مقال بحثي

مجلة الجامعة الإماراتية الدولية. العدد (5) . (2026)
Emirates International University Journal Issued.(5) .(2026)

تصميم نموذج مقترح لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية: دراسة حالة على عينة من المستشفيات اليمنية

د. خالد أحمد المسوري * [1]، د. عبدالتواب القدسي [2]، د. نائد المشرقي [1].

1. أستاذ مساعد، كلية الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات، المعهد الوطني للعلوم الإدارية، صنعاء، الجمهورية اليمنية.
2. أستاذ مشارك، كلية العلوم الإدارية، المعهد الوطني للعلوم الإدارية، صنعاء، الجمهورية اليمنية.

الملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى اقتراح وتصميم نموذج لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) في المنظمات الخاصة المتأثرة بإدارة الموارد البشرية. ومنهجية البحث من حيث الغرض فهي تطبيقية، ومن حيث نوع البيانات تم الاعتماد على الطريقة المختلطة الاستكشافية (النوعية والكمية). وتكون المجتمع الإحصائي للدراسة من ثلاثة أقسام رئيسية: الوثائق العلمية، والقسم النوعي (الخبراء)، والقسم الكمي (مديري الموارد البشرية في عينة من المستشفيات الخاصة بصنعاء، شملت: المستشفى السعودي الألماني، والمستشفى العربي الدولي، ومستشفى آزال).

وشمل حجم العينة في القسم النوعي 19 خبيرًا، تم اختيارهم باستخدام مبدأ التشبع والعينة غير العشوائية الهادفة. بينما تم اختيار 252 مديرًا في القسم الكمي من خلال أخذ العينات الملائمة المتاحة. ولجمع البيانات، تم استخدام المقابلات شبه المنظمة في المرحلة النوعية، واستبيان مستمد من القسم النوعي تم إعداده من قبل الباحث في المرحلة الكمية.

وفي القسم النوعي، تم حساب الصلاحية من خلال آراء الخبراء، وتم تقييم الموثوقية باستخدام التوافق الداخلي ووجهات النظر لاثنين من المبرمجين، مما أثبت صحة وموثوقية البيانات النوعية. ولتحديد صحة الاستبيان الكمي، تم استخدام صلاحية المحتوى والبناء، وقُيمت الموثوقية باستخدام معامل ألفا كرونباخ والوثوقية المركبة، مما أثبت صحة الأداة. وتم تحليل البيانات نوعياً بالتحليل الموضوعي ببرنامج MAXQDA 2022، وكمياً بالأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية (اختبار t لعينة واحدة وتحليل العوامل التأكيدية) ببرنامجي SPSS و SmartPLS-v8.

أشارت النتائج إلى أن مقدمات تطبيق الذكاء الاصطناعي بإدارة الموارد البشرية تشمل الاستراتيجية والرؤية التنظيمية والثقافة التنظيمية والموارد والبنية التحتية الأساسية. وتتضمن نتائجه تحسين التوظيف وتطوير التدريب والحد من الأخطاء وزيادة الدقة وخلق ميزة تنافسية. وبناءً على ما سبق، تم تصميم نموذج البحث المقترح وإثبات صحته المناسبة للتطبيق.

الكلمات المفتاحية

التوظيف، موارد، بشرية، إدارة، تنظيمية

تاريخ الاستلام	2026/ 01 / 01
تاريخ القبول	2026/ 01 / 01
تاريخ النشر	2026/ 07 / 31
الناشر	الجامعة الإماراتية الدولية

ISSN	3104-6142
ISSN (Online)	3104-6150
DOI	10.64059/eiu.v5i5.94
Wikidata	Q137945151
ROR	03j6pc929

طريقة الاقتباس:

المسوري خ. ا.، القدسي ع & .، المشرقي ن. (2026). تصميم نموذج مقترح لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية: دراسة حالة على عينة من المستشفيات اليمنية. *مجلة الجامعة الإماراتية الدولية*، 5(5)، 10. https://doi.org/10.64059/eiu.v5i5.94

المؤلف المسؤول

د.خالد احمد المسوري، المعهد الوطني للعلوم الإدارية، اليمن، صنعاء. khalidahmed2009@gmail.com

كود

9773104615005

Designing a Proposed Model for Employing Artificial Intelligence Applications in Human Resource Management: *A Case Study on a Sample of Yemeni Hospitals*

Dr. Khalid Ahmed Al-Maswari *[1], Dr. Abdul-Tawab Al-Qadasi [2], Dr. Naed Al-Mashriqi [1]

1. *Assistant Professor, Faculty of Computer and Information Technology, National Institute of Administrative Sciences, Sana'a, Republic of Yemen.*
2. *Associate Professor, Faculty of Administrative Sciences, National Institute of Administrative Sciences, Sana'a, Republic of Yemen*

Abstract

This applied study aimed to propose a comprehensive model for implementing Artificial Intelligence (AI) in the human resources management of private organizations. Employing an exploratory mixed-methods approach (qualitative and quantitative), the study's population consisted of scientific documents, 19 experts for the qualitative section, and 252 human resource managers from private institutions in Sana'a for the quantitative section. The expert sample was selected using non-random purposive sampling until reaching theoretical saturation, whereas the managers were chosen through convenience sampling. Data collection involved semi-structured interviews in the qualitative phase and a researcher-developed questionnaire, based on the qualitative findings, in the quantitative phase. Qualitative validity was confirmed through expert opinions, and reliability was established via internal consistency and the agreement of two coders. For the quantitative tool, content and construct validity were verified, and reliability was confirmed using Cronbach's alpha and composite reliability metrics. Data analysis utilized thematic analysis via MAXQDA 2022 for qualitative data. Quantitative data were analyzed using descriptive and inferential statistics, specifically one-sample t-tests and confirmatory factor analysis, using SPSS and SmartPLS v8. The findings indicated that the prerequisites for AI implementation in HR management include organizational strategy, vision, culture, resources, and basic infrastructure. Expected outcomes involve improved recruitment processes, training development, error reduction, increased accuracy, and achieving a competitive advantage. Based on these identified prerequisites and outcomes, the final research model was designed and appropriately validated.

