



## Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences

مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية

EISSN: 3006-9149

PISSN: 1813-1719



### Artificial intelligence and its impact on human resources in the health sector

Mohammed. M. Mohammed <sup>A</sup>, Mohammed. A. Zadeh <sup>B</sup>

<sup>A</sup> Administration and Economics, Tikrit University

<sup>B</sup> Science and knowledge, Al-Mustafa University

#### Keywords:

Artificial Intelligence, Human Resources Management, Iraq's Health Sector

#### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received 23 Apr. 2024

Accepted 23 Jun. 2024

Available online 30 Sep. 2024

©2023 THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



\*Corresponding author:

**Mohammed. M. Mohammed**

Administration and Economics,  
Tikrit University



**Abstract:** The current research aimed at identifying the impact of artificial intelligence on the human resources of workers in the Iraqi health sector and at presenting a set of conclusions and proposals that could benefit the relevant institutions and organizations. The research sample was selected according to the method of the facilitated cluster sample from In Saladin Governorate the total number of 286 employees of the research community working in the Iraqi health sector. The current research was based on the In Saladin Governorate descriptive and analytical approach. The research was carried out in the design of the human resources dimensions questionnaire and its application to the Iraqi health sector. The results of the research found the impact of artificial intelligence on human resources management in the Iraqi health sector. The research also found that there is a correlation between artificial intelligence and human resources management in the Iraqi health sector. The research recommended several recommendations, including the need for research sector management, especially senior management, to support and support AI-based creativity and innovation processes, and to retain a human resource with innovative and creative capabilities, The research sector must develop specific mechanisms for a range of specialized training courses according to each function and section and according to the scientific method in providing its training needs based on the actual need to meet the needs of working individuals and to equip them with the required AI skills to keep pace with the development of its functional field.

## الذكاء الاصطناعي وتأثيره على الموارد البشرية في مجال القطاع الصحي في محافظة صلاح الدين

محمد علي زاده  
كلية العلوم والمعارف  
جامعة المصطفى

محمد مصطفى محمد  
الإدارة والاقتصاد  
جامعة تكريت

### المستخلص

استهدفت البحث الحالي التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على الموارد البشرية للعاملين في مجال القطاع الصحي العراقي، وتقديم مجموعة من الاستنتاجات والمقترحات يمكن أن تفيد المؤسسات والمنظمات ذات العلاقة، وتم اختيار عينة البحث وفق أسلوب العينة العنقودية الميسرة من إجمالي مجتمع البحث العاملين المعنيين في القطاع الصحي العراقي بمحافظة صلاح الدين بلغت عددها (286) موظف، وقد اعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت أداء البحث في تصميم استبيان أبعاد الموارد البشرية، وتطبيقه على القطاع الصحي العراقي بمستشفيات محافظة صلاح الدين، وتوصلت نتائج البحث إلى أثر الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية بالقطاع الصحي العراقي كما توصل البحث إلى أن هناك علاقة ارتباط بين الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد البشرية بالقطاع الصحي العراقي وأوصي البحث بالعديد من التوصيات منها ينبغي على إدارة القطاع المبحوث وخاصة الإدارة العليا دعم وتأييد عمليات الابداع والابتكار التي تقوم على الذكاء الاصطناعي، والاحتفاظ بالموارد البشري ذات القدرات الابتكارية والإبداعية الخلاقة، ويجب على القطاع المبحوث وضع آليات محددة لمجموعة من الدورات التدريبية المتخصصة وفق كل وظيفة وكل قسم وحسب الأسلوب العلمي في توفير احتياجاتها التدريبية المستند على دراسة الحاجة الفعلية من أجل سد احتياجات الأفراد العاملين وتزويدهم بالمهارات المطلوبة من الذكاء الاصطناعي لمواكبة التطور الحاصل في مجالها الوظيفي.

**الكلمات المفتاحية:** الذكاء الاصطناعي، إدارة الموارد البشرية، القطاع الصحي العراقي.

### المقدمة

مع بروز الثورة المعلوماتية وانتشارها عبر العالم، أدى ذلك إلى تخلي القطاعات الحكومية عن أساليبها التقليدية واستبدالها بأساليب رقمية حديثة تواكب وقتنا الحالي، والاستفادة من هذه النقلة النوعية، في جميع أعمالها الإدارية الإنتاجية، التسويقية والبشرية. وأدى ذلك إلى ظهور ما يعرف بالذكاء الاصطناعي الذي يساعد بصورة كبيرة في تحسين أداء المؤسسات والرفع من تنمية البلدان على مستوى كلي.

ولذلك فإن فعالية الإدارة والمؤسسات العامة رهين بمدى فعالية الموارد البشرية وهذه الأخيرة رهينة كذلك بتحديث أساليب إدارتها؛ فلا شك أن العنصر البشري يعد من المقومات الأساسية في بناء قطاع عام فعال، فبالرغم من الثورة التكنولوجية والمعلوماتية، فإن مؤشرات المردودية ترتهن لكفاءة الموارد البشرية التي تتحكم في كل تلك التقنية، ومن هذا المنطلق ازداد الاهتمام بالموارد البشري باعتباره قاطرة لتنمية القطاع العام، حيث أفردت الدراسات الحديثة حيزاً مهماً لما أصبح يسمى بتدبير الموارد البشرية، كما أحدثت الجامعات والمعاهد العليا تخصصات تتعلق بتدبير الموارد البشرية، ولقد كان هذا التوجه حكراً على القطاع الخاص، إلا أنه في العقود الأخيرة، ولضرورة تحديث

الإدارات العمومية اتجهت البرامج الحكومية والسياسات العامة، إلى الاهتمام بها والرقى بأليات إدارة الموارد البشرية في القطاع العام (رشيد: 2015)

### المبحث الأول منهجية البحث

أولاً. إشكالية البحث والأسئلة المطروحة حولها: الاهتمام بالعنصر البشري أصبح رقماً حرجاً في معادلة النجاح والتميز التي تريد المنظمات تحقيقها في ظل البيئة المعقدة والتغيرات المستمرة، كما إن نجاح أي منظمة لن يكتمل إلا بإدراكها لحجم إمكانياتها وطرق استخدام تلك الإمكانيات والعمل على تعزيزها وتطويرها ولذلك فإن الباحث يتطلع إلى الكشف عن أثر الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية في مجال القطاع الصحي العراقي ولذلك جاء موضوع الدراسة.

