



## أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية على الانخراط في العمل والدور الوسيط للدعم التنظيمي المهدرك (دراسة تطبيقية على الشركة المصرية للاتصالات)

### إعداد

د. سحر حسن الطيب أحمد  
مدرس إدارة الأعمال، كلية التجارة وإدارة  
(الأعمال – جامعة حلوان)  
Sahar.hassan.el-  
tayeb@commerce.helwan.edu.eg

د. ثناء معوض على أبو شحاته  
أستاذ مساعد إدارة الأعمال، كلية الإدارة  
والاقتصاد ونظم المعلومات، جامعة مصر للعلوم  
والتكنولوجيا).  
Email: sanaa.ali@must.edu.eg

مجلة راية الدولية للعلوم التجارية

دورية علمية محكمة

المجلد (٣) - العدد (١١) - أكتوبر ٢٠٢٤

<https://www.rijcs.org/>

معهد راية العالي للإدارة والتجارة الخارجية بدمياط الجديدة  
المنشأ بقرار وزير التعليم العالي رقم ٤٨٩٠ بتاريخ ٢٢ أكتوبر ٢٠١٨ بجمهورية مصر العربية

## أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية على الانخراط في العمل والدور الوسيط للدعم التنظيمي الهدرک (دراسة تطبيقية على الشركة المصرية للاتصالات)

### إعداد

د. سحر حسن الطيب أحمد

مدرس إدارة الأعمال، كلية التجارة وإدارة  
(الأعمال) - جامعة حلوان

Sahar.hassan.el-

tayeb@commerce.helwan.edu.eg

د. ثناء معوض على أبو شحاته

أستاذ مساعد إدارة الأعمال، كلية الإدارة  
والاقتصاد ونظم المعلومات، جامعة مصر للعلوم

والتكنولوجيا).

Email: sanaa.ali@must.edu.eg

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية على الانخراط في العمل، وذلك من خلال الدعم التنظيمي المُدرک بأبعاده (العدالة التنظيمية، والدعم القيادي، والمكافآت التنظيمية وظروف العمل) كمتغير وسيط.

## المنخلص

وقد تم تطبيق هذه الدراسة على الشركة المصرية للاتصالات، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق غرض الدراسة، مُستخدمةً في ذلك أداة الاستبيان، كما تم استخدام أسلوب المعاينة العشوائية الطبقية لتحديد حجم العينة، وقد بلغ حجم العينة (٣٨٢) مفردة.

وتوصلت الدراسة لمجموعة من النتائج أهمها:

- وجود تأثير جوهري لتطبيق الذكاء الاصطناعي لممارسات إدارة الموارد البشرية بأبعاده على الانخراط في العمل الموظف بأبعاده في الشركة محل الدراسة.

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

- وجود تأثير جوهري لتطبيق الذكاء الاصطناعي لممارسات إدارة الموارد البشرية بأبعاده على الدعم التنظيمي المُدرَك بأبعاده في الشركة محل الدراسة.
  - وجود تأثير جوهري للدعم التنظيمي المُدرَك بأبعاده على الانخراط في العمل في الشركة محل الدراسة.
  - وجود تأثير جوهري للدعم التنظيمي المُدرَك كمتغير وسيط في العلاقة بين تطبيق الذكاء الاصطناعي لممارسات إدارة الموارد البشرية والانخراط في العمل بالشركة محل الدراسة.
- الكلمات المفتاحية: تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية/ الانخراط في العمل/ الدعم التنظيمي المُدرَك.

### Abstract

This study aimed to explore the impact of application of artificial intelligence in human resource management practices on work engagement, through perceived organizational support with its dimensions (organizational justice, leadership support, organizational rewards and working conditions) as a mediator variable. This study was applied to the Egyptian Telecommunications Company (Telecom Egypt), The research adopted a descriptive-analytical approach to achieve its objectives, using the questionnaire as a tool, The stratified random sampling was used to determine the sample size, and the sample size amounted to (382) individuals. The study concludes a set of results as below:

-There is a significant impact of applying artificial intelligence in human resource management practices with its dimensions on employee work engagement with its

dimensions at the company under study.

-There is a significant impact of applying artificial intelligence in human resource management practices with its dimensions on perceived organizational support with its dimensions in the company under study.

-There is a significant impact of perceived organizational support with its dimensions on work engagement at the company under study.

- Perceived organizational support plays a significant mediating role in the relationship between the application of artificial intelligence in human resource management practices and work engagement at the company under study.

**Keywords:** Application of Artificial Intelligence in Human Resource Management Practices / Work engagement / Perceived organizational support.

### (١) مُقدِّمة

لا تختلف التغيرات التي حدثت في أسواق العمل بعد الثورة التكنولوجية والمعلوماتية كثيراً عن مثيلتها في بيئة الأعمال، فلو أن بيئة الأعمال باتت تتسم بالمنافسة والتعقد الشديد فسوق العمل أيضاً بات له نصيب كبير من تلك التغيرات، خاصة وأن العاملين داخل المنظمة هم المفتاح الرئيسي لنجاحها (Gryniewicz et al., 2023). وعلي الرغم من ان الدراسات السابقة في مجال إدارة الموارد البشرية اكدت على تعقد عملية المنافسة في سوق العمل وتعقد ممارسات وعمليات إدارة الموارد البشرية، الا ان غالبية تلك الدراسات لم تتطرق الي الدور الواضح الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تلك العمليات ( Xu et al., 2023). وقد بدأت المنظمات تدرك حتمية وأهمية الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية للبقاء وتحقيق التميز في ظل البيئة التي تتسم بسرعة التغيير وحدة المنافسة ( Nawaz et al., 2024).

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

وتطبيقات الذكاء الاصطناعي يُمكن أن تؤدي إلى تحسين عمليات صنع القرار في منظمات الأعمال بشكلٍ كبير وتحسين كفاءة المؤسسات (Xu et al., 2023). ومن هذا المنطلق بات استخدام الذكاء الاصطناعي (AI) ضروريًا في إدارة الموارد البشرية (HRM)، حيث تُساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية على تبسيط وتعزيز كفاءة وفعالية أنشطة الموارد البشرية المُختلفة مثل التوظيف، والتدريب والتطوير، والتعويضات، وغيرها من الأنشطة البشرية (Chen, 2022; Garg et al., 2022; George & Thomas, 2019)، كما يُمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي مُساعدة مسؤولي الموارد البشرية في اكتساب رؤى حول مشاركة الموظفين وإنتاجيتهم، كما أنها تُساعد على أتمتة عملية الاختيار، مما يُسهل من عملية تحديد الأفراد الأكثر مُلاءمة للوظيفة، فضلًا عن قدرة تلك التطبيقات على تتبع أداء الموظفين (Alsaif & Aksoy, 2023).

وفي إطار الاستخدام المُتزايد لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية؛ بات البشر والآلات يعملون معًا لإنتاج قيمة مُضافة أعلى بتكلفة منخفضة؛ فاستخدام تحليلات الذكاء الاصطناعي يُعطي نظرة أفضل حول كيفية أداء مهام إدارة الموارد البشرية من توظيف، وتعيين، وتدريب وتطوير، وتعويضات. وذلك للدرجة التي سُمي بها استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بـ "العصر الجديد للموارد البشرية"، وأيضًا للدرجة التي بات بها نجاح المُنظّمات يعتمد على مدى فعاليتها في الجمع بين الأشخاص والعمليات والتكنولوجيا (Soni & Jharna, 2022; Upadhyay & Khandelwal, 2018).

وقد اثار استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية جدل كبير بين الباحثين في ذلك المجال، ولم يقتصر الجدل على الناحية المفاهيمية وتعريفات تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية؛ فقد كان الخلاف أكثر عمقًا حول تأثيرات تلك التطبيقات على القوى البشرية (Li et al., 2019).

فالتساؤلات المطروحة لدى المُنظّمات التي تحاول استبدال المهام الروتينية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي تدور حول كيفية استقبال العاملين داخل تلك المُنظمة للأمر، ومدى تأثير ذلك على

الانخراط في العمل. ولكن يصعب في الوقت ذاته تفسير تلك العلاقات المُشار إليها في التساؤلات السابقة دون وجود متغيرات أخرى وسيطة مثل الدعم التنظيمي المُدرَك (POS). فإذا كان الدعم التنظيمي المُدرَك بوجه عام يُشير إلى قدرة المنظمة على تقدير جهود العاملين بها وتمهيتهم لبيئة العمل، فإن قيام منظمات الأعمال بتهيئة العاملين لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يُمكن أن يؤدي إلى زيادة الانخراط في العمل. وفي الوقت ذاته هناك ارتباط هام بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك؛ فالعدالة التنظيمية باعتبارها مجموعة التصورات والممارسات التي يُدرَك الموظفون من خلالها ما إذا كانوا قد حصلوا على مكافأة متساوية وعادلة في وظائفهم يُمكن أن تتحقق من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي خاصة ما يتعلق منها بالتعويضات، والأمر ذاته أيضاً بالنسبة لُبُعد المكافآت التنظيمية وظروف العمل، والذي ينطوي على المكافآت المعنوية والمادية، وفرص التدريب الممنوحة للعاملين بالمنظمة، والتدرج الوظيفي، وإمكانية المشاركة في اتخاذ القرار، فيُمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي المُساعدة في تحقيقه، والأمر نفسه أيضاً بالنسبة لُبُعد الدعم القيادي، والذي ينطوي على أن يكون القادة داخل المنظمة مسئولين عن تقييم الموظفين وإيصال الأهداف والقيم التنظيمية إليهم فيُمكن أيضاً لتطبيقات الذكاء الاصطناعي المُشاركة فيه (Nazir, 2018; Suifan et al., 2018).

وفيما يتعلق بالدعم التنظيمي المُدرَك والانخراط في العمل؛ فيُمكن القول بأن الانخراط في العمل بوصفه حالة عاطفية إيجابية مستمرة تتميز بمستويات عالية من النشاط والرضا، أو بوصفه حالة ذهنية إيجابية مُرضية مرتبطة بالعمل تتميز بالحيوية، والتقاني، والاستيعاب، يصعب تحقيقه دون أن تقوم المنظمة بتقدير جهود العاملين بها وتمهيتهم بيئة العمل وتوفير الدعم التنظيمي (Aldabbas et al., 2023).

ويعد قطاع الاتصالات في مصر أحد أهم القطاعات الخدمية المؤثرة في الاقتصاد القومي كما أنه يلعب دورا بارزا في الحياة الاجتماعية والسياسية والثقافية والاقتصادية، ومن اهم

القطاعات التي تأثرت بشكل كبير وسريع بالتطورات التكنولوجية. والشركة المصرية للاتصالات هي أقدم الشركات وأكبرها من حيث الحصة السوقية إضافة إلى احتكارها لعدة خدمات.

بناءً عليه؛ تتناول هذه الدراسة أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية على الانخراط في العمل، مع دراسة الدور الوسيط للدعم التنظيمي المدرك بالتطبيق على الشركة المصرية للاتصالات.

(٢) الخلفية النظرية والدراسات السابقة

### ١-٢ تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية

هناك جدل واسع حول نشأة الذكاء الاصطناعي، ويرجع ذلك الجدل إلى تعدد الزوايا التي ينظر منها الباحثين إلى نشأة الذكاء الاصطناعي، حيث يُرجع البعض نشأة الذكاء الاصطناعي إلى (1956) John McCarthy، باعتباره أول من تحدث عن الذكاء الاصطناعي بوصفه نوعاً من الإمكانيات الخاصة بأداء مهمة مُحددة بواسطة آلة أو برنامج، والتي تُعد في المقام الأول سمة من سمات الذكاء البشري (Babi, 2019)، بينما يُرجع البعض نشأة الذكاء الاصطناعي إلى المجال الأكاديمي، والذي هدف إلى دراسة إمكانية تقليد الذكاء الآلي للبشر، وذلك من خلال إشراك باحثين من مختلف المجالات بما في ذلك علماء الرياضيات والفلاسفة.

