

## حوكمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات

### Governance of Artificial Intelligence in the Management of Human Resources in Organizations

إعداد الباحث/ عاطف بن محمد بن مراد الزدجالي

باحث دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية، جامعة محمد الخامس السويسي، الرباط - المملكة المغربية / سلطنة عُمان

Email: [atif.alzadjali@hotmail.com](mailto:atif.alzadjali@hotmail.com)

#### المخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل دور حوكمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات، وتحديد العوائق والتحديات التي تواجه استخدام التقنيات الذكية في هذا المجال، وتقديم التوصيات والحلول؛ لتحسين حوكمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية.

وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في الدراسة، وتوصل الباحث إلى عدة نتائج من أهمها: ضرورة وضع سياسات وإجراءات واضحة لضمان الحوكمة الفعالة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وذلك لضمان الامتثال للمعايير القانونية والتنظيمية والأخلاقية، حيث يجب أن تكون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية شفافة وقابلة للتفسير، حتى يتمكن الموظفين والأطراف الأخرى من فهم الأسس المبنية عليها في اتخاذ القرارات التي تساعد على بناء الثقة في العملية. ويوصي الباحث بضرورة تحديد المسؤوليات المتعلقة بتصميم وتنفيذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بوضوح، ويجب تحديد الجهة المسؤولة عن تنفيذ السياسات والإجراءات المتعلقة بالحماية والخصوصية والشفافية والإنصاف والتحيز، حيث يجب إجراء تقييم ومراقبة منتظمة لإطار حوكمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لضمان الامتثال والفعالية.

ومن هنا نوضح المقصود بمفهوم الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence): على أنه مجموعة من التقنيات والأدوات التي تستخدم لإنشاء أنظمة تكنولوجية يمكنها تنفيذ مهام تُعتبر ذكية بشكلٍ مماثل لتلك التي يُنفذها البشر. ويتضمن الذكاء الاصطناعي عدة مجالات مثل التعلم الآلي، ومعالجة اللغات الطبيعية، والروبوتات، والرؤية الحاسوبية، والتخطيط والتنبؤ، والتفاعل الإنسان-الحاسوب، وغيرها.

**الكلمات المفتاحية:** حوكمة، الذكاء الاصطناعي، إدارة الموارد البشرية، المؤسسات

## Governance of Artificial Intelligence in the Management of Human Resources in Organizations

### Abstract:

This study aimed to analyze the role of AI governance in human resource management in organizations, identify obstacles and challenges facing the use of smart technologies in this field, and provide recommendations and solutions to improve AI governance in human resource management.

The analytical descriptive approach was used in the study, and the research reached several results, the most important of which are: The need to develop clear policies and procedures to ensure effective governance of artificial intelligence applications in human resource management, in order to ensure compliance with legal, regulatory and ethical standards. Artificial intelligence applications in human resource management must be transparent and interpretable, so employees and other parties can understand the basis on which decisions are made, and this helps build trust in the process. The research recommends that the responsibilities related to the design and implementation of artificial intelligence applications in human resource management should be clearly defined, and the entity responsible for implementing policies and procedures related to protection, privacy, transparency, fairness and bias should be identified, and a regular evaluation and monitoring of the governance framework for artificial intelligence applications in human resource management should be conducted to ensure compliance and effectiveness.

Hence, we clarify what is meant by the concept of artificial intelligence: it is a set of techniques and tools that are used to create technological systems that can perform tasks that are considered intelligent similar to those carried out by humans. Artificial intelligence includes several areas such as machine learning, natural language processing, robotics, computer vision, planning and prediction, human-computer interaction, and others.

**Keywords:** Governance, Artificial Intelligence, Human Resource Management, Institutions

## 1. المقدمة:

تشهد تقنية الذكاء الاصطناعي تطوراً سريعاً، وتستخدم حالياً بصورة متزايدة في مختلف المجالات، بما في ذلك إدارة الموارد البشرية في المؤسسات، وتتمحور حوكمة الذكاء الاصطناعي في هذا المجال حول تطوير سياسات وإجراءات وممارسات تضمن استخدام التقنيات الذكية بشكل مناسب، وفعال، وأخلاقي. وتعتبر هذه الدراسة ضرورية بشكل خاص في ضوء النمو المتزايد للاستخدامات الذكية في إدارة الموارد البشرية، وتحديات الأخلاق والقانون الناشئة في هذا المجال. وتزايد استخدامات التقنيات الذكية في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات، ويمكن أن تشمل هذه التقنيات استخدام الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، والتحليل الضخم للبيانات، وغيرها. وتتيح هذه التقنيات فرصاً لتحسين الكفاءة والإنتاجية وتقليل الأخطاء الإدارية، وتحسين تجربة الموظفين في المؤسسات.

ومع ذلك، ينبغي أن يتم توخي الحذر والانتباه لاستخدام التقنيات الذكية في إدارة الموارد البشرية، حيث يمكن أن تسبب في تحديات ومشكلات أخلاقية وقانونية، مثل عدم حماية خصوصية الموظفين والتمييز غير المبرر.

وبالتالي، تعتبر حوكمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية أمراً حيوياً وضرورياً، حيث تهدف إلى ضمان استخدام التقنيات الذكية بشكل أخلاقي وفعال ومناسب. وتشمل حوكمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية تحديد الغرض من استخدام التقنيات الذكية، وضمان شفافية استخدامها، وحماية خصوصية الموظفين، وتحقيق التنوع وتكافؤ الفرص، وتوفير التدريب والتعليمات اللازمة للموظفين لاستخدام التقنيات الذكية بشكل صحيح، وغيرها من السياسات والإجراءات.

### • وتتضمن تحديات حوكمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية:

على سبيل المثال لا الحصر، تحديات الخصوصية والأمان، وتحديات القانون والتشريعات المتعلقة بالاستخدامات الذكية، وتحديات الأخلاق وتكافؤ الفرص.

ويمكن أن تساعد الأبحاث والدراسات المتعلقة بحوكمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية في تحديد الممارسات والسياسات الأكثر فعالية، وتحسين استخدام التقنيات الذكية في إدارة الموارد البشرية وتعزيز الثقة فيها.

### 1.1 مشكلة البحث:

تواجه حوكمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات العديد من الصعوبات والتحديات، إلا أن الاهتمام بالموضوع يبقى حيوياً مع تزايد استخدام التقنيات الحديثة في إدارة الموارد البشرية وتزايد أهمية الحوكمة والمساءلة في البيئة التنظيمية.