تأسيساً على ما تقدم من أسباب فإن السؤال الرئيس لمشكلة البحث يتمثل في السؤال الآتي:

❖ ما أثر الذكاء الاصطناعي على الموارد البشرية في مجال القطاع الصحي العراقي مستشفيات محافظة صلاح الدين؟

ويندرج تحت هذا السؤال الرئيس مجموعة من الأسئلة:

- ما الأثر الذي يحدثه الذكاء الاصطناعي على الموارد البشرية في مجال القطاع الصحي العراقي مستشفيات محافظة صلاح الدين؟

- ما العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والموارد البشرية في مجال القطاع الصحي العراقي مستشفيات محافظة صلاح الدين؟

ثانياً. أهمية البحث: تبرز أهمية البحث من خلال ما يأتي:

- تناول البحث للقطاع الصحي ومدى استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارته.

- يوضح العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد البشرية.

- يساعد على معرفة إبراز أهم التطبيقات التي يمكن استخدامها في مجال الرعاية الطبية.

ثالثاً. أهداف البحث: يسعى البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف الآتية:

❖ التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على الموارد البشرية للعاملين في مجال القطاع الصحي العراقي مستشفيات محافظة صلاح الدين.

- تقديم مجموعة من الاستنتاجات والمقترحات يمكن أن تقيد المؤسسات والمنظمات ذات العلاقة.

- معرفة إبراز أهم التطبيقات التي يمكن استخدامها في مجال الرعاية الطبية.

رابعاً. فرضيات الدراسة:

- الذكاء الاصطناعي ليس له أثر على الموارد البشرية في بعد الانتاجية للعاملين في القطاع الصحي العراقي مستشفيات محافظة صلاح الدين.

- الذكاء الاصطناعي ليس له أثر على الموارد البشرية في بعد المهارات للعاملين في القطاع الصحي العراقي مستشفيات محافظة صلاح الدين.

- الذكاء الاصطناعي ليس له أثر على الموارد البشرية في بعد التحسين للعاملين في القطاع الصحي العراقي مستشفيات محافظة صلاح الدين.

- الذكاء الاصطناعي ليس له أثر على الموارد البشرية في بعد الحوافز للعاملين في القطاع الصحي العراقي مستشفيات محافظة صلاح الدين.

## خامساً. نموذج البحث:



شكل (1): مخطط ونموذج البحث

## سادساً. حدود البحث:

1. الحدود الموضوعية: تتمثل في المتغير الذكاء الاصطناعي والموارد البشرية.
2. الحدود المكانية: القطاع الصحي العراقي.
3. الحدود الزمانية: تم تطبيق البحث في الفترة الزمانية للعام 2023م

## سابعاً. مصطلحات البحث

**التعريف الإجرائي للذكاء الاصطناعي:** ويمكن تعريف الذكاء الاصطناعي على أنه قدرة الآلة على محاكاة العقل البشري وطريقة عمله، مثل قدرته على التفكير، والاكتشاف والاستفادة من التجارب السابقة.

## التعريف الإجرائي للموارد البشرية

تعرف على أنها مجموعة الأفراد (الموظفين مديري الموارد البشرية-المساعدين) الذين يشكلون القوى العاملة في مؤسسة أو قطاع أعمال أو منظومه، والذين يقومون بأدائها بفعالية.

## ثامناً. دراسات سابقة:

1. دراسة (المصاروة، 2021: 1) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي التلقائي، سهولة الاستعمال)، في الأداء المؤسسي بأبعاده (الكفاءة، الفعالية)، من خلال المتغير الوسيط رأس المال الفكري في البنوك التجارية في الأردن، وتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في البنوك التجارية في الأردن البالغ عددها (16) بنك تجاري، واعتمدت الدراسة على العينة الطبقية العشوائية المتناسبة من الإداريين في البنوك التجارية في الأردن (مدير، رئيس قسم، مشرف، إداري)، حيث بلغ حجمها (338) إدارياً، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم تطوير استبانة مكونة من (38) فقرة، وتم استخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) لتحليل البيانات واختبار الفرضيات، فضلاً عن تحليل المسار (Path Analysis) باستخدام برنامج (Amos)، لبيان الأثر المباشر وغير المباشر لأنموذج الدراسة وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: وجود أثر للذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي التلقائي، سهولة الاستعمال) في الأداء المؤسسي، ووجود أثر للذكاء الاصطناعي بأبعاده في رأس المال الفكري، ووجود أثر لرأس المال الفكري في الأداء المؤسسي، ووجود أثر للذكاء الاصطناعي بأبعاده في الأداء المؤسسي من خلال رأس المال الفكري في البنوك التجارية
2. دراسة أحمد حميد خلف (خلف، 2020: 1)، والتي استهدفت التعرف على أثر ممارسات ادارة الموارد البشرية في أساليب ادارة الأزمات في المصارف العراقية المصارف العراقية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال استبانة تم توزيعها على أفراد عينة البحث من العاملين في الإدارة العليا والإدارة الوسطى بالطريقة العشوائية البسيطة بنسبة 10 % بواقع (213) فرداً، وبعد إجراء المعالجة الإحصائية تم التوصل إلى عدد من النتائج كان أبرزها:

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) لممارسات إدارة الموارد البشرية بإبعادها (الاستقطاب والتعيين، التدريب، التحفيز، تقييم الأداء) في الاحتياطي التعبوي في المصارف العراقية،
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) لممارسات إدارة الموارد البشرية بإبعادها (الاستقطاب والتعيين، التدريب، التحفيز، تقييم الأداء) في الاحتواء في المصارف العراقية.
3. دراسة (Ubeda, et al., 2017: 846) وقد هدفت البحث إلى بيان أثر مرونة الموارد البشرية على أداء الفنادق الإسبانية، فضلا عن معرفة الدور الوسيط للبراعة التنظيمية في العلاقة بين مرونة الموارد البشرية وأداء الفنادق الإسبانية. تكون مجتمع البحث من (100) فندقية، فيما بلغت عينة البحث (100) مديرة الموارد البشرية يعملون في الفنادق مجتمع الدراسة. وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال استبانة استخدمت كأداة رئيسة لجمع المعلومات. واستخدمت مجموعة من الأساليب الإحصائية للوصول إلى نتائج البحث كالإحصاء الوصفي والأوساط الحسابية ومعامل ارتباط بيرسون والانحدار الخطي المتعدد لاختبار الفرضيات، وقد توصلت البحث إلى العديد من النتائج أبرزها أن مرونة الموارد البشرية تؤثر على أداء الفنادق الإسبانية، وإن البراعة التنظيمية تؤدي دورة وسيطة في العلاقة بين مرونة الموارد البشرية وأداء الفنادق الإسبانية.
4. **الاستفادة من الدراسات السابقة:** سيستفيد الباحث من هذه الدراسات في وضع الإطار النظري الخاص بالبحث الحالية كما سيستفيد منها في معرفة الخطوات الإجرائية للدراسة الحالية ومعرفة الأساليب الإحصائية الخاصة بموضوع البحث الحالية.