في حين يُرجع (Haikonen (2020) نشأة الذكاء الاصطناعي إلى الحديث عن تطبيقاته، وذلك من خلال ما قدمه (Newell and Simon (1976؛ والذين أشاروا إلى أن الذكاء الاصطناعي يعتمد على نظام الحوسبة، وذلك من منظور أن الحاسوب الرقمي يُمكنه حساب كل شيء يُمكن التعبير عنه كخوارزميات مُناسبة في شكل برامج للحاسب، ورغم كل هذا الجدل حول نشأة الذكاء الاصطناعي إلا أن الاهتمام بتطبيقه لم يتم إلا بعد ظهور ثورة البيانات الضخمة. لقد أدى ظهور أشكال عديدة للذكاء الاصطناعي (البيانات الضخمة، التعلم الآلي، وإنترنت الأشياء) بسرعة كبيرة إلى إحداث فجوة بين هذه التقنيات من ناحية وتطبيق منظمات الأعمال لها من ناحية أخرى؛ لذلك تحاول غالبية منظمات الأعمال بناء كوادر بشرية يُمكنها القيام بتحليل هذه

البيانات لمواكبة تلك التغيرات السريعة، ولم يتوقف الأمر عند هذا الحد؛ إذ بات الذكاء الاصطناعي مصدرًا هامًا في تحقيق ميزة تنافسية للمنظمات التي تتبنى الرقمنة، فضلًا عن دور الذكاء الاصطناعي في إحداث تحولات كبيرة في هيكل القوى العاملة، وطبيعة الوظائف ومدى جدواها، والعلاقة بين صاحب العمل والموظف، والعلاقة بين الموظفين والتكنولوجيا (Chowdhury et al., 2023).

بالإضافة إلى ما سبق، يوجد جدل كبير بين الدراسات السابقة في تحديد مفهوم الذكاء الاصطناعي، وذلك رغم أن الذكاء الاصطناعي كان موضوعًا محوريًا لعدة عقود، ويُرجع (Chowdhury, 2023) ذلك الجدل إلى استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات؛ وهو الأمر الذي جعل القائمين والباحثين في كل مجال يقومون بتعريف الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهم، ويُمكن توضيح ذلك من خلال عرض وتحليل بعض المفاهيم عن الذكاء الاصطناعي، فقد وضع (Geetha and Bhanu (2018 مفهومًا عامًا للذكاء الاصطناعي باعتباره علم محاكاة الذكاء البشري باستخدام أجهزة الكمبيوتر، وربطت أيضًا دراسة (Malik et al., 2020) الذكاء الاصطناعي بإنجاز الأنشطة داخل منظمات الأعمال؛ حيث نظرت هذه الدراسة إلى الذكاء الاصطناعي على أنه تطور الآلات الذكية Intelligent Machines والأنظمة المحوسبة Computerized Systems بشكلٍ يجعلها تقوم بعمليات التعلم والتفاعل وأداء الأنشطة في بعض المهام مثل البشر. كما اتفقت دراسة (Dwivedi et al. (2021 مع المفهوم السابق؛ حيث عرفت الذكاء الاصطناعي باعتباره "القدرة المتزايدة للآلات على أداء أدوار ومهام مُحددة يؤديها حاليًا البشر في مكان العمل والمجتمع بشكل عام". وقد اهتم العديد من الباحثين بدراسة تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية والتي منها: عملية التوظيف، والتدريب والتطوير، وتقييم الأداء وتخطيط الموارد البشرية، وغيرها من الممارسات التي تأثرت بتطبيق الذكاء الاصطناعي.



## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

وعلى الرغم من وجود عدد من التحديات التي تواجه دمج الذكاء الاصطناعي في ممارسات وعمليات إدارة الموارد البشرية إلا أن المنظمات تتجه سريعاً وتبذل جهوداً كبيرة لدمج الذكاء الاصطناعي في وظائف وممارسات إدارة الموارد البشرية حيث تطغي فوائد استخدامه على التحديات التي تواجهه (Nawaz et al., 2024). وبشكلٍ عام يُشير تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية إلى إمكانية استبدال الأنظمة التي يديرها الموظفون بأنظمة جديدة مع محاولة الحفاظ على جودة الخدمة؛ حيث يُمكن أن تُساعد هذه التكنولوجيا الموظفين في أداء ممارسات إدارة الموارد البشرية؛ فقدرة الذكاء الاصطناعي على اكتشاف السمات الدقيقة في البيانات بطرق دقيقة خوارزمياً تمنحه ميزة عن البشر، كما يُمكن منظمات الأعمال من استخدام القوى العاملة بكفاءة (Kambur & Akar, 2022).

ويعمل الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية على أتمتة المهام مثل معالجة طلبات الإجازات، وجعل معلومات الموظفين متاحة عبر الإنترنت، وإنشاء عمليات جدولة آلية، كما يُمكن الذكاء الاصطناعي مديري الموارد البشرية من تقليل المهام الإدارية، واتخاذ قرارات توظيف أكثر استنارة، وتوليد بيانات قيمة للموارد البشرية من خلال التعاون بين الإنسان والآلة (Ilyas et al., 2024).

وقد أكد عدد من الباحثين أن استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية يقدم حلولاً واعدة لإدارات الموارد البشرية بدءاً من فحص المتقدمين إلى مرحلة الاحتفاظ بالموظفين وتنميتهم وتولي المهام المستهلكة للوقت والمتكررة لفريق الموارد البشرية مما يعزز جودة عمليات الموارد البشرية (Hmoud & Varallyai, 2020).

كما يرى (Chowdhury, 2023) أن التوجه المتزايد لتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية مدفوع بقدرته على تحقيق القيمة للعملاء والموظفين والمنظمات. ومن وجهة نظر (Meshram, 2023) فإنه يؤدي إلى سهولة الوصول إلى الأفراد ذوي المهارات العالية والإدارة الفعالة لعمليات التوظيف، إضافة إلى تقديم فرص متنوعة لإدارة الاداء. وكذلك تطوير كيانات

مدفوعة بالمعرفة وقادرة على تلبية احتياجات التدريب وتعزيز جودة التعلم (Chen,2022). وقد أوضح (Nawaz et al., 2024) أن تطبيق ودمج الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية يحتاج من الأكاديميين والممارسين إعادة صياغة إجراءات وممارسات إدارة الموارد البشرية. وترى الباحثتان أن زيادة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية يرتبط بدرجة كبيرة بالتركيز على تعزيز النتائج الإيجابية والتخفيف من الآثار السلبية؛ لذلك تؤكد الباحثتان أن تأثير البيئة الاجتماعية والتكنولوجية، بما في ذلك الإطار التنظيمي القابل للتكيف، والتدريب الفعال، ومعالجة القلق وإدارة التغيير، وتعزيز مهارات الموظفين، يُمكن أن يعزز من النتائج الإيجابية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مع ضرورة مُراعاة العوامل الفردية للعاملين بالمنظمة.

وفيما يتعلق بأبعاد تطبيق الذكاء الاصطناعي على ممارسات إدارة الموارد البشرية فقد تناولت غالبية الدراسات السابقة تطبيق الذكاء الاصطناعي على ثلاث ممارسات من ممارسات إدارة الموارد البشرية وهي التوظيف والتدريب والتطوير وإدارة التعويضات. والتوظيف هو عملية استقطاب موظفين جدد، واختيار وتعيين وتسكين الموظفين، ويعتمد نجاح المنظمة بشكلٍ أساسي على موظفيها؛ لذلك يجب على المنظمات أن تقوم بالبحث عن أفضل الموظفين أثناء عملية الاستقطاب؛ لذا فهو نشاط يتطلب أساليب تنظيمية بسيطة ومُتقنة في نفس الوقت (Filippi et al., 2023). وتنبغي الإشارة إلى أن العديد من المنظمات اليوم مثل: (Facebook, TCS, HDFC) تدمج الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، وإجراء المقابلات، وتحديد المواهب الجديدة، كما تُساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي مديري إدارات الموارد البشرية في فحص المتقدمين للوظيفة بسرعة وفعالية، والرد على الاستفسارات المتعلقة بالتوظيف، مثل الوصف الوظيفي أو أي مشاكل أخرى تتعلق بعملية التوظيف في المنظمة، كما يُقارن الذكاء الاصطناعي المتقدمين الذين تمت مُقابلتهم بأفضل الموظفين الموهوبين في الشركة، ويقترح في النهاية أفضل المتقدمين للموظفين (Vasantham, 2021).

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

ويقصد بالتدريب عملية التنمية المستمرة والمنظمة لمعارف ومهارات العاملين في المنظمة على اختلاف مستوياتهم وتحسين سلوكهم واتجاهاتهم بقصد رفع مستوى الأداء والكفاءة الإنتاجية بما يعود بالنفع على المنظمة ومواردها البشرية، ويكاد يكون هناك اتفاق بين المهتمين بالتدريب على أنه نشاط مُخطط يسعى لإحداث تغييرات في الموارد البشرية أفراداً وجماعات، من حيث المعلومات والخبرات والمهارات ومعدلات الأداء وطرق العمل، والسلوك والاتجاهات بما يؤهل الموارد البشرية للقيام بالأعمال الحالية والمستقبلية بكفاءة إنتاجية عالية، وبما يزيد من إحساسها بالأمن والرضا الوظيفي؛ ومن ثم بالانتماء التنظيمي (Kambur & Akar, 2022). وتقوم الكثير من منظمات الأعمال اليوم بتنفيذ أنشطة التدريب والتطوير على منصات رقمية، وقد أصبح من السهل على المنظمة إجراء الجلسات التدريبية في جميع فروعها سواء داخل الدولة الواحدة أو في أكثر من دولة، وذلك عن طريق أجهزة الكمبيوتر والتكنولوجيا الحديثة، كما يُمكن من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي إدارة تحليل البيانات وتقديم ملاحظات في الوقت الفعلي أثناء التدريب، وتغيير مسار الإجراءات بناءً على التقدم والاستجابات التي حصلت عليها الصناعات؛ حيث يوفر الذكاء الاصطناعي القدرة على توسيع نطاق برنامج التطوير المهني أو تدريب الشركة لكل موظف؛ ومن ثم يُسهل الذكاء الاصطناعي على مديري الموارد البشرية والموظفين تتبع تقدمهم أثناء التدريب (Riebli, 2018). كما يُمكن من خلال تحليل البيانات الضخمة أن تقوم إدارة التدريب بالمنظمة بتحديد الموظفين الذين يحتاجون إلى التعلم من قاعدة المعرفة الهائلة، وإنشاء منهج مخصص للموظفين، والاستفادة من التكنولوجيا لاختبار وتقييم مستويات الموظفين بطريقة شاملة (Alsaif & Aksoy, 2023).

ويشمل تعويض الموظفين الراتب والأجور والمزايا والمكافآت والامتيازات الإضافية، والراتب هو الأجر المنتظم الذي يتلقاه الموظفون مقابل عملهم، أمّا المزايا فتشمل التأمين، وخطط التقاعد وأنواع مختلفة من الإجازات. أمّا المكافآت فهي مدفوعات إضافية لتحقيق الأهداف أو تجاوزها، ويُمكن أن تشمل الامتيازات الإضافية وجبات الغداء التي تقدمها الشركة، ومواقف السيارات في الموقع، وجداول العمل المرنة، وفرص التطوير المهني (Sorn et al., 2023; Alsaif & Aksoy, 2023).

(2023). وتقييم أداء الموظف في فترة زمنية محددة يُشكل جزءًا مهمًا من وظائف الموارد البشرية، وفي نفس الوقت يُشكل الأساس الذي تقوم المؤسسة بناءً عليه بإعطاء التعويضات والمزايا (Vasantham, 2021). وتؤدي الإدارة الفعالة للأجور إلى زيادة مستويات الإنتاجية التنظيمية، وتعد إدارة التعويضات عنصرًا أساسيًا في إدارة الموارد البشرية، ولها ارتباط وثيق بأداء الموظفين؛ حيث يُمكن لنظام إدارة التعويضات الفعال أن يُحسن من الأداء الفردي والجماعي، ويُمكن أن يساعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ضمان العدالة في إدارة التعويضات. وباستخدام البيانات الضخمة كمدخلات، يُمكن تصميم الشبكات العصبية الاصطناعية لاستخدامها كأنظمة دعم قرار ذكية، والتي يُمكن استخدامها بعد ذلك لبناء نظام تقييم تعويضات عادل (Alsaif & Aksoy, 2023).