وفي ضوء ذلك يحاول الباحث الإجابة على التساؤلات التالية:

- ما هي انماط الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات؟
- ما هي مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات؟
- ما هي تحديات الحوكمة التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية؟

## 2.1. أهداف البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- تحليل دور حوكمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات.
- تحديد العوائق والتحديات التي تواجه استخدام التقنيات الذكية في هذا المجال.
- تقديم التوصيات والحلول لتحسين وتطوير حوكمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية.

## 3.1. أهمية البحث:

يعتبر موضوع "حوكمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات" موضوعاً مهماً وحيوياً يستحق البحث والاهتمام. إذ يمكن القول إن أهمية هذا الموضوع تتجلى في الزيادة المتسارعة في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، والتي توفر فرصاً لزيادة الإنتاجية وتحسين أداء الموظفين، كذلك تحديات الأخلاق والقوانين الناشئة في هذا المجال، حيث يتطلب استخدام التقنيات الحديثة في إدارة الموارد البشرية التركيز على مسائل الخصوصية والأمان والعدالة. أيضاً تحسين سبل حوكمة التقنيات الذكية في إدارة الموارد البشرية، والتي يمكن أن تساعد في تعزيز الشفافية والمساءلة والمشاركة في صنع القرارات، الأمر الذي يوجهاً نحو تطوير السياسات والممارسات المتعلقة بحوكمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات، والتي يمكن أن تساعد في إيجاد الحلول الناجمة عن المشكلات المرتبطة بهذا المجال، وتحقيق الفوائد المرجوة من استخدام التقنيات الذكية في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات، والتي تتمثل في تحسين الإنتاجية وتحسين جودة العمل وتعزيز رضا الموظفين.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يؤدي البحث في هذا الموضوع إلى توفير معلومات قيمة للمؤسسات والمنظمات التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وتساعد في تحسين أدائها وتعزيز نجاحها واستدامتها.

## 4.1. مصطلحات البحث:

**حوكمة الذكاء الاصطناعي:** هي عبارة عن إطار عمل يتعلق بإدارة وتوجيه استخدام التقنيات الذكية والذكاء الاصطناعي في المؤسسات والحكومات والمجتمعات، والمتضمنة لتطبيق مبادئ الشفافية والمساءلة والمشاركة والعدالة في استخدام التقنيات الذكية. (Zhu, X., & Li, S. (2020))

**إدارة الموارد البشرية:** هي عملية إدارة جميع جوانب العمالة داخل المؤسسات والمنظمات، وتشمل إدارة العمال وتطويرهم وتدريبهم وتقييمهم وتحفيزهم وتحديد مساراتهم الوظيفية وتحديد الأجور والمزايا والمكافآت والعلاوات المالية. (عبد الرحمن، منى. (2016)).

## 5.1. منهج البحث:

تم اختيار الأسلوب الوصفي التحليلي في الدراسة لأنه أحد الأساليب الأكثر استخداماً لفحص الظواهر الاجتماعية البشرية. والمنهج الوصفي هو أسلوب واستراتيجية لتحقيق وتحديد الذكاء الاصطناعي واستخدامه في إدارة الموارد البشرية في المؤسسات.

## 2. الدراسات السابقة:

### 1.1. الدراسات العربية:

من خلال الاطلاع على الدراسات العربية التي تناولت موضوع حوكمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات، نذكر هنا أهمها كالتالي:

- **دراسة (الحمصي، ريماء، 2020) بعنوان "تأثير استخدام التكنولوجيا الذكية في إدارة الموارد البشرية"**، وقد تناولت الدراسة أهمية استخدام التكنولوجيا الذكية في إدارة الموارد البشرية وتأثيرها على الأداء والإنتاجية ورضا الموظفين، وكذلك تحليل التحديات والفرص التي يواجهها القطاع الخاص في استخدام هذه التقنيات. ويهدف البحث إلى فهم تأثير استخدام التكنولوجيا الذكية في إدارة الموارد البشرية في المؤسسات وتحديد الفوائد التي يمكن أن تتحقق من استخدامها. وتخلص الدراسة إلى أن استخدام التكنولوجيا الذكية في إدارة الموارد البشرية يمثل تحولاً هاماً في الطريقة التي تدير بها المؤسسات مواردها البشرية، ويمكن أن يساعد على تحقيق الفوائد المتعددة للمؤسسات، مثل زيادة الإنتاجية وتحسين جودة العمل وتخفيض التكاليف وتحسين رضا الموظفين. وتوصي الدراسة بأن يتم تطوير الأدوات الحديثة المتاحة في مجال إدارة الموارد البشرية باستخدام التكنولوجيا الذكية بشكل مستمر، واعتمادها بشكل واسع في المؤسسات، مع الحرص على توفير التدريب والتوعية اللازمة لموظفي المؤسسة حول استخدام هذه الأدوات بشكل صحيح وفعال.
- **دراسة (العلي، حسام، 2020م) بعنوان "الذكاء الاصطناعي وتأثيره على إدارة الموارد البشرية"** وقد تناولت الدراسة أساسيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في إدارة الموارد البشرية، وتحليل تأثيره على الأداء والإنتاجية ورضا الموظفين، وكذلك التحديات التي تواجه استخدام هذه التقنيات في المؤسسات. ويهدف البحث إلى تحديد الفوائد التي يمكن أن تحققها المؤسسات من استخدام التكنولوجيا الذكية في إدارة الموارد البشرية، وتوضيح كيفية يمكن للمؤسسات تحسين جودة البيانات المتعلقة بالموارد البشرية، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام التكنولوجيا الذكية في إدارة الموارد البشرية يمكن أن يساعد على تحسين العمليات الإدارية والإدارية وإدارة الأداء وتقييم الموظفين، وتحسين تجربة الموظفين وتعزيز رضاهم وولائهم للمؤسسة. وأوصت الدراسة بأن المؤسسات يجب أن تستثمر في التكنولوجيا الذكية وتطوير الأدوات الحديثة المتاحة في مجال إدارة الموارد البشرية.
- **دراسة (العساف، فاطمة، 2021م). بعنوان "حوكمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية": دراسة ميدانية في المملكة العربية السعودية.** وقد تناولت الدراسة تحليل حوكمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية في المملكة العربية السعودية، وتحديد الممارسات الناجحة والفاشلة والعوائق التي واجهتها المؤسسات في تطبيق هذه التقنيات. وتهدف الدراسة إلى تحديد مدى استخدام التكنولوجيا الذكية في إدارة الموارد البشرية في المملكة العربية السعودية وتقييم مدى توافر الحوكمة الخاصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا النطاق. وتوصلت الدراسة إلى أنه يجب توفير الحوكمة اللازمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، من خلال وضع السياسات والإجراءات اللازمة وضمان الشفافية والمساءلة والحماية اللازمة للمعلومات الشخصية للموظفين. وأوصت الدراسة بالحاجة إلى توفير التدريب والتوعية اللازمة للموظفين والقادة الإداريين حول استخدام التطبيقات الذكية في إدارة الموارد البشرية وتوفير الموارد البشرية والمالية اللازمة لتحقيق الفوائد المرجوة من استخدام التكنولوجيا الذكية في هذا المجال.