Keywords

Recruitment, Human Resources, Management, Organizational.

1. المقدمة

في عالم اليوم، أحدث ظهور الذكاء الاصطناعي كظاهرة ناشئة ثورة في أبعاد مختلفة من المجتمع البشري. ولم تكن المنظمات بمنأى عن هذا التحول الكبير، وتلعب إدارة الموارد البشرية، باعتبارها الوصي الرئيسي على رأس المال البشري، دورًا رئيسا في مواجهة هذا التحول. لقد كانت إدارة الموارد البشرية دائمًا بمثابة القلب النابض لأي منظمة وتلعب دورًا حيويًا في نجاحها، حيث تتجاوز مجرد إدارة شؤون الموظفين. ويعني هذا المجال الاستراتيجي فهمًا عميقًا لقيمة وأهمية رأس المال البشري في المنظمة وتوظيف استراتيجيات فعالة لتنمية هذه القوى وتنميتها وتمكينها من أجل نجاح المنظمة وتقدمها . مع ظهور الذكاء الاصطناعي وباعتبارها تكنولوجيا ناشئة، فقد خضع هذا المجال أيضًا لتغييرات كبيرة. يمتلك الذكاء الاصطناعي القدرة على تحويل وتحسين العمليات المختلفة في إدارة الموارد البشرية من خلال توفير أدوات وحلول جديدة (Akbari & Tahmasebi, 2023).

إن إدارة الموارد البشرية هي القلب النابض لكل منظمة والمفتاح لتحقيق النجاح والتقدم. بدون الاهتمام برأس المال البشري وتوجيهه الصحيح لا تستطيع أي منظمة تقديم خدمات ذات جودة أو إنتاج منتجات ذات جودة. وتتطلب إدارة هذه الأصول القيمة أدوات ومعرفة متخصصة في مجال إدارة الموارد البشرية. وفي السنوات الأخيرة، شهدنا تطورات كبيرة في هذا المجال، حيث لعبت تقنية الذكاء الاصطناعي دوراً رئيسيا (Huselid, 2018). لقد تم استخدام الذكاء الاصطناعي الذي يشمل عدة فروع مثل الروبوتات، والتعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، ورؤية الكمبيوتر، وما إلى ذلك، في مجالات مختلفة مثل الطب والجيش والتصنيع وما إلى ذلك لسنوات وأحدث ثورة في هذه المجالات (Rajabi Farjad & Hajiyeh, 2022). ولا تشكل إدارة الموارد البشرية استثناءً من هذه القاعدة، وقد برز الذكاء الاصطناعي كأحد الاتجاهات الرئيسية والمؤثرة في هذا المجال في السنوات الأخيرة. تواجه المنظمات المختلفة تحدي كيفية استخدام قدرات الذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة مواردها البشرية وكيف ينبغي أن يحدث هذا التحول الحيوي؟ (Emadi et al., 2022).

مع تزايد حجم البيانات في مجال إدارة الموارد البشرية، فإن تحليل ودراسة هذه المعلومات من قبل شخص واحد أو حتى فريق بأكمله يصبح في كثير من الحالات عملية تستغرق وقتا طويلا وشاقة، وأحيانا مستحيلة. ولهذا السبب، أصبح استخدام علم البيانات والتعلم الآلي أمرًا ضروريًا ولا مفر منه بالنسبة لمحترفي إدارة الموارد البشرية. وفي العصر الحالي يعتبر الذكاء أحد الركائز الأساسية لاتخاذ القرارات الفعالة، واستخدام هذه الأدوات في مجال إدارة الموارد البشرية لا يشكل استثناءً من هذه القاعدة (Manouchehri et al., 2022). وقد أدى نمو الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات في إدارة الموارد البشرية في السنوات الأخيرة إلى نقل إدارة الموارد البشرية الإلكترونية إلى مرحلة جديدة يمكن تسميتها بذكاء الموارد البشرية. يستخدم ذكاء الموارد البشرية خوارزميات معقدة ونماذج التعلم الآلي المتقدمة لاستخراج معلومات قيمة من كميات هائلة من بيانات الموظفين.

وتقدم هذه الرؤى لمديري الموارد البشرية حتى يتمكنوا من اتخاذ قرارات استراتيجية وتخطيط أكثر دقة وإجراءات أكثر فعالية لتحسين الأداء وزيادة الإنتاجية وتحسين تجربة الموظفين (Mirsalimi & Afkaneh, 2023). إن استخدام الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن عمليات إدارة الموارد البشرية مثل التوظيف والاختيار وتقييم الأداء وما إلى ذلك ويساعد في زيادة إنتاجية المنظمة . وهو قادر على تحليل معلومات واسعة النطاق واقتراح قرارات أكثر دقة يمكن أن تساعد مديري الموارد البشرية على اتخاذ قرارات أفضل. ويتيح استخدام الذكاء الاصطناعي إمكانية تقديم خدمات وبرامج مصممة خصيصًا لتلبية احتياجات كل فرد، ويساعد في تحسين تجربة الموظف . إن التحليلات الذكية في مجال إدارة الموارد البشرية قادرة على التنبؤ بالتغيرات المستقبلية والاستعداد لها، مما يقلل من الأخطاء البشرية في عمليات الموارد البشرية ويساعد في إنشاء عمليات أكثر دقة (Heshmdar & Kordi, 2022).