## ٢-٢ الانخراط في العمل Work Engagement

يعد الانخراط في العمل من أكثر المجالات التي تم بحثها على نطاق واسع في الأونة الأخيرة؛ ويرجع ذلك إلى أهميته في منظمات الأعمال، وتحديدًا الدور الذي يلعبه في تحقيق الميزة التنافسية (Rameshkumar, 2020).

ويعتبر الانخراط في العمل ومشاركة الموظفين أمرا محوريا في تحديد ازدهار وكفاءة المنظمات خاصة في ظل البيئة الديناميكية التنافسية، وقد قدم Kahn (1990) مفهوم الانخراط في العمل ومشاركة الموظفين، وعرف الانخراط الشخصي Personal Engagement على أنه تعبير الموظفون عن أنفسهم جسديًا، ومعرفيًا وعاطفيًا أثناء أداء أدوارهم، و أن هذا الانخراط مُرتبط بثلاث حالات نفسية، هي: المعنى، السلامة أو الأمان، والتوافر أو الإتاحة، ويشير المعنى إلى الإحساس الإيجابي بالعائد على استثمار الذات في أداء الدور، بينما تُشير السلامة أو الأمان إلى القدرة على إظهار الذات دون خوف أو عواقب سلبية، في حين يُشير التوافر أو الإتاحة إلى الشعور بمدى توافر الموارد المادية، والعاطفية، والنفسية اللازمة لإنجاز العمل (Faridullah, S., 2024). ويعرف (Mazzetti et al., 2023) الانخراط في العمل بأنه حالة نفسية إيجابية

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

مرتبطة بالعمل تنبع من الجمع بين ثلاثة أبعاد مترابطة وهي القوة والتفاني والانغماس، وتتضمن القوة مستويات واضحة من الطاقة والحيوية والنشاط، ويستلزم التفاني في العمل شعورا قويا بالمعنى والفخر والتحديات المرتبطة بالعمل، ويصف الانغماس حالة الموظفين المتمثلة في التركيز الكامل على أنشطتهم المتعلقة بالعمل وعدم فصل أنفسهم عن العمل. وينظر ( Pimenta et al.,2024) إلى الانخراط والمشاركة في العمل على أنها قدرة نفسية حاسمة في المنظمات، ويشير إلى الدرجة التي يشارك بها الأفراد شخصيا في عملهم بما في ذلك المشاركة الجسدية والإدراكية والعاطفية للموظفين أثناء العمل. وقد عرفه (Schaufeli et al. (2002) على أنه: "حالة ذهنية إيجابية ومُرضية مرتبطة بالعمل تتميز بالحيوية، والتفاني، والاستيعاب"، كم يعرف بأنه مشاركة الفرد ورضاه عن العمل وكذلك حماسه لتأديته (Aldabbas et al.,2023). وأضاف (Sunarjo et al.,2020) أن الانخراط في العمل عبارة عن الاتجاهات الفردية تجاه العمل، والتي تشمل (الوفاء، الإيجابية، الاستيعاب المعرفي، الارتباط العاطفي بالعمل)، وبالشكل الذي يؤدي إلى تحقيق نتائج تفوق التوقعات، وتحدي أكبر لتحقيق أداء أفضل، وبالتالي ظهور المزيد من التفاني والإخلاص في العمل. ويرى (Rasool et al.,2021) أن الانخراط في العمل يشير إلى الالتزام الذي يظهره العاملون تجاه وظائفهم ومنظماتهم، وأن الانخراط في العمل ومشاركة العاملين أحد أهم اصول المنظمات التي تسعى إلى التكيف مع البيئة المتغيرة وظروف عدم التأكد. وحاولا كلاً من (Nguyen & Pham, 2020) وصف طبيعة ونوعية العلاقة بين الموظف ومُنظّمته، وأوضحا أن الموظف المُنخرط في عمله هو الذي يرغب في تقديم أفضل ما لديه في عمله، ومُتحمساً لذلك، بالإضافة إلى امتلاكه لاتجاهات إيجابية تجاه المنظمة وقيمها، واتخاذ إجراءات إيجابية تجاه تحسين الأداء، وسُمعة المُنظّمة، أمّا دراسة (Arwab et al., 2022) فقد أكدت على أن الانخراط في العمل يُشير إلى درجة الارتباط المعرفي، والعاطفي والجسدي للموظفين تجاه عملهم والمُنظّمة. وهناك عدد كبير من العوامل المؤثرة على الانخراط في العمل وقد تناولت عدة دراسات تحديد تلك العوامل ومنها دراسات (Chopre et al.,2024;Pincus,2023) التي أوضحت أن بيئة العمل والعلاقات الشخصية بين زملاء العمل

هما الجانبين الرئيسيان اللذان يؤثران على لانخراط في العمل. ووفقا ل (Imran et al.,2020) فإن الانخراط في العمل هو مفهوم متعدد الأبعاد، ويتم وصفه بأنه حالة ذهنية إيجابية مرتبطة بالعمل تتكون من ثلاث عناصر تشمل القوة والحيوية (العنصر البدني)، والتفاني أو الإخلاص (العنصر العاطفي)، والاستيعاب (العنصر المعرفي)، كما أوضح أن الانخراط في العمل يرتبط بشكل إيجابي بالنجاح والازدهار في العمل. كذلك أوضحت دراسة (Saks,A.M.,2019) أن الانخراط في العمل مؤشر على الرضا الوظيفي والالتزام التنظيمي وسلوك المواطنة التنظيمية. وأظهرت دراسات (Aldabbas et al.,2023;Bano et al.,2024;Eldor,2017) أن الانخراط في العمل يعزز سلوكيات المواطنة التنظيمية والإبداع لدى العاملين ورضاء العملاء. وهو يتفق مع ما ذكره (Bakker et al.,2020) من أن انخراط العاملين في عملهم يشجعهم على أن يكونوا أكثر انفتاحا على الأفكار الجديدة. وأشارت دراسة (Teo et al.,2020) إلى أن الانخراط في العمل يحقق عدة فوائد لكل من المنظمة والموظفين وأنه يرتبط برضاء العملاء وولائهم، وزيادة الإنتاجية، والربحية الفردية، والتنظيمية. ويرى (Amor et al.,2021) أنه يقلل من معدل دوران العمالة ومعدلات التغيب والتوتر. ووفقا لدراسة (Decuyper&Schaufeli,2020) فإنه يؤدي إلى زيادة الصحة العقلية والجسدية وجودة العلاقات الشخصية والرضا الوظيفي والأداء. ودراسة (Khair et al,2024) أوضحت تأثيره الايجابي على الرضا الوظيفي. وأكدت دراسة (Junca Silva&Lopes,2023) على أن الانخراط في العمل أثر بشكل إيجابي على الأداء وسلبا على الإجهاد، مما يعني أنه عندما تزيد مشاركة وانخراط الموظفين في العمل فإن إجهادهم يميل إلى الانخفاض ويميل أداءهم إلى الارتفاع.

وفيما يتعلق بأبعاد الانخراط في العمل فهناك اتفاق بين أغلبية الدراسات السابقة على أبعاد الانخراط في العمل، والتي تمثلت في ثلاثة أبعاد، هي: (النشاط أو الحيوية، التقاني والإخلاص، الاهتمامك في العمل)، (Schaufeli et al.,2002; Bakker & Demerouti, 2008; Mauno et al., 2010;Schaufeli, 2012; Mazzetti et al., 2023)

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

ويشير النشاط والحيوية إلى مستويات عالية من الطاقة والمرونة العقلية أثناء العمل، والاستعداد لاستثمار الجهد في العمل والمثابرة في مواجهة الصعوبات. أما التفاني والإخلاص فيشير إلى الانخراط بقوة في العمل والإحساس بالمعنى، الحماس، الفخر، والتحدي. والانهماك في العمل يعني التركيز الكامل في العمل، والشعور بمرور الوقت بسرعه، وصعوبة فصل المرء نفسه عن العمل. وتعتمد الدراسة الحالية على تلك الأبعاد لقياس الانخراط في العمل بالشركة محل البحث

وهناك عدد من الدراسات التي تناولت العلاقة بين الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية والانخراط في العمل. مثل دراسة (Mer&Srivastava,2023) التي أوضحت أن الذكاء الاصطناعي يعزز الانخراط في العمل، من خلال دوره الفعال في تحسين جودة حياة العمل للموظفين من خلال لعب دور رئيسي في توفير نظام تعويضات عادل يرتبط بالإنتاجية وظروف عمل آمنة وصحية وفرص للنمو المستمر، وإدارة وتقييم الأداء واستطلاع آراء الموظفين ومساعدة العاملين على التعامل بشكل أفضل مع المواقف المعقدة وإتاحة التدريب وتطوير المهارات وتقليل التحيز البشري وإنشاء نظام توظيف عادل ونظام للتواصل مما يؤدي إلى تدعيم الانخراط ومشاركة العاملين في العمل.

وينطوي الذكاء الاصطناعي على تطوير الآلات الذكية التي تؤدي المهام بمساعدة الذكاء البشري (Wang et al., 2023)؛ لذا فإن المعرفة هي الأصول الحيوية للعاملين داخل المنظمة، وعند مشاركتها بين العاملين في المنظمة فإنها تصبح أصلاً للعديد من الأشخاص؛ وبالتالي يصبح انخراط الموظف في المنظمة جانباً حيوياً لإنتاجية المنظمة ونجاحها أيضاً؛ فبمجرد أن يصبح الموظف مُرتبطاً عاطفياً بمؤسسته، فإنه يشعر بالمسئولية عن عمله وسيعمل مع المشاركة؛ ومن ثم يُمكن القول بأن الذكاء الاصطناعي يمتلك القدرة على تعزيز انخراط الموظفين ومشاركة المعرفة، وذلك من خلال فرص التعلم والتطوير الشخصية، وبمُساعدة تقنيات الاتصال والتعاون (Bakker, & Laouar, 2022).

وفي هذا السياق، اكدت دراسة (Estherita & Vasantha, 2024) أن الذكاء الاصطناعي يُسهل مشاركة المعرفة وإشراك الموظفين في المنظمة؛ حيث يؤدي تبني المنظمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى خلق بيئات عمل تعمل على تعظيم تبادل المعرفة وتعزيز مشاركة الموظفين، كما تؤكد دراسة (Jangbahadur et al., 2024) أن أبعاد إدارة الموارد البشرية المدعومة بالذكاء الاصطناعي تؤثر بشكل غير مباشر على الأداء التنظيمي من خلال الانخراط في العمل كمتغير وسيط. في حين تؤكد دراسة (Nimmagadda et al., 2024) أن انخراط الموظفين أمر بالغ الأهمية لاستدامة المنظمات، وأن الميزات الاتصالية والتفاعلية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية تعزز الانخراط في للعمل. ووفقا لدراسة (Prentice et al., 2023) فإن الذكاء الاصطناعي كان له تأثير كبير على الانخراط في العمل كما أن الانخراط في العمل يؤثر في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والأداء الوظيفي. وأيضاً أظهرت دراسة (Gusti et al., 2024) وجود تأثير إيجابي وجوهري للذكاء الاصطناعي على الانخراط في العمل.

### 3-2 الدعم التنظيمي المدرك Perceived Organizational Support

توجد العديد من الدراسات التي قامت بوضع تعريف للدعم التنظيمي المدرك؛ إذ يرى Eisenberger (1989) أن الدعم التنظيمي المدرك هو أن يكون هناك اهتمام من جانب المنظمة بمساهمات الموظفين ورفاهيتهم، كما يعرف بأنه التقدير الكبير من جانب المنظمة لإسهامات الموظفين والاهتمام بهم (Aldabbas et al., 2023)، ووفقاً ل(الرشيدى، ٢٠١٩) فالدعم التنظيمي هو قدرة المنظمة على دعم العاملين وتهيئة البيئة المناسبة للعمل وانعكاس ذلك على مستوى أدائهم. ويرى (Ihsan et al., 2023) أن الدعم التنظيمي المدرك هو تصور الموظف أن المنظمة تُقدّر مساهماته في العمل، وتهتم برفاهيته. فهو اعتقاد العاملين بالمدي الذي تهتم فيه المنظمة برفاهيتهم وتقدر مساهماتهم كما يعني تلبية الاحتياجات الاجتماعية والعاطفية ويؤثر على الرفاهية النفسية للعاملين، فعندما تقدر المنظمة مساهمات العاملين بها وتفي بالتزاماتهم وتشبع احتياجاتهم فإنها تعزز وتزيد من الدعم التنظيمي المدرك (Aldabbas et al., 2023).



## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

وتُعرف الباحثتان الدعم التنظيمي المُدرَك على أنه تقدير المنظمة لأي جهود وإسهامات يقوم بها الموظفون داخل عملهم سواء كان هذا العمل ضمن توصيفهم الوظيفي أو خارجه والاهتمام برفاهيتهم وتلبية احتياجاتهم وتهيئة البيئة المناسبة للعمل.

وتنبغي الإشارة إلى أن نظرية الدعم التنظيمي Organizational Support Theory قد اجتذبت اهتمامًا كبيرًا من قبل الباحثين؛ إذ قامت بتفسير العلاقة بين الموظف وصاحب العمل من وجهه نظر الموظف، بالإضافة إلى أنها قامت بوضع أسس الدعم التنظيمي المُدرَك، فضلًا عن تفسير الأثر الفعال للدعم التنظيمي المُدرَك على الرضا الوظيفي Job Satisfaction، والالتزام التنظيمي Organizational Compliance. (الصاوي، والغرابي، ٢٠٢١)

تعتبر نظريتي التبادل الاجتماعي، والدعم التنظيمي أهم النظريات التي فسرت الدعم التنظيمي المُدرَك؛ حيث تُشير نظرية التبادل الاجتماعي والتي فسرها Blau (1964) بأنها قائمة على تكوين العلاقات الشخصية والحفاظ عليها من حيث تبادل الموارد القيّمة بين طرفين متفاعلين، والفكرة الأساسية الكامنة وراء هذه النظرية هي مفهوم المُعاملة بالمثل، كما قام الباحثون (Hong et al., 2024) بتطبيق مفهوم التبادل الاجتماعي في السياق التنظيمي لتأسيس مبدأ المُعاملة بالمثل بين الموظفين والمنظمة؛ وعليه يُعتبر الدعم التنظيمي المُدرَك واحدًا من آليات التبادل الاجتماعي الرئيسية في المنظمة.

ويُمكن القول إن الدعم التنظيمي المُدرَك يعكس العلاقة بين الموظف والمنظمة، والتي ترجع إلى التبادل الاجتماعي، بالإضافة إلى أنه يلعب دورًا مهمًا في تعزيز اتجاهات الموظفين الإيجابية، كما أنها تُعد أداة مهمة تُساعد المنظمات على إقامة علاقات مواتية مع الموظفين وتحفيزهم نحو العمل الجاد، وتقليل نسبة الغياب، وزيادة الرضا الوظيفي، وزيادة الأداء التنظيمي (Kurtessis et al., 2017).

وتُشير نظرية الدعم التنظيمي والتي وضحتها Eisenberger et al (1986) بأن تزويد الموظفين بإجراءات عادلة، مكافآت تنظيمية، دعم المشرف وظروف عمل إيجابية يُساهم في زيادة شعور الموظفين بالرعاية والتقدير، أي أنه إذا شعر الموظفون أن مؤسستهم تولي مزيدًا من الاهتمام

لاحتياجاتهم ورفاهيتهم، فإنهم يُساهمون بشكل أكبر في المنظمة، وهو ما جعل الدعم التنظيمي المدرك للموظفين يرتبط ارتباطاً قوياً بمجموعة من النتائج الإيجابية للموظفين مثل انخراط الموظف، والأداء الوظيفي، وانخفاض سلوك الانسحاب (Cropanzano et al., 2017; Raddatz, 2024). وهو ما أكدته دراسة (Pinnington, 2024) حيث وجدت أن نظرية الدعم التنظيمي ركزت على اهتمامات المنظمة للموظفين، فهي نظرية تحفيزية لإدارة الموارد البشرية، كما وجدت أن الدعم التنظيمي المدرك، واتساق الأهداف التنظيمية مع الأهداف الشخصية ساعدا على شعور الموظفين بالالتزام للمنظمة الوصول إلى أهدافها، ورغبتهم في تكريس جهودهم لها. وفي هذا السياق، أوضحت دراسة (Ihsan et al., 2020) أن الدعم التنظيمي المدرك يؤدي إلى وجود سلوكيات ومواقف عمل إيجابية يُمكنها أن تُزيد من الأداء التنظيمي، ودراسة (Imran et al., 2020) أوضحت وجود ارتباط إيجابي بين الدعم التنظيمي المدرك والنجاح والازدهار في العمل، حيث تمكن الموظفين من اكتساب معرفة ومعلومات جديدة وزيادة مهاراتهم، ووفقاً لدراسة (عطية، ٢٠١٩) فالدعم التنظيمي المدرك يعمل على تقوية العلاقات والسلوكيات الإيجابية بين المنظمة والعاملين، وتقليل السلوكيات السلبية التي يقوم بها العاملون. ووجدت دراسة (Wang et al., 2020) أن الدعم التنظيمي المدرك له تأثير إيجابي على إنتاجية العاملين وتحسين التزامهم وأدائهم في العمل، وأنه يعزز تقييم العاملين المعرفي الإدراكي والعاطفي لمنظمتهم. وأظهرت دراسة (Hameed et al., 2019) أنه يعزز من أداء المنظمة. وقد اهتمت عدة دراسات بدراسة العلاقة بين الدعم التنظيمي المدرك والانخراط في العمل:

أوضح عدد من الباحثين أن الدعم التنظيمي المدرك هو أحد أهم العوامل التي تعمل على تحسين وزيادة الانخراط والمشاركة في العمل (Junca Silva & Lopes, 2023). ويرى (Gupta et al., 2016) أن الانخراط في العمل هو نتيجة للدعم التنظيمي المدرك. كما استهدفت دراسة (Aldabbas et al., 2023) التعرف على العلاقة بين الدعم التنظيمي المدرك وإبداع العاملين في

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

ظل توسط الانخراط في العمل وأوضح أن الانخراط في العمل يرتبط إيجابيا بالدعم التنظيمي المدرك كما أنه يتوسط العلاقة بين الدعم التنظيمي وإبداع العاملين.

واظهرت دراسة (Rasool et al.,2021) وجود علاقة إيجابية بين الدعم التنظيمي المدرك وانخراط العاملين في العمل، وأن إدراك العاملين لدعم المنظمة يعزز شعورهم بالانتماء إلى المنظمة، كما أشارت إلى أنه يتم استخدام نظرية التبادل الاجتماعي ونظرية الدعم التنظيمي بشكل عام لشرح العلاقة بين الدعم التنظيمي والانخراط في العمل. واهتمت دراسة (Imran et al.,2020) بدراسة العلاقة بين الدعم التنظيمي المدرك والانخراط في العمل وأوضح أن الدعم التنظيمي المدرك يؤثر إيجابيا على الانخراط في العمل. وان الموظفين الذين لديهم دعم تنظيمي مدرك أعلى يكونون أكثر انخراطا في عملهم كجزء من معيار المعاملة بالمثل لنظرية التبادل الاجتماعي لمساعدة المنظمة في تحقيق أهدافها، ويشير إلى أن الموظفين عندما يعتقدون أن منظماتهم تقدر مساهماتهم ويدركون أن رفاهيتهم كانت محل اهتمام بالمنظمة فإنهم من المحتمل أن يقبلوا وذلك بمحاولة الاهتمام الكبير بواجباتهم ومهامهم، لشعورهم بأن المنظمة ستوفر لهما أولا الدعم المادي والمعنوي، ثانيا تلبية لهم احتياجاتهم الاجتماعية مثل الاحتياج إلى الانتماء والتقدير، ثالثا مكافآت عالية للأداء الجيد للموظفين، رابعا تعزيز كفاءتهم ومهاراتهم. وكذلك دراسة (Khodakarami&Dirani,2020) أكدت أن الدعم التنظيمي المدرك يرتبط بشكل جوهري وإيجابي مع الانخراط في العمل. وظهرت دراسة (Saks,A.M.,2019) أن الدعم التنظيمي المدرك عامل أساسي ومؤثر هام على الانخراط والمشاركة في العمل. ووجدت دراسة (Ali et al.,2018) أن الموظفين كانوا منخرطين بشكل أكبر في عملهم عندما شعروا أن مؤسساتهم قدمت لهم الدعم الكافي. ودراسة (Murthy,2017) أكدت على أن الدعم التنظيمي المدرك يعزز الانخراط في العمل وأن الموظفين يكونون أكثر انخراطا في عملهم في المنظمات الداعمة لهم.

وقد قامت العديد من الدراسات بتناول أبعاد الدعم التنظيمي، ولكن بصور مختلفة، ويوضح الجدول التالي أبعاد الدعم التنظيمي وفقاً لعدد من الدراسات السابقة.

## جدول رقم (١)

## يوضح أبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك

الدعم القيادي	المكافآت وظروف العمل	دعم وتأكيد الذات لدى العاملين	المشاركة في اتخاذ القرارات	ممارسة إدارة الموارد البشرية	العدالة التنظيمية	
✓	✓			✓	✓	Rhoads & Elsenberger 2002
✓	✓				✓	Land, 2008
✓	✓				✓	Beheshtifar, et al., 2013
✓		✓	✓		✓	Salehzadeh et al., 2014
✓	✓				✓	Jordan, 2014
✓	✓				✓	Mansour & Ashour 2016
✓	✓	✓	✓		✓	Kurtessis et al., 2017
✓	✓	✓	✓		✓	Georgiadou et al., 2024

المصدر: من إعداد الباحثتان

من خلال العرض السابق، يُمكن تحديد أهم أبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك؛ فيما يلي:

- العدالة التنظيمية Organizational justice وتُشير إلى مجموعة التصورات Perceptions والممارسات Practices التي يُدرَك الموظفون من خلالها ما إذا كانوا قد حصلوا على مكافأة متساوية وعادلة في وظائفهم (Nazir, 2018)، بينما ترى دراسة

(Suifan et al., 2018) أن تقدير المنظمة لحقوق الموظفين يساهم بشكل إيجابي في الدعم التنظيمي المتصور.

- الدعم القيادي Supervisor Support ويُقصد به أن يتصرف المديرين كوكلاء للمنظمات، وأن يكونوا مسئولين عن تقييم الموظفين وإيصال الأهداف والقيم التنظيمية إليهم (Suifan et al., 2018).

- المكافآت التنظيمية وظروف العمل وتشمل كل المكافآت المعنوية والمادية، بالإضافة إلى فرص التدريب الممنوحة للعاملين بالمنظمة، والتدرج على السلم الوظيفي، وإمكانية المشاركة في اتخاذ القرار.

كما يُقصد بالحوافز المكافآت التي يحصل عليها الفرد نتيجة لتميزه في الأداء.

وقد اتضح للباحثين ندرة الدراسات التي تناولت العلاقة بين تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية والدعم التنظيمي المدرك. وقد اشارت دراسة (Li, & Khan, 2023) التي تناولت تأثير الدعم التنظيمي المدرك على نية واستعداد الموظفين لتترك العمل في الفنادق الفاخرة من خلال الدور الوسيط للقيمة المدركة للذكاء الاصطناعي، وقد أظهرت النتائج أن الدعم التنظيمي المدرك له تأثير كبير على القيمة المدركة للذكاء الاصطناعي من جانب الموظفين، وأن القيمة المدركة للذكاء الاصطناعي لها تأثير كبير على نية ترك العمل للموظفين. وأشارت دراسة (Xu et al., 2023) إلى أن استبدال الذكاء الاصطناعي بالتوظيف يؤثر أيضًا وبشكل كبير على إدراك الموظفين وحالتهم النفسية استنادًا إلى نظرية الحفاظ على الموارد؛ حيث توصلت تلك الدراسة إلى مجموعة من النتائج التجريبية أهمها؛ أن الوعي بالذكاء الاصطناعي يرتبط بالاكتمال لدى الموظفين، لذا ترى هذه الدراسة بضرورة قيام المنظمات باتخاذ التدابير اللازمة للتدخل في التأثير السلبي للتغيرات في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على الصحة العقلية للموظفين.