وبناءً عليه تشير هذه الدراسات إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية يمثل تحدياً جديداً للمؤسسات، ويتطلب حوكمة فعالة لضمان تحقيق الأهداف المرجوة والحفاظ على حقوق الموظفين. كما تشير الدراسات إلى أهمية توفير الإطار التشريعي والسياسي الملائم لتطبيق هذه التقنيات، وتحديد الممارسات الناجحة والفاشلة وتحليل التحديات والفرص التي يواجهها القطاع الخاص في هذا المجال.

## 2.2. الدراسات الأجنبية:

ومن بعض الدراسات الأجنبية التي تناولت موضوع حوكمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات هي كالتالي:

- دراسة (ماثيو بريون وتيموثي آر. كلارك، 2019) بعنوان "**Ethical considerations for AI in HR**" وتناولت الدراسة الأساسيات الأخلاقية لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وتحليل التحديات التي يواجهها المؤسسات في ضمان تحقيق النتائج المرجوة والحفاظ على حقوق الموظفين. وتهدف الدراسة إلى تحديد المسائل الأخلاقية المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وتقديم بعض الإرشادات الأخلاقية للمؤسسات التي تستخدم هذه التطبيقات. وخلصت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية يمكن أن توفر العديد من المزايا، مثل تحسين الكفاءة والدقة وتوفير الوقت وتحسين تجربة الموظفين. ولكن يمكن أن تواجه هذه التطبيقات تحديات أخلاقية، مثل تحديات الخصوصية والتمييز والعدالة والشفافية. ويقدم الباحثون بعض التوصيات والإرشادات الأخلاقية للمؤسسات التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، مثل ضرورة توفير الشفافية والمساءلة والحماية اللازمة للمعلومات الشخصية للموظفين.
- دراسة (ماريا دولوريس بارينتوس 2021). بعنوان "**Artificial intelligence in human resources management: Challenges and opportunities**" وتهدف الدراسة إلى تحليل نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وتحديد العوائق التي تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقديم بعض الحلول لهذه التحديات، وخلصت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية يمكن أن توفر العديد من الفرص، مثل تحسين تجربة الموظفين وتقليل الأخطاء وتحسين الكفاءة وتوفير الوقت وزيادة الإنتاجية. ولكن يمكن أن تواجه هذه التطبيقات تحديات، مثل عدم توافر البيانات الكافية والدقيقة والتحديات الأخلاقية والتحديات التقنية والتحديات القانونية. وتوصي الدراسة بضرورة توفير الموارد اللازمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، مثل التدريب والتطوير والموارد البشرية والمالية، وضرورة تحديد الأهداف والاحتياجات وتطوير الخطط المناسبة وضمان الشفافية والمساءلة والحماية اللازمة للمعلومات الشخصية للموظفين.
- دراسة (جينيفر جين، 2021). بعنوان: "**Artificial intelligence in human resources management: A review of current literature and future directions**" وتهدف الدراسة إلى تحليل الأدبيات الحالية حول تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وتحديد الممارسات الناجحة والفاشلة وتحليل التحديات والفرص التي يواجهها القطاع الخاص في هذا المجال. وخلصت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية تعد من المجالات الناشئة والمتطورة، وأن هذه التطبيقات توفر العديد من المزايا،

مثل تحسين تجربة الموظفين وتحسين الكفاءة وتوفير الوقت وتحسين القرارات الإدارية. ولكن يوجد أيضًا تحديات، مثل التحديات التقنية والأمنية والأخلاقية والقانونية. وتوصي الدراسة بضرورة تحديد الأهداف والاحتياجات الخاصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وتحديد العوائق والتحديات التي قد تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وضمان الشفافية والمساءلة والحماية اللازمة للمعلومات الشخصية.

وبناءً عليه تشير هذه الدراسات إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية يمكن أن يحقق الكثير من الفوائد، مثل تحسين عمليات التوظيف والتدريب وتقييم الأداء، وتحسين تجربة الموظفين في المؤسسات. ومع ذلك، يواجه هذا الاستخدام تحديات عديدة، مثل التحديات الأخلاقية والقانونية وتحديات الخصوصية والحفاظ على حقوق الموظفين.

### 3. الإطار النظري:

**المبحث الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي وأهميته في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات:**

**تعريف الذكاء الاصطناعي ومفاهيمه الأساسية:**

يُعرف الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) على أنه مجموعة من التقنيات والأدوات التي تستخدم لإنشاء أنظمة تكنولوجية يمكنها تنفيذ مهام تُعتبر ذكية بشكلٍ مماثل لتلك التي يُنفذها البشر، مثل التعلم الآلي، ومعالجة اللغات الطبيعية، والروبوتات، والرؤية الحاسوبية، والتخطيط، والتنبؤ.

ويتميز الذكاء الاصطناعي بقدرته على التعلم والتكيف مع البيئة، وتنفيذ المهام الصعبة والمعقدة التي يصعب على الإنسان تنفيذها بشكلٍ سريع ودقيق، كما أنه قادر على استخراج المعرفة والمعلومات من البيانات بشكلٍ فعال ودقيق.