على الرغم من أن استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية قد يكون مفيدًا، إلا أن تطبيقاته كانت عادةً محدودة ومعقدة. ومن ناحية أخرى، لا تزال المنظمات لديها مخاوف بشأن استبدال الموارد البشرية بالذكاء الاصطناعي، وشفافية وموثوقية أنظمة الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات المتعلقة بالموارد البشرية، وعدم وجود إطار شامل واستراتيجي لتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية . ومن ثم، هناك حاجة لمثل هذه الأبحاث لتطوير تطبيقات أكثر شمولاً وأسهل استخداماً للذكاء الاصطناعي في هذا المجال. وفي نهاية المطاف فإن الغرض من هذا البحث هو تقديم نموذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية في المنظمات الخاصة.

2. طريقة البحث

تم تطبيق منهج البحث العملي والتطبيقي من حيث الغرض، والمختلط (نوعي - كمي)، والاستكشافي من حيث زمن جمع البيانات، والمقطعي، ومن حيث أسلوب جمع البيانات أو طبيعتها وأسلوب البحث، وتحليل المحتوى في الجزء الكيفي، والوصفي - المسحي في الجزء الكمي. يتضمن المجتمع الإحصائي للقسم النوعي الوثائق العلمية. مثل الكتب المتخصصة والأبحاث والأطروحات والمقالات المأخوذة من قواعد البيانات المحلية والأجنبية في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي من عام 2020 إلى عام 2024 من خلال قواعد البيانات العلمية، فضلاً عن الخبراء الأكاديميين وكبار المديرين في المؤسسات الخاصة في صنعاء. كما شمل المجتمع الإحصائي للقسم الكمي جميع مديري الموارد البشرية في المؤسسات والشركات الخاصة في صنعاء.

وفي هذه الدراسة النوعية، تم استخدام أسلوب أخذ العينات غير العشوائية والقصدية لاختيار المشاركين في المقابلات بناءً على معايير الدخول. تجدر الإشارة إلى أنه في هذه الدراسة، تم أخذ 19 مشاركًا في المقابلات وفقًا لمبدأ التشبع. وفي الجزء الكمي من الدراسة الحالية، بلغ حجم العينة 264 مديراً في المؤسسات، مع الأخذ في الاعتبار إمكانية تعميم حجم العينة وكفايتها. وتم توزيع الاستبيان على هؤلاء الأفراد في مستشفيات خاصة في العاصمة اليمنية صنعاء، وتم إجراء العمليات الإحصائية على 252 شخصًا باستخدام طريقة العينة المتاحة.

وفي الجزء النوعي من هذا البحث، تم استخدام المقابلات شبه المنظمة. وفي المقابلات الفردية مع الأشخاص الذين أجريت معهم المقابلات، تم استخدام سؤالين للمقابلة للتحقيق الأولي، والتي تم استخلاصها من موضوع البحث والنموذج والأهداف. بالإضافة إلى الأسئلة الرئيسية، طرح الباحث أسئلة فرعية أخرى إلى جانب كل سؤال لفهم تجارب المشاركين أثناء المقابلة. تجدر الإشارة إلى أن مدة المقابلة كانت بين 30 إلى 90 دقيقة. كما تضمنت الأدوات في القسم الكمي استبانة من إعداد الباحث حول استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الخاصة بالدولة، مكونة من 26 فقرة بمقياس ليكرت من خمسة اختيارات، تم تطويرها من خلال مراجعة الأسس النظرية وخلفية البحث ونتائج المقابلات شبه المنظمة (مع تحليل المحتوى)، واستبانة قياسية لتقييم صحة النموذج، تم تصميمها لقياس آراء الخبراء حول صحة النموذج (الصلاحية الخارجية).

وللتأكد من صحة أداة البحث في القسم الكيفي، والتأكد من دقة النتائج من وجهة نظر الباحث، تم الاستعانة بآراء قيمة من أساتذة مطلعين على هذا المجال، ومتخصصين في الذكاء الاصطناعي، ومستخدميه من ذوي المعرفة والدراية بهذا المجال. وفي الوقت نفسه، طُلب من المشاركين أيضًا المساعدة في تحليل البيانات وتفسيرها. إضافة إلى ذلك، تم استخدام أسلوب صحة المحتوى ورأي الخبراء لتحديد وضمان صحة قائمة التحقق من تحليل المحتوى. وبناء على ذلك تم عرض النموذج الأولي لتحليل محتوى الوثيقة على أربعة خبراء في هذا المجال، وبعد الاستفادة من آرائهم تم إعداد قائمة نهائية لتحليل محتوى الوثيقة على شكل أبعاد ومكونات متعددة.