## (٣) مُشكلة الدراسة

تحاول العديد من منظمات الأعمال تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وفي المقابل ركزت بعض الدراسات السابقة على الجوانب التنظيمية للاعتماد على الذكاء الاصطناعي، في حين ركزت بعض الدراسات الأخرى على تحسين استخدام تلك التطبيقات (Ransbotham et al., 2017; Monroe, 2018). بينما ركزت المجموعة الثالثة من الدراسات على العوامل الواجب وضعها في الاعتبار عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (Pumplun et al., 2019)، ولكن وفي حدود علم الباحثان، لم تقم أي دراسة سواء كانت عربية أو أجنبية بالتطرق إلى دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية على الانخراط في العمل - الدور الوسيط للدعم التنظيمي المُدرَك.

لذلك يُمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي: ما تأثير تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية على الانخراط في العمل، وما هو دور الدعم التنظيمي المُدرَك في العلاقة بين تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية والانخراط في العمل؟

ويتفرع من التساؤل الرئيس مجموعة التساؤلات الفرعية التالية:

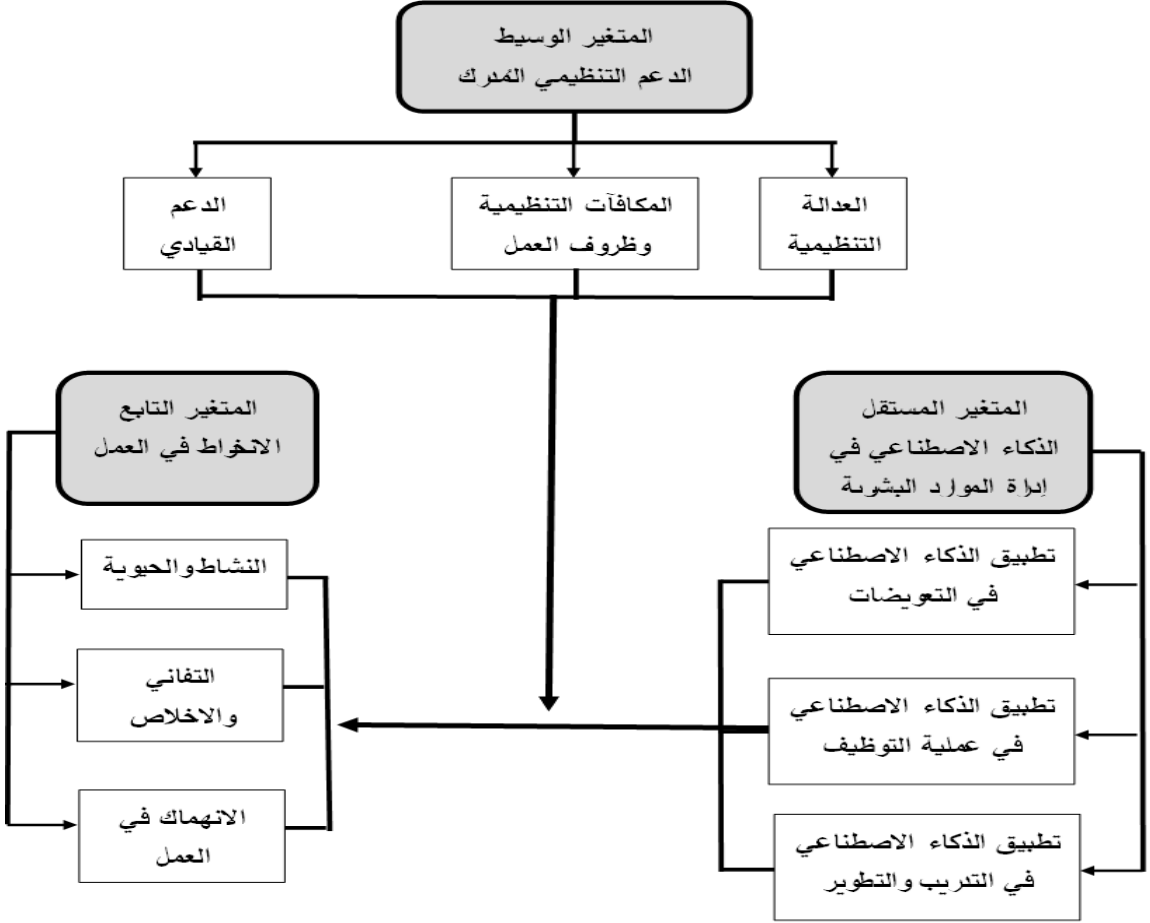
١. ما تأثير تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية على الانخراط في العمل بالشركة محل الدراسة؟
٢. ما تأثير تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية على الدعم التنظيمي المُدرَك بالشركة محل الدراسة؟
٣. ما هو تأثير الدعم التنظيمي المُدرَك على الانخراط في العمل بالشركة محل الدراسة؟
٤. ما هو تأثير الدعم التنظيمي المُدرَك في العلاقة بين تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية والانخراط في العمل بالشركة محل الدراسة؟

(٤) متغيرات الدراسة

- الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية (متغير مستقل): تم قياسه وفقاً Kambur, & Akar, 2022 من خلال الأبعاد التالية: (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير، تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التعويضات).
- الدعم التنظيمي المدرك (متغير وسيط): تم قياسه وفقاً (Suifan et al., 2018; Nazir, 2018; من خلال الأبعاد التالية: العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي).
- الانخراط في العمل (متغير تابع): تم قياسه وفقاً (Bakker ودراسات Schaufeli et al., 2002) ودراسات (Demerouti, 2008; Mauno et al., 2010; Schaufeli, 2012; Mazzetti et al., 2023) من خلال الأبعاد التالية: (النشاط أو الحيوية، التفاني والإخلاص، الانهماك في العمل).

بناء على ذلك يصبح النموذج الخاص بمتغيرات الدراسة كما هو موضح بالشكل رقم (١)

الآتي:



شكل رقم (١) نموذج الواسطة

من إعداد الباحثان اعتماداً على الدراسات السابقة



(٥) فروض الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة يُمكن صياغة الفروض على النحو التالي:

- الفرض الأول: لا يوجد تأثير جوهري للذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية بأبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) على الانخراط في العمل بأبعاده (النشاط والحيوية، التفاني والاخلاص، الانهماك في العمل) في الشركة المصرية للاتصالات.
- الفرض الثاني: لا يوجد تأثير جوهري للذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية بأبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) على الدعم التنظيمي المُدرَك بأبعاده (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي) في الشركة المصرية للاتصالات.
- الفرض الثالث: لا يوجد تأثير جوهري لأبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي) على الانخراط في العمل بأبعاده (النشاط والحيوية، التفاني والاخلاص، الانهماك في العمل) في الشركة المصرية للاتصالات.
- الفرض الرابع: لا يوجد تأثير جوهري للدعم التنظيمي المُدرَك كمتغير وسيط في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية والانخراط في العمل.

## (٦) أهداف الدراسة

سعت الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. تأصيل مفاهيم متغيرات الدراسة وأبعادها نظراً لأهميتها، وهي الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية (المتغير المستقل)، الانخراط في العمل (المتغير التابع)، والدعم التنظيمي المُدرّك (المتغير الوسيط).
٢. دراسة وتحليل العلاقات بين متغيرات الدراسة (تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية والانخراط في العمل، تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية والدعم التنظيمي المُدرّك).
٣. التعرف على دور الدعم التنظيمي المُدرّك في العلاقة بين تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية والانخراط في العمل بالشركة المصرية للاتصالات محل الدراسة.
٤. تقديم بعض التوصيات التي يمكن أن تُسهم في تحقيق أقصى استفادة ممكنة من تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية لزيادة الانخراط في العمل من خلال برامج الدعم التنظيمي المُدرّك في الشركة المصرية للاتصالات محل الدراسة.

## (٧) أهمية الدراسة

## الأهمية العلمية:

تُمثل هذه الدراسة إضافة للمكتبة العربية من الناحية الأكاديمية؛ فالدراسات السابقة -خاصةً العربية منها- لم تقم بالربط بين المتغيرات الثلاثة (الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية، والدعم التنظيمي المُدرّك، والانخراط في العمل)، وذلك في حدود علم الباحثان؛ ومن ثم يُساهم هذا البحث في إلقاء الضوء على بعض المفاهيم العلميّة الهامة، بالإضافة إلى الربط بين متغيرات الدراسة وكيفية تأثير تلك المتغيرات على بعضها البعض، كما يُمثل هذا البحث استكمالاً لجهود الباحثين في هذا المجال ولاسيما توضيح الآثار الإيجابية

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

للاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على الانخراط في العمل، من خلال الدور الوسيط للدعم التنظيمي المدرك.

### الأهمية العملية:

ومن الناحية العملية، يلعب قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات دورًا هامًا في الارتقاء بكافة القطاعات الاقتصادية الأخرى، وتحقيق أبعاد التنمية المستدامة في مصر؛ لذلك قامت الدولة المصرية بتشكيل المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي برئاسة وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وحددت مسؤوليته في وضع استراتيجية الذكاء الاصطناعي وتنفيذها على مستوى شركات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سواء المحليّة أو الأجنبيّة، وقد استطاعت بالفعل مصر في تنفيذ المرحلة الأولى من تلك الاستراتيجية عام ٢٠٢٤، كما استطاعت مصر أن تتقدم ثلاثة مراكز في مؤشر جاهزية الحكومة للذكاء الاصطناعي الصادر من مجموعة أكسفورد لتصل إلى المركز ٦٢ عام ٢٠٢٣ مُقارنةً بالمركز ٦٥ عن عام ٢٠٢٢. وتعد الشركة المصرية للاتصالات أول مشغل متكامل للاتصالات في مصر وتقدم خدمات الهاتف الثابت، والهاتف المحمول، وخدمات الإنترنت، وكذلك خدمات استضافة المواقع والشبكات الداخلية والتأمين المعلوماتي. وتعد أكبر مقدم لخدمات الإنترنت في مصر، وتبلغ حصتها السوقية ٧٠% من سوق الإنترنت في مصر، كما تحتكر الخطوط الأرضية الثابتة، وهي المزود الوحيد لخدمة الهاتف الدولي، كما يبلغ رأسمالها ١٧ مليار جنيه مصري إضافة إلى الأصول الثابتة المتعددة، ويزيد عدد عملائها عن ١٢,٦ مليون مشترك في خدمة الهاتف المحمول، و١٢,٨ مليون مشترك في خدمة الهاتف الثابت، و٩,٨ مليون مشترك في خدمة البيانات. مما يوضح أهمية هذه الشركة وأهمية تقديم خدمات متطورة تلي احتياجات العملاء مما يتطلب البعد عن الطرق التقليدية في أداء الأعمال والاستفادة من تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية لتحسين أداء العاملين وانخراطهم ومشاركتهم في العمل بهدف لتحسين جودة الخدمات المقدمة لتحقيق التميز التنافسي.

## (٨) منهجية الدراسة

لتحقيق اهداف الدراسة واختبار فروضها اعتمدت الباحثان على المنهج الوصفي التحليلي، وتكوين الإطار النظري الخاص بالدراسة من خلال الاطلاع على المتاح من الكتب والمراجع العربية والأجنبية، والرسائل العلمية المنشورة وغير المنشورة، والمقالات والدوريات المتخصصة والنشرات، وشبكة الإنترنت.

## ١-٨ مجتمع وعينة الدراسة:

## مجتمع الدراسة:

يشمل مجتمع الدراسة جميع العاملين في الشركة المصرية للاتصالات we، وعددهم (٥٣٠٠٠) موظف. (الشركة المصرية للاتصالات، ٢٠٢٤).

## عينة الدراسة:

- تشير عينة الدراسة إلى المفردة التي توجه إليها قائمة الاستقصاء؛ للإجابة عليها، ومن ثم فإن وحدة المعاينة في هذه الدراسة هي العاملين بالشركة المصرية للاتصالات.
- تم تحديد حجم العينة التي تم إجراء الدراسة الميدانية عليها؛ استنادا إلى المعادلة الآتية (أبو جمعة، ٢٠٠٩):

عند مستوى معنوية (٥%)، وحدود ثقة (٩٥%).

$$= \frac{c(c-1)}{2A + \frac{c(c-1)}{n}}$$

حيث إن:

-ن = حجم المجتمع.

