

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فعالية إدارة الموارد البشرية في سلسلة الماريوت الفندقية The Impact of Artificial Intelligence Applications on the Effectiveness of Human Resource Management in the Marriott Hotel Chain.

إيمان مقداد^{1*}، نسيم حمودة²

¹ طالبة دكتوراه ، جامعة محمد الصديق بن يحيى-جيجل- (الجزائر)، imene.mekdade@univ-jijel.dz

² أستاذ محاضر أ، جامعة محمد الصديق بن يحيى-جيجل- (الجزائر)، n.hamouda@univ-jijel.dz

تاريخ النشر: 2024/06/30

تاريخ القبول: 2024/06/26

تاريخ الاستلام: 2024/04/25

المخلص:	Abstract :
تشهد المنظمات الكبيرة متعددة الموظفين تحديات في إدارة الموارد البشرية ما تطلب عليها تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي الذي يقدم المساعدة في أداء وظائف وممارسات إدارة الموارد البشرية، يتم ذلك من خلال إمداده بالمعلومات الصحيحة من قبل خبراء إدارة الموارد البشرية حتى يقوم بجعل عمليات هذه الأخيرة أكثر دقة ومرونة ذلك لأنه يتميز على الموارد البشرية من حيث الاستجابات السريعة الخالية من الأخطاء والسريعة عبر أتمتة المهام الروتينية التي تستغرق وقتا طويلا ما يخلق بيئة عمل بسيطة وبدئية وعليه هدف الباحثان إلى دراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فعالية إدارة الموارد البشرية، إذ تمثلت عينة الدراسة في العينة الممثلة لمجتمع سلسلة الماريوت الفندقية التي تكونت من 32 مسؤول إدارة الموارد البشرية لمختلف علامات السلسلة، وقد تم التوصل إلى وجود أثر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي (النظام الخبير) على فعالية إدارة الموارد البشرية وأنه لا يوجد أثر ل (بيانات التعدين ، اكتشاف المعرفة في قواعد المعرفة وتحليل البيانات الضخمة) على فعالية إدارة الموارد البشرية في سلسلة الماريوت الفندقية الكلمات الدالة: النظام الخبير، تعدين البيانات، تحليل البيانات الضخمة، المساعد الافتراضي تصنيفات JEL: O32,033,M1,M5	Large organizations frequently encounter challenges in managing human resources, prompting them to adopt artificial intelligence applications that enhance HR functions and practices. By incorporating accurate information provided by HR experts, AI can automate routine tasks, delivering fast and error-free responses that enhance both precision and flexibility in operations. A study involving HR managers from the Marriott hotel chain revealed that expert systems significantly improved the effectiveness of HR management. However, other technologies such as data mining and big data analysis did not show a significant impact on the effectiveness of HR management within the chain. These findings highlight that while some AI applications are beneficial, not all technologies yield the same results in enhancing HR operations. Keywords : Expert system, data mining, big data analysis, virtual assistant JEL Classification Codes : O32,033,M1,M5

*مقداد إيمان.

مقدمة :

خلق الله الانسان وميزه عن باقي الكائنات بالعقل، إذ يحوي عقل الانسان على قدرات خارقة مكنته من تأطير نظرة مدهشة حول العالم، ذلك عبر ما أنتجته علوم الحاسوب والهندسة الكهربائية والرياضيات التي جعلت من مهمات الانسان اليوم تؤدي بشكل أشبه بالخيال، حيث أتاحت له مجمع الآلات الاصطناعية المساعدة له في انجاز ما يريده وذلك ضمن بضع مجالات، هذه القدرات التي يتصف بها العقل البشري دفعت أصحاب الاختراع إلى اصدار نوع جديد من الذكاء، بحيث يكون مساعدا للإنسان في أداء المهام خصوصا من ناحية تقليل الجهد، اختزال الوقت والتحليل إضافة إلى ذلك مساعدته حتى في اقتراح الأفكار وحلول للمشكلات التي تشمل بعض الغموض للإنسان، وعليه يمكن القول أنه تم اختراع نظير شبيه لدماغ الانسان أطلق عليه الذكاء الاصطناعي أين قام الخبراء بنقل معارفهم وشحنه بالمعلومات والبيانات الصحيحة عبر قواعد المعرفة، وبرمجته بخوارزميات تمكنه من البحث والفرز والتحليل والتلخيص والفهم وتقسيم البيانات والدقة في إعطاء النتائج هذا ما أنتج حاجة المؤسسات إلى تبني هذا التحديث التكنولوجي ضمن مواردها الأساسية خصوصا المؤسسات الكبرى ذات الفروع أو السلاسل أو الأعداد الكبيرة من الموظفين من أجل مساعدة إدارة الموارد البشرية في ممارسة وظائفها بفعالية من حيث التخطيط، التدريب، التقييم، العلاقات، التعويضات وغيرها من ممارسات تتطلب الدقة في التحليل والاستنتاج وتقليص المهام الروتينية.

هذا ما يطلق عليه التعاون بين الإنسان والروبوت/الذكاء الاصطناعي (Kathuria، 2023، صفحة 05) في انجاز الوظائف، وعليه قام الباحثان باتخاذ سلسلة الماريوت الفندقية نموذجا للدراسة نظرا لاحتوائها على تطبيقات الذكاء الاصطناعي والعدد الضخم من الموظفين بغرض التعرف على أثر تطبيقات هذا الأخير في عملية تحويل عمليات إدارة الموارد البشرية والنظم الخاصة بها وبيانات الموظفين وما يخص الموارد البشرية عموما إلى التنفيذ التلقائي بواسطة البرمجيات بدلاً من الموظفين.

❖ إشكالية البحث:

اعتبارا للتطور الذي وصل إليه تحديث الذكاء الاصطناعي اليوم، والامكانيات الفعالة التي يتميز بها في أداء المهام، وسرعته في الأداء، وقدرات التحليل التي يسهم بها في حل المشكلات واتخاذ القرارات خصوصا في إدارة الموارد البشرية، يثار التساؤل الآتي: هل تؤثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فعالية إدارة الموارد البشرية في سلسلة الماريوت الفندقية؟

❖ فرضيات البحث:

للإجابة على التساؤل الرئيسي قمنا بصياغة الفرضيات التالية:

✓ يؤثر النظام الخبير على فعالية إدارة الموارد البشرية (تخطيط الموارد البشرية، التدريب، إدارة العلاقات اليومية مع الموظفين، تقييم الأداء، إدارة التعويضات) في سلسلة الماريوت الفندقية؛

✓ تؤثر اكتشاف المعرفة في قواعد المعرفة (KKD) على فعالية إدارة الموارد البشرية (تخطيط الموارد البشرية، التدريب، إدارة العلاقات اليومية مع الموظفين، تقييم الأداء، إدارة التعويضات) في سلسلة الماريوت الفندقية؛

✓ تؤثر بيانات التعدين على فعالية إدارة الموارد البشرية (تخطيط الموارد البشرية، التدريب، إدارة العلاقات اليومية مع الموظفين، تقييم الأداء، إدارة التعويضات) في سلسلة الماريوت الفندقية؛

✓ يؤثر تحليل البيانات الضخمة على فعالية إدارة الموارد البشرية (تخطيط الموارد البشرية، التدريب، إدارة العلاقات اليومية مع الموظفين، تقييم الأداء، إدارة التعويضات) في سلسلة الماريوت الفندقية؛

❖ أهداف البحث:

✓ التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في سياق إدارة الموارد البشرية؛

✓ تحديد أثر النظام الخبير على فعالية إدارة الموارد البشرية (تخطيط الموارد البشرية، التدريب، إدارة العلاقات اليومية مع الموظفين، تقييم الأداء، إدارة التعويضات) في سلسلة الماريوت الفندقية؛

✓ تحديد أثر اكتشاف المعرفة في قواعد المعرفة (KKD) على فعالية إدارة الموارد البشرية (تخطيط الموارد البشرية، التدريب، إدارة العلاقات اليومية مع الموظفين، تقييم الأداء، إدارة التعويضات) في سلسلة الماريوت الفندقية؛