ويعتمد الذكاء الاصطناعي على مجموعة من التقنيات والأدوات مثل الشبكات العصبية الاصطناعية، والتعلم العميق، والتعلم الآلي، والذكاء الوهمي، والتعلم العمودي، والتعلم ذاتي الدفع، والتعلم المتعدد الوكيل، والتعلم الإحصائي، والمعالجة اللغوية الطبيعية، وغيرها. (زيدان، م. 2018)

وتستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات مختلفة مثل الطب، والصناعة، والتجارة، والتسويق، والتعليم، والأمن، والدفاع، والروبوتات، والألعاب، وغيرها. (منصور، ش. 2021)

**ويمكن توضيح مفاهيم الذكاء الاصطناعي الأساسية كالتالي:**

1- التعلم الآلي (Machine Learning): وهو عبارة عن قدرة الأنظمة الذكية على تعلم وتحسين أدائها من خلال التفاعل مع البيانات والمعلومات المتاحة لها، دون الحاجة إلى برمجة يدوية لكل مهمة، ويتضمن التعلم الآلي عدة أنواع مثل التعلم العميق (Deep Learning) والتعلم التعاوني (Reinforcement Learning) والتعلم الشامل (Transfer Learning) وغيرها. (Alpaydin, E. (2010)



2- معالجة اللغات الطبيعية (Natural Language Processing): وهي قدرة الأنظمة الذكية على فهم وتحليل وتوليد اللغة الطبيعية البشرية، بما في ذلك النصوص والمحادثات الصوتية والصور المرافقة لها، وتطبيق هذه القدرات في مهام مثل الترجمة الآلية، وتصنيف النصوص، واستخراج المعلومات، وغيرها. (Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2020))

3- التفاعل بين الإنسان- والحاسوب (Human-Computer Interaction): وهي قدرة الأنظمة الذكية على التفاعل بشكلٍ فعال وسلس مع المستخدمين البشريين، وتوفير واجهات مستخدم سهلة الاستخدام ومتعددة اللغات والثقافات. (عبد الجواد، م. (2011)).  
وتعد هذه المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي جزءاً من العديد من المفاهيم والتقنيات الأخرى والتي تعمل معاً على تحقيق الأهداف المختلفة في مجالات مختلفة، مثل تحسين الإنتاجية، وتخفيض التكاليف، وتحسين الخدمات، وغيرها.

#### • مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات:

يعد الذكاء الاصطناعي من التقنيات الحديثة التي يمكن استخدامها في مجالات مختلفة، بما في ذلك إدارة الموارد البشرية في المؤسسات، ويمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في هذا المجال؛ لتحسين العمليات وزيادة الكفاءة والإنتاجية، وتحسين تجربة الموظفين.

#### وفيما يلي بعض مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات:

- التوظيف: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل سيرة ذاتية المتقدمين لوظائف وتحديد ما إذا كانوا يتوافقون مع المتطلبات المطلوبة للوظيفة، ويمكن أيضاً استخدام الذكاء الاصطناعي في إجراء المقابلات الأولى مع المرشحين لتحديد الأشخاص الأكثر ملاءمة للمنصب وتحليل بيانات الموظفين وتحديد المهارات التي يحتاجون إليها، وغيرها من الجوانب الأخرى المرتبطة بإدارة الموارد البشرية. (العتيبي، ع. (2021)).
- التدريب والتطوير: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل أداء الموظفين وتحديد المهارات التي يحتاجون إليها للتطوير، كما يمكن استخدامه؛ لتقديم تدريب شخصي وفقاً لاحتياجات كل موظف، وزيادة فعالية التدريب وتوفير الوقت والجهد، وتحسين جودة العملية التدريبية وزيادة نسبة الرضا للموظفين. (أحمد، ع. (2020)).
- إدارة الأداء: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل أداء الموظفين وتحديد المناطق التي يحتاجون إلى تطويرها، وذلك من خلال تحليل بيانات أداء الموظفين وتقديم توصيات للمديرين بشأن كيفية تحسين أداء فريق العمل وتحليل تجربة الموظفين وتوفير الدعم الفني لهم. (الربيعه، (2020)).
- تحسين تجربة الموظفين: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل تجربة الموظفين في المؤسسة وتحديد المناطق التي يحتاجون إلى تحسينها. ويمكن أيضاً استخدام الذكاء الاصطناعي لتوفير الدعم الفني للموظفين وحل المشكلات التي يواجهونها. (الربيعه، (2020)).
- تخطيط الموارد البشرية: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالاحتياجات المستقبلية للمؤسسة فيما يتعلق بالموارد البشرية، وذلك من خلال تحليل بيانات الموظفين وتحديد المناصب التي ستحتاج المؤسسة إليها في المستقبل.
- إدارة الإجازات والحضور: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات الحضور والإجازات للموظفين، وذلك لتحديد الأنماط والاتجاهات في الحضور والإجازات، وتوفير توصيات للمديرين بشأن كيفية تحسين تنظيم الحضور والإجازات



بشكل أفضل، كما وضحت دراسة (المصلح، ع. (2020) والتي أشارت أيضاً إلى أساليب وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الموارد البشرية وتحسين تنظيم الحضور والإجازات للموظفين في المؤسسات.

- التحليل الاستراتيجي للموارد البشرية: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي للتحليل الاستراتيجي للموارد البشرية في المؤسسة، وذلك من خلال تحليل بيانات الموظفين وتحديد الأنماط والاتجاهات في الموارد البشرية، وتوفير توصيات للمديرين بشأن كيفية تحسين استخدام الموارد البشرية بشكل أفضل وتحسين كفاءة العمل. (لعي، م. (2020).

بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات لتحسين عمليات الإدارة والتخطيط والتحليل والتوجيه، وتوفير تجربة عمل محسنة للموظفين وتحسين الإنتاجية والكفاءة في المؤسسة. ومن المتوقع أن يزيد استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات في المستقبل، مما يعزز دوره في تحسين العمليات الإدارية، وتحقيق الأهداف المستقبلية للمؤسسات.

### المبحث الثاني: أنماط الحوكمة المختلفة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية:

#### الحوكمة الاجتماعية وأثرها في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية:

تعتبر الحوكمة الاجتماعية من أهم المفاهيم التي تتعلق بإدارة الموارد البشرية، والتي تشير إلى العمليات والآليات التي تضمن التوازن بين المصالح المختلفة لجميع الأطراف المعنية، بما في ذلك الموظفين والإدارة والمجتمع المحيط، وتشمل الحوكمة الاجتماعية العديد من المبادئ والمعايير التي تحدد السلوك المسؤول للمؤسسات والشركات في التعامل مع موظفيها والمجتمعات التي تتعامل معها.