-ح = (٥٠%) للحصول علي أكبر للعينة.

-أ = ب ÷ ١.٩٦، حيث ب = أقصى خطأ مسموح به: (الفرق بين النسبة في مجتمع

البحث والنسبة في العينة عند مستوي ثقة (٠.٩٥).

بتطبيق المعادلة:

$$n = \left[ \frac{0.05}{1.96} \right]^2 + \frac{(0.05 - 1) \cdot 0.05}{42}$$

إذاً حجم العينة = ٣٨٢ مفردة

اعتمدت الباحثتان على أسلوب الاستقصاء في جمع البيانات الخاصة بالدراسة، من خلال تصميم وإعداد قائمة استقصاء في ضوء العديد من الدراسات التي تضمنتها أدبيات الدراسة، مع إجراء تعديلات تتناسب مع مجال التطبيق، بحيث توجه إلى وحدات المعاينة الخاصة بالعينة، للحصول على البيانات اللازمة للتحقق من الفروض، والوصول إلى أهداف الدراسة، وهي مكونة من أربعة أقسام، يمكن توضيحها فيما يلي:

- **القسم الأول:** يختص بالخصائص الديموغرافية للعاملين
- **القسم الثاني:** يختص بقياس إدراك العاملين التي شملتهم عينة الدراسة للذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية؛ ويتكون من (٢١) عبارة، شملت الأبعاد الثلاثة للذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وذلك كما يلي:
  - تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات ويتكون من (٤) عبارات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف ويتكون من (٩) عبارات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير ويتكون من (٨) عبارات.
- **القسم الثالث:** يختص بقياس مدى إدراك العاملين الذين طبقت عليهم الدراسة للدعم التنظيمي المدرك؛ ويتكون من (٢٩) عبارة، شملت الأبعاد الثلاثة للدعم التنظيمي المدرك، وذلك كما يلي:

- العدالة التنظيمية ويتكون من (١٠) عبارات، المكافآت التنظيمية وظروف العمل ويتكون من (١١) عبارة. الدعم القيادي ويتكون من (٨) عبارات.

• **القسم الرابع:** يختص بقياس مدى إدراك العاملين الذين طبقت عليهم الدراسة للانخراط في العمل؛ ويتكون من (٩) عبارات، شملت الأبعاد الثلاثة للانخراط في العمل، وذلك كما يلي:

- النشاط والحيوية ويتكون من (٣) عبارات، التفاني والاخلاص ويتكون من (٣) عبارات، الانهماك في العمل ويتكون من (٣) عبارات.

• تم تفرغ قوائم الاستقصاء الصالحة للتحليل وتكويدها، حيث تم استجابة (٣٢٠) استمارة وكان الصالح منها (٣٠٢)، وهو ما يمثل نسبة استجابة (٧٩.٥%)، ثم تم تشغيل وتحليل البيانات الأولية التي تم تجميعها بالاستعانة ببرنامجي (SPSS—Version 26) (AMOS—Version 25).

#### (٩) الدراسة التطبيقية واختبار الفروض

تناول الباحثان في هذا الجزء تحليل وتفسير نتائج التحليل الإحصائي، يلي ذلك اختبار فروض الدراسة، ثم عرض ومناقشة نتائج الدراسة، ثم تقترح الباحثان في النهاية مجموعة من التوصيات تخص الشركة المصرية للاتصالات كمجال تطبيق الدراسة، وتوصيات تخص المنظمات المشابهة، وتوصيات تخص البحوث المستقبلية، في ضوء الشق النظري والتطبيقي للدراسة.

#### التحليل العاملي التوكيدي للذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية:

تم إجراء التحليل العاملي التوكيدي لجميع عبارات مقياس الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية وعددها ٢١ عبارة، موزعة كما أشرنا. وقد اتضح من نتائج التحليل العاملي التوكيدي الأولي عدم انخفاض مؤشرات جودة توفيق النموذج، وذلك لعدم وجود أي عبارة من عبارات الاستبيان لها درجة تشبع منخفضة لذلك لن يتم استبعاد أي عبارة من عبارات الاستبيان.

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

ويوضح الجدول التالي نتائج مسارات التحليل العاملي التوكيدي لعبارات مقاييس أبعاد الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية من خلال توضيح معاملات الانحدار غير المعيارية Unstandardized Coefficients (U.C) ومعاملات الانحدار المعيارية Standardized Coefficients (S.C)، والخطأ المعياري (S.E) Standard Error، واختبارات (C.R) T test، ومستوى معنوية ت P value لكل مسار.

### جدول رقم (٢)

نتائج مسارات التحليل العاملي التوكيدي لعبارات مقاييس أبعاد الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية

رقم العبارة	العبارة	البعد	معامل الانحدار المعياري	معامل الانحدار غير المعياري	الخطأ المعياري	اختبارات (C.R)	(P value)
X1	يُمكن تطبيق الذكاء الاصطناعي لتسهيل عملية احتساب التعويضات.	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات	.596	1.000	-	-	-
X2	سيتم حساب التعويضات الإضافية لي بشكل صحيح باستخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي.		.599	.990	.110	9.000	***
X3	تطبيق الذكاء الاصطناعي يُساعد في تحديد مقدار التعويضات التي أتقاضاها بشكلٍ عادل.		.730	1.397	.136	10.274	***
X4	سيؤدي تطبيق الذكاء الاصطناعي إلى أتمتة زيادة التعويضات اعتماداً على زيادة المهارات.		.749	1.466	.141	10.418	***

رقم العبارة	العبارة	البعد	معامل الانحدار المعياري	معامل الانحدار غير المعياري	الخطأ المعياري	اختبار ت (C.R)	(P value)
X5	سيساعد تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحديد المؤهلات التي يجب أن أمتلكها لتحقيق حلمي المهني.	تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف	.608	1.000	-	-	-
X6	يساعد تطبيق الذكاء الاصطناعي على تحديد الموظفين الذين يستحقون الترقية في حياتهم المهنية.		.548	.938	.106	8.882	***
X7	أعتقد أنه يُمكن التعرف على العضو المناسب للفريق بسرعة عبر تقنية الذكاء الاصطناعي.		.487	.657	.082	8.059	***
X8	أن تطبيق الذكاء الاصطناعي سيخفض الوقت المستغرق في البحث عن المرشحين.		.563	.966	.107	9.074	***
X9	أن تطبيق الذكاء الاصطناعي يُقلل من روتين الإجراءات أثناء عملية البحث عن مرشحين مُحتملين.		.528	.899	.104	8.620	***
X10	أن تطبيق الذكاء الاصطناعي سيُمكن من الوصول إلى مرشحين أكثر تأهيلاً.		.692	.876	.082	10.618	***
X11	أن السيرة الذاتية للمرشح سيتم فحصها بالتفصيل باستخدام الذكاء الاصطناعي.		.598	.789	.083	9.523	***



تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

رقم العبارة	العبارة	البعد	معامل الانحدار المعياري	معامل الانحدار غير المعياري	الخطأ المعياري	اختبار ت (C.R)	(P value)
X12	أن تطبيق الذكاء الاصطناعي سيقلل من الوقت المُستغرق في اختيار الموظفين.		.689	1.140	.108	10.584	***
X13	ان تطبيق الذكاء الاصطناعي يضمن اختيار الموظفين بشكلٍ موضوعي .		.703	.959	.089	10.744	***
X14	تطبيق الذكاء الاصطناعي يساعدني في اكتساب المهارات اللازمة لخطي المهنية.	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير	.478	1.000	-	-	-
X15	سيعاونني تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحديد خطي المهنية المثالية.		.395	.781	.131	5.967	***
X16	يتم تحديث معرفتي المهنية من خلال الدورات التدريبية القائمة على تطبيق الذكاء الاصطناعي.		.416	.906	.146	6.189	***
X17	أن الدورات التدريبية باستخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي ستؤدي إلى برنامج تدريبي ناجح.		.353	.762	.139	5.490	***
X18	تطبيق الذكاء الاصطناعي يُساعد على إزالة القيود المتعلقة بمكان التدريب.		.712	1.509	.179	8.411	***
X19	تطبيق الذكاء الاصطناعي سيزيد من إمكانية الوصول إلى		.688	1.282	.155	8.286	***

رقم العبارة	العبارة	البعد	معامل الانحدار المعياري	معامل الانحدار غير المعياري	الخطأ المعياري	اختبار ت (C.R)	(P value)
	الدورات التدريبية المناسبة لي.						
X20	يساعد تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب في جذب الانتباه مقارنةً بالدورات التدريبية التقليدية.		.663	1.284	.158	8.147	***
X21	أعتقد أن تطبيق الذكاء الاصطناعي سيقلل من الوقت الذي استغرقه في الدورات التدريبية.		.734	1.491	.175	8.522	***

\*\*\* تشير إلى أن القيمة المحسوبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ١%

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج AMOS.

من النتائج الموضحة في الجدول السابق يمكن تقييم نموذج القياس لأبعاد (الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية) كما يلي:

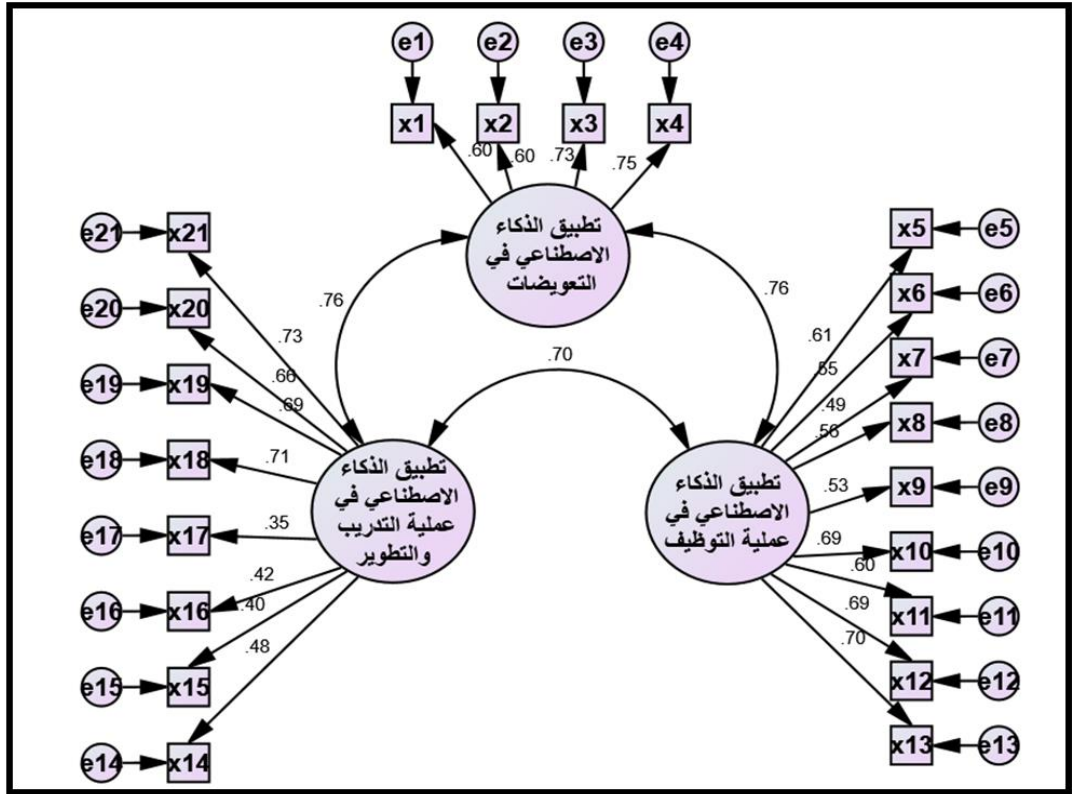
- العلاقة بين بُعد (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات) وكل فقرة من الفقرات التي تقيسه تعتبر علاقة معنوية وذات دلالة إحصائية، حيث إن مستوى المعنوية أقل من (٠.٠٥).
- العلاقة بين بُعد (تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف) وكل فقرة من الفقرات التي تقيسه تعتبر علاقة معنوية وذات دلالة إحصائية، حيث إن مستوى المعنوية أقل من (٠.٠٥).