✓ تحديد أثر بيانات التعدين على فعالية إدارة الموارد البشرية (استراتيجية تخطيط الموارد البشرية، التدريب، إدارة العلاقات اليومية مع الموظفين، تقييم الأداء، إدارة التعويضات) في سلسلة الماريوت الفندقية؛

✓ تحديد أثر تحليل البيانات الضخمة على فعالية إدارة الموارد البشرية (تخطيط الموارد البشرية، التدريب، إدارة العلاقات اليومية مع الموظفين، تقييم الأداء، إدارة التعويضات) في سلسلة الماريوت الفندقية؛

❖ منهجية البحث:

تم الاعتماد بشكل أساسي على المنهج الكمي في هذه الدراسة، حيث يتميز هذا المنهج بتركيزه على جمع البيانات القابلة للقياس وتحليلها إحصائياً لفحص الفرضيات تم ذلك من خلال استخدام برنامج الحزمة الإحصائية

للعوم الاجتماعية (SPSS) وذلك بعد استقراء ومراجعة الأدبيات السابقة المتعلقة بالموضوع بهدف تجميع المعلومات الضرورية لتطوير إطار نظري متكامل يساعد على فهم البيانات المجمعة في الإطار التطبيقي.

المحور الأول: الإطار النظري

الفرع الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي

1. تعريف الذكاء الاصطناعي

الذكاء هو القدرة على التفكير والتخيل والإبداع والتذكر والفهم، وتمييز الأنماط، واتخاذ القرارات، والتكيف مع التغير، والتعلم من التجربة. (Borana, 2016, p. 66) أما الذكاء الاصطناعي هو جزء من علم الحاسوب يُطلق عليه (AI) (Pujari, 2021، صفحة 39) يهتم بجعل الحواسيب تتصرف مثل البشر بطريقة أكثر إنسانية وفي وقت أقل بكثير مما يستغرقه الإنسان (Borana, 2016، صفحة 66) إذ يدرس الحاجة الحسابية لمهام مثل التفكير، الإدراك، والتعلم، ويطور أنظمة لأداء تلك المهام (Pujari, 2021)، كما يعرف بأنه الذكاء الذي يظهره كيان صناعي لحل المشكلات المعقدة، هذا النظام يُفترض عمومًا أن يكون كمبيوترًا أو آلة (Borana, 2016، صفحة 67). إضافة إلى أن الذكاء الاصطناعي هو تكامل بين علم الكمبيوتر وعلم الفسيولوجيا التي تمكن جهاز ما من أداء أنشطة، والتي من المتوقع أن تقوم بها عقول البشر فقط، وتشمل هذه الأنشطة القدرة على المعرفة والقدرة على اكتسابها، كما تتضمن القدرة على الحكم وفهم العلاقات وإنتاج أفكار أصلية (Borana, 2016، صفحة 66) وذلك من خلال قدرته المصممة في أجهزة ذكية التي تسمح بتطوير اقتراحات بعض البرمجيات التي تتعلم ذاتيًا والتي تحاكي سمات العقل البشري مثل التفكير، حل المشكلات، التخطيط، اتخاذ القرارات المثالية، الإدراكات الحسية وما إلى ذلك. تتجاوز قدرة الأساليب الذكية الاصطناعية الأفعال البشرية من حيث اكتشاف المعرفة، هذه الخاصية الأخيرة جذبت انتباه مجتمعات الأعمال والبحث حول العالم (Pujari, 2021، صفحة 39) حيث أنها تعمل من خلال دمج كميات كبيرة من البيانات مع المعالجة السريعة المتكررة والخوارزميات الذكية، مما يسمح للبرنامج بالتعلم تلقائيًا من الأنماط أو الميزات في البيانات فيسمح الذكاء الاصطناعي للآلات الحاسوبية بنمذجة، أو حتى تحسين قدرات العقل البشري. (Valavanidis, 2023, p. 01)

يضيف الباحثان أن الذكاء الاصطناعي هو نظام من صنع العقل البشري جسده في آلة أو كمبيوتر، هذا النظام يعمل على مساعدة الإنسان في أداء المهام واتخاذ القرارات واقتراح الأفكار وتحليل المعلومات الضخمة، وذلك بناء على المعطيات والبيانات التي يقدمها العقل البشري له، وقدرته على محاكاة العقل البشري من خلال النماذج المعرفية الاتصالية الفيزيولوجية العصبية لدماغ الإنسان (Olivier, 2017، صفحة 03)، إذ يعتبر الذكاء الاصطناعي بأنه مجموع الخبرات التي ينقلها الإنسان إلى النظام من أجل أن يؤدي مهامه، إذ أنه يتمتع بخوارزميات تسمح له بإنجاز ما يطلب منه بسرعة فائقة ما يسهم في تقليل من جهد وتعب الإنسان، علاوة على ذلك أشار الباحث (Borana, 2016، صفحة 67) في التعاريف السابقة إلى أن الذكاء الاصطناعي يتمتع بالإنسانية بالرغم من عدم امتلاكه للخصائص الحيوية للإنسانية التي تشكل في مغزاها قصص الحياة التي يمتلكها الإنسان، والبراغماتية المعرفية السردية التي لا يمكن للذكاء الاصطناعي تجسيدها (Olivier, 2017، صفحة 03)، ويرى الباحثان أن استخدام هذا المصطلح (الإنسانية) يعود إلى أن الباحث أراد أن يوضح

أن الذكاء الاصطناعي خالي من المشاعر سواء الإيجابية أو السلبية، إذ أنه يتسم بوظيفة خوارزمية تعمل على التفكير بطريقة اختزالية عن طريق تحويل البشر إلى آلات أو مجرد بيانات دون حرية الإرادة أو الاختيار (Olivier, 2017، صفحة 03)، هذا ما يجعله يتّكّن من اتخاذ القرارات بموضوعية على عكس بعض أنواع الأشخاص، مثال على ذلك يقوم الذكاء الاصطناعي باتخاذ القرارات بشأن الموارد البشرية في المؤسسات بناء على المعطيات وليس تحيزاً للموظفين كما يقوم العقل البشري أحياناً.

2. تعريف الذكاء الاصطناعي في سياق إدارة الموارد البشرية:

يُعرّف "الذكاء الاصطناعي" بأنه "آلة ذكية" مثالية تُعد وكيلاً عقلاً مرناً يدرك بيئته ويتخذ إجراءات تعظم احتمال نجاحه في تحقيق هدف ما إذ يمكن للذكاء الاصطناعي أن يقلل العبء الوظيفي على الموظفين، لتسهيل الإجراءات و تحليل البيانات وغير ذلك حيث تربط تقنية الذكاء الاصطناعي الأشخاص بالآلات والآلات بآلات أخرى أين يمكن لنظام الذكاء الاصطناعي أن يعمل لفحص المتقدمين، التفاعل مع الموظفين، إعادة التفاعل، التطوير المهني وما إلى ذلك (Srivastav, 2018، صفحة 113)، وبناء على هذا يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي في سياق إدارة الموارد البشرية على أنه فئة واسعة من الخوارزميات البرمجية التي تمكّن الكمبيوتر من تنفيذ أنشطة إدارة الموارد البشرية التي تتطلب عادةً الإدراك والتدخل البشري، تتراوح هذه الأنشطة من توظيف الموظفين إلى التخطيط التنبؤي للوظائف، وتقييم الأداء، فضلاً عن التدريب والدعم اليومي للموظفين.

