

***Artificial intelligence in reducing the Stress of administrative work
(Analytical study of the opinions of a sample of employees at the
University of Technology)***

Assistanat Pro. Dalia Abdul Hussain Ahmed *

University of Technology – Iraq

Dahlia.A.Ahmed@uotechnology.edu.iq

 <https://orcid.org/0000-0003-3876-4965>

Assistanat Pro. D. Mustafa Ali Ibrahim

University of Technology - Iraq

Mustafa.A.Ibrahim@uotechnology.edu.iq

 <https://orcid.org/0000-0002-0894-3922>

Received: 15/11/2024, Accepted: 20/12/2024, Published: 28/12/2024

Abstract: The research highlights the need for educational institutions to adopt artificial intelligence (AI) to revolutionize administrative work practices, especially in manual processes that require accuracy and speed, especially since the target sample is executive employees who have a heavy workload (77) an individual working in various administrative tasks from different job titles at the University of Technology, which represents the study population, where the descriptive analytical approach was adopted by publishing a survey list consisting of five grades according to a five-point Likert scale, and using the statistical analysis program SPSS. The research reached several conclusions, the most important of which is that there is an urgent need to introduce artificial intelligence in implementing the details of administrative work in order to reduce the burdens and pressures on employees and make the work more accurate and fast. Which requires spreading a culture of change and moving from traditional to smart businesses.

Keywords: Artificial Intelligence, work stress, Job Factors, Institutional Factors, Personal Factors, Environmental Factors.

**Corresponding author*

الذكاء الاصطناعي في تخفيف ضغوط العمل الإداري (دراسة تحليلية لآراء عينة من العاملين في الجامعة التكنولوجية)

أ.م. داليا عبد الحسين احمد*

الجامعة التكنولوجية - العراق

Dahlia.A.Ahmed@uotechnology.edu.iq

 <https://orcid.org/0000-0003-3876-4965>

أ.م.د. مصطفى علي ابراهيم

الجامعة التكنولوجية - العراق

Mustafa.A.Ibrahim@uotechnology.edu.iq

 <https://orcid.org/0000-0002-0894-3922>

تاريخ الاستلام: 2024/11/15 - تاريخ القبول: 2024/12/20 - تاريخ النشر: 2024/12/28

ملخص: يهدف البحث الى دراسة مدى امكانية استخدام الذكاء الاصطناعي في تخفيف ضغوط العمل الاداري من خلال فهم تصور العاملين تجاه الذكاء الاصطناعي و التعرف على الفوائد التي تأتي مع دمج الأدوات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي وكيف يمكن لهذا الدمج أن يعزز العمل الاداري في التقليل من ضغوط العمل كما يهدف الى دراسة التحديات الرئيسية التي تواجه اعتماد الذكاء الاصطناعي في المجال الاداري. يسلط البحث يسلط الضوء على مدى حاجة المؤسسات التعليمية إلى تبني تقنيات جديدة مثل الذكاء الاصطناعي (AI) لإحداث ثورة في ممارسات العمل الاداري وخاصة في العمليات اليدوية التي تتطلب الدقة والسرعة خاصة ان العينة المستهدفة هي من الموظفين التنفيذيين الذين يقع عليهم عبء العمل الثقيل بعدد (77) فردا من العاملين في اعمال ادارية مختلفة من عناوين وظيفية مختلفة في الجامعة التكنولوجية التي تمثل مجتمع الدراسة حيث اعتمد المنهج الوصفي التحليلي عن طريق نشر قائمة الاستقصاء المكونة من خمسة درجات وفق مقياس ليكرت الخماسي، وباستخدام برنامج التحليل الاحصائي SPSS في ايجاد معامل الصدق والثبات وايجاد معامل الارتباط وتحليل الانحدار واجراء اختبار t واختبار F لاثبات صحة الفرضيات من عدمها.توصل البحث الى استنتاجات عدة اهمها وجود حاجة ملحة الى ادخال الذكاء الاصطناعي في تنفيذ تفاصيل الاعمال الادارية من اجل تخفيف الاعباء والضغوط عن الموظفين ويجعل العمل اكثر دقة وسرعة، مما يتطلب نشر ثقافة التغيير والانتقال من الاعمال التقليدية الى الذكية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، ضغوط العمل، العوامل الوظيفية، العوامل المؤسسية، العوامل الفردية، العوامل البيئية.

*المؤلف المرسل

مقدمة:

على الرغم من ان التكنولوجيا تتولى معظم المهام الادارية بشكل تقليدي، لا تزال هناك حاجة متزايدة لوظائف مرنة لمواكبة تحديات الادارة الحديثة، ولتحقيق هذه المرونة يمكن الاستعانة بالتكنولوجيا حيث يمكن أن تساعد في عملية الرشاقة اي القدرة على التحرك بسرعة وسلاسة وهو ما اعتمدته الشركات الكبرى. في سياق العمل الاداري ، من الملاحظ ان الكثير من المؤسسات لا تزال تعتمد على أنظمة معلومات مثبتة بالفعل داخل المؤسسة ولا تستخدم قوة الذكاء الاصطناعي. و من أجل فهم الوضع الحالي الموجود وإمكانيات الترقية التقنية، ونوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي المفقودة ذات الصلة بالأعمال الادارية، لابد من التعمق في دراسة هذا الموضوع في المؤسسات الخدمية بشكل عام والتعليمية بشكل خاص حيث من الممكن ان يكون هناك إطار لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الاعمال الادارية وهو أمر بالغ الأهمية لأعمال المؤسسة وإستراتيجيتها. فالتخطيط الاستراتيجي للعمليات الادارية هو نقطة الانطلاق للإدارة واستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي كنظام مساعد للقيام بمختلف العمليات الادارية ، فهناك حاجة إلى تقنيات مثل استخراج البيانات واكتشاف المعرفة لجمع المعلومات ودمجها مع المعلومات الداخلية والخارجية الموجودة وبعد تلخيص المعلومات، يمكننا فهم الوضع الحالي للتنبؤ بالإدارة المستقبلية للمؤسسة وتقييمها وتعديلها.

ان الاعمال الادارية التقليدية غالباً ما تكون رتيبة وزيادة هذه الاعمال مع قلة الكوادر العاملة تجعل منها عبء على الموظف وتراكمها يؤدي الى ضغوط العمل خاصة اذا ما كان انجازها محدد بأوقات معينة هذا بالإضافة الى الظروف المحيطة بالموظف سواء كانت شخصية او وظيفية او بيئية مما ينعكس سلباً على ادائه ويؤدي بالنتيجة الى انخفاضه او كثرة اخطاء العمل وعدم الدقة في الانجاز الذي من شأنه يكون هدر للوقت والجهد والموارد.

يقسم البحث الى محاور اساسية تبدأ بالمنهجية العلمية التي تتناول الهدف من البحث واهمية التطرق الى هذا الموضوع الحيوي المتجدد ومن ثم توضيح اشكالية البحث و المخطط الفرضي للعلاقة والاثر بين الذكاء الاصطناعي وتخفيف ضغوط العمل الاداري حيث تم اختيار الجامعة التكنولوجية كمجتمع للبحث كونها مؤسسة خدمية تضم مجموعة واسعة من مختلف العمليات

الادارية للتعرف على العوامل الاكثر تأثيرا المسببة لضغوط العمل ومدى علاقتها باستخدام الذكاء الاصطناعي وامكانية تخفيفها فمن غير الممكن الاستمرار بأساليب تقليدية رتيبة مع كل التطور الذي يشهده العالم وهو بنفس الوقت يعتبر عامل محفز للموظف في انجاز مهامه دون تكرار واخطاء. المحور الثاني هو الذكاء الاصطناعي ، المفهوم والاهداف ودواعي الحاجة الى استخدامه ومستويات تطبيقاته ومجالات الاستخدام والتحديات التي تواجه هذا الاستخدام، اما المحور الثالث فيتناول ضغوط العمل الاداري ، المفهوم والعوامل التي تسببه والتأثيرات الضارة الناتجة عنه . في حين تناول المحور الرابع دور الذكاء الاصطناعي في تخفيف ضغوط العمل الاداري من خلال استبانة اعدت لهذا الغرض تم تحليلها احصائيا وتفسيرها وفق محاور البحث وفرضياته.

اولا: المنهجية العلمية للبحث

هدف البحث:

يهدف البحث من خلال تناول موضوعي الذكاء الاصطناعي وضغوط العمل الاداري الى التعرف على مدى امكانية استخدام الذكاء الاصطناعي في تخفيف ضغوط العمل الاداري من خلال دراسة العلاقة بينهما والتوصل الى مدى تأثير الذكاء الاصطناعي في تخفيف ضغوط العمل الاداري، والتعرف على مدى فهم وتصور العاملين لموضوع البحث في المؤسسات التعليمية و مدى الفوائد الناجمة عن ادخاله في العمليات الادارية.