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

- العلاقة بين بُعد (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) وكل فقرة من الفقرات التي تقيسه تعتبر علاقة معنوية وذات دلالة إحصائية، حيث إن مستوى المعنوية أقل من (0.05).

كما يوضح شكل (2) نموذج التحليل العائلي التوكيدي لعبارات مقياس أبعاد الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية:

سند (1) مخطط كوكبي كالتالي: ك فقرة في أعينك ذمى لإشد نعى  
غى وخبذك نى نك ب



ولمزيد من التوضيح يوضح جدول (٣) مؤشرات الحكم على جودة توفيق نموذج التحليل  
العالمي التوكيدي لمقياس الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية:

### جدول رقم (٣)

مؤشرات الحكم على جودة توفيق نموذج التحليل العالمي التوكيدي لمقياس الذكاء  
الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية

قيمة المؤشر	القيمة المعيارية	المؤشر
2.865	أقل من أو تساوي ٣	مؤشر مربع كاي المعياري Normed Chi-square (CMIN/DF)
0.07	أقل من 0.08	الجذر التربيعي لمتوسط مربعات خطأ التقدير Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)
0.957	كلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح	مؤشر جودة التوفيق أو حسن المطابقة Goodness of Fit Index (GFI)
0.813	دل ذلك على تطابق	مؤشر جودة التوفيق المقارن Comparative Fit Index (CFI)
0.976	أفضل للنموذج مع	مؤشر جودة التوفيق المعياري Normed of Fit Index (NFI)
0.976	بيانات عينة البحث	مؤشر توكر لويس Tucker-Lewis Index (TLI)

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج AMOS.

ويتضح من الجدول السابق أن جميع مؤشرات الحكم على جودة توفيق نموذج التحليل  
العالمي التوكيدي لمقياس الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية مقبولة إحصائياً.

كما يوضح جدول (٤) معامل الثبات ومعامل الصدق لمقاييس أبعاد لمقياس الذكاء  
الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية:

جدول (٤)

معاملات الثبات والصدق لمقاييس أبعاد لمقياس الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية

المتغير	عدد	معامل ألفا	معامل الصدق الذاتي
تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات	4	0.785	0.886
تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية	9	0.812	0.901
تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب	8	0.805	0.897
الإجمالي	21	0.850	0.922

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج SPSS.

ويتضح من الجدول السابق أن قيم معامل Cronbach's alpha للثبات (0.812، 0.785، 0.805)، أي أن جميعها يزيد عن 0.7، بما يؤكد التناسق الداخلي لعبارات مقياس أبعاد الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية. كما أن قيم معامل الصدق (0.886، 0.901، 0.897)، بما يؤكد أن عبارات قياس أبعاد الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية تقيس فعلاً ذلك البعد الذي صممت من أجل قياسه.

التحليل العاملي التوكيدي للدعم التنظيمي المدرك:

تم إجراء التحليل العاملي التوكيدي لجميع عبارات أو فقرات مقياس الدعم التنظيمي المدرك وعددها ٢٩ عبارة. وقد اتضح من نتائج التحليل العاملي التوكيدي الأولي عدم انخفاض مؤشرات جودة توفيق النموذج، وذلك لعدم وجود أي عبارة من عبارات الاستبيان لها درجة تشبع منخفضة لذلك لن يتم استبعاد أي عبارة من عبارات الاستبيان.

ويوضح الجدول التالي نتائج مسارات التحليل العاملي التوكيدي لعبارات مقاييس أبعاد الدعم التنظيمي المدرك من خلال توضيح معاملات الانحدار غير المعيارية، ومعاملات الانحدار المعيارية، والخطأ المعياري، واختبار T test (C.R)، ومستوى معنوية P value لكل مسار.

## جدول رقم (٥)

نتائج مسارات التحليل العاملي التوكيدي لعبارات مقاييس الدعم التنظيمي المُدرَك

رقم العبارة	العبارة	البعد	معامل الانحدار المعياري	معامل الانحدار غير المعياري	الخطأ المعياري	اختبارات (C.R)	(P value)
Z1	تناسب متطلبات ومهام عملي مع قدراتي في الأداء.	العدالة التنظيمية	.807	1.000	-	-	-
Z2	تناسب عدالة الامتيازات التي أحصل عليها مقارنة مع ما يحصل مع زملائي في العمل.		.891	1.259	.061	20.654	***
Z3	تتخذ الإدارة القرارات الوظيفية بأسلوب غير متحيز.		.931	1.196	.054	22.182	***
Z4	تعمل الإدارة على تطبيق كافة القرارات الإدارية على كافة الموظفين بلا استثناء.		.918	1.222	.056	21.666	***
Z5	يتم تقييم العمل في الشركة بناءً على نموذج واضح.		.952	1.227	.053	23.019	***
Z6	يتناسب راتي مع ما أتمتع به من مؤهلات علمية.		.954	1.164	.050	23.116	***
Z7	يتعامل معي المدير في العمل بكل احترام وتقدير.		.935	1.143	.051	22.322	***
Z8	يتم اعلامي غالباً بأي نشاطات رسمية قبل حدوثها.		.953	1.116	.048	23.077	***
Z9	تعمل الشركة على تنمية		.937	1.234	.055	22.400	***

تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

رقم العبارة	العبارة	البعد	معامل الانحدار المعياري	معامل الانحدار غير المعياري	الخطأ المعياري	اختبارات (C.R)	(P value)
	العلاقات الانسانية الحسنة مع كافة الموظفين دون التمييز.						
Z10	يقوم المدير بحل وحسم النزاعات بين الموظفين بكل نزاهة.		.899	1.053	.050	20.958	***
Z11	يشجعي نظام المكافآت في الشركة على الإبداع.	المكافآت التنظيمية وظروف العمل	.945	1.000	-	-	-
Z12	تخصص الشركة احتفالات رسمية لتكريم المبدعين.		.958	.982	.024	40.285	***
Z13	تقدر الشركة جهودي من خلال الإشادة بإنجازاتي في العمل.		.970	.944	.022	43.134	***
Z14	توفر الشركة لي فرص للتقدم.		.961	.901	.022	40.893	***
Z15	تقدم لي الشركة أجر عادل وفقا لمستوى أدائي.		.972	.915	.021	43.702	***
Z16	تحبي الشركة المكتسبات الأساسية للعاملين.		.851	.866	.033	26.089	***
Z17	تهتم الشركة بسلامة وصحة العاملين.		.898	.912	.030	30.728	***
Z18	تعديل الشركة بين العاملين في منح الحوافز.		.966	.879	.021	42.005	***
Z19	تقدم الشركة عبارات الثناء الشفوية لإثارة دافعية		.893	.877	.029	30.145	***

رقم العبارة	العبارة	البعد	معامل الانحدار المعياري	معامل الانحدار غير المعياري	الخطأ المعياري	اختبارات (C.R)	(P value)
	العاملين .						
Z20	تراعي الشركة بعد الملائمة في التعامل مع سلوكيات العاملين فيها .		.969	.929	.022	42.770	***
Z21	تحدد الشركة الاحتياجات التدريبية للعاملين فيها .		.894	.922	.030	30.327	***
Z22	يشجع النمط القيادي المرؤوسين على المشاركة الفعالة في عملية صياغة القرار .	الدعم القيادي	.929	1.000	-	-	-
Z23	يشرك النمط القيادي المرؤوسين في حل المشكلات التي تواجه العمل .		.913	1.048	.034	30.733	***
Z24	يحرص النمط القيادي على توفير مناخ يحفز العاملين .		.868	1.038	.039	26.367	***
Z25	يوفر النمط القيادي فرص الاستفادة من خبرات المرؤوسين للوصول إلى إبداء حلول ملائمة .		.944	1.043	.030	34.732	***
Z26	يحث النمط القيادي على الحزم في تطبيق اللوائح		.948	1.079	.031	35.361	***



## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

رقم العبارة	العبارة	البعد	معامل الانحدار المعياري	معامل الانحدار غير المعياري	الخطأ المعياري	اختبارات (C.R)	(P value)
	والأنظمة .						
Z27	يسمح النمط القيادي بتأجيل التعامل مع الصراعات .		.881	.863	.031	27.496	***
Z28	يحرص النمط القيادي على تقريب وجهات النظر على نقاط الاختلاف بين العاملين.		.908	.999	.033	30.198	***
Z29	يؤكد النمط القيادي على المقاربة بين صالح العمل وصالح العاملين.		.902	.914	.031	29.588	***

\*\*\* تشير إلى أن القيمة المحسوبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ١%

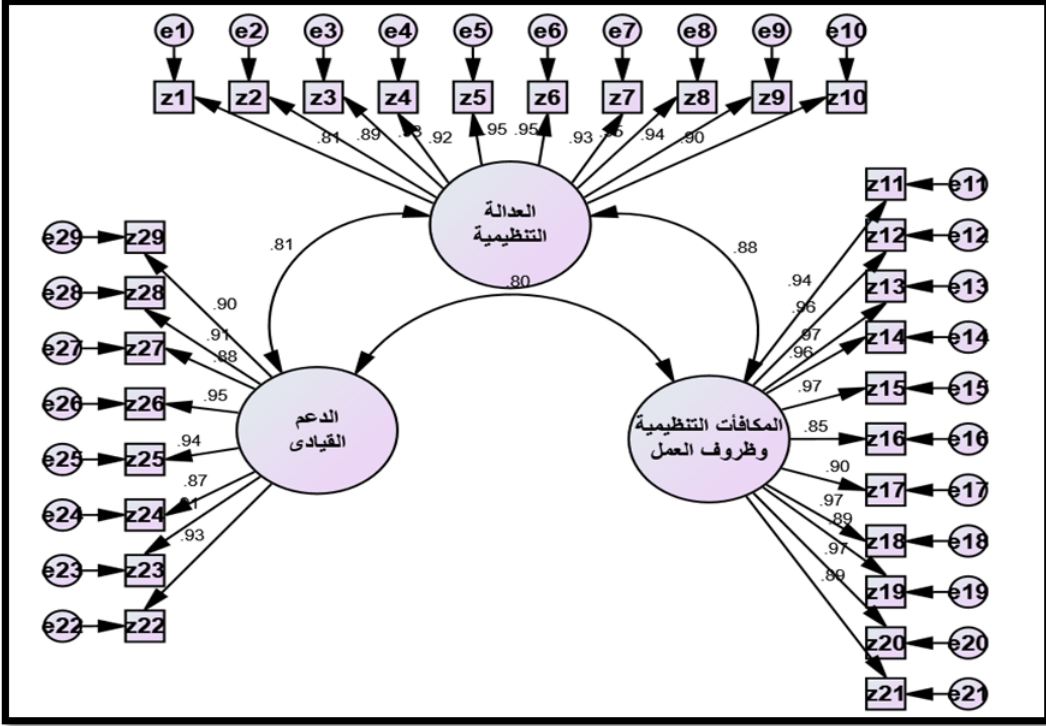
المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج AMOS.

من النتائج الموضحة في الجدول السابق يمكن تقييم نموذج القياس Measurement Model

لأبعاد (الدعم التنظيمي المدرك) كما يلي:

- العلاقة بين بُعد (العدالة التنظيمية) وكل فقرة من الفقرات التي تقيسه تعتبر علاقة معنوية وذات دلالة إحصائية، حيث إن مستوى المعنوية أقل من (٠.٠٥).
- العلاقة بين بُعد (المكافآت التنظيمية وظروف العمل) وكل فقرة من الفقرات التي تقيسه تعتبر علاقة معنوية وذات دلالة إحصائية، حيث إن مستوى المعنوية أقل من (٠.٠٥).
- العلاقة بين بُعد (الدعم القيادي) وكل فقرة من الفقرات التي تقيسه تعتبر علاقة معنوية وذات دلالة إحصائية، حيث إن مستوى المعنوية أقل من (٠.٠٥).

كما يوضح شكل (٣) نموذج التحليل العاملي التوكيدي لعبارات مقياس أبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك:



الشكل رقم (٣) نموذج التحليل العاملي التوكيدي لعبارات مقياس الدعم التنظيمي المُدرَك

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج AMOS.