يعتبر الذكاء الاصطناعي فرصة لتقليل التكاليف المرتبطة بقسم الموارد البشرية، وتعزيز كفاءة إدارة الموارد البشرية، وتشجيع دور المهنيين في الموارد البشرية كجزء استراتيجي داخل المنظمة (Steve Jacob, 2022، صفحة 02) وعليه استناداً على أن الذكاء الاصطناعي يدرك بيئته، يمكن القول أن (AL) في إدارة الموارد البشرية هو نظام مبرمج يمكن الحاسوب من أداء وظائف وممارسات إدارة الموارد البشرية مما يسرع في انجاز المهام واختزالها، إضافة إلى قدرته على إتاحة فرص التدريب اليومي مع انقاص التكاليف الخاصة به، كما يقوم بتحليل البيانات والمعطيات الضخمة للموظفين خصوصاً ما إذا كانت المؤسسة ذات فروع وصاحبة كم كبير من الموظفين، ما يسهل عليها الذكاء الاصطناعي عملية اتخاذ القرارات بناء على قدرات التحليل والحساب التي يمتلكها، وتجدر الإشارة أيضاً إلى أنه يجعل من العمليات كالاستقطاب، المراقبة، تقييم الأداء أكثر مصداقية وشفافية، وذلك لطبيعته الآلية مما يعزز كفاءة وفعالية عمليات إدارة الموارد البشرية.

1.2 تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية

1.1.2 النظام الخبير (ES): تُعد الأنظمة الخبيرة من الأنظمة القائمة على المعرفة، وهي واحدة من مجالات البحث الأولى في الذكاء الاصطناعي (AI) تعرف على أنها برمجيات مكثفة من المعرفة قادرة على أداء بعض المهام التي تتطلب عادة خبرة بشرية، حيث يطلق على عملية بناء الأنظمة الخبيرة ذات المعرفة المتخصصة بالهندسة المعرفية (Tolun, 2016، صفحة 01). كما تحتوي هذه الأنظمة على المعرفة المكتسبة من الدورات العلمية الكتب، أو من مقابلات في مجال معين مع خبراء بشريين. يتكون النظام الخبير من عنصرين رئيسيين، وهما قاعدة المعرفة ومحرك الاستدلال، إذ تحتوي قاعدة المعرفة على معرفة تخص مجال الخبير، قد يتم تمثيلها

بحقائق بسيطة، أو بتمثيلات أكثر تعقيداً مثل الإطارات، هناك أيضاً قواعد تمثل مهارات الخبير أو معرفته بالمجال قيد النظر (Tolun, 2016، صفحة 01)

2.1.2 اكتشاف المعرفة في قواعد المعرفة (KDD): هي عملية تحليلية واستكشافية تلقائية ونمذجة لمستودعات البيانات الكبيرة، تعد KDD العملية المنظمة لتحديد الأنماط الصالحة والجديدة والمفيدة والمفهومة من مجموعات البيانات الكبيرة والمعقدة. ويعتبر تنقيب البيانات (DM) جوهر عملية KDD، كما تشمل استنباط الخوارزميات التي تستكشف البيانات، وتطور النموذج، وتكتشف الأنماط غير المعروفة سابقاً، حيث يُستخدم النموذج KDD لفهم الظواهر من البيانات. (Rokach, 2015, p. 01)

3.1.2 بيانات التعدين: يركز هذا الأسلوب الناشئ بشكل أساسي على تطوير طرق للتعامل مع استكشاف المعلومات الضخمة الممتلئة في أنواع مختلفة من البيانات (Biao, 2023، صفحة 01)، أين تصنف تقنيات تعدين البيانات إلى نوعين: تقنيات تنبؤية وتقنيات وصفية. ويمكن تقسيم التقنيات التنبؤية إلى ثلاثة أنواع: التصنيف، والانحدار، وتحليل السلاسل الزمنية، بينما يمكن تقسيم التقنيات الوصفية إلى ثلاثة أنواع: التجميع، والتلخيص، وتحليل القواعد الارتباطية (review, 2024, p. 06)

وتجدر الإشارة إلى أنه هناك تداخل بين التطبيقين السابقين، إذ يوضح الباحثان أن عملية اكتشاف المعرفة في قواعد المعرفة هي عملية تلقائية تقوم باستخراج المعرفة المفيدة والقيمة في مجموع البيانات الكبيرة لتطويرها تشمل تطبيقات بيانات التعدين التي بدورها تقوم بتطوير طرق التعامل مع المعلومات الضخمة عبر مختلف التقنيات كالتصنيف، الانحدار، التجميع، التلخيص، التحليل.

4.1.2 تحليل البيانات الضخمة: هي مجال دراسة يركز على استخراج وتحليل المعلومات التي تكون معقدة بطبيعتها لدرجة أنها لا تُعالج بأنظمة معالجة البيانات التقليدية، يتعامل مع حجم ضخم من البيانات المنظمة أو المبرمجة والبيانات غير المنظمة أو غير المبرمجة التي تكون كبيرة جداً للمعالجة باستخدام البرمجيات التقليدية (Mia, 2020، صفحة 25)

5.1.2 تحويل الملفات: الحاجة إلى تحويل الملفات تنشأ من تنوع وتعقيد تنسيقات الملفات الرقمية المتاحة، ومن التغيرات السريعة في تكنولوجيا المعلومات التي قد تجعل بعض التنسيقات غير مدعومة بمرور الوقت، وعليه تعرّف على أنها عملية تغيير تنسيق ملف من تنسيق أصلي إلى تنسيق آخر باستخدام برمجيات أو خدمات معينة. هذه العملية تُستخدم لضمان قابلية الوصول والتوافق بين أنظمة التشغيل المختلفة، البرمجيات، وأجهزة العرض (Peter Bajcsy, 2015, pp. 04-07)

الفرع الثاني: دور وأثر الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية

1. دور الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية

شهدت تقنيات الذكاء الاصطناعي تطوراً ملحوظاً إذ أصبحت تلعب دوراً حاسماً في تحسين وتطوير العديد من المجالات خاصة إدارة الموارد البشرية حيث يتجلى هذا الدور في قدرة الذكاء الاصطناعي على معالجة وتحليل البيانات الكبيرة بكفاءة عالية ما يمكن المؤسسات من اتخاذ قرارات أكثر دقة وفعالية بشأن إدارة الموارد البشرية وذلك يشمل النقاط التالية:

1.1 استراتيجية تخطيط الموارد البشرية: تعتبر عملية تخطيط استراتيجيات الموارد البشرية نقطة الانطلاق في إدارة الموارد البشرية، إذ يستخدم المديرون تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي كنظام مساعد لاتخاذ القرارات، مما يمكنهم من إجراء تخطيط استراتيجي بشكل أكثر شمولاً، حيث تكون هناك حاجة إلى تكنولوجيات مثل تعدين البيانات واكتشاف المعرفة لجمع المعلومات العالمية والدمج مع المعلومات الداخلية والخارجية القائمة، ما يمكن من التنبؤ وتقييم وتعديل إدارة المؤسسة المستقبلية (Guo، 2018، صفحة 110)

2.1 استقطاب الموظفين: الذكاء الاصطناعي هو في الواقع مجرد أتمتة تسمح بحل مشكلات كبيرة ومعقدة وقابلة للتكرار بنتائج ذات جودة (Valavanidis، 2023، صفحة 01)، وعليه تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) بشكل متزايد لأتمتة عملية التوظيف، التي تبدأ بمراجعة والتحقق المسبق من السير الذاتية (CV)، عبر منصة Crowded Inc. الذكية تلها إجراء مقابلات العمل، ثم اختيار الشخص الأكثر ملاءمة للوظيفة، وهي من المهام الكبيرة والمتكررة، مثل مراجعة السير الذاتية من بين مجموعة واسعة من المتقدمين (Srivastav، 2018، صفحة 113)، فيستخدم (AI) لتسريع العمليات اليدوية التي تستغرق وقتاً طويلاً (Valavanidis، 2023، صفحة 01) إذ تُحلل عبره السير الذاتية وتُصنف بناءً على وصف الوظيفة المعلن عنها، معايير التوظيف، والمهارات المطلوبة من قبل المنظمة التي تمكن المنظمات من أتمتة عملية البحث وتصفية المواهب، هي مثال على هذه التكنولوجيا (Guo، 2018، صفحة 108). فهي تسعى لإقامة علاقات مطابقة مع الوظيفة المعروضة، بفضل تكنولوجيا التعرف الضوئي على الحروف إلى جانب الطلبات المقدمة (Srivastav، 2018، صفحة 113)، يمكن لبرامج التوظيف المزودة بالذكاء الاصطناعي أن يكتشف المرشحين بجمع وتحليل البيانات من عدة مصادر، مثل مواقع العمل. (Steve Jacob، 2022)