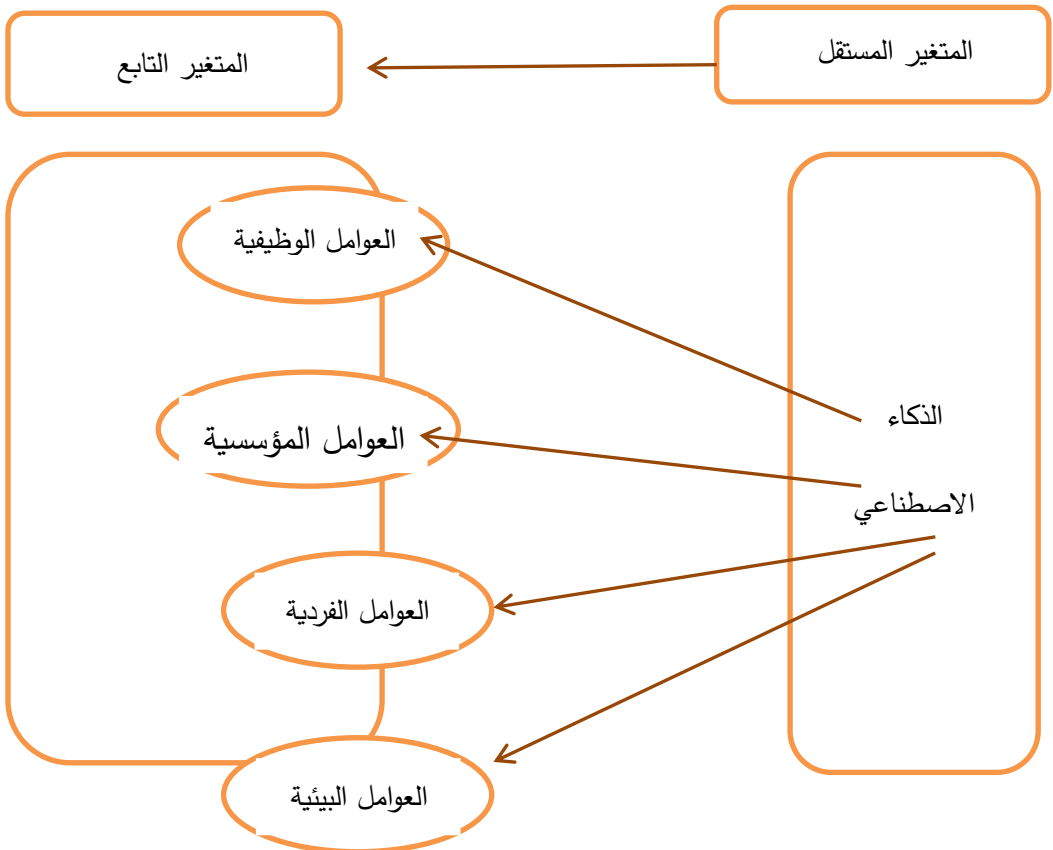
أهمية البحث:

تعود اهمية البحث الى انه يسلط الضوء على مدى حاجة المنظمات إلى تبني تقنيات جديدة مثل الذكاء الاصطناعي (AI) لإحداث ثورة في ممارسات العمل الاداري وخاصة في العمليات اليدوية التي تستغرق وقتا طويلا وعدم الدقة والاتساق ومحدودية القدرة في التعامل مع كم البيانات خاصة ان البحث يتعامل مع الموظفين التنفيذيين الذين يقع عليهم عبء العمل الثقيل الذي قد يكون رتيبا دون مساعدة التقنيات الحديثة.اضافة الى ذلك يمكن ان يساهم البحث ولو بشكل بسيط في تناول الذكاء الاصطناعي من جانب اخر قل التركيز عليه.

اشكالية البحث:

غالبا ما يتم التركيز على استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات علمية بحتة والابتعاد عن مجالات اخرى مثل العمل الاداري الذي يضم تفاصيل كثيرة ودقيقة تتطلب التركيز عليها، لذا يمكن وصف اشكالية البحث من خلال عدة تساؤلات: هل يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تخفيف ضغوط العمل الاداري؟ هل توجد علاقة بين الذكاء الاصطناعي و تخفيف ضغوط العمل الاداري؟ ما تأثير الذكاء الاصطناعي في تخفيف ضغوط العمل الاداري؟ وهل هناك جوانب يبرز فيها التأثير اكثر من غيرها؟

المخطط الفرضي للبحث .



الشكل (1) المخطط الفرضي للبحث

المصدر: من اعداد الباحثان

فرضية البحث: للبحث فرضيتان رئيسيتان هي:

➤ الفرضية الاولى (H1): يوجد علاقة ارتباط معنوية بين الذكاء الاصطناعي وتخفيف ضغوط العمل الاداري.

➤ الفرضية الثانية (H2): يوجد تأثير معنوي للذكاء الاصطناعي على تخفيف ضغوط العمل الاداري. وتتفرع الى الفرضيات الفرعية الآتية:

- يوجد تأثير معنوي للذكاء الاصطناعي على العوامل الوظيفية.
- يوجد تأثير معنوي للذكاء الاصطناعي على العوامل المؤسسية.
- يوجد تأثير معنوي للذكاء الاصطناعي على العوامل الفردية.
- يوجد تأثير معنوي للذكاء الاصطناعي على العوامل البيئية.

منهج البحث: يتناول البحث محورين اساسيين هما الذكاء الاصطناعي و ضغوط العمل الاداري حيث تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي وجمع المعلومات وعرضها وتحليلها بشكل يسهل على القارئ فهمها وبشكل واضح . وبعد الاطلاع الواسع للدبيات وعقد لقاءات متعددة مع المتخصصين تم عمل الاستبانة بناء " على هذين المحورين حيث حاول الباحثان ان يغطيا جوانب واسعة لكل محور بما يمكن الوصول الى ادق تفاصيل وجوانب العمل الاداري واستهدفت الاستبانة المكونة من خمسة درجات وفق مقياس ليكرت الخماسي اراء الموظفين الاداريين في عدد من اقسام الجامعة التكنولوجية. وبعد جمع الاجابات وتنظيمها و تنقيتها من القيم المفقودة , وبعد التأكد من ثبات الاستبانة تم اكمال العمل باستخدام البرنامج الحصائي SPSS في حساب المتوسطات والانحرافات و معاملات الارتباط بالاضافة الى تحليل ANOVA وتحليل الانحدار الخطي لمعرفة العلاقة والاثر بين المتغير المستقل والتابع. يتمثل مجتمع البحث بالجامعة التكنولوجية التي تعد واحدة من اعرق الجامعات في العراق تاسست عام 1975 في بغداد وتتألف

من اقسام هندسية وعلمية حيث ان كل قسم يمثل كلية مستقلة بحد ذاتها، تم اختيارها مجتمع للبحث لانها تضم وظائف ادارية متنوعة تدعم تنوع الاراء في استبانة البحث. اما عينة البحث فتتكون من (80) فردا من العاملين في وظائف ادارية مختلفة في عدد من اقسام الجامعة تم اختيارهم من عناوين وظيفية مختلفة (ملاحظ، معاون رئيس ملاحظين، رئيس ملاحظين، محاسب، معاون مدير حسابات، مدير حسابات، مدير) ، تم تحديد عدد العينة من خلال برنامج (Decision Analyst 2.0) وتم الحصول على (77) استبانة كاملة لتكون النتائج شاملة لطيف واسع من العمليات الادارية.

ثانيا: الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence

الذكاء الاصطناعي هو مصطلح واسع يشمل عدة أنواع من التكنولوجيا يتم استخدامه بشكل متزايد في أتمتة مهام عديدة مثل كشف المرتبات كما يتم استخدامه لأكثر من ذلك بكثير، بما في ذلك الإنشاء السريع للسياسات والعقود والأوصاف الوظيفية وأسئلة المقابلات وما إلى ذلك. يمكنك أيضًا توقع النتائج والتخطيط لها باستخدام التحليلات التنبؤية والتعلم الآلي.

الذكاء الاصطناعي: المفهوم والأنواع

الذكاء الاصطناعي هو مجال من مجالات الحوسبة يتعامل مع تطوير ذكاء الآلة الذي يحاكي الوظائف المعرفية للإنسان مثل فهم اللغة، والتعلم، والتفكير، وحل المشكلات، والتخطيط، وتحديد الأنماط، وكافة القدرات التي يمتلكها الإنسان . في الماضي، تم تطوير الذكاء الاصطناعي من خلال عدد من المجالات الفرعية، مثل الروبوتات (التحكم الذكي، الاستكشاف الذاتي)، رؤية الكمبيوتر (التعرف على الأشياء، فهم الصور)، معالجة الكلام (التعرف على الكلام وإنتاجه)، معالجة اللغات الطبيعية (الترجمة الآلية)، الشبكات العصبية (نمذجة الدماغ)، الحساب التطوري (الخوارزميات الجينية، البرمجة الجينية)، الأنظمة الخبيرة (أنظمة دعم القرار، أنظمة التدريس)، التخطيط (الجدولة)، التعلم الآلي (تعلم شجرة القرار)، وما إلى ذلك. (Al Farsi & Aulia, 2022) . هناك عدة أنواع من البرامج التطبيقية، وهي التطبيقات التفاعلية القائمة على المعاملات، وأنظمة المعلومات، وأنظمة تحليل البيانات الضخمة (في الوقت الحقيقي) وأنظمة جمع البيانات القائمة على أجهزة الاستشعار (تطبيقات إنترنت

الأشياء)، وأنظمة المحادثة الذكية (روبوتات الدردشة، المساعد الشخصي)، أنظمة التحكم المدمجة، أنظمة الترفيه، وما إلى ذلك.

وبناءً على ذلك، يمكن تصنيف الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أنواع : (Ćormarković, Dražeta, & Njeguš, 2022)

الذكاء الاصطناعي الضيق (ANI): إنه نوع موجه نحو الهدف، مصمم لأداء مهمة فردية من أجل حل مشكلة معينة في سياق معين. اليوم، يمكن لـ ANI أن تتفوق على أداء البشر في بعض المهام، على سبيل المثال في تحليل كميات كبيرة من البيانات. ومع ذلك، فإنه لا يمكن أن تحل المشاكل خارج نطاق تركيزها.