وقد أصبح مفهوم الحوكمة الاجتماعية ذا أهمية متزايدة في مجال إدارة الموارد البشرية، حيث تدرك المنظمات والشركات أهمية مراعاة اهتمامات واحتياجات جميع أصحاب المصلحة، بما في ذلك الموظفين والإدارة والمجتمع الأوسع، وتتضمن الحوكمة الاجتماعية وضع معايير أخلاقية وقانونية للاستخدام المسؤول للتكنولوجيا، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي، في إدارة الموارد البشرية. (محمد، (2019).

ويمكن استخدام الذكاء الاصطناعي بعدة طرق في إدارة الموارد البشرية، مثل تحليل بيانات الموظف لتحديد الأنماط والاتجاهات، والتننبؤ باحتياجات القوى العاملة المستقبلية، وإدارة مزايا الموظفين وإجازاتهم، ومع ذلك فإن استخدام الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية يثير أيضاً مخاوف أخلاقية وقانونية مهمة، لا سيما فيما يتعلق بالخصوصية والتحيز والتمييز. (Yang, Y., & Li, H. (2019)

ويمكن أن يساعد استخدام مبادئ الحوكمة الاجتماعية في معالجة هذه المخاوف والتأكد من أن استخدام الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية أمر أخلاقي ومسؤول. على سبيل المثال، يمكن أن تساعد الحوكمة الاجتماعية في ضمان أن تكون خوارزميات الذكاء الاصطناعي شفافة وقابلة للتفسير وغير متحيزة، وأن يتم استخدامها بطريقة تحترم خصوصية الموظف واستقلالته. (الحاج، (2021).

علاوة على ذلك، يمكن للحكومة الاجتماعية أيضاً أن تساعد المنظمات في تحديد ومعالجة القضايا الأخلاقية المحتملة المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية، مثل تأثير الذكاء الاصطناعي على الأمن الوظيفي ورفاهية الموظفين وتنوع مكان العمل والشمول. (الشافعي، 2021). فمن خلال دمج مبادئ الحوكمة الاجتماعية في ممارسات الموارد البشرية لديها، يمكن للمؤسسات المساعدة في ضمان أن استخدام الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية يتماشى مع قيمها ورسالتها، وأنه يفيد جميع أصحاب المصلحة.

ومن ثم، فإنه يعد استخدام مبادئ الحوكمة الاجتماعية أمراً بالغ الأهمية لضمان الاستخدام الأخلاقي والمسؤول للذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية. من خلال النظر في اهتمامات واحتياجات جميع أصحاب المصلحة ووضع معايير أخلاقية وقانونية، يمكن للمنظمات تسخير إمكانات الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية مع تقليل مخاطره المحتملة وآثاره السلبية. (الشافعي، 2021).

من ناحية أخرى، يعد الذكاء الاصطناعي من التقنيات الحديثة التي تستخدم في إدارة الموارد البشرية، ويمكن استخدامه في العديد من التطبيقات المختلفة، مثل تحليل بيانات الموظفين وتوقع احتياجات المؤسسة للموظفين في المستقبل، وتحليل الرواتب والمزايا الإضافية، وإدارة الإجازات والحضور. (عبد الرحمن، 2020)

وبالتالي، فإن الحوكمة الاجتماعية لها دور هام في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، حيث تعمل على ضمان استخدام التقنيات الحديثة بشكل مسؤول ومنصف، وتحقيق التوازن بين مصالح الموظفين والإدارة والمجتمع المحيط.

### الحوكمة المالية ودورها في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية:

تعتبر الحوكمة المالية أحد المفاهيم الهامة في الإدارة المالية، حيث تساعد على ضمان النزاهة والشفافية في إدارة الموارد المالية للشركات والمؤسسات، ومع تطور التكنولوجيا، أصبح للذكاء الاصطناعي دور كبير في تحسين الكفاءة الإدارية والمالية في الشركات، بما في ذلك إدارة الموارد البشرية، وبالتالي، يلعب دور الحوكمة المالية دوراً هاماً في ضمان النزاهة والشفافية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية؛ فعلى سبيل المثال، يمكن أن تساعد الحوكمة المالية في تحديد مصادر البيانات المستخدمة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وضمان أن البيانات المستخدمة تتوافق مع اللوائح والقوانين المالية والضريبية، كما يمكن أن تساعد الحوكمة المالية في ضمان الأمن المالي للشركة، والحفاظ على سرية المعلومات الحساسة، وذلك من خلال تحديد الصلاحيات والتحكم في الوصول إلى البيانات. (قاسم، 2021).

ويمكن تحديد بعض الأمثلة على كيفية تطبيق الحوكمة المالية في إدارة الموارد البشرية، منها: (الجهني، 2020)

1. تحديد مصادر البيانات: يمكن أن تساعد الحوكمة المالية في تحديد مصادر البيانات المستخدمة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، والتأكد من أن هذه المصادر متوافقة مع اللوائح والقوانين المالية والضريبية.
2. التحكم في الوصول للبيانات: يمكن استخدام الحوكمة المالية لتحديد الصلاحيات والتحكم في الوصول إلى البيانات الحساسة المستخدمة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية.

3. الحفاظ على الأمن المالي: يمكن أن تساعد الحوكمة المالية في ضمان الأمن المالي للشركة والحفاظ على سرية المعلومات الحساسة، وذلك من خلال تطبيق إجراءات الأمن المالي المناسبة.

4. التحقق من صحة البيانات: يمكن استخدام الحوكمة المالية للتحقق من صحة البيانات المستخدمة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وتأكيد أن هذه البيانات موثوقة وصحيحة.

5. التقارير المالية: يمكن استخدام الحوكمة المالية لإعداد التقارير المالية المناسبة المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، والتأكد من أن هذه التقارير تتوافق مع اللوائح المالية والضريبية.

### الحوكمة التنظيمية وأثرها في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية:

يعتبر تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية من التحديات الحديثة التي تواجه المؤسسات والشركات، ولتحقيق النجاح في هذا المجال يجب تحقيق الحوكمة التنظيمية السليمة.

ويعد أحد الجوانب الرئيسية للحوكمة التنظيمية في استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية هو الحاجة إلى الشفافية وإمكانية الشرح؛ فهما ضروريان لبناء الثقة في أنظمة الذكاء الاصطناعي وضمان استخدامها المسؤولي والأخلاقي. ومن هنا يجب أن تضمن المنظمات أن تكون خوارزميات الذكاء الاصطناعي الخاصة بها شفافة وأنه يمكن شرحها للموظفين وأصحاب المصلحة الآخرين. (تيسير، 2021)

جانب رئيسي آخر للحوكمة التنظيمية في استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية هو الحاجة إلى خوارزميات غير متحيزة، ويمكن إدخالها بعدة طرق، بما في ذلك بيانات التدريب المتحيزة، واستخدام الخوارزميات المتحيزة، وعمليات صنع القرار المتحيزة. كما يجب أن تضمن المنظمات أن خوارزميات الذكاء الاصطناعي الخاصة بها غير متحيزة وأنها لا تديم التمييز أو المعاملة غير العادلة للموظفين.