3.1 التدريب: حيث يُستخدم الذكاء الاصطناعي لتحسين تجارب التعلم الشخصية التي يمكنها التكيف مع احتياجات الموظفين الفردية. (Słapczyński، 2022، صفحة 81) بالإضافة إلى ذلك، من خلال تحليل البيانات الضخمة، يمكن للتدريب في الشركات استخراج الجزء من الموظفين الذين يحتاجون إلى التعلم من قاعدة المعرفة الواسعة، وتشكيل منهج مخصص للموظفين، واختبار وتحديد مستوى الطاقم بشكل شامل من خلال الوسائل التقنية، وتعزيز الدورات المصممة خصيصاً بذكاء. (Guo، 2018، صفحة 110)

4.1 إدارة العلاقات اليومية مع الموظفين: في هذه الحالة، أصبح محترفو الموارد البشرية الآن مدعومين بتقنيات التفاعل الروبوتي والصوتي (Guo، 2018، صفحة 111). وأصبح الوكلاء التفاعليون (الدرشة الآلية) متاحين للرد الفوري على الاستفسارات المتنوعة للموظفين عبر منصة AskDexter، تُستخدم هذه الأداة بواسطة شركة خدمات تقنية المعلومات التي توظف 22,000 شخص، وتتيح الإجابة على طلبات الموظفين المتعلقة بالإجازات وسياسات الشركة، الرد على طلبات الدعم الفني، وتقييم عمل الموظفين في جميع مستويات هيكل الشركة. تتخصص الأداة أيضاً في التنبؤ بالوظائف التي ستُخلق في المستقبل والمهارات المطلوبة لكل منها (Steve Jacob، 2022)

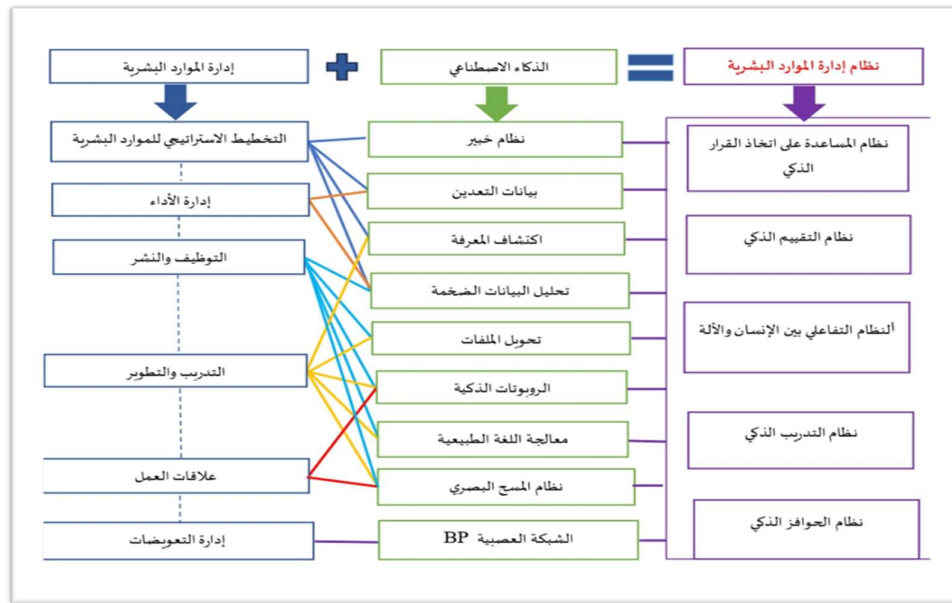
5.1 تقييم الأداء: يساعد الذكاء الاصطناعي الممارسين في الموارد البشرية على اتخاذ قرارات أكثر شفافية وأقل تحيزاً، دقيقة، ومدعومة بالبيانات في جميع عمليات إدارة الأداء، يمكن لهذه التكنولوجيا تحسين رضا تقييم

الأداء من خلال تقليل التدخل البشري وقياس الأداء بدقة باستخدام تقنيات تعدين البيانات بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام صوت الموظف (VOE) والدردشات الآلية لتعزيز الانخراط والتقييم المستمر للأداء وتقديم التغذية الراجعة في نفس الوقت، وهذه تعتبر ميزة فريدة للذكاء الاصطناعي في تقييم الأداء لتقديم رؤى حول مهام الموظف، وإنجازاته، ومستوى تحسنه، وكذلك اقتراح تحسينات مستقبلية إذ يمكن استخراج البيانات من مختلف الأطراف ذات العلاقة من البريد الإلكتروني بين الزملاء. (Haidari, 2022)

6.1 إدارة التعويضات: يمكن لتطبيق الذكاء الاصطناعي أن يساعد في تسهيل عدالة إدارة التعويضات عبر شبكة الشبكات العصبية (BP neural network)، وهي تقنية ذكاء اصطناعي تحت الإشراف، مبنية على أساس علم الأحياء، والعلوم العصبية، وعلم النفس والإحصاء. يمكنها تقليد الجهاز العصبي البشري، وإنشاء نموذج حسابي منتظم، ودمج عدة عقد شبكية عصبية. يمكن استخدام نظام الشبكات العصبية لتصميم نظام دعم قرار ذكي يستخدم لتشكيل نظام تقييم رواتب عادل مع إدخال البيانات الضخمة. (Guo, 2018، صفحة 111)

7.1 إدارة التواصل: يمكن استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي كنظام مساعد لحل العديد من العمليات المعقدة والنمطية، وتولي مهام الإدارة بحيث يدعم (AL) بشكل أساسي المدير وفريقه، مثل التسجيل، والجدولة، والتقارير، أو الحفاظ على بطاقة الأداء. ومن أمثلة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال نظام "المساعد الافتراضي"، الذي ينظم الاجتماعات من خلال قراءة وكتابة الرسائل الإلكترونية، وتنسيق المشاركين، وإدارة التقويمات. في هذه العملية ستقوم هذه الأنظمة الذكية بتحسين المعرفة ذات الصلة تدريجيًا وتوسيع مجالات الخدمة من خلال استيعاب تجربتها وتجارب زملائها. تمتد هذه الأنظمة تعريف الذكاء الاصطناعي في مكان العمل وتصبح ما يسمى بـ "نظام المستشار" (Guo, 2018، صفحة 111)

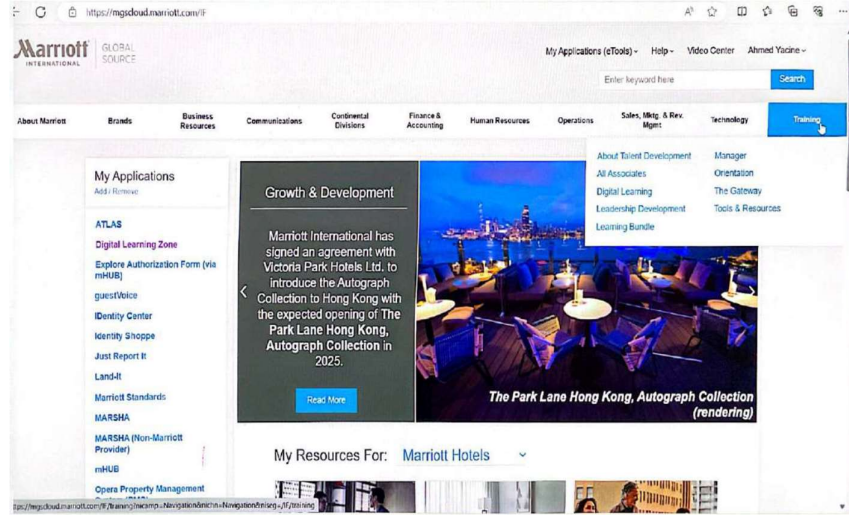
الشكل 1: نموذج مفاهيمي لتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية



المصدر: (Guo, 2018، صفحة 109)

وعليه يقوم الذكاء الاصطناعي بممارسة وظائف إدارة الموارد البشرية عبر مختلف البرمجيات والنظم والمنصات الذكية، مثالا على ذلك يذكر الباحثان النظام الذكي الذي تحتوي عليه سلسلة الماريوت الفندقية الذي يطلق عليها منصة MGS إذ تحتوي هذه المنصة على نظام التقييم الذكي ونظام التدريب الذكي، ونظام الحوافز الذكي، ونظام تحليل بيانات كل موظفي العلامات والفنادق الخاصة بالسلسلة عبر العالم.