الذكاء العام الاصطناعي (AGI) أو الذكاء الاصطناعي القوي/العميق : ظهور التعلم العميق (خوارزميات الشبكة العصبية الاصطناعية) الذي أدى إلى إنشاء ذكاء آلي قادر على أداء أعمال ذكية إنسانية عامة مع مجموعة كاملة من القدرات المعرفية البشرية (على سبيل المثال، الروبوت الآلي).

الذكاء الاصطناعي الفائق (ASI) أو الوعي الآلي: يمكن أن يتجاوز الذكاء البشري العام عبر أي مهمة. ومع ذلك، هناك خوف طبيعي بين الخبراء في جميع أنحاء العالم من ذلك لأنه قد يمثل تهديدًا للإنسانية.

اهداف و دواعي الحاجة للذكاء الاصطناعي

لفهم مستوى الحاجة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري ، في البداية يجب أن تكون العمليات الإدارية واضحة فبعض العمليات موجهة نحو المهام أو المعاملات، ولكن بعضها تحليلي أي يتطلب تحليل البيانات من أجل اتخاذ قرارات العمل المناسبة. في كلتا الحالتين، يمكن تنفيذ الذكاء الاصطناعي، ولكن بطرق مختلفة. (Yang, 2022)

ويمكن تقسيم أهداف الإدارة عند تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى الأربعة التالية :

(Haridasan, 2022)

الأهداف الاجتماعية: التدابير التي تتوافق مع الاحتياجات الأخلاقية والاجتماعية، بما في ذلك المسائل القانونية مثل تكافؤ الفرص، وتساوي الأجور، وما إلى ذلك.

الأهداف التنظيمية: الإجراءات التي تضمن كفاءة العمل، بما في ذلك التدريب والتوزيع المتساوي الوظائف، والاحتفاظ بالموظفين، وما إلى ذلك.

الأهداف الوظيفية: المبادئ التوجيهية المستخدمة للحفاظ على حسن سير العمل في العمليات الإدارية.

الأهداف الشخصية: الموارد المستخدمة لدعم الحياة المهنية لكل موظف، بما في ذلك التطوير الشخصي و الحفاظ على مشاركة الموظفين، وما إلى ذلك.

تعود حاجة المؤسسات إلى تبني تقنيات جديدة مثل الذكاء الاصطناعي (AI) لإحداث

ثورة في ممارسات العملية الإدارية. و من هذه الدواعي: (P.R. Palos, P. Baena,

Badicu, & J.C. Infante, 2022)

1- العمليات اليدوية التي تستغرق وقتًا طويلاً.

2- عدم الدقة والاتساق.

3- محدودية القدرة على تحليل بيانات الموظفين.

4- قدرة محدودة على اتخاذ قرارات تعتمد على البيانات.

5- القدرة المحدودة على تقديم حلول شخصية.

6- محدودية القدرة على التنبؤ باحتياجات الموظفين.

يمكن أن تؤدي هذه الدواعي إلى عدم الكفاءة والأخطاء والفرص الضائعة للمؤسسات . قد

تقوت المؤسسة المواهب المحتملة أو تفشل بالاحتفاظ بموظفيهم الحاليين بسبب عدم وجود

ممارسات دقيقة ومتسقة للإدارة، (Soni, 2022) كما أن عدم القدرة على تحليل بيانات

الموظفين واتخاذ القرارات المبنية على البيانات يمكن أن يعيق أيضًا نمو وتطور المؤسسات.

العمليات الادارية: من التقليدية إلى الذكية

بشكل عام، كان النوع الأول من أنظمة الإدارة الذي تم استخدامه على نطاق واسع داخل المؤسسات هو نظام المعلومات (IS). قاعدة البيانات والعمليات والواجهات والشبكات والتقنيات والأشخاص الذين يقومون بالتطوير والمحافظة عليها هي المكونات الأساسية التي تميز نظم لمعلومات عن التطبيقات الأخرى. كانت أنظمة المعلومات التقليدية، التي تدعم أنشطة الأعمال اليومية هي عادةً ما يتم بناؤها على قاعدة بيانات علائقية (DB) وغالبًا ما يكون هذا النوع وحدة نمطية لأنظمة معلومات أكبر، تسمى موارد المؤسسة ويعد تخطيط موارد المؤسسات بمثابة نظام معلومات شامل يدمج العمليات الرئيسية داخل المؤسسة مثل التمويل والتسويق والموارد البشرية والتصنيع وإدارة المستودعات. بعض أنظمة المعلومات الرائدة في السوق هي (Tyagi, Chilamkurti, . Oracle ERP ،Microsoft Dynamics 365 ،SAP ERP Grima, Sood, & Balusamy, 2023)

مع تطور النوع التحليلي لنظم المعلومات والذي يسمى بزكاء الأعمال (BI)، يتم بناء أنظمة تحليل على أساس مستودع البيانات (DW)، وهو عبارة عن نوع مميز من قاعدة البيانات. تم تصميمه لإجراء استعلامات متعددة الأبعاد (أي مكعبات OLAP) وتحليل كميات كبيرة من البيانات التاريخية، وأدى ظهور الإنترنت والبيانات الضخمة إلى ابتكار نوع جديد من البرامج التطبيقية القادرة على معالجة الكثير من البيانات المقدمة في أشكال مختلفة (الصورة والفيديو والصوت والنص)، وفي الوقت الحقيقي من خلال تطبيق بعض خوارزميات التعلم الآلي للبيانات المستخرجة في الوقت الحقيقي من مصادر مختلفة ووضعها على مجموعات الكمبيوتر ليتم عرضها بصريا للمستخدم النهائي. ونتيجة لذلك، فإن عملية الاستخراج برمتها وتنقية البيانات وتطبيعها، وتقليل أبعاد البيانات، وتطبيق الآلة تُعرف بخوارزميات التعلم .

مع التطور الأخير لخوارزميات blockchain والأجيال الأحدث من التعلم الآلي او ما يسمى بالتعلم العميق (مجموعة من الشبكات العصبية الاصطناعية)، في عام 2021 تم إنشاء شبكة البيانات المعروفة باسم نسيج البيانات وهي نوع جديد من قواعد البيانات يمكن فيها

معالجة كافة البيانات وإدارتها وتخزينها (أي عند الحاجة). حيث يقوم نسيج البيانات بالتعرف والاتصال بالبيانات بشكل مستمر من تطبيقات مختلفة، وبالتالي ربط مواقع وأنواع ومصادر بيانات متعددة . (Kaur, AG., & Gandolfi, 2023)

تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري

يواجه استخدام الذكاء الاصطناعي تحديات كبيرة نذكر منها: (Kamble, 2023)

- خصوصية البيانات وأمنها: يتطلب الذكاء الاصطناعي الوصول إلى بيانات الموظفين، وهو ما يمكن أن يزيد من المخاوف بشأن الخصوصية والأمن. يجب على المؤسسات التأكد من امتثالها لقوانين حماية البيانات وتنفيذ تدابير أمنية قوية لحماية بيانات الموظف.

- التحيز والتمييز: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يديم التحيزات في العمل الإداري إذا تم تدريبه على بيانات متحيزة أو إذا لم تكن خوارزمياتها مصممة لمراعاة التنوع والشمول، لذا يجب على المؤسسات التأكد من أن أدوات الذكاء الاصطناعي الخاصة بها عادلة وغير متحيزة.

- فجوات المهارات: يتطلب تطبيق الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري أن يكتسب المتخصصون مهارات جديدة مثل تحليلات البيانات والتعلم الآلي ويجب على المنظمات الاستثمار في التدريب وبرامج التطوير للتأكد من أن المتخصصين مجهزون بالمهارات اللازمة.

- مقاومة التغيير: يمكن أن يؤدي تطبيق الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري إلى تعطيل العمليات الحالية وقد تواجه مقاومة من الموظفين الذين اعتادوا على الممارسات التقليدية لذا يجب على المؤسسات إيصال فوائد الذكاء الاصطناعي وإشراك الموظفين في عملية التنفيذ لضمان الانتقال السلس.

وبشكل عام، فإن فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري تفوق التحديات، ولكن يجب على المؤسسات أن تكون على دراية بالتحديات واتخاذ الخطوات اللازمة للتخفيف منها. ومن خلال القيام بذلك، تستطيع المؤسسات الاستفادة من قوة الذكاء الاصطناعي لتحويل ممارسات العمل التقليدية إلى أخرى متطورة وتحقق فوائد كبيرة. (Hinge , Salunkhe, &

Boralkar, 2023)

ثالثاً: ضغوط العمل Job Stress

في المؤسسات المعاصرة، الإدارة الفعّالة هي التي تعطي الأهمية لمعالجة الضغوط المهنية وتعزيز أداء الموظفين فغالبًا ما تشكل ساعات العمل الطويلة ضغوطًا على الموظفين والتي تتفاقم بسبب عوامل مثل البيئة المحيطة والمواعيد النهائية الضيقة والتعليمات غير الواضحة من المديرين.