تم استخدام صلاحية المحتوى والبناء لتحديد صلاحية الاستبيان. وفي صحة المحتوى، تم فحص محتوى الاستبيان من حيث الأسئلة الإضافية أو التصحيحات للأسئلة باستخدام طريقة دلفي وبمساعدة نماذج CVR و CVI وبمساعدة عشرة خبراء بما في ذلك المشاركين في المقابلات والخبراء الأكاديميين والعديد من المشاركين. وقد أظهرت استمارة CVI أن جميع أسئلة أبعاد استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية كانت بحالة جيدة من حيث البساطة والوضوح والأهمية (كان مستوى هذا المعامل لكل سؤال أعلى من 0.79) ؛ كما أن قيمة CVR لجميع الأسئلة كانت أعلى من 0.61 ، فلا حاجة لحذف أي أسئلة. وفيما يتعلق بصلاحية البناء، فقد تم استخدام نوعين من الصلاحية المتقاربة والمتباعدة بمساعدة برنامج SmartPls. وفي فحص الصلاحية المتقاربة، أظهرت النتائج أن معاملات الدلالة لجميع أحمال العوامل كانت أكبر من 2.58 (إحصائية)، أي أن جميع أحمال العوامل كانت معنوية بثقة 99% ، وكانت قيم جميع أحمال العوامل أعلى أيضًا من 0.5 (العلاقة بين المتغيرات الظاهرة والكامنة)، وكان متوسط التباين المستخرج (AVE) لجميع المكونات أعلى من 0.5 ، وكان الموثوقية المركبة لجميع المكونات أكبر من متوسط التباين المستخرج؛ وبالتالي، يمكن القول بأن تم التأكد من صحة التقارب لهياكل النموذج، وفي فحص صحة التباعد تم استخدام اختبار فورنيل ولاركر واختبار التحميل المتبادل، وأظهرت النتائج أن الجذر التربيعي المتوسط للتباين المستخرج لكل متغير كامن كان أكبر من الحد الأقصى لارتباط ذلك المتغير بالمتغيرات الكامنة الأخرى في النموذج، كما أظهرت نتائج اختبار التحميل المتبادل أن أحمال العوامل لكل من متغيرات البحث كانت أكبر من أحمال العوامل للمتغيرات الأخرى القابلة للملاحظة لنماذج القياس في النموذج، ومن ناحية أخرى فإن تحميل العوامل لكل متغير قابل للملاحظة على متغيره الكامن المقابل كان على الأقل 0,1 كان أكبر من أحمال العوامل لنفس المتغير القابل للملاحظة على المتغيرات الكامنة الأخرى، وبالتالي أشارت نتائج هذين الاختبارين إلى صحة متباينة.

وتم حساب الموثوقية أيضًا من خلال معامل ألفا كرونباخ والموثوقية المركبة. وقد كانت قيم هذين المعاملين لجميع متغيرات البحث أعلى من 0.7 مما يدل على موثوقية أداة القياس. يمكن رؤية معاملات الموثوقية والصلاحية المذكورة للاستبيان حول مقدمات وعواقب استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية في الجدول أدناه.

جدول 1 : معلومات حول صحة وموثوقية الاستبيان

العامل		ألفا	RC	AVE	MSV	ASV	1	2	3	4	5	6	7
المقدمات	استراتيجية ورؤية المؤسسة	0,72	0,80	0,65	0,40	0,26	80.-	------	------	------	------	------	------
	الثقافة المؤسسية	0,76	0,82	0,63	0,43	0,31	0,53	0,79	------	------	------	------	------
	الموارد والبنية التحتية	0,81	0,86	0,59	0,40	0,29	0,47	0,52	0,76	------	------	------	------
النتائج	تحسين عملية التوظيف	0,73	0,82	0,59	0,41	0,43	0,51	0,43	0,47	0,76	------	------	------
	زيادة التعليم والتطوير	0,74	0,79	0,61	0,47	0,47	0,58	0,41	0,46	0,41	0,78	------	------
	تقليل الاخطاء وزيادة الدقة	0,71	0,81	0,62	0,42	0,44	0,48	0,43	0,39	0,39	0,36	0,78	------
	خلق ميزة تنافسية	0,78	0,71	0,58	0,48	0,39	0,53	0,64	0,49	0,42	0,37	0,41	0,76

ومن خلال الجدول أعلاه يمكن القول أن موثوقية الأبعاد مؤكدة لأن معامل ألفا كرونباخ ومعامل الموثوقية المركب أعلى من 0,7 . وأيضًا AVE>0.5 ، تم تأكيد صحة التقارب لأن CR>0.7 ؛ CR>AVE ؛ AVE>0.5 كما تم تأكيد صحة التباعد لأن MSV[1] < AVE و ASV < AVE[2] .

كانت طريقة تحليل البيانات في القسم النوعي عبارة عن ترميز نظري مشتق من طريقة تحليل المحتوى باستخدام برنامج Maxqda-v2022. في كل الدراسة ككل، فإن جمع البيانات وتنظيم البيانات وتحليل البيانات مترابطان. ولتحليل البيانات المستمدة من المقابلات والأسس النظرية، تم استخدام ثلاثة أنواع من الترميز: الموضوعات الأساسية، والموضوعات التنظيمية، والموضوعات الشاملة.

وفي القسم الكمي، ووفقا لأسئلة البحث، تم استخدام الإحصاء الوصفي (المتوسط والانحراف المعياري والانحراف المعياري والتفرطح) والإحصاء الاستدلالي (اختبار t لعينة واحدة وتحليل العوامل التأكيدية) باستخدام برنامجي Spss-v23، SmartPls-v3

3. النتائج

كما ذكرنا سابقًا، بدأ تحليل محتوى نصوص المقابلات باستخدام تحليل المحتوى واستخراج الموضوعات الأساسية. وتم استبعاد الموضوعات غير ذات الصلة والمكررة. وبعد تصنيف الموضوعات الأساسية، تم تحديد الموضوعات المنظمة وتسميتها. وأخيرًا، بعد تصنيف الموضوعات المنظمة، تم تحديد الموضوعات الشاملة وتسميتها. يوضح الجدول أدناه نتائج تحليل محتوى المقابلات باستخدام الموضوعات الأساسية والتنظيمية والشاملة. وترد في الجدول أدناه نتائج الموضوعات الأساسية، بالإضافة إلى رموز المحاورين والمصدر المرتبط بكل فئة.