الشكل 2: منصة MGS الخاصة بسلسلة الماريوت الفندقية



المصدر: مسؤول إدارة الموارد البشرية -فندق الماريوت -فرع قسنطينة-

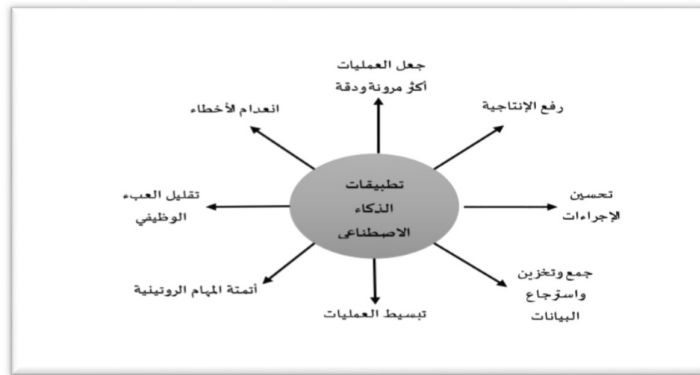
في الخانة الزرقاء يتضح نظام التدريب إذ يتكون من آلاف عمليات تدريب صوتيا وكتابيا أين يتم تقييم أداء والتزام الموظفين وتطوير قدراتهم، إذ يقوم مسؤول الموارد البشرية بتوجيه الموظفين الجدد خاصة نحو الالتزام بعملية التدريب، في نهاية كل عملية يقوم النظام بتقييم الموظفين حيث أن في حالة ما واجه الموظف عدد معين من الأخطاء في عملية التقييم يقوم النظام بفصله مباشرة عن النظام، في حين ما إذا كانت النتائج إيجابية يقوم النظام بحفظ البيانات وترقيتها إلى نقاط أعلى بحيث يجعل من الموظف موظف منضبط وماهر، يستمر النظام في حفظ البيانات المتعلقة بعملية التدريب والتقييم لمدة ستة أشهر أو 12 شهر إلى أن يتم ترقية الموظف إلى منصب آخر وذلك بعد إمضاء مدير الفندق

2. تأثير الذكاء الاصطناعي على فعالية إدارة الموارد البشرية:

يقول "أوفي هوهجراف" الأستاذ الرئيسي لبرنامج درجة الماجستير في الدراسات المهنية في التحليلات بجامعة "نورث إيسترن" : "نحن كبشر نرى المعلومات أمانا ونستخدم ذكائنا للوصول إلى استنتاج، الآلات ليست ذكية، لكن يمكننا جعلها تبدو ذكية من خلال إمدادها بالمعلومات والتكنولوجيا الصحيحة" (Kathuria، 2023، صفحة 05) وعليه فإن الأمر يعود إلى مديري الموارد البشرية ليقرروا إلى أي مدى ينبغي السماح للذكاء الاصطناعي بالتأثير على عمليات إدارة الموارد البشرية. فمن الضروري فصل المهام التي يتحكم بها الذكاء الاصطناعي بوضوح عن تلك التي يتعامل معها الموارد البشرية، وفي جميع الأدوار يجب أن يتم تعزيز الذكاء الاصطناعي بتأثير الموارد البشرية حيث أن الحاجة في هذا الوقت تكمن في دمج الذكاء الاصطناعي مع الموارد البشرية (Kapoor، 2023، صفحة 82)، إذ يعزز الذكاء الاصطناعي من تطبيق عمليات إدارة المؤسسات من

خلال جعلها أكثر مرونة ودقة، مما يرفع مستوى فعالية وإنتاجية إجراءات الموارد البشرية (Aksoy، 2023، صفحة 01) لأنه يتمتع بميزة على الموارد البشرية من حيث الاستجابات الخالية من الأخطاء والسريعة (Kathuria، 2023، صفحة 05) عبر أتمتة المهام الروتينية والتي تستغرق وقتًا طويلاً ما يخلق بيئة عمل بسيطة وبديهية (Raju، 2022، الصفحات 150-152)، وهذا يقلل من العبء الوظيفي في مكان العمل، وتحسين أداء المنظمة (Kathuria، 2023، صفحة 05) إضافة إلى هذا يحدث الذكاء الاصطناعي ثورة في ممارسات إدارة الموارد البشرية من خلال أتمتة المهام الروتينية، وتبسيط العمليات، وتوفير حلول مخصصة لمديري الموارد البشرية. ويُمكن أيضاً من تحسين عمليات التوظيف، والتدريب، وإدارة الأداء، وإدارة التعويضات. ذلك من خلال استغلال تكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، هذا ما يجعل الموارد البشرية أكثر كفاءة وفعالية في إدارة موظفيها. أما الحلول التي يقدمها الذكاء الاصطناعي تسمح بتقديم خدمة أفضل للموظفين مع تحسين التكاليف في حين تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في مساعدة أقسام الموارد البشرية للحصول على رؤى حول تفاعل الموظفين وإنتاجيتهم، حيث يمكنهم تحليل تعليقات الموظفين لفهم أفضل كيفية رؤيتهم لبيئة عملهم وفرص نموهم. يمكن ذلك أقسام الموارد البشرية من أتمتة عملية الاختيار، مما يسهل تحديد الأشخاص المناسبين للتوظيف. (Aksoy، 2023، صفحة 01) هو مكون مهم للغاية لإدارة الموارد البشرية. نظام معلومات الموارد البشرية (HRIS) هو إجراء منظم لجمع، وتخزين، واسترجاع، وصيانة البيانات التي تحتاجها المنظمة بخصوص أفعال عمالها، وخصائص وحداتها التنظيمية (Aksoy، 2023، صفحة 01)، كل هذه المزايا التي يقدمها الذكاء الاصطناعي ليست فقط فرصة ولكن أيضاً ضرورة للتكيف والتبني، حيث أن المحترفون في مجال الموارد البشرية اليوم يتجهون أكثر نحو تحسين وأتمتة تركيبة العمل البشري. وهذا يوفر لهم وقتاً كافياً لتقديم أداء محسّن للموظفين وآلات التعلم أين يعملون معاً لإنتاج كمية متزايدة من بيانات الموارد البشرية في السحابة، واستخدام تحليلات الذكاء الاصطناعي يوفر فهمًا أفضل لكيفية التنفيذ والتشغيل. وعليه يعتمد نجاح أي منظمة على مدى فعالية دمجها للأشخاص والعمليات والتكنولوجيا بذكاء لتقديم قيمة تحويلية بتكلفة مُحسنة. سيساعد الذكاء الاصطناعي في أتمتة العديد من وظائف الإدارة الخلفية بكفاءة لمعاملات الموارد البشرية الموثوقة وتقديم الخدمة (Raju، 2022، pp. 150-152)

الشكل 3: نموذج ملخص لتأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في فعالية إدارة الموارد البشرية



المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على المعطيات السابقة

المحور الثاني: الإطار التطبيقي

الفرع الأول: الطرق والأدوات

1.1 أداة الدراسة

تم الاعتماد على الاستبيان كأداة لجمع البيانات، ويتكون هذا الاستبيان من جزئين: أ. الجزء الأول: يشمل البيانات الشخصية والوظيفية للمبحوثين، وهي الجنس، العمر، سنوات العمل، المستوى التعليمي.