مفهوم ضغوط العمل:

بمفهوم بسيط ، تنشأ ضغوط العمل عندما يواجه الأفراد متطلبات وظيفية لا تتناسب مع القدرات الفردية و عدم ملاءمة الشخص للبيئة. بعبارة أخرى، من المتوقع تحقيق أداء عمل مثالي وضغوط أقل عندما يكون هناك ملاءمة جيدة بين الفرد وبيئته المهنية. للضغوط أشكال عديدة ولكل منها قدرتها على إحداث التوتر مثل : الضغوط الحادة المحدودة زمنياً و الضغوط المتقطعة المزمّنة و الضغوط المستمرة . (Kaur H. , 2023)

كما يمكن تعريف ضغوط العمل بانها عدم القدرة على أداء العمل بكفاءة وهو ما يؤثر على إنتاجية الموظفين ويؤدي إلى ارتفاع معدل دوران الموظفين. وهنا لا بد من التمييز بين ضغوط العمل والاجهاد ، ضغوط العمل موجودة في التحديات اليومية للمهام والزيادة الطفيفة في الضغوط مقبولة ويمكن أن تحسن الإنتاجية ونوعية الحياة لكن متى ما اصبحت الضغوط لا تطاق ، تحولت إلى إجهاد والتي تؤثر باستمرار على موقف الشخص وسلوكه في العمل وقد يتجاهل الموظفون مشاكلهم أو لا يتمكنون من التعامل معها، مما يجعل الوضع أسوأ لأنه له تأثير طويل الأمد وعندما يكونون تحت الكثير من الإجهاد، لا يمكنهم التركيز على مهمتهم بشكل صحيح، ولا يمكنهم الشعور بالثقة أو تحقيق نتائج مرغوبة. (Bhattacharjee & Das, 2023)

إن ضغوط العمل هي شعور بالضغط الذي يعاني منه الموظفون في التعامل مع العمل. ويمكن ملاحظة ضغوط العمل هذه من خلال الأعراض، بما في ذلك المشاعر غير المستقرة، ومشاعر القلق، مثل البقاء وحيداً، وصعوبة النوم، والتدخين المفرط، وعدم القدرة على الاسترخاء،

والقلق، والتوتر، والعصبية، وارتفاع ضغط الدم، وعسر الهضم. (Caldarescu, Florea, & Tanasievici, 2024) اي هو حالة من التوتر تؤثر على عواطف الشخص وعمليات التفكير والحالة البدنية والقدرة على التعامل مع البيئة. (Shah, 2023). ضغوط العمل هو مصطلح عام يُطبق على مشاعر الإجهاد في حياة الإنسان. ونتيجة لذلك، يصاب الموظفون بأعراض ضغوط مختلفة يمكن أن تتداخل مع أدائهم في العمل وغالبًا ما يصبحون سريع الانفعال وغير قادرين على الاسترخاء، أو يظهرون موقفًا غير متعاون.

هناك نوعان من الضغوط بشكل عام: ضغوط العمل وضغوط غير العمل، ضغوط العمل هي الناجمة عن السياسات التنظيمية، وزيادة العبء الوظيفي، وجدول العمل غير المرن، والأجور الضعيفة، والافتقار إلى الاستقلال في العمل، والفرص المحدودة و هو الأكثر شيوعًا في العديد من القطاعات. أما ضغوط غير العمل فيحدث لأسباب مختلفة مثل مشاكل الأسرة ومشاكل العلاقات الاجتماعية والعقبات التي تحول دون رعاية الأطفال، وكلها يمكن أن يكون لها تأثير على بيئة العمل. ونتيجة لذلك، من المهم فهم كيفية مساهمة الضغوط المرتبطة بالعمل وغير المرتبطة بالعمل في ظهور الإجهاد حتى يمكن ابتكار تقنيات مناسبة لإدارة ضغوط العمل. (Bhattacharjee & Das, 2023)

العوامل التي تسبب ضغوط العمل

إن العوامل التي تسبب الضغوط تسمى مسببات الضغوط، وعادةً ما يعاني الموظفون من الضغوط بسبب مجموعة من المسببات. تنقسم المصادر الرئيسية لضغوط الموظفين بين العوامل البيئية التنظيمية وغير البيئية. من هذه الأسباب: عبء العمل الثقيل، وقت العمل العاجل، جودة منخفضة للإشراف على العمل، مناخ العمل غير الصحي، مسؤوليات غير واضحة أو الغموض في الأدوار الوظيفية، الصراع في العمل واختلاف الثقافات بين الموظفين والقادة. (Shah, 2023) ويمكن إضافة أسباب أخرى مثل: (AVR & Rao, 2023) الافتقار إلى السيطرة حيث يعاني العديد من الموظفين بالتوتر بسبب الافتقار إلى السيطرة على عمليات العمل واتخاذ القرار. و ضعف التوازن بين العمل والحياة اي اختلال التوازن بين العمل والحياة هو مصدر مهم

لضغوط العمل فالموظفون الذين يواجهون صعوبة في التوفيق بين العمل والمسؤوليات الشخصية يعانون من مستويات أعلى من الضغوط.

من جانب آخر فان ظروف العمل السيئة اي البيئة المادية للوظيفة يمكن أن تؤثر على مزاج الموظفين وحالتهم العقلية العامة والتي تشمل مستوى مرتفع من الضوضاء، والإضاءة العالية أو المنخفضة، والأبخرة، والحرارة، وأنظمة التهوية السيئة، والروائح وغيرها. كذلك التصميم المادي لمكان العمل في ظل ظروف عمل سيئة فإذا تم تصميم المكتب بشكل سيء، مع انتشار الموظفين الذين يحتاجون إلى الحركة في جميع أنحاء المكتب، فإن ذلك يخلق شبكات اتصال ضعيفة ويتطور إلى علاقات عمل سيئة يمكن أن تسبب ضغوطاً للموظفين. (Sinkey, 2024)

إن إدخال التكنولوجيا الجديدة إلى بيئة العمل يتطلب من الموظفين التكيف باستمرار مع المعدات والأنظمة وطرق العمل الجديدة. وهذا مصدر كبير للضغط في العمل. على سبيل المثال، قد يكون المدير المدرب على أحدث الأساليب عبئاً إضافياً على الموظف المدرب على الطرق القديمة وقد يزيد هذا من مستوى الضغوط لديه.

ابعاد ضغوط العمل

تناولت الادبيات عوامل او ابعاد عديدة لضغوط العمل منهم من تناولها بشكل مختصر واخرون بشكل مطول، فيما يلي عرض موجز لاهم هذه الابعاد والتي تم الاستعانة بها في الاستبانة الخاصة بالبحث: (Shojaeian, Sayadi, Abbasi, & Tavakoli, 2020)

- 1- ابعاد وظيفية: وهي مايتعلق بجوانب العمل مثل طبيعة العمل وحجمه ومدى الغموض في العمل وصراع الادوار وعلاقات العمل والمتطلبات والرقابة . (Kao & Chang, 2022)
- 2- ابعاد تنظيمية: ويقصد بها ما يرتبط بالمؤسسة من حيث الهيكل المنظمي ومعدل الدوران الوظيفي وانعدام الامن الوظيفي وتغيرات الوظيفة ومدى مشاركة الموظفين في المؤسسة والتسهيلات المادية المقدمة من قبل المؤسسة.

3- ابعاد فردية: وتتعلق بخصائص فردية مثل صعوبة استغلال القدرات والصراع بين العمل والعائلة والصراع في الاهداف الفردية ونقص تعلم المهارات الجديدة. (Vallasamy, Muhadi, & Retnam, 2023)

4- ابعاد بيئية: ترتبط بمحيط العمل كظروف عمل خطيرة واجراءات السلامة وانظمة التعويضات وتخصيصات غير عادلة والمحسوبية.
التأثيرات الضارة لضغوط العمل

ان اهمال الجانب الخاص بضغوط العمل الاداري له تأثيرات ضارة على عمل المؤسسة
منها: (AVR & Rao, 2023)

انخفاض الإنتاجية: اشارت الدراسات الى ارتباطاً سلبياً قوياً بين مستويات الضغوط وأداء العمل. حيث كان الموظفون الذين يعانون من مستويات أعلى من الضغوط بانخفاض الإنتاجية وانخفاض التركيز وصعوبة الوفاء بالمواعيد النهائية. (Shrivastava, Tiwari, Thangavel, Verma, & Srivastava, 2023)

زيادة الأخطاء: ارتباط ضغوط العمل بارتفاع وتيرة الأخطاء والزلات في المهام وعمليات صنع القرار حيث يؤدي الضعف الإدراكي الناجم عن الضغوط إلى انقطاع الانتباه وقدرات التفكير .
التغيب والحضور: ارتباط ضغوط العمل بارتفاع معدلات التغيب والحضور (التواجد جسدياً ولكن ليس المشاركة الكاملة). غالباً ما يأخذ الموظفون المجهدون إجازات مرضية أكثر وكانوا أقل إنتاجية أثناء ساعات العمل بسبب انخفاض الدافع والطاقة.

الإرهاق: يؤدي التعرض المطول للضغط المزمن إلى إرهاق الموظفين ويتجلى الإرهاق في الإرهاق العاطفي وانخفاض الإنجاز الشخصي، مما يؤثر بشدة على الأداء الوظيفي العام.

طالما كانت الضغوط حالة من حالات الكائن الحي تتميز بتغيرات فسيولوجية غير محددة استجابة لعمل عوامل ضارة، والمعروفة باسم مسببات الضغوط، فانها تتكون من ثلاث مراحل:
(Buczek, Nowicka, Ciekanski, & Marciniak, 2023)

مرحلة الإنذار - التعبئة الهرمونية اللازمة للاستجابة للضغوط. في هذه المرحلة، تحدث مرحلة الصدمة ومواجهة الصدمة.

مرحلة المقاومة - التكيف مع مسبب الضغوط أو محاربتة. يحدث هذا على حساب وظائف فسيولوجية ونفسية أخرى.

مرحلة الإرهاق - تصبح آليات التكيف مستنفدة. يتم استنفاد الموارد الدفاعية للجسم. ويؤدي هذا إلى اختلال في الوظائف الفسيولوجية وانخفاض في قدرات الجسم الدفاعية، مما يؤدي إلى زيادة قابلية الجسم للإصابة بالأمراض.