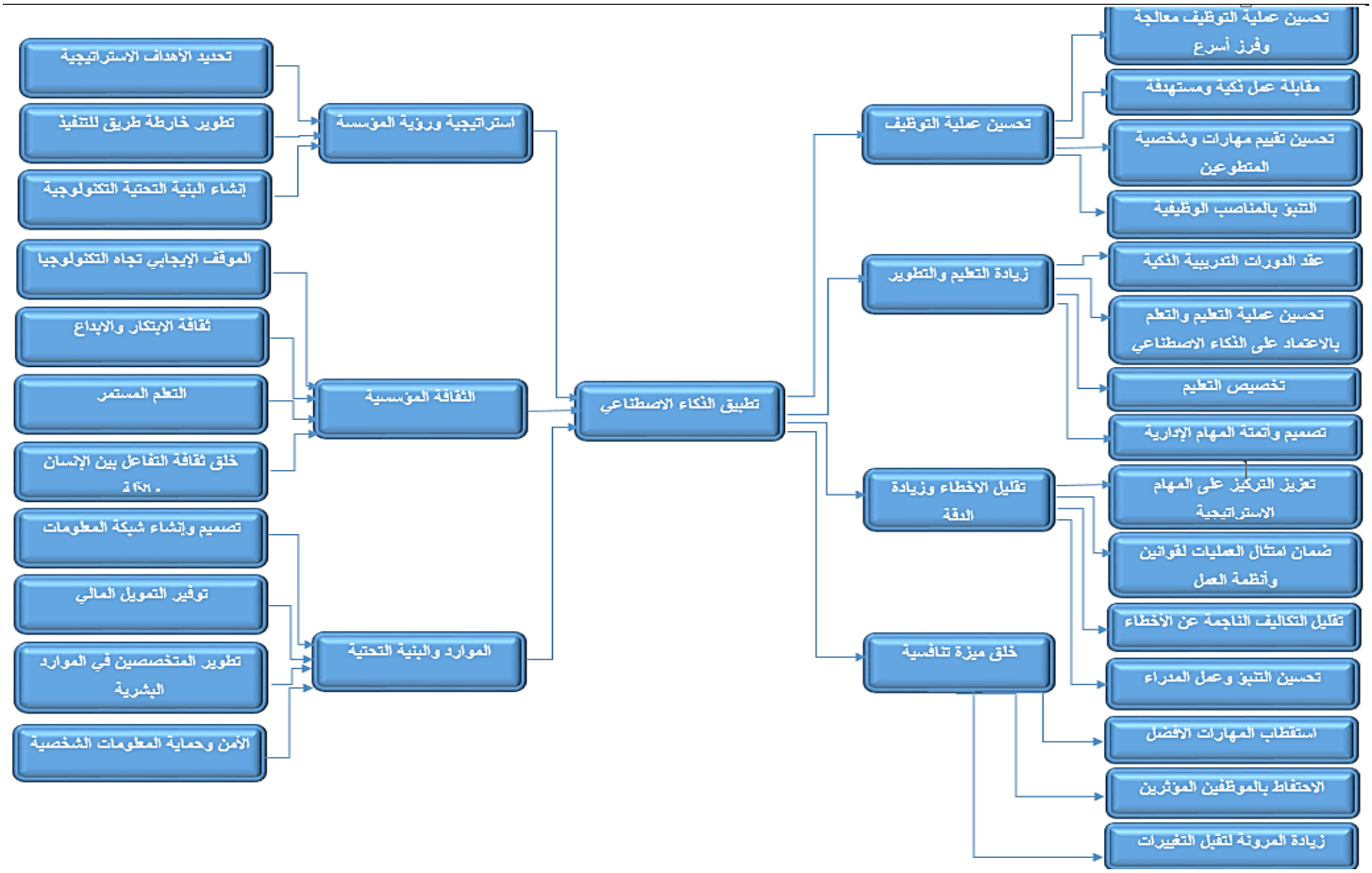
جدول 2 : تصنيف وتسمية جميع المواضيع المستخرجة من المراجعة المنهجية للأدبيات والمقابلات مع الخبراء

الموضوعات العامة	الموضوعات التنظيمية	الموضوعات الأساسية	المراجع
المقدمات	استراتيجية ورؤية المؤسسة	تحديد الأهداف الاستراتيجية	من المقابلات الشخصية
		تطوير خارطة طريق للتنفيذ	5و4و1
		إنشاء البنية التحتية التكنولوجية	من المقابلات الشخصية
	الثقافة المؤسسية	الموقف الإيجابي تجاه التكنولوجيا	7و3و2

[1] الحد الأقصى للتباين التربيعي المشترك (MSV).
[2] متوسط التباين التربيعي المشترك (ASV).