## المبحث الثاني الجانب النظري

### المحور الأول الذكاء الاصطناعي

**أولاً. تعريف الذكاء الاصطناعي:** يتكون الذكاء الاصطناعي من كلمتين هما: الذكاء والاصطناعي ولكل منهما معنى، فالذكاء حسب قاموس Webster هو القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة والمتغيرة. أي هو القدرة على إدراك وفهم وتعلم 2 الحالات أو الظروف الجديدة، بمعنى آخر أن مفاتيح الذكاء هي الإدراك والفهم والتعلم.

أما كلمة الاصطناعي فترتبط بالفعل يصنع أو يصطنع، وتطلق الكلمة على كل الأشياء التي تنشأ نتيجة النشاط أو الفعل الذي يتم من خلال اصطناع وتشكيل الأشياء تمييزاً عن الأشياء الموجودة بالفعل والمولدة بصورة طبيعية من دون تدخل الإنسان، وعلى هذا الأساس يعني الذكاء الاصطناعي بصفة عامة الذكاء الذي يصنعه أو يصطنعه الإنسان في الآلة أو الحاسوب، وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي هو علم الآلات الحديثة (سعد، 2012: 1).

عرف Dan W Patterson الذكاء الاصطناعي على أنه: " فرع من فروع علم الحاسبات الذي يهتم بدراسة وتكوين منظومات حاسوبية تظهر بعض صيغ الذكاء وهذه المنظومات لها القابلية للاستنتاجات مفيدة جدا حول المشكلة الموضوعية كما تستطيع هذه المنظمات فهم آلات التي تحتاج إلى ذكاء متى ما نفذت من قبل الإنسان (العييب، 2019: 104).

### ثانياً. أهداف الذكاء الاصطناعي (الجلابي، 2013: 88):

- ❖ تهدف نظم الذكاء الاصطناعي إلى العمل على تخزين المعرفة وتحليلها.
- ❖ تخزين القواعد المنهجية للتعامل معها والوصول إلى حقائقها.
- ❖ اكتساب المعرفة الإنسانية المترجمة وتحديثها والمحافظة عليها واستثمارها في حل المشكلات.
- ❖ الاستثمار الأمثل للمعرفة والخبرات العلمية والتطبيقية.

❖ تجاوز مشاكل التلف والنقص والنسيان.

❖ تطوير معارف وخبرات جديدة وتفعيل المعرفة المحوسبة واستخدامها في اتخاذ القرارات.

### ثالثاً. أنواع الذكاء الاصطناعي:

يعبر الذكاء الاصطناعي عن القدرة على تمثيل نماذج محاسبية لمجال من مجالات الحياة المتنوعة، والوقوف على العلاقات الرئيسية والأساسية بين عناصره ثم استحداث ردود الفعل التي تتلاءم مع أحداث ومواقف هذا المجال. يمكن تقسيمه وفق ما يتمتع به من قدرات على ثلاثة أنواع رئيسية، تبدأ من رد الفعل البسيط وصولاً إلى الإدراك والتفاعل الذاتي، وذلك على النحو الآتي: (عبدالرزاق، 2020: 191).

1. **الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف** هو من أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي، وتتم برمجته للقيام بوظائف معينة داخل بيئة محددة، ويعد تصرفه بمنزلة رد فعل على موقف معين، ولا يمكن له العمل إلا في ظروف البيئة الخاصة به مثل الروبوت ديب بلو"، الذي ابتكرته شركة IBM، وقام بلعب الشطرنج مع بطل العالم غازي كاسباروف وهزموه.
2. **الذكاء الاصطناعي القوي أو العام** ويمتاز بالقدرة على جمع المعلومات وتحليلها، وعلى مراكمة الخبرات من المواقف التي يكتسبها، والتي تؤهله لأن يتخذ قرارات مستقلة وذكية مثل روبوتات الدردشة الفورية، والسيارات ذاتية القيادة.
3. **الذكاء الاصطناعي الخارق** لازالت قيد التجارب وتسعى إلى محاكاة الإنسان، ويمكن التمييز بين نمطين أساسيين: الأول يحاول فهم الأفكار البشرية والانفعالات التي تؤثر في سلوك البشر، ويملك قدرة محدودة على التفاعل الاجتماعي، والثاني هو نموذج لنظرية العقل، حيث تستطيع هذه النماذج التعبير عن حالتها الداخلية، وأن تتنبأ بمشاعر الآخرين ومواقفهم، وأن تتفاعل معها، إنها الجيل المقبل من الآلات فائقة الذكاء.

### المحور الثاني: الموارد البشرية

أولاً. **مفهوم إدارة الموارد البشرية:** عرفها Franch على أنها: "عملية اختيار واستخدام التنمية وتعويض الموارد البشرية العاملة بالمنظمة، وهي تقوم على مجموعة من الاستراتيجيات والعمليات والأنشطة التي يتم تصميمها لدعم الأهداف المشتركة عن طريق إيجاد نوع من التكامل بين احتياجات المؤسسة والأفراد العاملين فيها (باري، 2016: 70).

ويعرفها Storey على أنها: "النموذج المميز لإدارة العنصر البشري والذي يسعى لتحقيق الميزة التنافسية من خلال وضع استراتيجية للحصول على موارد بشرية تتميز بالكفاءة والولاء والقدرة على الإبداع والابتكار والتجديد (معمر، 2019: 6).

ومن خلال التعريفات السابقة الذكر يمكننا استخلاص التعريف الشامل الآتي: إدارة الموارد البشرية هي مجموعة من الممارسات والسياسات التي تشمل الجوانب المتعلقة بالموارد البشرية داخل المنظمة والتي تتميز بخمسة وظائف رئيسية هي: التخطيط والتنظيم، التحفيز، رقابة القيادة. **ثانياً. أهمية إدارة الموارد البشرية:** إن أهمية الموارد البشرية كبيرة ويجب إعطائها الكثير من الاهتمام في المنظمات إذ إنها تزود الوحدات الإدارية داخل المنظمة بركائز أساسية من ركائز الإنتاج وعناصره ألا هو العنصر البشري وذلك من طريق الجوانب الآتية (العقيلي، 2008: 24).

1. إيجاد أفضل السبل الكفيلة بتشخيص الفاعلية والكفاءة التنظيمية من طريق المؤشرات القياسية لقياس كفاءة الأداء، ومعدل الغياب، ومعدل دوران العمل وغيرها من الأمور التي تسهم في استمرارية التعامل مع التغذية العكسية وتصحيح المسارات أولاً بأول.
2. تقديم النصح والإرشادات للمدراء التنفيذيين، ومساعدتهم في صياغة ووضع السياسات وتنفيذها، وحل الإشكاليات المتعلقة بالموارد البشرية، إذ يمكن مواجهة التحديات التي تقف في طريق المنظمة.
3. تحقيق أهداف المنظمة من طريق تدريب الأفراد وتحفيزهم وزيادة مهاراتهم بما يتناسب مع متطلبات العمل، وتمكين العاملين في تحقيق طموحاتهم ورغباتهم وما يسعون إليه من امتيازات في إطار تكاملي شامل للمنظمة.