ب. الجزء الثاني: يتضمن العبارات الخاصة بالدراسة، حيث قام الباحثان بالاطلاع على الدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة المرتبطة بمجال وموضوع الدراسة من بينها (Tang, 2024) (Missah, 2023) (Rokach, 2015، صفحة 05) (Domingue, 2016) وذلك لتحديد عبارات الاستبانة لكل متغير، وقد توصل الباحثان إلى اعتماد أربع تطبيقات للذكاء الاصطناعي وذلك بسبب توفرها في المؤسسة محل الدراسة وأن بقية التطبيقات لم يتم استعمالها إلا في الدول صاحبة الاختراع، وتم توزيع عبارات محور تطبيقات الذكاء الاصطناعي على 16 عبارة أما بالنسبة لإدارة الموارد البشرية قام الباحثان باعتماد خمسة أبعاد موزعة على 20 عبارة، حيث بلغ العدد الإجمالي للعبارات 35 عبارة.

2. مجتمع وعينة الدراسة:

قام الباحثان باستهداف مسؤولي إدارة الموارد البشرية في سلسلة الماريوت الفندقية العالمية التي تتكون من 34 علامة فندقية حول العالم و1080 فندق عبر دول العالم، ونظرا للعدد الهائل الذي تحتوي عليه السلسلة قام الباحثان باختيار العينة الممثلة، إذ تتحدد في مدراء الفنادق الكبرى بحيث يعبر هؤلاء المدراء عن المجتمع الإحصائي الخاص بالدراسة، وذلك لطبيعة العمل الموحد في السلسلة، من بين هذه الفنادق نذكر:

Jw Marrioot Kuwait , Sheraton tunis, Marrioot Allemand, Protea ,Sheraton Club des Pins, Sheraton Annaba ,Renaissance ,Mariiot dawha, Marriott Constantine, Moxy Hotel, Le Méridien, MGM,AC Hotel, Sheraton Oran, Sheraton ALger

3. التحقق من صدق وثبات الدراسة:

1.3 الاتساق الداخلي لمحور تطبيقات الذكاء الاصطناعي

قام الباحثان بإجراء اختبار الاتساق الداخلي بين كل محور والدرجة الكلية للاستبيان الخاص بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتم التوصل إلى:

الجدول 01: الاتساق الداخلي الخاص بتطبيقات الذكاء الاصطناعي

		النظام الخبير	بيانات التعدين	اكتشاف المعرفة	تحليل البيانات الضخمة
الدرجة	Corrélation de Pearson	,774**	,854**	,729**	,587**
الكلية	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000

**الارتباط دال إحصائياً عند (0.01) فأقل

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات (SPSS)

يبين الجدول السابق أن قيم معامل الارتباط الخاصة بمحور تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتراوح بين (0,587 و0,857) وهي قيم ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 وبهذا تشير هذه الارتباطات إلى اتساق داخلي بين الفقرات وأن العبارات تعبر على مدلول الدراسة وأن خاصية الاتساق الداخلي محققة.

2.3 ثبات أداة الدراسة لمحور تطبيقات الذكاء الاصطناعي

تم الاعتماد على طريقة معامل كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) يأخذ هذا المعامل قيمة بين الصفر والواحد، وكلما اقترب من الواحد فهذا يعني ثبات أكبر.

الجدول 02: ثبات أداة الدراسة

	Alpha de Cronbach
النظام الخبير	,740
بيانات التعدين	,707
اكتشاف المعرفة	,771
تحليل البيانات الضخمة	,797
الدرجة الكلية	,826

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على مخرجات (SPSS)

تبين نتائج الجدول أن معامل الثبات لكل تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتراوح قيمته في المجال [0,707-0,826] وهو أكبر من 0.80 وهو ما يؤكد ثبات الدراسة بشكل ممتاز.

3.3 صدق الاتساق الداخلي لمحور إدارة الموارد البشرية

الجدول 03: الاتساق الداخلي الخاص بإدارة الموارد البشرية

		تخطيط الموارد البشرية	التدريب	إدارة العلاقات	تقييم لأداء	إدارة التعويضات
الدرجة الكلية	Corrélation de Pearson	,634**	,840**	,824**	,864**	,611**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000

**الارتباط دال إحصائياً عند (0.01) فأقل

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات (SPSS)

يبين الجدول أن قيم معامل الارتباط الخاصة بمحور إدارة الموارد البشرية تتراوح بين (0,611 و0,840) وهي قيم ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 وبهذا تشير هذه الارتباطات إلى اتساق داخلي بين الفقرات وأن العبارات تعبر على مدلول الدراسة وأن خاصية الاتساق الداخلي محققة.

4.3 ثبات أداة الدراسة لمحور إدارة الموارد البشرية

الجدول 04: ثبات أداة الدراسة

	Alpha de Cronbach
تخطيط الموارد البشرية	,779
التدريب	,741
إدارة العلاقات	,744
تقييم الأداء	,749
إدارة التعويضات	,779
الدرجة الكلية	,805

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على مخرجات (SPSS)
تبين نتائج الجدول أن معامل الثبات لأبعاد إدارة الموارد البشرية تتراوح قيمته في المجال [0.741-0.805] وهو أكبر من 0.80 وهو ما يؤكد ثبات الدراسة بشكل ممتاز

الفرع الثاني: اختبار فرضيات الدراسة

لاختبار فرضيات الدراسة قام الباحثان بالاعتماد على معامل الانحدار الخطي المتعدد وذلك لأنه تم تقسيم المتغيرات الرئيسية إلى عدة متغيرات فرعية؛ ولإجراء الاختبار يتوجب أولاً التأكد من التوزيع الطبيعي للبيانات وذلك من خلال الاختبارات التالية:

1. معامل التضخم والتباين المسحوق

للتأكد من عدم وجود ارتباط عارم بين المتغيرات المستقلة تم الاعتماد على اختبار التضخم VIF والتباين المسحوق Tolérance وتم التوصل إلى:

الجدول 05: معامل التضخم والتباين

	Tolérance	VIF
(Constante)		
النظام الخبير	,652	1,534
بيانات التعدين	,554	1,805
اكتشاف المعرفة	,577	1,733
تحليل البيانات الضخمة	,698	1,433

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات (SPSS)
نلاحظ من خلال الجدول أن قيمة VIF تتراوح بين 1,433 و 1,805 وهي أصغر من 3 وأصغر من 5 وبالتالي لا يوجد هناك متغيرات عالية الترابط أما قيمة Tolérance فهي تتراوح بين 0.554 و 0.698 وبالتالي فهي أكبر من 0.1 ما يدل على عدم وجود احتمالية تحقق المصاحبة الخطية المتعددة.

2. اعتدالية التوزيع

تم الاعتماد على معامل الالتواء والتفلطح للحكم على اعتدالية التوزيع ذلك بهدف التحقق من التوزيع الطبيعي للبيانات وتم التوصل إلى:

الجدول 06: معامل الالتواء والتفلطح

المتغيرات	معامل الالتواء	معامل التفلطح
النظام الخبير	0.006	0.390
بيانات التعدين	-0.677	1.875
اكتشاف المعرفة	0.344	-0.403
تحليل البيانات الضخمة	-0.061	0.267
تخطيط الموارد البشرية	0.926	0.759
التدريب	0.856	0.525
إدارة العلاقات	0.521	0.809
تقييم الأداء	1.538	1.107
إدارة التعويضات	0.715	0.201

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات (SPSS)

يتبين من خلال الجدول أن قيم معامل الالتواء لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وأبعاد إدارة الموارد البشرية تتراوح بين (0.006 و 1.538) وقيم معامل التفلطح تتراوح بين (0.403 و 1.875) وهي قيم أصغر من + 1,96 ما يدل أن توزيع البيانات غير ملتوي وغير متفلطح ومنه التوزيع يتبع التوزيع الطبيعي.