ولا يمكن ان نغفل هنا عن ما يمكن ان تسببه ضغوط العمل من تأثيرات ضارة على كل من الصحة العقلية والجسدية للموظف حيث اشارت الدراسات أن ضغوط العمل ترتبط بزيادة خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية و زيادة خطر الإصابة بارتفاع ضغط الدم وارتفاع نسبة السكر في الدم والسمنة كما ترتبط بزيادة خطر قلة النشاط البدني، وهو عامل خطر لمشاكل صحية جسدية مختلفة و ترتبط بشكل كبير بأعراض الجهاز الهضمي، مثل آلام البطن والانتفاخ وعسر الهضم، والتي يمكن أن يكون لها تأثير سلبي على الصحة البدنية والرفاهية.
(Hasin, Johari, Jamil, Nordin, & Hussein, 2023)

رابعاً: دور الذكاء الاصطناعي في تخفيف ضغوط العمل

يحدث الذكاء الاصطناعي تغييرات كبيرة في العمليات الادارية خاصة مع تحرك المؤسسات بشكل متزايد نحو رقمنة عمليات العمل الاداري، فمن الأهمية بمكان أن نفهم آثار الذكاء الاصطناعي في جوانب مختلفة مثل إنتاجية الموظف والصحة والسلامة، ومعالجة كشوف المرتبات، وراحة الموظفين، وردود الفعل في الوقت الحقيقي علاوة على ذلك، يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على إحداث ثورة في الممارسات الادارية ، لأنه يمكن أن يعزز الكفاءة والدقة واتخاذ القرار، ومن ابرز مجالاته: (Murugesan a, Subramanian (Kamble, 2023)
b, Srivastava a, & Dwivedi c, 2023)

1- المهام. أحد المجالات الرئيسية التي يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحدث فيها تأثيراً كبيراً هو التوظيف واكتساب المواهب . خوارزميات تعمل بالذكاء الاصطناعي يمكن مسح السيرة الذاتية وطلبات العمل لتحديد المرشحين المناسبين بناءً على معايير محددة مسبقاً، مما يقلل الوقت والجهد اللازمين للفحص اليدوي.

2- **المشاركة والاحتفاظ.** من خلال تحليل بيانات الموظفين، وخوارزميات الذكاء الاصطناعي يمكن تحديد الأنماط والاتجاهات التي قد تشير إلى انخفاض المشاركة أو معدلات دوران عالية. هذه المعلومات يمكن أن تساعد المتخصصين في الموارد البشرية على اتخاذ تدابير استباقية لمعالجة هذه القضايا، مثل تنفيذ برامج التدريب أو تحسين ثقافة مكان العمل فذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون كذلك يستخدم لتعزيز برامج التعلم والتطوير للموظفين.

3- **إدارة الأداء.** يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي تحليل بيانات أداء الموظف لتحديد المجالات التي يمكن إجراء تحسينات فيها. يمكن استخدام هذه المعلومات لتطوير خطط تحسين الأداء الشخصية للموظفين، والتي يمكن أن تحسن الأداء العام والإنتاجية. حيث يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام الإدارية التي تستغرق وقتاً طويلاً، مما يؤدي إلى حث الموظفين للتركيز على جوانب أخرى من عملهم مما يؤدي إلى زيادة إنتاجيتهم مما يسمح لهم بإنفاق المزيد من الوقت في المهام التي تتطلب خبرتهم. كما يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في قياس إنتاجية الموظف في الوقت الحقيقي حيث يمكن للأنظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي تحليل بيانات الموظفين مثل الوقت الذي يقضيه في المهام ومعدل إنجاز المهام لتوفير ردود الفعل في الوقت الحقيقي على إنتاجية الموظف واستخدام هذه المعلومات لتحسين أداء الموظف وتحديد مجالات التحسين .

4- **ضمان السلامة والامتثال في مكان العمل.** يمكن أن يساعد استخدام الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية في تحديد الأمراض والوقاية من مخاطر مكان العمل حيث يمكن للأنظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي تحليل البيانات من مختلف المصادر مثل أجهزة الاستشعار والكاميرات وغيرها من الأجهزة لتحديد المخاطر في مكان العمل. واستخدام هذه البيانات لإنشاء بيئة عمل أكثر أماناً . ويمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي أيضاً في اكتشاف المخاطر الصحية. على سبيل المثال، يمكن للأنظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي مراقبة أداء الموظفين وبياناتهم الصحية وتحديد أي أنماط قد تشير إلى مشاكل صحية و استخدام هذه المعلومات لمنع المشاكل الصحية المحتملة وتزويد الموظفين بتوصيات صحية شخصية .

(Nagrani & Kumar, 2020)

5- تعزيز راحة الموظفين. يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين راحة الموظفين بعدة طرق. أولاً: يمكن للأنظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي تحليل البيانات من مصادر مختلفة، مثل أجهزة استشعار لدرجة الحرارة، لتحسين راحة الموظفين في بيئة العمل. على سبيل المثال، يمكن للنظام ضبط درجة الحرارة ومستويات الرطوبة على أساس عدد الموظفين الموجودين في المكتب. ثانيًا: يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم توصيات شخصية لراحة الموظف. على سبيل المثال، يمكن للأنظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي أن توصي بإجراء تعديلات على المكتب أو الكرسي على أساس نوع جسم الموظف وتفضيلاته. ثالثًا: يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تحديد الضغوطات في مكان العمل واستخدام المعلومات لتنفيذ استراتيجيات تحسين راحة الموظف وتقليل مستويات التوتر.

(Basnet , 2024)

6- أتمتة معالجة الرواتب. يمكن للأنظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي حساب رواتب الموظفين تلقائيًا والضرائب، بالإضافة إلى معالجة طلبات إجازة الموظفين وتحديث معلومات الموظف وهذا يمكن أن ينقذ وقت متخصصي الموارد البشرية بشكل كبير وتقليل مخاطر الأخطاء في عملية كشوفات المرتبات. بالإضافة إلى تحسين دقة معالجة كشوفات المرتبات بقدرتها على تحليل البيانات وتحديد إمكانية وجود الأخطاء ومعالجتها

7- ردود الفعل في الوقت الحقيقي. يمكن للأنظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي أن تساعد في تقديم تعليقات تخص الوقت الفعلي للموظفين و بعدة طرق. أولاً، يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تتبع أداء الموظفين في الوقت الفعلي وتقديم تعليقات حول التقدم المحرز وتحديد المجالات التي يجب عمل التحسين فيها و يمكن تخصيص هذه التعليقات بناءً على احتياجات كل موظف مما يساعد على تحسين أدائه في مجالات محددة. ثانيًا، يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم التعليقات بشكل أكبر بطريقة موضوعية بعيداً عن الأساليب التقليدية باعتبارها تقييمات ذاتية يمكن أن تكون متحيزة وغير موثوقة بدعم الذكاء الاصطناعي يمكن الأنظمة تقديم تعليقات أكثر موضوعية بناءً على البيانات والتحليلات مما يسمح للموظفين اتخاذ الإجراءات اللازمة لتحسين أدائهم على الفور.

(Jhansi, 2022:128)

8- التأثير على رقمنة الموارد البشرية. يمكن للأنظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي أن تساعد في أتمتة العديد من وظائف الموارد البشرية، بما في ذلك التوظيف والتأهيل وإدارة الأداء والموظفين. على سبيل المثال، يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في أتمتة الفحص ووضع قائمة مختصرة لطلبات العمل مما يقلل من الوقت والجهد المطلوب للمعالجة اليدوية. ويمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي أيضًا في أتمتة عملية الإعداد من خلال توفير التدريب والتطوير الشخصي لبرامج للموظفين الجدد. (Ladiwal & Sharma, 2022)

9- تحليل الشبكات التنظيمية. يمكن للأنظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي أن تساعد في أتمتة جمع وتحليل المعلومات بيانات تحليل الشبكة التنظيمية (ONA). على سبيل المثال، يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل أنماط الاتصال عبر البريد الإلكتروني لتحديد المؤثرين الرئيسيين وقادة الرأي في المؤسسة كما يمكن أيضًا تحليل العلاقات الاجتماعية لتحديد الشبكات غير الرسمية الموجودة داخل المؤسسة. علاوة على ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات الواردة من الموظف كدراسات استقصائية لتحديد العوامل التي تؤثر على مشاركة الموظفين والتعاون. وتحديد أعطال الاتصالات والاختناقات، لتحسين التواصل والتعاون.

10- التصميم التنظيمي. يمكن للأنظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي أن تساعد في أتمتة تحليل البيانات ذات الصلة بالتصميم التنظيمي. حيث يمكن أن يساعد المؤسسات على تصميم هياكل قابلة للتكيف بشكل أكثر مرونة وفعالية وإعادة تصميم الأدوار والهياكل الوظيفية للاستجابة للتغيرات. علاوة على ذلك، يمكن أن يساعد المؤسسات على تصميم حلول أكثر شمولية لهياكل متنوعة من خلال تحديد التحيزات المحتملة في الأوصاف الوظيفية وعمليات التوظيف. (Kshetri, 2020)

وبالتالي، يمكن استنتاج أن استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية لديه القدرة على إحداث ثورة في الطريقة التي يتم بها تنفيذ الوظائف الإدارية حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزز الكفاءة والدقة واتخاذ القرار في التوظيف، إدارة المواهب، التعلم والتطوير، الأداء، الإدارة

والسلامة في مكان العمل ومع ذلك، فمن الضروري معالجة المخاوف المتعلقة بالتحيز والنزوح الوظيفي لضمان أن يتم تحقيق فوائد الذكاء الاصطناعي دون المساس بالأخلاقيات و الاعتبارات الاجتماعية . وفي نهاية المطاف، فإن نجاح الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري يعتمد على مدى فعالية المؤسسات في تحقيق التوازن بين فوائد الأتمتة مع الحاجة إلى التعاطف والحكم البشري.