**ثالثاً. أهداف إدارة الموارد البشرية:** مما لا شك فيه أنه لا تقوم أي منظمة إلا أن تكون لها مجموعة من الأهداف تسعى لتحقيقها، كذلك إدارة الموارد البشرية فهي الأخرى تسعى لتزويد المنظمة بأفضل عمال ذات خبرة وفعالية انطلاقاً من جملة من الاستراتيجيات. كما تسعى إلى ربط أهداف المنظمة والموظفين والمجتمع ببعض من أجل توحيد الجهود والسعر لذلك فقد قسمت بعض المراجع أهداف إدارة الموارد البشرية على النحو الآتي: (القحطاني، 2019: 24)، (الحلابي، 2013: 88):

#### ❖ أهداف على مستوى أفراد المنظمة:

1. الإعداد الجيد للموارد البشرية بما يسهم في الحصول على فرص العمل، وامتنيازات أكثر.
2. خلق عمالة مؤهلة وقادرة على القيادة واتخاذ القرار.
3. خلق برامج أمن وسلامة والإبقاء على العنصر البشري.
4. توفير العلاقات الإنسانية الجيدة والفعالة التي تزيد من إحساس العاملين بالانتماء للمنظمة وحرصهم ومصالحهم ومصالح المنظمة مع تنشيط حرية الحركة والاستقلال داخل المنظمة

#### ❖ أهداف على مستوى المنظمة:

1. لإدارة الموارد البشرية أهداف للمنظمة تسعى لتحقيقها وذلك من خلال:
  2. تزويد المنظمة بالأفراد الأكفاء للعمل في مختلف الوظائف.
  3. الاستفادة القصوى من كفاءة وجهود العاملين.
  4. تحسين أداء المنظمة وخدماتها المقدمة.
  5. الحفاظ على بقاء المنظمة واستمرارها وتعظيم أرباح المنظمة.
- ❖ **أهداف على مستوى المجتمع:** كما تسعى إدارة الموارد البشرية إلى تحقيق أهداف تعود للمجتمع من خلال:

1. تزويد المجتمع بالحاجات ذات الجودة.
2. صيانة الموارد البشرية والمحافظة عليها من سوء الاستخدام.
3. خلق مناخ تنظيمي الذي يمكن أفراد المجتمع من التعبير بحرية عن أفكارهم بأسلوب يحقق التطور رابعاً. وظائف إدارة الموارد البشرية: تقع على مسؤولية إدارة الموارد البشرية وظائف أساسية تتمثل في (عنتر، 2010: 29)، (اليقوي، 2011: 24)، (إبراهيم، 2010: 18):

1. **تخطيط الموارد البشرية:** يقوم هذا النشاط بتقديم حاجة المؤسسة من الموارد البشرية في المستقبل من إذا اعدادها، نوعيتها ويجري ذلك في ضوء نتائج تصميم وتحليل العمل.

2. **تحليل وتصميم العمل:** يمكن القول عن هذه الوظيفة "بأنها تلك العملية النظامية لجمع المعلومات واصدار الحكم بأهميتها، ومدى ارتباطها بطبيعة الوظيفة ومتطلباتها، وكذا مواصفاتها؛ إذ تتضمن تحليل الوظائف نشاطين أساسيين هما:
- ❖ **الوصف الوظيفي:** ويعني بمختلف الواجبات والمسؤوليات الخاصة بالعمل وعلاقته بالأعمال الأخرى،
- ❖ **المواصفات الوظيفية:** فتشمل المؤهلات المطلوبة في المرشح لشغل المنصب من خبرات، مهارات، قدرات، وسلوكيات



شكل (2): العلاقة بين إدارة الموارد البشرية في ظل الذكاء الاصطناعي

3. **استقطاب واختيار العاملين:** يعد الاستقطاب أحد أهم وظائف إدارة الموارد البشرية، إذ عن طريق الاستقطاب يتم جذب الكمية والنوعية المطلوبة للمؤسسة التربوية من الموارد البشرية في الوقت والمتطلبات المناسبة، إذ تركز عملية الاستقطاب على استراتيجيات مدروسة ضمن برامج تهدف إلى البحث عن الموارد البشرية ضمن الكفاءات والخبرات والاختصاصات المطلوبة للمنظمة.
4. **تقييم الأداء:** إن تقييم الأداء ينتج عنه جملة من القرارات حول أوضاع الموظفين، كالاحتفاظ بهم أو إنهاء عملهم أو حتى نقلهم، أو تعويضهم من طريق الترقيات وزيادة الأجور، وهذا ما يخص الجانب المادي أما من الناحية الذاتية للعامل فيدفع إلى الحرص على إرشادهم وتنمية قدراتهم عن طريق تدريبهم.
- خامساً. العلاقة بين إدارة الموارد البشرية في ظل الذكاء الاصطناعي:** يرى الباحثون إن إنتاجية رأس المال البشري هي من أهم المرتكزات الرئيسية للحفاظ على أي منظمة ناجحة ومستمرة العطاء، فالذكاء الاصطناعي وتعدد تقنياته واستشراف مستقبله هو في الأصل قائم على وجود رأس مال بشري ذو كفاءة ومهارة وخبرة ومعرفة ضمنية، ويلخص الشكل الموالي العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي ورأس المال البشري: (اليحمدي، 2022: 8)، ويوضح الشكل الآتي العلاقة بين إدارة الموارد البشرية والذكاء الاصطناعي.

### المبحث الثالث: إجراءات البحث الميدانية

أولاً. منهج الدراسة: اعتمد الباحث في اجراء بحثه الميداني على المنهج الوصفي التحليلي القائم على دراسة الظاهرة أو المشكلة، ووصفها وصفاً دقيقاً، وتحليل المعلومات المتوفرة في المصادر والمراجع العلمية التي لها علاقة بموضوع البحث من خلال جمع البيانات والمعلومات، ومن ثم التعبير عنها كميّاً وكيفياً.

#### ثانياً. مجتمع وعينة الدراسة:

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع البحث من العاملين في مجال القطاع الصحي العراقي إذ تم استهداف المعنيين، والبالغ إجمالي عددهم (2860) موظف بمستشفيات محافظة صلاح الدين، وتم استهداف عينة عنقودية ميسرة من العاملين وتم اختيار عينة بسيطة من العاملين بلغ عددهم (286) وهو ما يشكل ما نسبته (10 %) من مجتمع الدراسة.