بناءً على تحليل النتائج السابقة تم تحقيق شروط اختبار الانحدار الخطي المتعدد وضمان صحة النموذج الإحصائي المستخدم وعليه سيتم تطبيق دراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فعالية إدارة الموارد البشرية في سلسلة الماريوت الفندقية وذلك للتأكد من صحة الفرضيات.

3. معامل الانحدار الخطي المتعدد

لدراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فعالية إدارة الموارد البشرية قام الباحثان بإجراء اختبار الانحدار الخطي المتعدد وتم التوصل إلى:

الجدول 07: معامل الانحدار الخطي المتعدد

	المعاملات غير نمطية		المعاملات النمطية	قيمة T المحسوبة	مستوى دلالة T
	B	الخطأ المعياري	Bêta		
(Constante) الثابت	80.427	1.358		59.239	,000
النظام الخبير	1.610	0.670	0.402	2.402	0.023
بيانات التعدين	1.885	1.049	0.589	1.797	0.084
اكتشاف المعرفة	- 0.129	0.313	-0,139	-0.412	0.683
تحليل البيانات الضخمة	0,433	0,226	0,380	1,919	0,066

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات (SPSS)

يتضح من خلال الجدول ما يلي:

- ✓ للنظام الخبير أثر على فعالية إدارة الموارد البشرية ذلك أن مستوى الدلالة ($T=0.023 < 0.05$) وأن نسبة المعاملات النمطية Béta التي تعبر عن نسبة أثر النظام الخبير على فعالية إدارة الموارد البشرية في سلسلة الماريوت الفندقية حيث قدرت ب 0.402 أي 40.2% وهي قيمة متوسطة وعليه تم تأكيد الفرضية الأولى؛
- ✓ لا يوجد أي أثر لبيانات التعدين على فعالية إدارة الموارد البشرية ذلك أن مستوى الدلالة ($T=0.084 > 0.05$) وعليه تم نفي الفرضية الثانية؛
- ✓ لا يوجد أي أثر لاكتشاف المعرفة في قواعد المعرفة على فعالية إدارة الموارد البشرية في سلسلة الماريوت الفندقية لأن مستوى الدلالة ($T=0.683 > 0.05$)، وعليه تم نفي الفرضية الثالثة؛
- ✓ لا يوجد أثر لتحليل البيانات الضخمة على فعالية إدارة الموارد البشرية ذلك أن مستوى الدلالة ($T=0.066 > 0.05$)، وعليه تم نفي الفرضية الرابعة.

خاتمة :

- توصل الباحثان إلى جملة من النتائج، نوردها كما يلي:
- ✓ يستخدم المديرون تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي كنظام مساعد لاتخاذ القرارات، مما يمكنهم من إجراء تخطيط استراتيجي بشكل أكثر شمولاً؛
- ✓ من بين أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إدارة الموارد البشرية نذكر: الأنظمة الخبيرة، بيانات التعدين، اكتشاف المعرفة في قواعد المعرفة وأخيراً تحليل البيانات الضخمة؛
- ✓ يعتبر الذكاء الاصطناعي ثورة في ممارسات إدارة الموارد البشرية من خلال أتمتة المهام الروتينية، وتبسيط العمليات، وتوفير حلول مخصصة لمديري الموارد البشرية في مجال تحسين عمليات التوظيف، والتدريب، وإدارة الأداء، وإدارة التعويضات. إلخ؛

✓ تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في مساعدة أقسام الموارد البشرية للحصول على رؤى حول تفاعل الموظفين وإنتاجيتهم، حيث يمكنهم تحليل تعليقات الموظفين لفهم أفضل كيفية رؤيتهم لبيئة عملهم وفرص نموهم؛

✓ يعتمد نجاح أي منظمة على مدى فعالية دمجها للأشخاص والعمليات والتكنولوجيا بذكاء لتقديم قيمة تحويلية بتكلفة مُحسنة؛

✓ لبعد النظام الخبير أثر على فعالية إدارة الموارد البشرية في سلسلة الماريوت الفندقية ذلك أن مستوى الدلالة ($T=0.023 < 0.05$)؛

✓ لا يوجد أي أثر لكل من الأبعاد (بيانات التعدين، اكتشاف المعرفة في قواعد المعرفة، تحليل البيانات الضخمة) على فعالية إدارة الموارد البشرية في سلسلة الماريوت الفندقية.

التوصيات:

✓ استخدام التطبيقات الذكية الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة المتعلقة بالموارد البشرية، مما يساعد في اتخاذ القرارات الاستراتيجية بناءً على رؤى دقيقة ومبتكرة؛

✓ العمل على استخدام تطبيقات بيانات التعدين لتحليل أداء الموظفين وسلوكهم في العمل من أجل اكتشاف الاتجاهات والأنماط وتحديد الفرص لتحسين الأداء وزيادة الإنتاجية؛

✓ العمل على تحليل بيانات التعدين يساهم في تقييم فعالية برامج التدريب والتطوير للموظفين، وتحديد البرامج التي تساهم بشكل أكبر في تطوير مهارات الموظفين وزيادة إنتاجيتهم؛

✓ العمل على استخدام تطبيقات اكتشاف المعرفة في قواعد المعرفة، يمكن تحليل من تحسين عمليات التوظيف والاختيار، مثل تحديد المرشحين الأكثر تأهيلاً بناءً على سجلات أداء سابقة وتوقعات الأداء المستقبلي؛

✓ استخدام تطبيقات اكتشاف المعرفة في قواعد المعرفة يمكن من فهم سلوك الضيوف والاتجاهات السائدة، مثل الخيارات التي يفضلونها في الحجز أو الخدمات التي يطلبونها بشكل متكرر، هذه المعرفة يمكن أن تساعد في تخطيط العروض والخدمات بشكل أفضل لتلبية احتياجات الضيوف؛

✓ استخدام تطبيقات اكتشاف المعرفة في قواعد المعرفة يمكن من تحليل البيانات التاريخية والعوامل الخارجية المؤثرة في توقعات الطلب على الغرف والخدمات في الفندق، وهذا ما يساعد إدارة الموارد البشرية في تخطيط العمالة بشكل أفضل، مما يساهم في تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف

قائمة المراجع:

1. Aksoy, A. A. (2023). AI-HRM: Artificial Intelligence in Human Resource Management: A Literature Review. *Journal of Computing and Communication Vol.2 , No.2 , PP. 1-7*, 01.
2. Biao, Z. Z. (2023). Design and realization of data mining simulation and methodological models . *Journal of King Saud University - Science*, 01.