الجانب العملي:

سيتم توضيح دور الذكاء الاصطناعي في تخفيف ضغوط العمل بشكل تفصيلي عملي من خلال دراسة العلاقة والاثر بين المتغيرين الأساسيين للبحث وهما الذكاء الاصطناعي وضغوط العمل الإداري و لاتمام ذلك ، تم نشر (80) استبانة على من يعمل في الجانب الإداري من مختلف العناوين الوظيفية (معاون مدير، مدير، معاون ملاحظ ، ملاحظ، رئيس ملاحظين، معاون محاسب، محاسب) في عدد من اقسام الجامعة التكنولوجية وتم الحصول على (77) اجابة صحيحة حيث كانت درجة الثبات (92%) من خلال معامل الفا وباستخدام البرنامج الاحصائي SPSS لتحليل الاستبانة و كالاتي:

متغيرات البحث: يضم البحث متغيرين، الاول: المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) وتم تناوله من خلال (10) فقرات في الاستبانة. المتغير الثاني: المتغير التابع (ضغوط العمل الإداري) وتم تناوله من خلال اربعة ابعاد تمثل خلاصة ما تناولته الادبيات من مسببات ضغوط العمل (عوامل وظيفية، عوامل مؤسسية، عوامل فردية، عوامل بيئية) وتضمن كل بعد من (5) فقرات في الاستبانة.

المعالجة الاحصائية المستخدمة: تمت معالجة البيانات احصائيا من خلال الاحصاء الوصفي ومقاييس النزعة المركزية ومقاييس الانحراف كالتكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي و حساب الانحراف المعياري و معامل الارتباط و من ثم تحليل ANOVA و تحليل الانحدار الخطي.

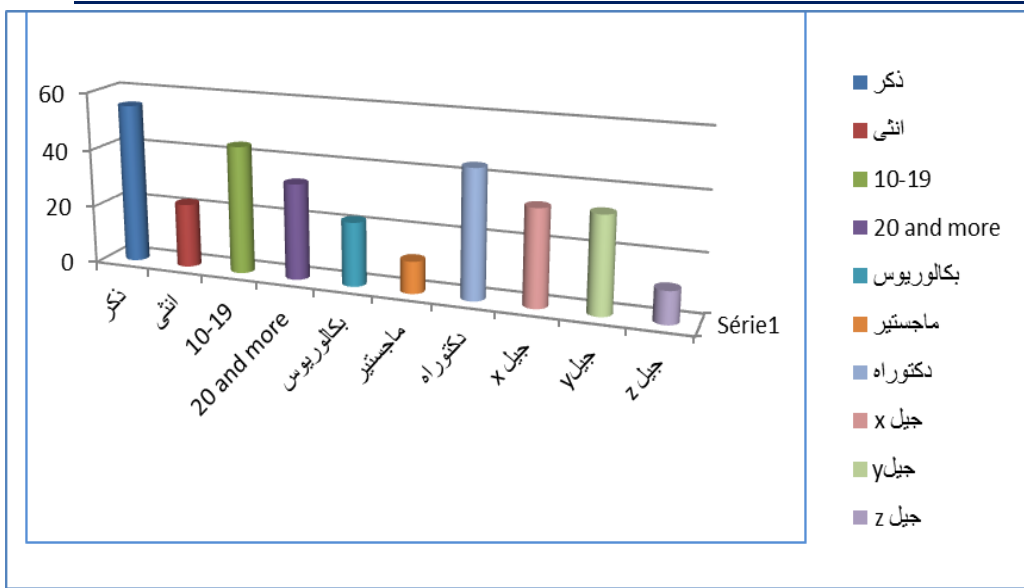
اعتماد مقياس ليكرت الخماسي كميزان تقديري كما في جدول (1)

جدول (1) مقياس ليكرت الخماسي

الاتجاه العام	المتوسط المرجح	الاستجابة	Likert scale
عدم الاتفاق بشدة	من 1.00 – 1.79	لا اتفق بشدة	1
عدم الاتفاق	من 1.80 – 2.59	لا اتفق	2
المحايدة	من 2.60 – 3.39	نوعا ما	3
الاتفاق	من 3.40 – 4.19	اتفق	4
الاتفاق بشدة	من 4.20 – 5.00	اتفق بشدة	5

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على الادبيات

العينة الديموغرافية: يبين الشكل (2) ان نسبة المشاركين في الاستبانة من الذكور كانت اكبر من الاناث فبلغت 71% مقابل 29%، اما الفئة العمرية كانت نسبة المشاركة متساوية بين جيل x (1965-1979) و جيل y (1980-1994) فبلغت 43% ، اما جيل z (2010-1995) بلغت 14% . اما من حيث سنوات الخدمة ، تركزت المشاركة بفئتين الاولى من 10 الى 19 سنة بنسبة بلغت 57% اما الثانية من 20 سنة فما فوق بنسبة 43% . و من حيث المؤهل العلمي شكل حملة شهادة الدكتوراه النسبة الاكبر في العمل الاداري بنسبة 57% تليها حملة شهادة البكالوريوس بنسبة 29% تليها حملة شهادة الماجستير بنسبة 14% .



الشكل (2) العينة الديموغرافية

المصدر: من أعداد الباحثان بالاعتماد على البرنامج الاحصائي SPSS

تحليل متغيرات البحث: شملت الاستبانة محور اساسي للذكاء الاصطناعي مؤلف من عشر فقرات و محور اساسي اخر لضغوط العمل الاداري مؤلف من اربع ابعاد تمثل العوامل المسببة لضغوط العمل الاداري، كل بعد مؤلف من خمس فقرات اي بواقع (34) فقرة مع العوامل الديموغرافية. وتم تحليل كل محور على حدة باستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري مع بيان اتجاه العينة لكل الفقرات.

جدول (2) الاوساط الحسابية والانحرافات لمحور الذكاء الاصطناعي

رتبة السؤال	اتجاه العينة	الانحراف	المتوسط	لا اتفق	لا اتفق	نوعا ما	اتفق	اتفق	N	السؤال
				بشدة	بشدة		بشدة	بشدة		
				1	2	3	4	5		
5	الاتفاق	0.84	3.86			6	36	15	N	1
						10.5%	63.2%	26.3%	%	
9	المحايدة	1.08	3.00		33	22	11	11	N	2
					42.9	28.6	14.3	14.3	%	
1	الاتفاق بشدة	0.50	4.43				44	33	N	3
							57.1	42.9	%	
2	الاتفاق	0.84	4.14			22	22	33	N	4
						28.6	28.6	42.9	%	
4	الاتفاق	0.54	4.00			11	55	11	N	5
						14.3	71.4	14.3	%	
3	الاتفاق	0.35	4.14				66	11	N	6
							85.7	14.3	%	
10	المحايدة	1.08	3.00		33	22	11	11	N	7
					42.9	28.6	14.3	14.3	%	
6	الاتفاق	0.73	3.43		11	22	44		N	8
					14.3	28.6	57.1		%	
7	المحايدة	0.99	3.14		22	33	11	11	N	9

					28.6	42.9	14.3	14.3	%	
8	المحايدة	0.84	3.14		22	22	33		N	10
					28.6	28.6	42.9		%	
3.63				المتوسط المرجح						
0.78			الانحراف المعياري							

المصدر: من أعداد الباحثان بالاعتماد على البرنامج الاحصائي SPSS

يبين جدول (2) ان الاتجاه العام لهذا المحور كان الاتفاق لخمس فقرات و المحايدة لاربع فقرات و فقرة واحدة كان فيها اتجاه العينة الاتفاق بشدة حيث بلغ اعلى متوسط حسابي 4.43 بانحراف معياري 0.50 اما أقل متوسط حسابي بلغ 3.00 وبانحراف معياري 1.08 . اي ان غالبية اراء العينة المبحوثة اتفقت على ان دور نكاه الاعمال هو تكاملي مع خبرات الموظفين ، كما ايد الكثيرون امكانية استخدامه في مستويات وظيفية متعددة لما يوفره من مرونة في العمل ، لكن هناك تحفظ نوعا ما تجاه ان يكون استخدامه بديل للموظفين وهو مافسر عدم وجود رغبة شخصية قوية تجاه استخدامه في العمل.

جدول (3) الاوساط الحسابية والانحرافات لمحور ضغوط العمل الاداري /العوامل الوظيفية

رتبة السؤال	اتجاه العينة	الانحراف	المتوسط	لا اتفق بشدة	لا اتفق	نوعا ما	اتفق	اتفق بشدة	N	السؤال
				1	2	3	4	5		
1	الاتفاق بشدة	0.70	4.29			11	33	33	N	1
						14.3	14.3	42.9	%	
5	المحايدة	0.93	3.00		22	44		11	N	2
					28.6	57.1		14.3	%	
2	الاتفاق	0.35	4.14				66	11	N	3
							85.7	14.3	%	
3	الاتفاق	0.64	4.14			11	44	22	N	4

						14.3	57.1	28.6	%	
4	الاتفاق	0.64	3.86			22	44	11	N	5
						28.6	57.1	14.3	%	
3.89			المتوسط المرجح							
0.65		الانحراف المعياري								

المصدر: من أعداد الباحثان بالاعتماد على البرنامج الاحصائي SPSS

يبين جدول (3) ان الاتجاه العام لهذا المحور كان الاتفاق لثلاث فقرات و الاتفاق بشدة لفقرة واحدة والمحايدة لفقرة واحدة حيث بلغ اعلى متوسط حسابي 4.29 بانحراف معياري 0.70 اما أقل متوسط حسابي بلغ 3.00 وبانحراف معياري 0.93 . حيث اتفقت غالبية الاراء على ان استخدام الذكاء الاصطناعي يساعد في ان تكون الادوار الوظيفية واضحة لكل فرد وتقليل مشاكل العمل وتنسيق اكثر لمسؤوليات الموظفين ، وكان الاتفاق اكبر حول امكانية تخفيف الاعباء الوظيفية عنهم.