ثالثاً. تصميم استمارة البحث الميدانية: وهي أداة تم تصميمها من أجل الحصول على المعلومات والبيانات الأولية لهذا البحث تم تصميم الاستبيان بهدف معرفة أثر الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية للعاملين في مجال القطاع الصحي العراقي، اتبع الباحث في عملية بناء أداة البحث الخطوات الآتية:

1. الاستعانة بالأدبيات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث.
  2. حذف وتعديل بعض الفقرات التي تم اقتراح حذفها أو تعديلها من قبل المحكمين.
- والجدول الآتي يوضح وصف الاستبيان من حيث المحاور وعدد العبارات في كل بعد من الأبعاد الفرعية للاستبيان.

#### أولاً. محاور وأبعاد وعبارات أداة مقياس الذكاء الاصطناعي:

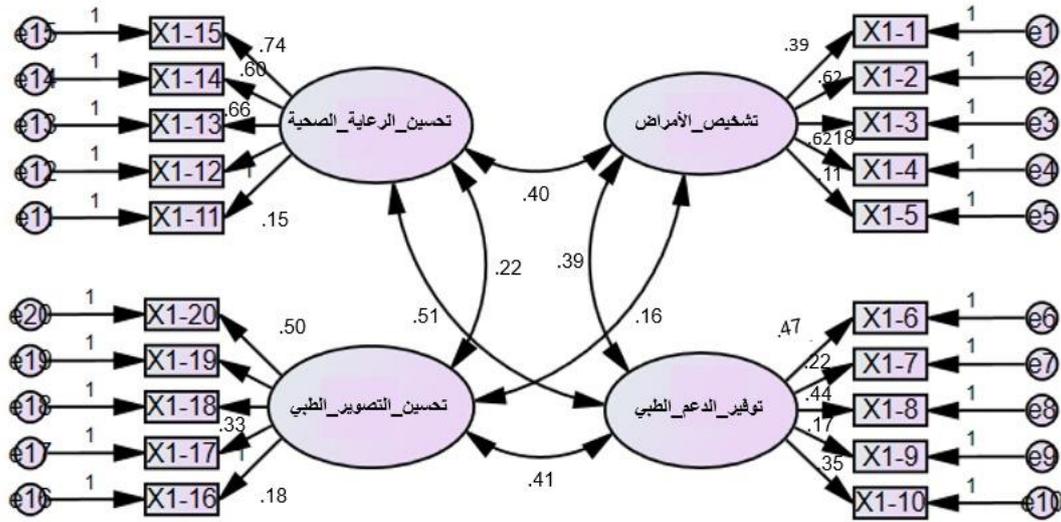
جدول (1): محاور وأبعاد وعبارات أداة مقياس الذكاء الاصطناعي

عدد العبارات	الأبعاد الفرعية	محاور الاستبيان الرئيسية
		البيانات الأساسية للعينة (الوظيفة – العمر – المستوى التعليمي – عدد سنوات الخبرة)
5	تشخيص الامراض	استبيان الذكاء الاصطناعي
5	توفير الدعم الطبي	
5	تحسين الرعاية الصحية	
5	تحسين التصوير الطبي	
20	إجمالي عبارات استبيان الذكاء الاصطناعي	

المصدر اعداد الباحث بالاعتماد على الاستبيان.

- أ. صدق أداة الدراسة: تم التحقق من صدق أداة البحث بعد تطبيقها على العينة الاستطلاعية وذلك على النحو الآتي:

الصدق البنائي التوكيدي لاستبيان الذكاء الاصطناعي: للتحقق من الصدق البنائي لاستبيان إدارة الموارد البشرية استخدام التحليل العاملي التوكيدي للنتائج باستخدام برنامج AMOS. V.26 ويوضح الشكل التالي النموذج المستخرج من التحليل العاملي التوكيدي.



شكل (3): نموذج التحليل العائلي التوكيدي لاستبيان الذكاء الاصطناعي

المصدر: اعداد الباحثان.

الثبات البنائي للذكاء الاصطناعي: تم حساب الثبات البنائي لأداة البحث باستخدام معامل ثبات ألفا كرو نباخ لأبعاد استبيان إدارة الموارد البشرية، وقد جاء قيم الثبات كما يوضحه الجدول الآتي.

جدول (2): معامل ثبات ألفا كرو نباخ لمقياس الذكاء الاصطناعي

محاوير الاستبيان الرئيسية	الأبعاد الفرعية	عدد العبارات	ثبات البعد	ثبات المحور
استبيان الذكاء الاصطناعي	تشخيص الامراض	5	.776	.822
	توفير الدعم الطبي	5	.831	
	تحسين الرعاية الصحية	5	.789	
	تحسين التصوير الطبي	5	.802	

المصدر اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي.

يتبين من الجدول رقم (2) أن معامل ثبات ألفا كرو نباخ لأبعاد استبيان الذكاء الاصطناعي تراوحت المصدر اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي قيمه بين (776) و (802). كما بلغت للدرجة لإجمالي الاستبيان (922). وهي قيمة مرتفعة من الثبات البنائي لاستبيان إدارة الموارد البشرية.

وبناء على ما سبق فقد أصبحت أداة البحث جاهزة للتطبيق على عينة البحث الأساسية من العاملين بقطاع المجال الصحي بمستشفيات محافظة صلاح الدين.

الوصف الإحصائي لاستبيان إدارة الذكاء الاصطناعي: يتكون استبيان الذكاء الاصطناعي من أربعة أبعاد هي (الانتاجية – المهارات – التحسين – الحوافز) وفيما يأتي الوصف الإحصائية لها من خلال استجابات عينة البحث والبالغ عددهم (286) من العاملين بالقطاع الصحي العراقي.

## ❖ محاور وأبعاد وعبارات أداة مقياس الذكاء الاصطناعي

جدول (3): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات العينة على إجمالي أبعاد استبيان الموارد البشرية

م	أبعاد استبيان الذكاء الاصطناعي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	شدة الاستجابة	مستوى الاستجابة	الترتيب
1	تشخيص الامراض	4.68	1.110	0.84	مرتفع	1
2	توفير الدعم الطبي	4.05	1.148	0.81	مرتفع	2
3	تحسين الرعاية الصحية	3.78	1.102	0.73	مرتفع	4
4	تحسين التصوير الطبي	3.97	1.213	0.79	مرتفع	3

المصدر اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي.

يتبين من الجدول رقم (3) أن أكثر ابعاد الذكاء الاصطناعي حاز على درجة موافقة من خلال العينة هو البعد الأول (تشخيص الامراض) بمتوسط (4.68) فيما جاء أقل الأبعاد من حيث الموافق البعد الثالث (تحسين الرعاية الصحية) بمتوسط (3.78) كنتيجة إجمالية لاستجابات العينة على استبيان إدارة الذكاء الاصطناعي.