ومن أهم العوامل التي تؤثر في تحقيق الحوكمة التنظيمية السليمة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية (العجيلي، 2020):

1. وجود السياسات والإجراءات المناسبة؛ لضمان الحفاظ على الأمن والنزاهة والشفافية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
2. تحديد المسؤوليات والصلاحيات والتحكم في الوصول إلى المعلومات الحساسة والخصوصية الشخصية.
3. توفير التدريب والتعليم المناسب للموظفين والكفاءات المعنية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية.
4. إجراءات المراقبة والتدقيق والتقييم المستمر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية.
5. الإبلاغ والتقييم المستمر للنتائج والأداء والتقارير المالية والضريبية والمتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية.

### المبحث الثالث: تحديات الحوكمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية:

#### التحديات القانونية والتنظيمية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية:

أثار استخدام الذكاء الاصطناعي (AI) في إدارة الموارد البشرية (HRM) تحديات قانونية وتنظيمية تتعلق بخصوصية البيانات والتمييز والشفافية، وخصوصية البيانات التي تعد أحد التحديات القانونية والتنظيمية الرئيسية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، إذ تتضمن عمليات إدارة الموارد البشرية جمع ومعالجة وتخزين البيانات الشخصية، بما في ذلك المعلومات الحساسة مثل السجلات الصحية والسجلات الجنائية والمعلومات المالية، حيث يتطلب استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية الامتثال لقوانين ولوائح حماية البيانات، مثل اللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) في الاتحاد الأوروبي وقانون خصوصية المستهلك في كاليفورنيا (CCPA) في الولايات المتحدة. (الرواس، (2020).

وللامتثال لقوانين خصوصية البيانات، فإنه يجب على المؤسسات التأكد من أن البيانات الشخصية يتم جمعها ومعالجتها بشكل قانوني وشفاف ولأغراض محددة، والتأكد من أن للأفراد الحق في الوصول إلى بياناتهم الشخصية وتصحيحها وحذفها. يجب تصميم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية وتنفيذها بطريقة تتوافق مع قوانين ولوائح خصوصية البيانات. (Raghavan, S. (2019).

ويعد التحدي القانوني والتنظيمي الآخر المتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية هو التمييز.

وقد تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على إدامة أو تضخيم التحيزات الموجودة والتمييز في عمليات إدارة الموارد البشرية. على سبيل المثال، إذا تم تدريب أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على بيانات متحيزة، فقد ينتج عنه نتائج متحيزة، مما يؤدي إلى قرارات تمييزية. (Angwin et al. (2016).

ولتجنب التمييز، يجب على المنظمات التأكد من أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي مصممة وتنفيذها بطريقة تتجنب التحيز الجنسي والعنصري والديني والثقافي وغير ذلك من أشكال التحيز. (Floridi et al. (2018) كما يجب عليهم أيضًا التأكد من أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي شفافة وقابلة للتفسير، بحيث يمكن للموظفين وأصحاب المصلحة الآخرين فهم أساس القرارات التي يتم اتخاذها باستخدام الذكاء الاصطناعي.

ويتمثل التحدي القانوني والتنظيمي الثالث المتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية في الشفافية.

وقد تنتج تطبيقات الذكاء الاصطناعي قرارات يصعب فهمها أو شرحها، مما يؤدي إلى نقص الشفافية والمساءلة، وقد يؤدي هذا إلى فقدان الموظفين أو أصحاب المصلحة الآخرين الثقة في عملية إدارة الموارد البشرية، ولضمان الشفافية، يجب على المؤسسات ضمان تصميم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتنفيذها بطريقة يمكن تفسيرها وفهمها. ويجب عليهم أيضًا التأكد من إطلاع الموظفين وأصحاب المصلحة الآخرين على استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات إدارة الموارد البشرية وفهم أساس القرارات التي يتم اتخاذها باستخدام الذكاء الاصطناعي. (الحاج، (2020).

### تحديات البيانات والخصوصية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية:

أثار استخدام الذكاء الاصطناعي (AI) في إدارة الموارد البشرية (HRM) تحديات البيانات والخصوصية المتعلقة بجمع المعلومات الشخصية ومعالجتها وتخزينها.

#### أولاً: جمع البيانات:

يعد جمع البيانات أحد تحديات البيانات الرئيسية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، ويتضمن عمليات إدارة الموارد البشرية جمع البيانات الشخصية، بما في ذلك المعلومات الحساسة مثل السجلات الصحية والسجلات الجنائية والمعلومات المالية، كما يتطلب دراسة متأنية لأنواع البيانات التي يتم جمعها وكيفية جمعها. (المصري، 2020).

#### ثانياً: معالجة البيانات:

هناك تحد آخر يتعلق بالبيانات يتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية وهو معالجة البيانات، حيث تتطلب تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية معالجة كميات كبيرة من البيانات لإنتاج رؤى وتوقعات ذات مغزى، وتثير معالجة البيانات الشخصية باستخدام الذكاء الاصطناعي مخاوف بشأن خصوصية البيانات وأمانها ودقتها. (الخالدي، 2021).

#### ثالثاً: تخزين البيانات:

يتمثل التحدي الثالث للبيانات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية في تخزين البيانات، حيث تتضمن عمليات إدارة الموارد البشرية تخزين البيانات الشخصية، بما في ذلك المعلومات الحساسة مثل السجلات الصحية والسجلات الجنائية والمعلومات المالية، كما يتطلب دراسة متأنية لأنواع البيانات المخزنة وكيفية تخزينها.

ولضمان الامتثال لقوانين ولوائح خصوصية البيانات، يجب على المؤسسات التأكد من تخزين البيانات الشخصية بشكل آمن ولأغراض محددة، يجب عليهم أيضاً التأكد من وجود تدابير أمان البيانات المناسبة لحماية البيانات الشخصية من الوصول أو الاستخدام أو الكشف غير المصرح به، والتأكد من وجود سياسات الاحتفاظ بالبيانات المناسبة؛ لضمان عدم تخزين البيانات الشخصية لفترة أطول من اللازم. (الخالدي، 2021).