جدول (4) الاوساط الحسابية والانحرافات لمحور ضغوط العمل الاداري /العوامل المؤسسية

رتبة السؤال	اتجاه العينة	المتوسط	لا اتفق بشدة	لا اتفق	نوعا ما	اتفق	اتفق بشدة	N	%	السؤال
2	الاتفاق	0.54	4.00		11	55	11	N		1
					14.3	71.4	14.3	%		
5	المحايدة	1.25	3.14	11	11	22	22	11	N	2
				14.3	14.3	28.6	28.6	14.3	%	
1	الاتفاق	0.35	4.14				66	11	N	3

							85.7	14.3	%	
3	الاتفاق	0.76	4.00			22	33	22	N	4
						28.6	42.9	28.6	%	
4	الاتفاق	0.84	3.86			33	22	22	N	5
						42.9	28.6	28.6	%	
3.83			المتوسط المرجح							
0.75		الانحراف المعياري								

المصدر: من أعداد الباحثان بالاعتماد على البرنامج الاحصائي SPSS

يبين جدول (4) ان الاتجاه العام لهذا المحور كان الاتفاق لاربع فقرات عدا فقرة واحدة اتجاها المحايدة حيث بلغ اعلى متوسط حسابي 4.14 بانحراف معياري 0.35 اما أقل متوسط حسابي بلغ 3.14 وبانحراف معياري 1.25 . اي ان هناك اتفاق عام نحو دور استخدام الذكاء الاصطناعي في تخفيف العوامل المؤسسية التي تسبب ضغوط العمل من خلال تحسين الاجراءات وبرامج التدريب ورفع مستويات الرضا الوظيفي لدى الموظفين عدا عامل واحد ابداوا تحفظهم عليه هو عدم الشعور بالامان الوظيفي تجاه استخدام تقنية يمكن ان تعوض عن وجودهم.

جدول (5) الاوساط الحسابية والانحرافات لمحور ضغوط العمل الاداري /العوامل الفردية

رتبة السؤال	اتجاه العينة	الانحراف	المتوسط	لا اتفق بشدة	لا اتفق	نوعا ما	اتفق	اتفق بشدة		السؤال
				1	2	3	4	5		
3	الاتفاق	0.99	3.86		11	11	33	22	N	1
					14.3	14.3	42.9	28.6	%	
4	الاتفاق	0.91	3.57		11	22	33	11	N	2

					14.3	28.6	42.9	14.3	%	
5	الاتفاق	1.19	3.43	11	22	33	11	N		3
				14.3	28.6	42.9	14.3	%		
1	الاتفاق	0.64	4.14		11	44	22	N		4
					14.3	57.1	28.6	%		
2	الاتفاق	0.64	4.14		11	44	22	N		5
					14.3	57.1	28.6	%		
3.83			المتوسط المرجح							
0.87			الانحراف المعياري							

المصدر: من أعداد الباحثان بالاعتماد على البرنامج الاحصائي SPSS

يبين جدول (5) ان الاتجاه العام لكل المحور كان الاتفاق و لكل فقراته و بلغ اعلى متوسط حسابي 4.14 بانحراف معياري 0.64 اما أقل متوسط حسابي بلغ 3.43 وبانحراف معياري 1.19 . اي هناك اتفاق مطلق حول امكانية تخفيف الضغوط الناجمة عن العوامل الفردية من خلال الاعمال الملائمة للخصائص الشخصية لكل موظف مما يجعله اكثر تقاعلا وتعاوننا مع زملاء العمل.

جدول (6) الاوساط الحسابية والانحرافات لمحور ضغوط العمل الاداري /العوامل البيئية

رتبة السؤال	اتجاه العينة	الانحراف	المتوسط	لا اتفق بشدة	لا اتفق	نوعا ما	اتفق	اتفق بشدة		السؤال
				1	2	3	4	5		
3	الاتفاق	0.54	4.00			11	55	11	N	1
						14.3	71.4	14.3	%	
1	الاتفاق بشدة	0.46	4.29				55	22	N	2
							71.4	28.6	%	

2	الاتفاق	0.64	4.14			11	44	22	N	3
						14.3	57.1	28.6	%	
5	الاتفاق	1.41	3.43	11	11	11	22	22	N	4
				14.3	14.3	14.3	28.6	28.6	%	
4	الاتفاق	0.76	4.00			22	33	22	N	5
						28.6	42.9	28.6	%	
3.98			المتوسط المرجح							
0.76			الانحراف المعياري							

المصدر: من أعداد الباحثان بالاعتماد على البرنامج الاحصائي SPSS

يبين جدول (6) ان الاتجاه العام للمحور كان الاتفاق لاربع فقرات والاتفاق بشدة لفقرة واحدة حيث بلغ اعلى متوسط حسابي 4.29 بانحراف معياري 0.46 اما أقل متوسط حسابي بلغ 3.43 وبانحراف معياري 1.41 . اي ان كل الآراء تبين امكانية تخفيف ضغوط العمل الناجمة عن العوامل البيئية من خلال مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحديد مساحات عمل مفيدة واكثر ملائمة والتسهيلات التي تحتاجها كل نوعية عمل والاجراء التي تناسب الموظفين.

جدول (7) معاملات الارتباط بين الذكاء الاصطناعي وضغوط العمل الاداري

العوامل البيئية	العوامل الفردية	العوامل المؤسسية	العوامل الوظيفية	الذكاء الاصطناعي
0.46	0.18	** 0.96	0.87	

المصدر: من أعداد الباحثان بالاعتماد على البرنامج الاحصائي SPSS

** معامل الارتباط ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.01

يوضح الجدول (7) معامل الارتباط بيرسون بين الذكاء الاصطناعي و محاور ضغوط العمل الاداري حيث يوجد علاقة طردية قوية بين الذكاء الاصطناعي والعوامل الوظيفية بقيمة (0.87) وعلاقة طردية قوية جدا مع العوامل المؤسسية بقيمة (0.96) وذات دلالة احصائية

عند مستوى المعنوية (0.01) ، اما العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والعوامل الفردية فكانت طردية لكن ضعيفة جدا بقيمة (0.18) ، اما العلاقة مع محور العوامل البيئية فجاءت طردية متوسطة بقيمة (0.46). اي ان استخدام الذكاء الاصطناعي يرتبط بالدرجة الاولى مع العوامل المؤسسية المسببة لضغوط العمل ومع العوامل الوظيفية بالدرجة الثانية حيث يمكن للمؤسسة التركيز على تلك العوامل للوصول الى نتائج افضل .

جدول (8) نتائج تحليل الانحدار

المتغير المستقل	المتغير التابع	معامل الارتباط R	معامل التحديد R ²	ANOVA قيمة F	Sig دلالة F	بيتا غير المعياري B ₀	قيمة T	دلالة t
الذكاء الاصطناعي	العوامل الوظيفية	0.872	0.760	9.480	0.05	0.840	3.079	0.05
	العوامل المؤسسية	0.961	0.924	36.658	0.009	0.709	6.055	0.00
	العوامل الفردية	0.181	0.033	0.101	0.771	0.109	2.542	0.08
	العوامل البيئية	0.464	0.215	0.823	0.431	-0.281	4.177	0.02

المصدر: من أعداد الباحثان بالاعتماد على البرنامج الاحصائي SPSS.

يبين الجدول (8) نتائج تحليل الانحدار لمعرفة تأثير المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) على المتغير التابع (ضغوط العمل الاداري) بمحاوره الاربعة : العوامل الوظيفية، العوامل المؤسسية، العوامل الفردية، العوامل البيئية باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد حيث أظهرت النتائج ان نموذج الانحدار معنوي في العوامل الوظيفية من خلال قيمة F البالغة

(9.480) بدلالة (0.05) وكذلك معنوي في العوامل المؤسسية من خلال قيمة F البالغة (36.658) بدلالة (0.00) اقل من مستوى المعنوية (0.01) أما بالنسبة للعوامل الفردية والعوامل البيئية فأن نموذج الانحدار غير معنوي . كما تبين النتائج ان المتغير المستقل يفسر 76% من التباين الحاصل في العوامل الوظيفية و 92% من العوامل المؤسسية و 3% من العوامل الفردية و 21% من العوامل البيئية من خلال معامل التحديد R^2 . و بالنظر الى القيم المثبتة تحت عمود بيتا B من خلال قيمة t و الدلالة المرتبطة بها , نستنتج انه كلما تحسن تطبيق الذكاء الاصطناعي بمقدار وحدة واحدة يساهم في تخفيف ضغوط العمل المرتبطة بالعوامل الوظيفية بمقدار (0.84) في حين يساهم في تخفيف ضغوط العمل المرتبطة بالعوامل المؤسسية بالدرجة الثانية بمقدار (0.71) ، اما مساهمة الذكاء الاصطناعي في تخفيف ضغوط العمل المرتبطة بالعوامل الفردية فهي قليلة بمقدار (0.11) و ليس لها مساهمة فيما يرتبط بالعوامل البيئية.