ثانياً. محاور وأبعاد وعبارات مقياس الموارد البشرية:

جدول (4): محاور وأبعاد وعبارات استبيان إدارة الموارد البشرية

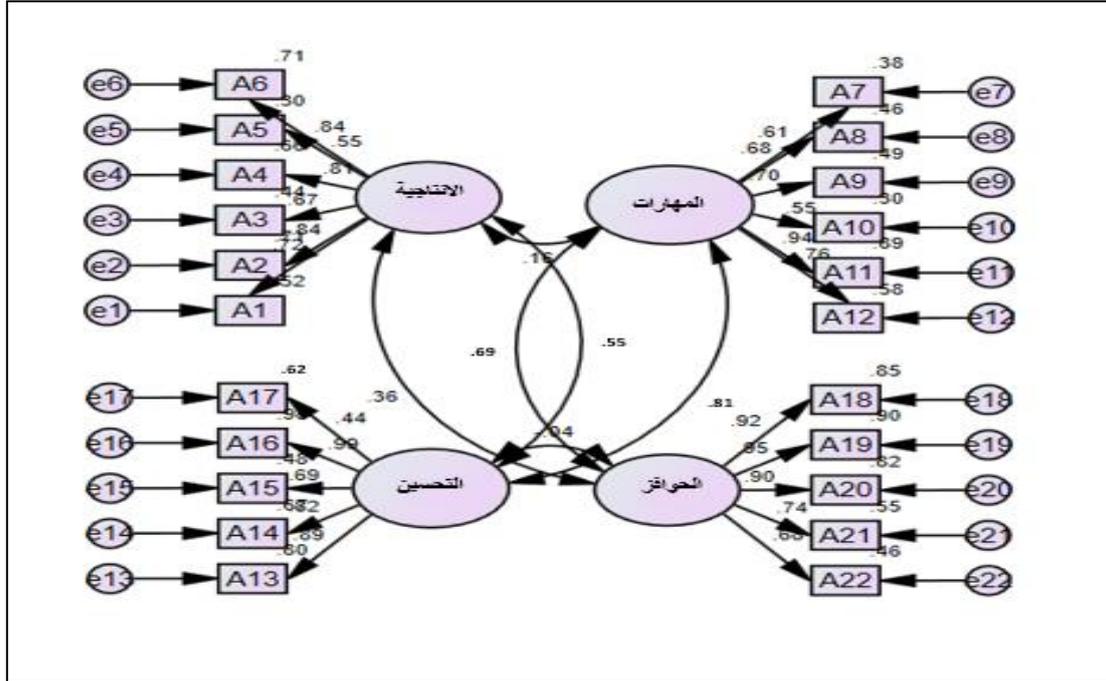
عدد العبارات	الأبعاد الفرعية	محاور الاستبيان الرئيسية
البيانات الأساسية للعينة (الوظيفة – العمر – المستوى التعليمي – عدد سنوات الخبرة)		
6	الانتاجية	استبيان إدارة الموارد البشرية
6	المهارات	
5	التحسين	
5	الحوافز	
22	إجمالي عبارات استبيان إدارة الموارد البشرية	

المصدر اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي

❖ **صدق وثبات أداة الدراسة:** لضبط الاستبيان تم تطبيقه على عينة استطلاعية تكونت من (60) مفردة من خارج العينة الأساسية للبحث، وبنسبة (2%) تقريباً من المجتمع الأصلي، وتم تطبيق أداة البحث على هذه العينة بهدف التأكد من الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات) لأداة البحث من خلال حساب الصدق البنائي والثبات لمحاور الاستبيان وابعاده وعباراته وذلك على النحو الآتي.

ب. **صدق أداة الدراسة:** تم التحقق من صدق أداة البحث بعد تطبيقها على العينة الاستطلاعية وذلك على النحو الآتي:

**الصدق البنائي التوكيدي لاستبيان إدارة الموارد البشرية:** للتحقق من الصدق البنائي لاستبيان إدارة الموارد البشرية استخدام التحليل العاملي التوكيدي للنتائج باستخدام برنامج AMOS. V.26 ويوضح الشكل الآتي النموذج المستخرج من التحليل العاملي التوكيدي.



شكل (4): نموذج التحليل العاملي التوكيدي لاستبيان إدارة الموارد البشرية

المصدر اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي  
الثبات البنائي لأداة الدراسة: تم حساب الثبات البنائي لأداة البحث باستخدام معامل ثبات ألفا كرو  
نباخ لأبعاد استبيان إدارة الموارد البشرية، وقد جاء قيم الثبات كما يوضحه الجدول الآتي.

جدول (5): معامل ثبات ألفا كرو لاستبيان الموارد البشرية

محاور الاستبيان الرئيسية	الأبعاد الفرعية	عدد العبارات	ثبات البعد	ثبات المحور
استبيان إدارة الموارد البشرية	الانتاجية	6	.876	.922
	المهارات	6	.851	
	التحسين	5	.889	
	الحوافز	5	.902	

المصدر اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي.

يتبين من الجدول رقم (5) أن معامل ثبات ألفا كرو نباخ لأبعاد استبيان إدارة الموارد البشرية تراوحت قيمه بين (.851) و(.902). كما بلغت للدرجة لإجمالي الاستبيان (.922) وهي قيمة مرتفعة من الثبات البنائي لاستبيان إدارة الموارد البشرية.  
وبناء على ما سبق فقد أصبحت أداة البحث جاهزة للتطبيق على عينة البحث الأساسية من العاملين بقطاع المجال الصحي.

الوصف الإحصائي لاستبيان إدارة الموارد البشرية: يتكون استبيان إدارة الموارد البشرية من أربعة أبعاد هي (الانتاجية – المهارات – التحسين – الحوافز) وفيما يأتي الوصف الإحصائي لها من خلال استجابات عينة البحث والبالغ عددهم (286) من العاملين بالقطاع الصحي العراقي.

الجدول (6): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات العينة على إجمالي أبعاد استبيان الموارد البشرية

م	أبعاد استبيان الموارد البشرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	شدة الاستجابة	مستوى الاستجابة	الترتيب
1	بعد الإنتاجية	3.68	1.110	0.74	مرتفع	3
2	بعد المهارات	4.05	1.148	0.81	مرتفع	1
3	بعد التحسين	3.74	1.102	0.75	مرتفع	2
4	بعد الحوافز	3.57	1.213	0.71	مرتفع	4

المصدر اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي

يتبين من الجدول رقم (6) أن أكثر ابعاد استبيان الموارد البشرية حاز على درجة موافقة من خلال العينة هو البعد الثاني (المهارات) بمتوسط (4.05) فيما جاء أقل الأبعاد من حيث الموافق البعد الرابع (الحوافز) بمتوسط (3.57) كنتيجة إجمالية لاستجابات العينة على استبيان إدارة الموارد البشرية.

فيما يأتي نتائج التحقق من تلك الفرضيات.

