruitment Process in Indian Software Industry. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 8(4), 230-236.
11. OECD. (2023). Artificial Intelligence in Work, Innovation, Productivity and Skills. Paris: OECD Publishing.
12. Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Hoboken, NJ: Pearson.
13. Strohmeier, S. (2020). Smart HRM – A Delphi study on the application and consequences of artificial intelligence for human resource management. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(6), 1289-1326.

14. Tambe, P., Cappelli, P., & Yakubovich, V. (2019). Artificial Intelligence in Human Resources Management: Challenges and a Path Forward. *California Management Review*, 61(4), 15-42.
15. Ulrich, D. (1997). *Human Resource Champions: The Next Agenda for Adding Value and Delivering Results*. Boston: Harvard Business School Press.
16. Vrontis, D., Christofi, M., Pereira, V., Tarba, S., Makrides, A., & Trichina, E. (2022). Artificial intelligence, robotics, advanced technologies and human resource management: a systematic review. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(6), 1237-1266.
17. World Economic Forum. (2023). *Future of Jobs Report 2023*. Geneva: World Economic Forum.
18. Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. New York: PublicAffairs.

ثالثاً: المواقع الإلكترونية والتقارير الرقمية

أولاً: المراجع العربية

١. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA). (2024). الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي. استرجع من : <https://www.sdaia.gov.sa>

٢. مجلة هارفارد بزنس ريفيو عربية. (2023). الذكاء الاصطناعي وإعادة هيكلة وظيفة الموارد البشرية. استرجع من <https://hbrarabic.com>

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Deloitte Insights. (2023). Global Human Capital Trends 2023. Retrieved from: <https://www2.deloitte.com/insights/human-capital-trends>
2. Gartner Research. (2024). Top HR Technology Trends 2024. Retrieved from: <https://www.gartner.com/en/human-resources>
3. Harvard Business Review. (2024). AI and the Future of Human Resources. Retrieved from: <https://hbr.org/topic/artificial-intelligence>
4. IBM Watson. (2023). AI for HR: Transforming Human Resources with Artificial Intelligence. Retrieved from: <https://www.ibm.com/watson/hr>
5. International Labour Organization (ILO). (2023). Future of Work in the Time of Emerging Technologies. Retrieved from: <https://www.ilo.org/future-of-work>
6. McKinsey Global Institute. (2023). The Economic Potential of Generative AI: The Next Productivity Frontier. Retrieved from: <https://www.mckinsey.com/mgi>

7. MIT Sloan Management Review. (2024). AI Strategy for HR Leaders. Retrieved from: <https://sloanreview.mit.edu>
8. PwC. (2023). Sizing the Prize: What's the Real Value of AI for Your Business? Retrieved from: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>
9. Society for Human Resource Management (SHRM). (2024). AI in HR: Applications, Benefits, and Risks. Retrieved from: <https://www.shrm.org>
10. World Economic Forum (WEF). (2023). Future of Jobs Report 2023. Retrieved from: <https://www.weforum.org/reports>

Midocean University



College of Management

Department of Business Administration and Human Resources

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the
Requirements for the Degree of Master of Business
Administration (MBA)**

**The Impact of Artificial Intelligence on Human
Resources Development**

Prepared by:

MUNIRAH FAISAL HAMAD ALAJMI

Supervised by:

Dr. Al-Faisal Abdulhamid

Dr. Fayez Jarad

Academic Year:

2026 AD - 1447 AH