خاتمة:

بناءً على تحليل البيانات و قياس مدى علاقة وتأثير الذكاء الاصطناعي على تخفيف ضغوط العمل الاداري تم التوصل الى الاتي:

1. قبول الفرضية الاولى للبحث جزئياً التي تنص بوجود علاقة ارتباط معنوية بين الذكاء الاصطناعي وتخفيف ضغوط العمل الاداري، حيث كانت علاقة ارتباط قوية جدا عند مستوى معنوية (0.01) مع العوامل المؤسسية اما بقية العوامل فكانت اقل وقليلة جدا مع العوامل الفردية. هذا يدل على ان استخدام الذكاء الاصطناعي له دور كبير في تحسين السياسات والاجراءات داخل المؤسسة ويشجع الامان الوظيفي لدى الموظفين ويجعل من برامج التدريب اكثر فائدة ويطور من الانماط القيادية ويرفع من مستويات الرضا الوظيفي.
2. قبول الفرضية الثانية للبحث جزئياً التي تنص بوجود تأثير معنوي للذكاء الاصطناعي على تخفيف ضغوط العمل الاداري، حيث كان التأثير معنوي على العوامل المؤسسية عند مستوى معنوية اقل من (0.01) ومعنوي على العوامل الوظيفية عند مستوى معنوية (0.05) وغير معنوي على العوامل الاخرى. هذا يدل ان استخدام الذكاء الاصطناعي له تأثير قوي في تقليل

- الابعاء الوظيفية عن القائمين بالعمليات الادارية وتوضيح الادوار المناطة بكل موظف وتقليل مشاكل العمل وتنظيم المسؤوليات بدون تداخل او تعارض .
3. يبين تحليل البيانات ان العوامل الوظيفية والعوامل المؤسسية هي الاكثر ارتباطا وتأثرا بالذكاء الاصطناعي لانها تمثل اساس العمل الاداري من حيث المسؤوليات و الادوار والسياسات والاجراءات والانماط القيادية وبرامج التدريب .
4. لم يكن للعوامل الفردية و العوامل البيئية علاقة وتأثير واضح مع الذكاء الاصطناعي ، ممكن ان يعود ذلك الى اختلاف ثقافات الافراد وعدم توفر الدعم الكافي لتبني التقنيات الحديثة في العمليات الادارية .
5. تشير نتائج الاستبانة الى ان العوامل البيئية المحيطة بالعمل الاداري غير مهيأة بشكلها الحالي بل تحتاج الى اجراء تغييرات تطويرية لادخال الذكاء الاصطناعي في تفاصيل انجاز الاعمال الادارية.

توصيات : من خلال ما سبق ذكره يمكن تقديم التوصيات الاتية :-

- 1- العمل تدرجيا لتهيئة بنية مؤسسية تلائم ادخال الذكاء الاصطناعي في تفاصيل العمل الاداري بما يتناسب مع خصوصية الشعب الادارية في كل قسم علمي كالشعبة المالية وشعبة الموارد البشرية.
- 2- نشر ثقافة التغيير بما يلائم ثقافات الافراد و معتقداتهم لتقليل مخاوفهم تجاه تغيير اساليب العمل كأن يقوم كل قسم بعمل ندوات تثقيفية عن المزايا وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعي بالنسبة لموظفي الادارة .
- 3- اعطاء صورة واضحة للموظفين كون الذكاء الاصطناعي ليس بديل او استغناء عن الموظف بل هو مكمل للعمل البشري فالموظف الاداري هو جزء من عائلة صغيرة هي القسم العلمي وعائلة اكبر هي الجامعة التكنولوجية.

4- تشجيع العمل المثمر المبني على اسس حديثة بدلا عن التركيز جوانب شكلية غير مثمرة
كأن يكون هناك تنسيق اكبر بين مختبرات القسم والشعب الادارية لابقاء الموظفين على تماس
مباشر مع البرامج الحديثة.

5- تدريب وتوجيه الموظفين نحو اليات وسبل الانتقال من الاعمال التقليدية الروتينية الى
الاعمال المؤتمتة الذكية من خلال اتاحة الفرصة للموظف واشراكه في تقديم مقترحاته كل في
مجال عمله.

Reference :

Al Farsi, A. K., & Aulia, S. (2022, July). A Conceptual Study on Artificial Intelligence in Human Resources and its Effects on Future. *International Journal of Managerial Studies and Research (IJMSR)*, 10(7), 20-29.

AVR, M., & Rao, B. S. (2023, August). A study of work stress and its impact on employees' performance and job satisfaction. *International Journal of Education and Science Research Review*, 10(4), 119-125.

Basnet , S. (2024). Artificial Intelligence and Machine Learning in Human Resource Management: Prospect and Future Trends. *International Journal of Research Publication and Reviews*, Vol 5, no 1, 5(1), 281-287.

Bhattacharjee, S., & Das, M. (2023, September). Workplace Stress: A Study On Stress Management In The Landscape Of Corporate Sectors In India. *International Journal Of Mutidisciplinary Educational Research*, 12(9), 101-110.

Buczek, A. P., Nowicka, J., Ciekanowski, Z., & Marciniak, S. (2023, June). Stress in the Working Environment and its Causes. *European Research Studies Journal*, XXVI(2), 138-151.

Caldarescu, G., Florea, L.-A., & Tanasievici, G. D. (2024). Stress and satisfaction at work, as part of the passage of time, among the employees of a state company. *MATEC Web of Conferences* 389, 00081 (pp. 1-10). EDP Sciences.

Ćormarković, T., Dražeta, L., & Njeguš, A. (2022). The Levels Of Artificial Intelligence Application In Human Resource Systems. *European Journal Of Applied Economics*, 19(2), 28-42.

Haridasan, M. M. (2022). A Study On Artificial Intelligence In Human Resource – Industry Perspective. *Business Administration School Of Management Studies, Institute Of Science And Technology*, 1-87.

Hasin, H., Johari, Y. C., Jamil, A., Nordin, E., & Hussein, W. S. (2023). The Harmful Impact of Job Stress on Mental and Physical Health. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(4), 961 – 975.

Hinge, P., Salunkhe, H., & Boralkar, M. (2023). Artificial Intelligence (AI) in HRM (Human Resources Management): A Sentiment Analysis Approach. *ICAMIDA, ACSR 105*, 557–568.

Kamble, B. (2023). Revolutionizing HRM: Exploring the Potential of Artificial Intelligence in Managing Human Resources in Organizations. *Eur. Chem. Bull*, 12(1), 2533-2538.

Kao, C.-L., & Chang, W.-W. (2022, Jun.). The Relationship between Job Stress Risk Factors and Workplace Well-Being with the Moderating Effects of Job Burnout: A Study of Substitute Educators for Early Childhood Education in Taiwan. *European Journal of Multidisciplinary Studies*, 7(1), 114-127.

Kaur, H. (2023). The Impact of Occupational Stress on the Performance of Employees: Systematic Review. *International Journal of Applied Business and Management Studies*, 8(2), 19-34.

Kaur, M., AG., R., & Gandolfi, F. (2023). Research on Artificial Intelligence in Human Resource Management: Trends and Prospects. *Global Journal of Management and Business Research: A Administration and Management*, Volume 23 Issue 5 Version 1.0, 23(5), 39=51.

Kshetri, N. (2020). Artificial intelligence in human resource management in the Global South. *Americas Conference on Information Systems AMCIS Proceedings*, (pp. 1-10).

Ladiwal , O., & Sharma, R. (2022). Role of Artificial Intelligence in Human Resource Management. *International Journal of Early Childhood Special Education (INT-JECSE)*, 14(7), 2436-2438.

Murugesan a, U., Subramanian b, P., Srivastava a, S., & Dwivedi c, A. (2023). A study of Artificial Intelligence impacts on Human Resource Digitalization in Industry. *Decision Analytics Journal*, 7(1), 20-31.

Nagrani, K., & Kumar, S. (2020). Artificial Intelligence In Human Resource Management. *Proceedings of 2nd International Research e-conference on "Corporate Social Responsibility & Sustainable Development"* (pp. 31-46). Global Business School & Research Centre.

P.R. Palos, S., P. Baena, L., Badicu, A., & J.C. Infante, M. (2022). Artificial Intelligence and Human Resources Management: A Bibliometric Analysis. *Applied Artificial Intelligence*, 36(1), 3628-3655.

Shah, B. (2023, December). Work Stress and Employee Performance: Analysis of Work Stress and it's Implication on Employee Performance. *The International Journal of Indian Psychology*, 11(4), 322-335.

Shojaeian, R., Sayadi, S., Abbasi, F., & Tavakoli, H. (2020, Sep.). Studying the Relationship between Factors related to Stress and Stress Management of Insurance Employees of Iran Social Security Organization. *Propósitos y Representaciones*, 8(3), 770.

Shrivastava, N., Tiwari, N., Thangavel, E., Verma, A., & Srivastava, T. (2023, Sep.). Impact of Work-Related Stress on Employee Productivity. *Scholars Bulletin*, 9(8), 108-113.

Sinkey, M. S. (2024, March). Effects of Job Stress on Employee Performance Level in the Health Sector of South Africa. *European Journal of Business and Innovation Research*, 12(3), 16-26.

Soni, J. (2022). A Study On The Impact Of Artificial Intelligence On Human Resource Management. *International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR) www.ijrar.org* , 9(2), 149-168.

Tyagi, P., Chilamkurti, N., Grima, S., Sood, K., & Balusamy, B. (2023). The Adoption and Effect of Artificial Intelligence on Human Resources Management. *Emerald Publishing Limited Howard House*, 1-283.

Vallasamy, S., Muhadi, S., & Retnam, S. (2023, May). Underlying Factors that Contributed to Job Stress in an Organisation. *Journal of Business and Social Sciences Research*, 13(5), 1239 – 1250.

Yang, Y. (2022). Artificial intelligence-based organizational human resource management and operation system. *Front. Psychol*, 1-11.