**اختبار الفرضية الأولى:** تنص الفرضية على "الذكاء الاصطناعي ليس له أثر على الموارد البشرية في بعد الإنتاجية للعاملين في القطاع الصحي العراقي وللتحقق من الفرضية الأولى تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد لأبعاد إدارة الموارد البشرية (الإنتاجية على النحو الآتي):

جدول (7): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأبعاد إدارة الموارد البشرية (الإنتاجية)

نموذج الانحدار	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> المعدلة	الخطأ المعياري	قيمة F	الانحدار الجزئي B	Beta	قيمة T	مستوى المعنوية
ثابت الانحدار	0.365	0.134	0.121	4.820	10.826	27.342		10.577	.000
الإنتاجية						.411	.371	3.531	.000

المصدر اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي

يتبين من الجدول السابق: أن الذكاء الاصطناعي يؤثر في أبعاد الموارد البشرية بنسبة (13.4%)، كما تشير قيمة "Beta" إلى ان نسبة التأثير في بعد الإنتاجية بنسبة (37.1%)، وهذه نسبة قليلة ترجع إلى عدم دراية العاملين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وعدم تدريبهم على كيفية التعامل مع المستجدات التكنولوجية التي تعد من سمات العصر الحالي.

**اختبار الفرضية الثانية:** تنص الفرضية على "الذكاء الاصطناعي ليس له أثر على الموارد البشرية في بعد المهارة للعاملين في القطاع الصحي العراقي، وللتحقق من الفرضية الثانية تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد لأبعاد إدارة الموارد البشرية (المهارة) على النحو الآتي

جدول (8): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأبعاد إدارة الموارد البشرية (المهارة)

نموذج الانحدار	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> المعدلة	الخطأ المعياري	قيمة F	الانحدار الجزئي B	Beta	قيمة T	مستوى المعنوية
ثابت الانحدار	0.365	0.134	0.121	4.820	10.826	27.342		10.577	.000
المهارات						.332	.217	2.950	.003

المصدر اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي.

يتبين من الجدول السابق كما تشير قيمة "Beta" إلى أن نسبة التأثير للذكاء الاصطناعي في بعد المهارات بنسبة بعد المهارات (21.7 %).

**اختبار الفرضية الثالثة:** تنص الفرضية على " الذكاء الاصطناعي ليس له أثر على الموارد البشرية في بعد التحسين للعاملين في القطاع الصحي العراقي، ويرجع ذلك إلى وجود عدد كبير من العاملين الغير مؤهلين لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وللتحقق من الفرضية الثالثة تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد لأبعاد إدارة الموارد البشرية (التحسين) على النحو الآتي

جدول (9): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأبعاد إدارة الموارد البشرية (التحسين)

نموذج الانحدار	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> المعدلة	الخطأ المعياري	قيمة F	الانحدار الجزئي B	Beta	قيمة T	مستوى المعنوية
ثابت الانحدار	0.319	0.108	0.089	4.089	7.986	27.965		10.731	.000
التحسين						.445	.383	4.832	.000

المصدر اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي.

يتبين من الجدول السابق كما تشير قيمة "Beta" إلى أن نسبة التأثير للذكاء الاصطناعي في بعد التحسين بنسبة (38.3 %)، وهذه نسبة قليلة توضح عدم تأثير الذكاء الاصطناعي في بعد التحسين للموارد البشرية ويرجع سبب ذلك إلى الصعوبات التي يواجهها العاملون في مستشفيات محافظة صلاح الدين في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعدم وجود بنية تحتية جيدة تساعدهم على التدريب على استخدام الذكاء الاصطناعي

**اختبار الفرضية الرابعة:** تنص الفرضية على " الذكاء الاصطناعي ليس له أثر على الموارد البشرية في بعد الحوافز للعاملين في القطاع الصحي العراقي، وللتحقق من الفرضية الرابعة تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد لأبعاد إدارة الموارد البشرية (التحسين) على النحو الآتي:

جدول (10): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأبعاد إدارة الموارد البشرية (الحوافز)

نموذج الانحدار	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> المعدلة	الخطأ المعياري	قيمة F	الانحدار الجزئي B	Beta	قيمة T	مستوى المعنوية
ثابت الانحدار	0.365	0.134	0.121	4.820	10.826	27.342		10.577	.000
الحوافز						.228	.432	3.363	.001

المصدر اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي

يتبين من الجدول السابق كما تشير قيمة "Beta" إلى أن نسبة التأثير للذكاء الاصطناعي في بعد الحوافز بنسبة (43.2 %)، وهذه النسبة قليلة إلى حد ما توضح أن هناك عدم تحفيز لدي العاملين في القطاع الصحي بمستشفيات محافظة صلاح الدين في استخدام الذكاء الاصطناعي.

ويمكن التعبير عن نتائج نموذج الانحدار في معادلة الانحدار الآتية:  
البقاء في ميدان الأعمال = (27.342) + (0.411) الإنتاجية + (0.332) المهارات + (0.571)  
التحسين + (0.228) الحوافز  
اختبار الفرضية الخامسة: تنص الفرضية على توجد علاقة ارتباطية بين الذكاء الاصطناعي وأبعاد الموارد البشرية للعاملين في القطاع الصحي العراقي وللتحقق من الفرضية الخامسة تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد لأبعاد إدارة الموارد البشرية (الإنتاجية – المهارة – التحسين – الحوافز) على الذكاء الاصطناعي وذلك على النحو الآتي.

جدول (11): معامل ارتباط "بيرسون" بين أبعاد إدارة الموارد البشرية والذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي		أبعاد إدارة الموارد البشرية
مستوى الدلالة	معامل الارتباط	
.000	.586**	الإنتاجية
.000	.667**	المهارات
.000	.497**	التحسين
.000	.609**	الحوافز
.000	.666**	إجمالي الأبعاد

المصدر اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي.

يتبين من الجدول رقم (11) أن هناك علاقة ارتباطية بين الذكاء الاصطناعي وأبعاد ادره الموارد البشرية، حيث بلغ معامل ارتباط بين الإنتاجية الذكاء الاصطناعي (0.586) بمستوى دلالة (0.00) وبين المهارات والذكاء الاصطناعي (0.667) بمستوى دلالة (0.00) وبين التحسين والذكاء الاصطناعي (0.497) بمستوى دلالة (0.00) وبين الحوافز والذكاء الاصطناعي (0.609) بمستوى دلالة (0.00) وبين أبعاد إدارة الموارد البشرية ككل والتعليم الذكاء الاصطناعي (0.666) بمستوى دلالة (0.00) مما يعني أن هناك علاقة ارتباط موجبة ودالة إحصائيا بين الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد البشرية.