### تحديات الشفافية والمساءلة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية:

تعقب استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية وجود تحديات تتعلق بالشفافية والمساءلة، وتعد الشفافية هي إحدى التحديات الرئيسية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، إذ قد تنتج تطبيقات الذكاء الاصطناعي قرارات يصعب فهمها أو شرحها، مما يؤدي إلى نقص الشفافية والمساءلة، وقد يؤدي هذا إلى فقدان الموظفين أو أصحاب المصلحة الآخرين الثقة في عملية إدارة الموارد البشرية. (علوان، 2020).

كما قد تنتج تطبيقات الذكاء الاصطناعي قرارات يصعب تتبعها لأفراد أو عمليات محددة، مما يؤدي إلى نقص المساءلة، وقد يؤدي هذا إلى فقدان الموظفين أو أصحاب المصلحة الآخرين الثقة في عملية إدارة الموارد البشرية؛ لذا يجب على المؤسسات التأكد من وجود السياسات والإجراءات لضمان الشفافية وإمكانية التتبع في القرارات التي يتم اتخاذها باستخدام الذكاء الاصطناعي.

(نصر، 2021)، كما يجب عليهم أيضاً التأكد من تحديد الأفراد المسؤولين من تصميم وتنفيذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ومحاسبتهم على القرارات التي يتم اتخاذها باستخدام الذكاء الاصطناعي.

ولضمان الشفافية، يجب على المؤسسات ضمان تصميم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتنفيذها بطريقة يمكن تفسيرها وفهمها، كما يجب عليهم أيضاً التأكد من إطلاع الموظفين وأصحاب المصلحة الآخرين على استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات إدارة الموارد البشرية وفهم أساس القرارات التي يتم اتخاذها باستخدام الذكاء الاصطناعي، ويمكن تحقيق ذلك من خلال برامج الاتصال والتدريب الواضحة التي تشرح استخدام الذكاء الاصطناعي، وكيفية تأثيرها على عمليات إدارة الموارد البشرية. (علوان، 2020)

ولضمان المساءلة، يجب وضع السياسات والإجراءات لضمان الشفافية وإمكانية التتبع في القرارات المتخذة باستخدام الذكاء الاصطناعي، كما يجب تحديد الأفراد المسؤولين عن تصميم وتنفيذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ومساءلتهم، ويعد الرصد والتقييم المنتظم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية أمراً بالغ الأهمية؛ لضمان تحقيق نتائج عادلة وغير متحيزة وللحفاظ على الثقة في عملية إدارة الموارد البشرية. (نصر، 2021)

#### 4. الخاتمة:

أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية يمثل تحدياً حديثاً يواجه المؤسسات والشركات، ويجب تحقيق الحوكمة التنظيمية السليمة لتحقيق النجاح في هذا المجال، وأظهرت الدراسة أن الحوكمة التنظيمية تلعب دوراً مهماً في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، حيث تساعد في تحديد المعايير الأخلاقية والحفاظ على الأمن والنزاهة والشفافية وتحقيق التدريب والتطوير والإبلاغ والتقييم المستمر.

ومن أمثلة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، يمكن ذكر إنشاء نظام الانتقاء التلقائي للموظفين، والذي يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل السير الذاتية والملفات الشخصية للمتقدمين للوظائف بشكل آلي، والتحقق من صحة المعلومات والخبرات والمهارات، وتحديد المرشحين المناسبين للعمل في الشركة، كما يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتوجيه الموظفين إلى الدورات التدريبية المناسبة بناءً على احتياجاتهم ومهاراتهم، وتحليل أداء الموظفين وتقديم توصيات؛ لتحسينها وتطويرها.

ويتوقع أن يؤدي تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية إلى تحسين كفاءة وفعالية عمليات إدارة الموارد البشرية، وتحقيق توفير للوقت والجهد والموارد، وتحسين تجربة الموظفين وتعزيز رضاهم وولائهم للمؤسسة، وزيادة الإنتاجية والربحية وتحسين الأداء العام للمؤسسة.

#### 1.4. نتائج البحث:

بناءً على ما تم عرضه، يمكن الوصول إلى بعض النتائج والتوصيات حول حوكمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات، وهي كالتالي:

1- ضرورة وضع سياسات وإجراءات واضحة لضمان الحوكمة الفعالة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وذلك لضمان الامتثال للمعايير القانونية والتنظيمية والأخلاقية.

- 2- يجب أن تكون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية شفافة وقابلة للتفسير، حتى يمكن للموظفين والأطراف الأخرى فهم الأسس التي تم اتخاذ القرارات عليها، وهذا يساعد على بناء الثقة في العملية.
- 3- يجب على المؤسسات التأكد من احترام حقوق الخصوصية والحفاظ على سرية المعلومات الشخصية، وذلك باتباع المعايير الدولية لحماية البيانات الشخصية والقوانين والتشريعات الوطنية والدولية ذات الصلة.
- 4- يجب أن تتم مراقبة وتقييم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بشكل منتظم، وذلك للتأكد من أنها تنتج نتائج عادلة وغير متحيزة، ولتحديد أي أخطاء أو تحسينات تحتاج إلى العمل عليها.
- 5- يجب على المؤسسات توفير التدريب والتوعية للموظفين والأطراف الأخرى حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وذلك لتحسين القدرة على فهم واستخدام هذه التطبيقات بشكل فعال وآمن.

#### 2.4. التوصيات والمقترحات:

بناءً على المفاهيم الرئيسية المذكورة أعلاه، يجب تنفيذ العديد من السياسات والإجراءات؛ لضمان إطار الحوكمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، منها:

- 1- يجب تحديد المسؤوليات المتعلقة بتصميم وتنفيذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بوضوح، ويجب تحديد الجهة المسؤولة عن تنفيذ السياسات والإجراءات المتعلقة بالحماية والخصوصية، والشفافية، والإنصاف، والتحيز.
- 2- يجب تدريب الموظفين على الاستخدام السليم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ويجب تقديم الدعم؛ لضمان فهمهم لكيفية تحليل النتائج واستخدامها في عمليات صنع القرار.
- 3- يجب أن تقتصر البيانات التي يتم جمعها واستخدامها في تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المعلومات الضرورية لعملية إدارة الموارد البشرية المحددة، ويجب أن تكون هناك طرق لضمان دقة البيانات واكتمالها.
- 4- يجب اختيار مقدمي الطرف الثالث لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ومراقبتهم بعناية؛ لضمان الامتثال لإطار الحوكمة.
- 5- يجب إجراء تقييم ومراقبة منتظمة لإطار الحوكمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية؛ لضمان الامتثال والفعالية.