الموضوعات العامة	الموضوعات التنظيمية	الموضوعات الأساسية	المراجع
		ثقافة الابتكار والإبداع	من المقابلات الشخصية
		التعلم المستمر	9و8و2
		خلق ثقافة التفاعل بين الإنسان والآلة	6
	الموارد والبنية التحتية	تصميم وإنشاء شبكة المعلومات	5و7
		توفير التمويل المالي	4و2
		تطوير المتخصصين في الموارد البشرية	3و8
		الأمن وحماية المعلومات الشخصية	1و6
النتائج	تحسين عملية التوظيف	تحسين عملية التوظيف معالجة وفرز أسرع	من المقابلات الشخصية
		مقابلة عمل ذكية ومستهدفة	8
		تحسين تقييم مهارات وشخصية المتطوعين	5و6
		التنبؤ بالمناصب الوظيفية والتوصية بها	7و8
	زيادة التعليم والتطوير	عقد الدورات التدريبية الذكية	3
		تحسين عملية التعليم والتعلم بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي	2و10
		تخصيص التعليم	2و7و10
		تصميم وأتمتة المهام الإدارية	4و6
	تقليل الاخطاء وزيادة الدقة	تعزيز التركيز على المهام الاستراتيجية	من المقابلات الشخصية
		ضمان امتثال العمليات لقوانين وأنظمة العمل	1و2و5
		تقليل التكاليف الناجمة عن الأخطاء	7 و 8 و 10
		تحسين التنبؤ وعمل المدراء	1 و 4
	خلق ميزة تنافسية	استقطاب المهارات الافضل	من المقابلات الشخصية
		الاحتفاظ بالموظفين المؤثرين	
		زيادة المرونة لتقبل التغييرات	

يوضح الجدول أعلاه مساهمة الرموز الأولية في تحديد الرموز الثانوية. كما ذكر أعلاه، بعد ترميز 26 موضوعًا أساسيًا، تم تحديد 7 موضوعات تنظيمية وموضوعين شاملين . وأخيرا، وبناء على العناصر التي تم تحديدها بناء على وثائق البحث والمقابلات مع الخبراء، يتم تقديم النموذج المفاهيمي للبحث في الشكل التالي:



شكل 1 : نموذج البحث النهائي

ولفحص الملاءمة النهائية للنموذج، تم توزيع استبيان تقييم النموذج على 19 خبيراً في هذا المجال لتحديد درجة ملاءمة النموذج في شكل مقياس تعديل من خمسة مستويات. ومن ثم تم تقييم البيانات المجمعة باستخدام اختبار t لعينة واحدة، ويمكن رؤية نتائجه في الجدول أدناه.

الجدول 3 .

جدول 3 : نتائج اختبار T لعينة واحدة لتحديد درجة ملاءمة النموذج المقترح لتقديم النموذج النهائي (المتوسط المتوقع = 3)

	العامل	الأسئلة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	حالة T	درجة الحرية	مستوى الأهمية
1	تنفيذ	هل تم استخلاص المفاهيم من البيانات التي تمت مراجعتها، ومن الأسس النظرية ومن المقابلات مع الخبراء؟	3,42	1,27	9,42	18	0.00
2	قابل للفهم	هل العوامل التي تم تحديدها واضحة بما فيه الكفاية وعمومًا هل هناك ترابط بين المفاهيم المنهجية؟	3,78	1,25	11,74	18	0.00
3	قابل للفهم	هل تم تصنيف عوامل التعريف وتسميتها بشكل جيد؟	3,65	1,36	8,67	18	0.00
4	قابل للتعميم	هل تم شرح النموذج بطريقة تأخذ في الاعتبار الظروف المتغيرة وهل يمكن التعميم؟	3,81	1,21	10,55	18	0.00
5	قابل للتعميم	هل تم وصف العوامل الرئيسية (المتغيرات المربكة) التي قد تؤثر على الدراسة؟	3,76	1,15	10,19	18	0.00
6	قابل للتحكم	هل تبدو النتائج الناتجة، والتي تم تصميم النموذج على أساسها، ذات أهمية؟	3,75	0,84	12,86	18	0.00

وتبين نتائج الجدول أعلاه أن النموذج المصمم بناء على رأي الخبراء لقياس الصلاحية الخارجية يتمتع بصلاحية مناسبة من حيث قابلية التطبيق والفهم والقدرة على التعميم والتحكم.

بالإضافة إلى استطلاع رأي الخبراء حول ستة أسئلة وأربعة بنود لقياس مدى صحة تحليل العوامل التأكيدية (نموذج القياس)، تم أيضًا قياس مدى صحة النموذج باستخدام برنامج SmartPls8. يوضح الجدول أدناه ثقل العوامل مع قيمها. كما يمكن ملاحظة أن جميع المسارات تم قبولها .