وعليه يتم رفض الفرضية الفرعية الخامسة وقبول الفرضية البديلة التي تنص:

❖ توجد علاقة ارتباطية بين الذكاء الاصطناعي وبين أبعاد الموارد البشرية للعاملين في القطاع الصحي العراقي.

#### نتائج البحث والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

تم في هذا المبحث عرض ملخص النتائج الميدانية التي أسفر عنها البحث بعد تحليلها، والاستنتاجات المستخلصة وفقا للنتائج وتقديم التوصيات والمقترحات بناء على ما أسفر عنه البحث من نتائج وفيما يأتي عرضا مفصلا لهذا الفصل.

ملخص نتائج البحث الميدانية: من خلال البحث الميدانية والتي تم إجراؤها على العاملين في مجال القطاع الصحي وعددهم في العينة (286) فقد تم التوصل إلى النتائج الآتية.

1. أشارت نتائج الفرضية الفرعية الأولى أن هناك تأثير للذكاء الاصطناعي على أبعاد الموارد البشرية للعاملين في مجال القطاع الصحي.
2. أن هناك علاقة ارتباط بين الذكاء الاصطناعي وأبعاد إدارة الموارد البشرية للعاملين في مجال القطاع الصحي العراقي.

## المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

### أولاً. الاستنتاجات:

1. أثبتت النتائج أن جميع علاقات الارتباط والأثر حققت معنوية ليست عالية مما يدل على الدور غير المهم للذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية للعاملين في مجال القطاع الصحي العراقي.
2. عدم اهتمام العاملين في مجال القطاع الصحي العراقي بالتنمية المستمرة للموارد البشرية من خلال التدريب والتطوير لمواكبة التطورات الحاصلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكسب الخبرات الاضافية للعاملين بالقطاع المبحوث.

### ثانياً. التوصيات:

1. ضرورة زيادة الاهتمام بتنمية الموارد البشرية واعطائها الأهمية التي يستحقها، والتعامل معها على أنها مورد رئيسي واستراتيجي من بين الموارد المختلفة التي تمتلكها المنظمة، والحفاظ عليها وتطويرها بشكل مستمر.
2. يجب على القطاع المبحوث وضع آليات محددة لمجموعة من الدورات التدريبية المتخصصة وفق كل وظيفة وكل قسم وحسب الأسلوب العلمي في توفير احتياجاتها التدريبية المستند إلى دراسة الحاجة الفعلية من أجل سد احتياجات الأفراد العاملين وتزويدهم بالمهارات المطلوبة من الذكاء الاصطناعي لمواكبة التطور الحاصل في مجالها الوظيفي
3. اطلاع الموظف على تقويم ادائه السنوي من أجل معرفة نقاط قوته وضعفه ومن أجل زيادة الثقة بين الموظف ومديره.
4. ينبغي على ادارة القطاع المبحوث وخاصة الادارة العليا دعم وتأييد عمليات الابداع والابتكار التي تقوم على الذكاء الاصطناعي، والاحتفاظ بالموارد البشري ذات القدرات الابتكارية والإبداعية الخلاقة.

### ثالثاً. المقترحات:

1. حث الباحثين مستقبلاً على تطبيق متغيرات وأفكار البحث الحالية في شركات القطاع الخاص ودراسة تأثير القيادة الاستراتيجية بتوسط الثقافة التنظيمية في تحقيق النجاح الاستراتيجي.
2. تناول أثر الموارد البشرية مع متغيرات أخرى مثل (الريادة في الأعمال الدولية - المنظمات المتعلمة - الجودة الشاملة والمناخ الابتكاري).

### المصادر

#### أولاً. المصادر العربية

1. ابراهيم، درة عبدالباري، والصباغ زهير نعيم، (2010)، إدارة الموارد البشرية في القرن الحادي والعشرين، ط2، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
2. باري كشواي، (2016)، إدارة الموارد البشرية، دار الفاروق للنشر والتوزيع، ط1.
3. الحلبي، إبراهيم عباس، (2013)، تنمية الموارد البشرية واستراتيجية تخطيطها، القاهرة، دار الفكر العربية للنشر والتوزيع، ط1.
4. خلف، أحمد حميد (2020) أثر ممارسات ادارة الموارد البشرية في أساليب ادارة الأزمات في المصارف العراقية، جامعة عمان العربية.
5. رشيد، ناجي، (2015)، تحديات الإدارة المغربية بين رصد الاختلالات وتطبيق أسس الحكامة الجيدة، منشورات المجلة المغربية للإدارة المحلية والتنمية، ع 125.

6. سعد، ياسين غالب، (2012)، اساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، عمان، الأردن، دار المناهج للنشر، ص 114.
  7. عبد الرزاق مختار، محمود، (2020)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا covid 19 المجلة الدولية في البحوث في العلوم التربوية، مج3، ع: 4.
  8. العقيلي، عمر، (2008)، تكنولوجيا إدارة الموارد البشرية، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
  9. عنتر، بن عبدالرحمن، (2010)، إدارة الموارد البشرية، المفاهيم والاسس، الابعاد، الاستراتيجية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
  10. العيب، سهام، (2019)، استخدام الخوارزميات الجينية كإحدى تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الاقتصاد وإدارة الأعمال. مقال منشور في كتاب جماعي تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، الطبعة الأولى، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسات الاقتصادية، برلين، ألمانيا.
  11. القحطاني، محمد بن دليم، (2019)، إدارة الموارد البشرية نحو منهج استراتيجي متكامل، العبيكات للنشر والتوزيع، ط1.
  12. المصاروة، مهند كساب عبدالله، (2021)، أثر الذكاء الاصطناعي في الأداء المؤسسي متغير وسيط رأس المال الفكري في البنوك التجارية في الأردن، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، جامعة آل البيت، الأردن.
  13. معمر، أمال ولد (2019) أثر التكوين على إدارة الموارد البشرية في المؤسسة الصحية، رسالة ماجستير، قسم علوم التسيير، جامعة مستغانم.
  14. اليمودي، أحمد بن سعيد بن حمود، (2022)، أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية رأس المال البشري للقيادات الإدارية في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان من وجهة نظرهم، مجلة التنمية البشرية للتعليم للأبحاث التخصصية، مج 8، ع 4، المعهد الماليزي للعلوم والتنمية ماليزيا، أكتوبر.
  15. اليعقوبي، على بن راشد، (2011)، فاعلية واقع أداء تخطيط الموارد البشرية في ظل التخطيط الاستراتيجي في النظام التربوي بسلطنة عمان، رسالة ماجستير غير منشورة، عمان.
- ثانياً. المصادر الأجنبية**

1. Ubeda- Garcia, M; Claver- Cortes, E; Marco - Lajara, B & Zaragoza-Saez, P., (2017): Human resource flexibility and Performance in the hotel industry: The role of organizational ambidexterity. *Personnel Review*, 40(4), p: 824-846