#### 5. المراجع:

##### 1.5. المراجع العربية:

- منصور، ش. (2021). الذكاء الاصطناعي. في موسوعة المعرفة العربية.
- عبد الجواد، م. (2011). تصميم وتطوير واجهة مستخدم متعددة اللغات لتطبيق الويب باستخدام تقنيات التفاعل الإنسان-الحاسوب، رسالة ماجستير، جامعة اليرموك، الأردن.
- زيدان، م. (2018). دور التعلم العميق والذكاء الاصطناعي في تحسين أداء أنظمة الروبوت، رسالة ماجستير، جامعة حلب، سوريا.



- العتيبي، ع. (2021). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين استقطاب واختيار الموارد البشرية. مجلة إدارة الأعمال والتنمية الاقتصادية، 5(1)، 1-20.
- أحمد، ع. (2020). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين التدريب والتطوير في المؤسسات الحكومية السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية.
- الريبعة، ر. (2020). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة الموظفين: دراسة حالة على شركة الاتصالات السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
- عبد الرحمن، منى. (2016). دور إدارة الموارد البشرية في تحقيق الاستدامة البيئية في المؤسسات الصناعية الكبرى في دولة الإمارات العربية المتحدة (رسالة دكتوراه، جامعة زايد).
- المصلح، ع. (2020). دور الذكاء الاصطناعي في تخطيط الموارد البشرية: دراسة حالة على شركة الاتصالات السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
- العلي، م. (2020). التحليل الاستراتيجي للموارد البشرية باستخدام الذكاء الاصطناعي: دراسة حالة على شركة أرامكو السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
- العلي، حسام. (2020). الذكاء الاصطناعي وتأثيره على إدارة الموارد البشرية. مجلة العلوم الاقتصادية، 29(1)، 1-24.
- محمد، محمد علي. (2019). أثر الحوكمة الاجتماعية على الالتزام التنظيمي والأداء الوظيفي في الشركات العربية الرائدة في قطاع النفط والغاز. مجلة العلوم الاقتصادية، 17(2)، 63-91.
- الحاج، فاطمة الزهراء. (2021). دور الحوكمة الاجتماعية في تعزيز استخدام التكنولوجيا الحديثة في إدارة الموارد البشرية: دراسة ميدانية على الشركات الصناعية في المغرب. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الحسن الثاني، المغرب.
- الشافعي، نورة. (2021). دور الحوكمة الاجتماعية في تحقيق الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية: دراسة تطبيقية في الشركات السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية.
- عبد الرحمن، محمد. (2020). دور الحوكمة الاجتماعية في تحقيق الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية: دراسة حالة في الشركات المصرية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، مصر.
- قاسم، علي. (2021). دور الحوكمة المالية في تحقيق الاستخدام الأمثل للذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية: دراسة حالة في الشركات العراقية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، العراق.
- الجهني، عبد العزيز. (2020). دور الحوكمة المالية في تحسين إدارة الموارد البشرية باستخدام الذكاء الاصطناعي: دراسة حالة في الشركات السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل، السعودية.
- تيسير، جمال. (2021). خوارزميات غير متحيزة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية: دراسة حالة في الشركات الأمريكية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة هارفارد، الولايات المتحدة الأمريكية.

- العجيلي، عبد الله. (2020). الحوكمة التنظيمية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية: دراسة حالة في الشركات الإماراتية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة زايد، الإمارات العربية المتحدة.
- الرواس، سارة. (2020). تأثير قانون حماية البيانات العام الأوروبي على استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية: دراسة حالة في الشركات الأوروبية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة لندن، المملكة المتحدة.
- الحاج، محمد. (2020). تقييم أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية على الشفافية والعدالة التنظيمية. مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية، 4(1)، 1-18.
- الخالدي، تولين. (2021). تحليل الخصوصية في الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في إدارة الموارد البشرية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النهريين، العراق.
- علوان، رنا. (2020). دور الشفافية في زيادة الثقة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النهريين، العراق.
- نصر، الاء. (2021). تحليل أثر الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية وتحديات الشفافية والمساءلة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، العراق.
- الحمصي، ريماء. (2020). تأثير استخدام التكنولوجيا الذكية في إدارة الموارد البشرية. مجلة الأعمال والاقتصاد، 6(2)، 1-22.
- العساف، فاطمة. (2021). حوكمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية: دراسة ميدانية في المملكة العربية السعودية. مجلة إدارة الأعمال والتسويق، 19(1)، 1-20.

## 2.5. المراجعة الأجنبية:

- Alpaydin, E. (2010). Introduction to machine learning (2nd ed.). Cambridge, Mass: MIT Press.
- Angwin, J., Larson, J., Mattu, S., & Kirchner, L. (2016). Machine bias. ProPublica, May 23, 2016.
- Barrientos, M. D. (2021). Artificial intelligence in human resources management: Challenges and opportunities. Journal of Business Research, 132, 786-795.
- Bryon, M., & Clark, T. R. (2019). Ethical Considerations for AI in HR. Harvard Business Review.
- Floridi, L., Taddeo, M., & Turilli, M. (2018). The ethics of artificial intelligence. Springer.
- Jin, J. (2021). Artificial intelligence in human resources management: A review of current literature and future directions. Human Resource Management Review, 31(1), 100714.

- Raghavan, S. (2019). Artificial intelligence in HRM: A review and future directions. *Journal of Business Research*, 98, 365-380.
- Yang, Y., & Li, H. (2019). Artificial intelligence in human resource management: A systematic literature review. *International Journal of Human Resource Management*, 30(1), 1-33.
- Zhu, X., & Li, S. (2020). Governance of Artificial Intelligence: A Systematic Literature Review. In *Proceedings of the 3rd International Conference on Big Data and Smart Computing (BigComp)* (pp. 1-6).

جميع الحقوق محفوظة © 2023، الباحث/ عاطف بن محمد بن مراد الزدجالي، المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي

(CC BY NC)

Doi: <https://doi.org/10.52132/Ajrsp/v5.51.13>