جدول 4 : ثقل العوامل وقيم T وحالتها

المسير	الموضوعات الأساسية	ثقل العامل	قيمة T	الحالة
استراتيجية ورؤية المؤسسة	تحديد الأهداف الاستراتيجية	0,89	23,73	تم التأييد
	تطوير خارطة طريق للتنفيذ	0,91	23,17	تم التأييد
	إنشاء البنية التحتية التكنولوجية	0,90	22,05	تم التأييد
الثقافة المؤسسية	الموقف الإيجابي تجاه التكنولوجيا	0,93	23,79	تم التأييد
	ثقافة الابتكار والإبداع	0,89	23,03	تم التأييد
	التعلم المستمر	0,90	23,99	تم التأييد
	خلق ثقافة التفاعل بين الإنسان والآلة	0,85	24,61	تم التأييد
الموارد والبنية التحتية	تصميم وإنشاء شبكة المعلومات	0,84	24,38	تم التأييد
	توفير التمويل المالي	0,90	23,99	تم التأييد
	تطوير المتخصصين في الموارد البشرية	0,91	25,79	تم التأييد
	الأمن وحماية المعلومات الشخصية	0,92	25,91	تم التأييد
تحسين عملية التوظيف	تحسين عملية التوظيف معالجة وفرز أسرع	0,89	23,73	تم التأييد
	مقابلة عمل ذكية ومستهدفة	0,91	23,17	تم التأييد
	تحسين تقييم مهارات وشخصية المتطوعين	0,90	22,05	تم التأييد
	التنبؤ بالمناصب الوظيفية والتوصية بها	0,89	23,73	تم التأييد
زيادة التعليم والتطوير	عقد الدورات التدريبية الذكية	0,91	23,17	تم التأييد
	تحسين عملية التعليم والتعلم بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي	0,90	22,05	تم التأييد
	تخصيص التعليم	0,93	23,79	تم التأييد
	تصميم وأتمتة المهام الإدارية	0,89	23,36	تم التأييد
تقليل الاخطاء وزيادة الدقة	تعزيز التركيز على المهام الاستراتيجية	0,90	23,99	تم التأييد
	ضمان امتثال العمليات لقوانين وأنظمة العمل	0,85	24,61	تم التأييد
	تقليل التكاليف الناجمة عن الأخطاء	0,84	24,38	تم التأييد
	تحسين التنبؤ وعمل المدراء	0,90	23,99	تم التأييد
خلق ميزة تنافسية	استقطاب المهارات الأفضل	0,91	23,17	تم التأييد
	الاحتفاظ بالموظفين المؤثرين	0,84	24,38	تم التأييد
	زيادة المرونة لتقبل التغييرات	0,91	23,13	تم التأييد

كما هو موضح في الجدول أعلاه، فإن تحميل (ثقل) العامل لجميع المكونات أعلى من 0,4 ، مما يدل على مدى قبول تفسير الخصائص لكل من المكونات لكل من الأبعاد، كما أن معامل الدلالة لكل من المكونات أكبر من 2,58 ، وبالتالي، يتم تأكيد جميع المكونات لكل بعد بنسبة ثقة 99 ٪.

معامل التحديد R^2 : قيمة هذا المؤشر باستخدام المتوسط الهندسي R^2 ومتوسط مؤشر المشاركة للنموذج بأكمله هو 0,42، مما يشير إلى أن الملاءمة العامة للنموذج مناسبة ومرغوبة.

المؤشر المشترك : يوضح هذا المقياس مدى تباين العناصر (الأسئلة) الذي يتم حسابه من خلال البناء المتعلق بالتقرير الذاتي، ويُستخدم متوسط المؤشر المشترك لتحديد مدى الصلاحية المتقاربة، والذي يتم تقديمه في الجدول أدناه:

معيار ملاءمة الجودة : قيمة هذا المؤشر، باستخدام المتوسط الهندسي R^2 ومتوسط مؤشر المشاركة للنموذج بأكمله هو 0,59.

$$GOF = \sqrt{\overline{communalities} \times \overline{R^2}} = \sqrt{0.596 * 0.423} = 0.502$$

GOF المحسوبة للنموذج البحثي الرئيسي أكبر من 0.36 . وتشير القيمة التي تم الحصول عليها إلى الملاءمة المناسبة للنموذج.

التواصل التنبؤي Q^2: يوضح هذا المقياس القوة التنبؤية للنموذج على المتغيرات التابعة. إذا كان هذا المؤشر إيجابيا، فهو أمر مرغوب فيه. تجدر الإشارة إلى أنه في هذه الدراسة، تم تحديد قيمة Q^2 لاستراتيجية المنظمة ورؤيتها، وثقافة المنظمة، والموارد والبنية التحتية، وتحسين عملية

التوظيف، وتطوير التدريب، وتقليل الأخطاء وزيادة الدقة على التوالي . 209، 0 . 217، 0 . 213، 0 . 211، 0 . 214، 0 . 209, 0 . 218، 0وهو المستوى المطلوب.

4. المناقشة والاستنتاج

يشير هذا البحث إلى استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ويسلط الضوء على الحاجة إلى تطوير المعرفة والمهارات ذات الصلة في هذا المجال. لإدارة الموارد البشرية الذكية، هناك حاجة إلى أشخاص يتمتعون بالمعرفة والمهارات المناسبة لجمع البيانات الدقيقة وإجراء التحليل الإحصائي المتقدم . في عصر الذكاء يجب أن يتمتع محترفو الموارد البشرية بقدرات تحليلية أكبر، ويجب على أولئك الذين يعملون بالذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية إنشاء شبكات من الأفراد الداعمين على مستويات مختلفة من المنظمة (Heshmdar & Kordi, 2022). كما أن جودة البيانات وإمكانية الوصول إلى أنظمة برامج إدارة الموارد البشرية مهمة أيضًا في هذا المجال. ومن الواضح أن عصر الذكاء يتطلب هذا المجال، وفي المنظمات ينمو هذا المجال، وقبل التنفيذ، بالإضافة إلى تحديد الإطار وتكلفة القبول، يجب إنشاء المعرفة والمهارات المطلوبة في هذا المجال في مهنة الموارد البشرية، ويمكن لمحترفي الموارد البشرية اتخاذ قرارات أعمق ببيانات عالية الجودة هي نتاج أنظمة الموارد البشرية الشاملة. في هذه المنطقة (Emadi et al., 2022).