3. Borana, J. (2016). Applications of Artificial Intelligence & Associated Technologies. *Proceeding of International Conference on Emerging Technologies in Engineering, Biomedical, Management and Science*, 66.
4. Domingue, J. (2016). Big Data Analysis. *Knowledge Media Institute, The Open University, Walton Hall, Milton Keynes MK7 6AA, UK*, 64-68.
5. Guo, Q. J. (2018). A Conceptual Artificial Intelligence Application Framework in Human Resource Management. *Association for Information Systems AIS Electronic Library (AISeL)*, 110.
6. Haidari, M. (2022). A Conceptual Artificial Intelligence Application Framework in Performance Appraisal. *ReshearchGate*, 5-9.
7. Kapoor, B. B. (2023). Impact of Artificial Intelligence on Human Resource Management. *Personnel Today ISSN(PRINT): 0970-8405*, 82.
8. Kathuria, S. A. (2023). IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON HUMAN RESOURCE MANAGEMENT A REVIEW OF LITERATURE. *INTERNATIONAL ACADEMIC RESEARCH FOR MULTIDISCIPLINARY 6.157, ISSN: 2320-5083, Volume 11, Issue 4, May*, 05.
9. Mia, D. M. (2020). Big Data Analytics. *THE COST AND MANAGEMENT*, 25.
10. Missah, F. I. (2023). Integrating expert system in managing basic education: A survey in Ghana. *International Journal of Information Management Data*, 06.
11. Olivier, B. (2017). Artificial Intelligence (AI) and being human: What is the difference? *Acta Academica DOI: 10.18820/24150479/aa49i1.1*, 03.
12. Peter Bajcsy, R. K. (2015). A Framework for Understanding File Format Conversions. *Reshearchgate*, 04.
13. Pujari, V. (2021). Application in Artificial Intelligence. *"Emerging Advancement and Challenges in Science, Technology and Management "*, 39.
14. Raju, J. S. (2022). A STUDY ON THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON HUMAN RESOURCE MANAGEMENT. *IJRAR.ORG Volume 9, Issue 2*, 150-152.
15. review, D. m.-A. (2024). Deepa D. Shankar et all. *Computers & Security 137* , 06.
16. Rokach, O. M. (2015). INTRODUCTION TO KNOWLEDGE DISCOVERY IN DATABASES. *ResherchGate*, 01.
17. Rokach, O. M. (2015). INTRODUCTION TO KNOWLEDGE DISCOVERY IN DATABASES. *Industrial Engineering*, 09.
18. Ślupczyński, T. (2022). Artificial Intelligence in science and everyday life, its application and development prospects. *Scientific Journal of Bielsko-Biala School of Finance and Law*, 81.
19. Srivastav, V. G. (2018). Application of Artificial Intelligence for Sustaining Green Human Resource Management. *International Conference on Automation and Computational Engineering*, 113.
20. Steve Jacob, S. S. (2022). Intelligence artificielle et transformation des métiers en gestion deressources humaines . *Chaire de recherche sur l'administration publique à l'ère numérique Québec*, 02.
21. Tang, Y. C. (2024). Interpretable hierarchical belief rule base expert system for complex system modeling . *Measurement*, 1-3.
22. Tolun, M. R. (2016). Expert Systems. *Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology* ,01.
23. Valavanidis, A. . (2023). Artificial Intelligence (AI) Applications. The most important technology we ever develop and we must ensure it is safe and beneficial to human civilizationI. *ResearshGate*, 01.

الملاحق:

جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل
قسم علوم التسيير

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

استبانة بحث

أخي الموظف/أختي الموظفة
السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته
يسرنا أن نضع بين أيديكم هذا الاستبيان الخاص بدراسة، وذلك لإعداد مقال أكاديمي المعنون أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فعالية إدارة الموارد البشرية في الفنادق
لذا نرجو منكم التكرم بقراءة العبارات بدقة والإجابة عليها بموضوعية، حيث أن صحة النتائج تعتمد بدرجة كبيرة على صحة إجاباتكم، ونحيطكم علماً أن هذه البيانات سرية ولن تستخدم إلا لأغراض البحث

اعداد:

ط.د. إيمان مقداد

د. نسيم حمودة

الجزء الأول: البيانات الشخصية والوظيفية.

1. الجنس:

ذكر ☐ أنثى ☐

2. السن:

أقل من 30 سنة ☐
من 30 إلى أقل من 40 سنة ☐
من 40 إلى أقل من 50 سنة ☐
من 50 سنة فما فوق ☐

3. المستوى التعليمي:

ثانوي أو أقل ☐
تكوين مهني ☐
جامعي ☐
دراسات عليا ☐

4. عدد سنوات العمل

أقل من 5 سنوات ☐
من 5 إلى أقل من 10 سنوات ☐
من 10 إلى أقل من 15 سنة ☐

الجزء الثاني: محاور الدراسة

المحور الأول: تطبيقات الذكاء الاصطناعي

رقم العبارة	مضمون العبارة	القياس			
		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق بشدة
بعد النظام الخبير					
01	يحتوي الفندق على نظام آمن يشمل المعارف الخاصة بمدخلات ومخرجات الفندق				
02	المعلومات التي يتم رؤيتها في النظام هي انعكاس حقيقي للفندق				
03	يقوم خبراء الفندقة بنقل معارفهم في قواعد البيانات الخاصة بالنظام				
04	النظام يتميز بالاتساق بين معلمات النظام ومعرفة الخبراء				
بعد بيانات التعدين					
05	يحتوي الفندق على قواعد البيانات التشغيلية التي تمكن من التنبؤ لمستقبل الموظفين				
06	يقوم مدير الموارد البشرية باتخاذ القرارات بناء على البيانات المتوفرة عبر منصة الفندق				
07	يحتوي الفندق على مجموعة بيانات تستخدم في اكتشاف المعلومات الضخمة للفندق				
08	يحتوي الفندق على تقنية استخراج البيانات الحساسة للخصوصية الخاصة بكل الموظفين				
بعد اكتشاف المعرفة في قواعد المعرفة					
09	يحتوي الفندق على موقع ويب يشمل كل المعلومات الخاصة بالموظفين وطبيعة العمل				
10	يحتوي الفندق على استراتيجيات تحسين وتوسيع البيانات				
11	يقوم مسؤول الموارد البشري في الفندق بتحليل البيانات الخاصة بالموظفين لاستخراج الموظفين الذين يحتاجون الى التعلم من قاعدة المعرفة الواسعة				
12	يقوم مسؤول الموارد البشرية بالتنقيب على البيانات ما يسهم في استقرار العمليات في الخاصة بالفندق				
بعد تحليل البيانات الضخمة					
13	يحتوي الفندق على Com.networks للحصول على البيانات				
14	يحتوي الفندق على مخزن البيانات DBS الذي يتميز بالخصوصية				
15	يتم استخدام البيانات بهدف دعم القرار				

16	يحتوي الفندق على نظام للتعامل مع البيانات الواسعة جدا والمحددة جدا				
----	--	--	--	--	--

المحور الثاني: إدارة الموارد البشرية

القياس					مضمون العبارة	رقم العبارة
غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة		
					بعد تخطيط الموارد البشرية	
					تقوم إدارة الموارد البشرية في الفندق بإعداد خطة عمل الموظفين	01
					تقدم إدارة الموارد البشرية معلومات الكافية لأداء خطة عمل الموظفين	02
					يتمتع قسم الموارد البشرية بالدقة في التنبؤ بقدرات الموظفين في الفندق	03
					يتمتع الفندق بنظام مكافآت للاحتفاظ بالموظفين الجيدين	04
					بعد التدريب	
					يتمتع الفندق بنظام التعليم للموظفين	05
					يملك الفندق نظام تحسين قدرات الموظفين	06
					يحتوي الفندق على برنامج تقييم الاحتياجات التدريبية وتنمية المهارات لدى الموظفين	07
					يلبي برنامج تدريب الموظفين احتياجات الاستراتيجية لتخطيط الموارد البشرية	08
					بعد إدارة العلاقات مع الموظفين	
					تقوم إدارة الموارد البشرية بالفندق ببناء رابط بين المسؤولين والموظفين كأهداف استراتيجية	09
					توجد علاقات إيجابية بين الموظفين ومسؤولي الموارد البشرية في الفندق	10
					تقوم إدارة الموارد البشرية بالتعامل مع الموظفين للتأكد من تقييم كفاءتهم باستمرار	11
					تقوم إدارة الموارد البشرية بدعم الاتصال الفعال مع وبين الموظفين	12
					بعد تقييم الأداء	
					يقوم قسم إدارة الموارد البشرية بالفندق بتقييم عادل لأداء الموظفين	13
					يتضمن قسم إدارة الموارد البشرية على مقياس تقييم أداء الموظفين بالفندق	14

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فعالية إدارة الموارد البشرية في سلسلة الماريوت الفندقية

15	يتم فصل أو ترقية الموظفين بالفندق بناء على نتائج تقييم الأداء الخاص بهم				
16	نملك إدارة الموارد البشرية نظام يشمل المعلومات التي الاعتماد عليها في تقييم أداء الموظفين بالفندق				
بعد إدارة التعويضات					
17	يوفر قسم إدارة الموارد البشرية بالفندق المزيد من الأجور المتغيرة على أساس أداء الموظفين				
18	تتوافق تكلفة التعويض مع قدرة الفندق على تحمل التكاليف				
19	سياسة التعويض في الفندق تعتمد على أساس العدل والمساواة بين الموظفين				
20	يملك الفندق نظام تقييم الرواتب الخاصة بالموظفين				