وأظهرت نتائج البحث أن المقدمات (العوامل المؤثرة) لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية تشمل استراتيجية المنظمة ورؤيتها وثقافة المنظمة والموارد والبنية التحتية، وأن نتائج (العوامل المتأثرة) لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية تشمل تحسين عملية التوظيف وتطوير التدريب وتقليل الأخطاء وزيادة الدقة وخلق ميزة تنافسية.

عند شرح مقدمات استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الخاصة، يجب القول إنه يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف والتدريب وتقييم الأداء وما إلى ذلك وزيادة سرعة ودقة هذه العمليات . ومن ناحية أخرى، يساعد استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي هذه في تحليل ودراسة كميات كبيرة من البيانات وتحديد الأنماط والاتجاهات المخفية فيها، كما أنها مفيدة جدًا للمديرين في اتخاذ القرارات المبنية على الأدلة. باستخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن تخصيص تجارب الموظفين في مجالات مختلفة مثل التدريب والتطوير الوظيفي (Yabanci, 2020). يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على تحديد الأفراد الموهوبين وجذبهم بالإضافة إلى التنبؤ بدوران القوى العاملة، وتُستخدم هذه الأداة لأتمتة العمليات الإدارية ودعم الموظفين وإنشاء بيئة عمل أكثر ذكاءً . مع تقدم التكنولوجيا والمخاوف المتزايدة بشأن الخصوصية، سيعزز استخدام الذكاء الاصطناعي أمان البيانات وتنفيذ سياسات الخصوصية.

عند شرح عواقب استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الخاصة، يجب القول أنه بناءً على الدراسات، يمكن أن تتأثر عوامل مختلفة وترتبط بعلاقة متبادلة باستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية. يمكن أن يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي على العمليات مثل التوظيف والتعيين والتدريب والتطوير وتقييم الأداء. ويمكن للمنظمات التي تتمتع بثقافة الابتكار وقبول التغيير واستخدام التكنولوجيا أن تستفيد بشكل أفضل من الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية . وستتمكن المؤسسات ذات البنية المرنة والمسطحة من دمج الذكاء الاصطناعي في عملياتها (Rajabi Farjad & Hajiyeh, 2022). من ناحية أخرى، تعد مشاركة ودعم كبار المديرين في تنفيذ الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية أمرًا مهمًا للغاية . يمكن أن تؤثر المخاوف بشأن حماية خصوصية الموظفين وأمن البيانات على قبول واستخدام الذكاء الاصطناعي في هذا المجال . بالطبع، يجب القول إن بعض الموظفين قد يقاومون استخدام التقنيات الجديدة مثل الذكاء الاصطناعي.

لإنشاء منصة مناسبة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية تحتاج المنظمات إلى اتخاذ عدة خطوات استراتيجية. وفيما يلي بعض الاقتراحات لإنشاء هذه المنصة:

- **تدريب الموظفين الموارد البشرية حول الذكاء الاصطناعي وفوائده في تحسين الأداء التنظيمي.**
- **تعزيز ثقافة قبول التكنولوجيا داخل المنظمة وتشجيع الموظفين على احتضان التغيير وتعلم أدوات جديدة.**
- **التعاون مع شركات الذكاء الاصطناعي والخبراء لتطوير الحلول المناسبة.**

5. المراجع

Akbari, A., & Tahmasebi. (2023). Identifying the applications and requirements of artificial intelligence in the recruitment and hiring process. Scientific Journal, 21(1), 75–88 .

Huselid, Mark A. (2018). The science and practice of workforce analytics: Introduction to the HRM special issue. Human Resource Management, 57(3), 679–684. https://doi.org/10.1002/hrm.21916

Rajabi Farjad, H., & Hajiyeh, A. (2022). The impact of electronic human resource management on talent management at the Iranian Space Research Institute. Scientific-Research Quarterly of Standard and Quality Management, 12(2), 102–131 .

Emadi, A., Seyed, E., & Hamidi. (2022). Determining the strategic position of the human resource management system in the Ministry of Sports and Youth. Sports Management and Motor Behavior Journal, 18(35), 221–236 .

Manouchehri, M., Mohammadizadeh Zeytouni, B., & Darvish Zadeh Belgor, F. (2022). The practical role of artificial intelligence in human resource management in banks. Digital Library .

Mirsalimi, E .S., & Afkaneh, M. (2023). Human resource management policies in addressing opportunities and threats in the use of social networks in organizations. Human Resource Management Research, 4 .(14)

Heshmdar, A., & Kordi, M. (2022). Examining the effectiveness of artificial intelligence systems in human resource functions. Contemporary Research in Management and Accounting Sciences, 12(4), 16 .

Yabanci, Orhan. (2020). From human resource management to intelligent human resource management: a conceptual perspective. Human-Intelligent Systems Integration, 1(2-4), 101–109. https://doi.org/10.1007/s42454-020-00007-x

فهرس الجداول

جدول 1 : معلومات حول صحة وموثوقية الاستبيان 5
جدول 2 : تصنيف وتسمية جميع المواضيع المستخرجة من المراجعة المنهجية للأدبيات والمقابلات مع الخبراء 5
جدول 3 : نتائج اختبار T لعينة واحدة لتحديد درجة ملاءمة النموذج المقترح لتقديم النموذج النهائي (المتوسط المتوقع = 3) 7
جدول 4 : ثقل العوامل وقيم T وحالتها 8

فهرس الجداول

شكل 1 : نموذج البحث النهائي 7

المحتويات

1. المقدمة _____ 3
2. طريقة البحث _____ 3
3. النتائج _____ 5
4. المناقشة والاستنتاج _____ 9
5. المراجع _____ 10