ولمزيد من التوضيح يوضح جدول (٦) مؤشرات الحكم على جودة توفيق نموذج التحليل

العاملي التوكيدي لمقياس الدعم التنظيمي المُدرَك:

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

جدول رقم (٦)

مؤشرات الحكم على جودة توفيق نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الدعم  
التنظيمي المدرك

قيمة المؤشر	القيمة المعيارية	المؤشر
2.181	أقل من أو تساوي ٣	مؤشر مربع كاي المعياري (CMIN/DF) Normed Chi-square
0.071	أقل من 0.08	الجذر التربيعي لمتوسط مربعات خطأ التقدير Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)
0.976	كلما اقتربت	مؤشر جودة التوفيق أو حسن المطابقة (GFI) Goodness of Fit Index
0.988	قيمه من الواحد	مؤشر جودة التوفيق المقارن (CFI) Comparative Fit Index
0.878	الصحيح دل ذلك	مؤشر جودة التوفيق المعياري (NFI) Normed of Fit Index
0.961	على تطابق أفضل لنموذج مع بيانات عينة البحث	مؤشر توكر لويس (TLI) Tucker-Lewis Index

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج AMOS.

ويتضح من الجدول السابق أن جميع مؤشرات الحكم على جودة توفيق نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الدعم التنظيمي المدرك مقبولة إحصائياً. كما يوضح جدول (٧) معامل الثبات ومعامل الصدق لمقاييس أبعاد لمقياس الدعم التنظيمي المدرك:

## جدول رقم (٧)

معاملات الثبات والصدق لمقاييس أبعاد لمقياس الدعم التنظيمي المُدرَك

المتغير	عدد	معامل ألفا	معامل الصدق الذاتي
العدالة التنظيمية	10	0.785	0.886
المكافآت التنظيمية وظروف العمل	11	0.844	0.919
الدعم القيادي	8	0.791	0.889
الإجمالي	29	0.865	0.930

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج SPSS.

ويتضح من الجدول السابق أن قيم معامل Cronbach's alpha للثبات (٠.٧٨٥، ٠.٨٤٤، ٠.٧٩١)، أي أن جميعها يزيد عن ٠.٧، بما يؤكد التناسق الداخلي لعبارات مقياس أبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك. كما أن قيم معامل الصدق (٠.٨٨٦، ٠.٩١٩، ٠.٨٨٩)، بما يؤكد أن عبارات قياس أبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك تقيس فعلاً ذلك البعد الذي صممت من أجل قياسه.

## التحليل العاملي التوكيدي للانخراط في العمل:

تم إجراء التحليل العاملي التوكيدي لجميع عبارات أو فقرات مقياس الانخراط في العمل. وقد اتضح من نتائج التحليل العاملي التوكيدي الأولي عدم انخفاض مؤشرات جودة توفيق النموذج، وذلك لعدم وجود أي عبارة من عبارات الاستبيان لها درجة تشبع منخفضة لذلك لن يتم استبعاد أي عبارة من عبارات الاستبيان.

ويوضح الجدول التالي نتائج مسارات التحليل العاملي التوكيدي لعبارات مقاييس أبعاد الانخراط في العمل من خلال توضيح معاملات الانحدار غير المعيارية، ومعاملات الانحدار المعيارية، والخطأ المعياري، واختبار ت (C.R) T test، ومستوى معنوية P value لكل مسار.

تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

جدول رقم (٨)

نتائج مسارات التحليل العاملي التوكيدي لعبارات مقاييس أبعاد الانخراط في العمل

رقم العبارة	العبارة	البعد	معامل الانحدار المعياري	معامل الانحدار غير المعياري	الخطأ المعياري	اختبارات (C.R)	(P value)
Y1	اشعر بنشاط شديد عند قيامي بأداء عملي.	النشاط والحيوية	.831	1.000	-	-	-
Y2	عند مواجهة صعوبات اثناء قيامي بعملية يزداد حماسي لمواجهة هذه الصعوبات.		.889	1.117	.051	21.727	***
Y3	اوجه كل طاقتي لأداء عملي.		.850	.914	.045	20.203	***
Y4	انا فخور بالعمل الذي أقوم بأدائه.	التفاني والاخلاص	.933	1.000	-	-	-
Y5	اشعر بان عملي ذو قيمة كبيرة.		.882	.904	.033	27.243	***
Y6	اشعر بذاتي عند قيامي بأداء عملي.		.782	1.013	.049	20.722	***
Y7	اشعر بتركيز شديد اثناء قيامي بعملية.	العمل	.786	1.000	-	-	-
Y8	تغمرنى السعادة		.720	.787	.059	13.411	***

رقم العبارة	العبارة	البعد	معامل الانحدار المعياري	معامل الانحدار غير المعياري	الخطأ المعياري	اختبارات (C.R)	(P value)
Y9	عند القيام بعملية. الوقت يمر سريعاً عندها أكون مستغرقاً في العمل.		.779	1.175	.081	14.482	***

\*\* تشير إلى أن القيمة المحسوبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ١%

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج AMOS.

من النتائج الموضحة في الجدول السابق يمكن تقييم نموذج القياس Measurement Model

لأبعاد (الانخراط في العمل) كما يلي:

- العلاقة بين بُعد (النشاط والحيوية) وكل فقرة من الفقرات التي تقيسه تعتبر علاقة معنوية وذات دلالة إحصائية، حيث إن مستوى المعنوية أقل من (٠.٠٥).
- العلاقة بين بُعد (التفاني والاخلاص) وكل فقرة من الفقرات التي تقيسه تعتبر علاقة معنوية وذات دلالة إحصائية، حيث إن مستوى المعنوية أقل من (٠.٠٥).
- العلاقة بين بُعد (الانهمك في العمل) وكل فقرة من الفقرات التي تقيسه تعتبر علاقة معنوية وذات دلالة إحصائية، حيث إن مستوى المعنوية أقل من (٠.٠٥).

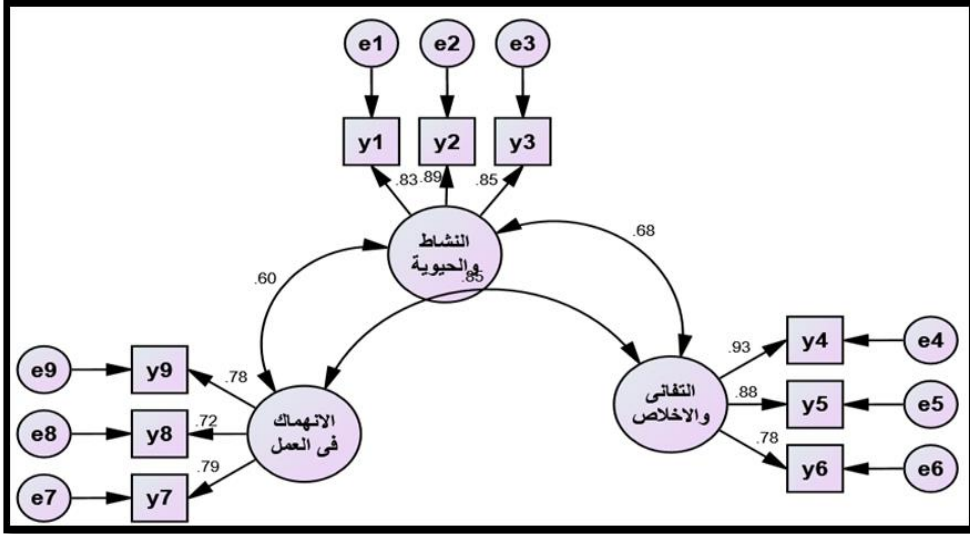
كما يوضح شكل (٤) نموذج التحليل العاملي التوكيدي لعبارات مقاييس أبعاد الانخراط في

العمل:

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

الشكل رقم (٤) نموذج التحليل العاملي التوكيدي لعبارات مقاييس أبعاد الانخراط في

العمل



ولمزيد من التوضيح يوضح جدول (٩) مؤشرات الحكم على جودة توفيق نموذج التحليل

العاملي التوكيدي لمقياس الانخراط في العمل:

## جدول رقم (٩)

مؤشرات الحكم على جودة توفيق نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الانخراط في العمل

قيمة المؤشر	القيمة المعيارية	المؤشر
2.931	أقل من أو تساوي ٣	مؤشر مربع كاي المعياري (CMIN/DF) Normed Chi-square
.074	أقل من 0.08	الجذر التربيعي لمتوسط مربعات خطأ التقدير Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)
0.889	كلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح	مؤشر جودة التوفيق أو حسن المطابقة (GFI) Goodness of Fit Index
0.929	دل ذلك على تطابق	مؤشر جودة التوفيق المقارن (CFI) Comparative Fit Index
0.921	أفضل للنموذج مع بيانات عينة البحث	مؤشر جودة التوفيق المعياري (NFI) Normed of Fit Index
0.894		مؤشر توكر لويس (TLI) Tucker-Lewis Index

ويتضح من الجدول السابق أن جميع مؤشرات الحكم على جودة توفيق نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الانخراط في العمل مقبولة إحصائياً. كما يوضح الجدول التالي معامل الثبات ومعامل الصدق لمقاييس أبعاد لمقياس الانخراط في العمل:

## جدول (١٠)

معاملات الثبات والصدق لمقاييس أبعاد لمقياس الانخراط في العمل

معامل الصدق الذاتي	معامل ألفا	عدد	المتغير
0.875	0.765	3	النشاط والحيوية
0.903	0.815	3	التفاني والإخلاص
0.893	0.798	3	الانهماك في العمل
0.911	0.830	9	الإجمالي

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج SPSS.



## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

ويتضح من الجدول السابق أن قيم معامل Cronbach`salpha للثبات (٠.٧٦٥، ٠.٨١٥، ٠.٧٩٨)، أي أن جميعها يزيد عن ٠.٧، بما يؤكد التناسق الداخلي لعبارات مقياس أبعاد الانخراط في العمل. كما أن قيم معامل الصدق (٠.٨٧٥، ٠.٩٠٣، ٠.٨٩٣)، بما يؤكد أن عبارات قياس أبعاد الانخراط في العمل تقيس فعلاً ذلك البعد الذي صممت من أجل قياسه. الإحصائيات الوصفية لمتغيرات الدراسة:

يقدم الجدول التالي عرضاً لنتائج استجابات عينة الدراسة لأبعاد جميع المتغيرات:

### جدول رقم (١١)

#### ملخص الإحصائيات الوصفية لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	اختبار معنوية ت	الاتجاه العام
المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية)	3.64	.604	20.277	.000	متوفر
تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات	3.54	.723	14.330	.000	متوفر
تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف	3.73	.622	22.621	.000	متوفر
تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير	3.64	.650	18.977	.000	متوفر
المتغير الوسيط (الدعم التنظيمي المُدرَك)	3.98	.713	20.142	.000	متوفر
العدالة التنظيمية	4.03	.751	26.487	.000	متوفر
المكافآت التنظيمية وظروف العمل	3.94	.799	22.623	.000	متوفر
الدعم القيادي	3.95	.719	25.544	.000	متوفر
المتغير التابع (الانخراط في العمل)	3.78	.503	23.456	.000	متوفر
النشاط والحيوية	3.79	.626	24.343	.000	متوفر
التفاني والإخلاص	3.84	.530	30.334	.000	متوفر
الانهمك في العمل	3.71	.528	25.700	.000	متوفر

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أ. توافر بعد تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات كأحد أبعاد الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى الشركة المصرية للاتصالات محل الدراسة، حيث بلغ الوسط الحسابي ٣.٥٤ بانحراف معياري ٠.٧٢٣.
- ب. توافر بعد تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف كأحد أبعاد الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى الشركة المصرية للاتصالات محل الدراسة، حيث بلغ الوسط الحسابي ٣.٧٣ بانحراف معياري ٠.٦٢٢.
- ج. توافر بعد تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير كأحد أبعاد الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى الشركة المصرية للاتصالات محل الدراسة، حيث بلغ الوسط الحسابي ٣.٦٤ بانحراف معياري ٠.٦٥٠.
- د. توافر بعد العدالة التنظيمية كأحد أبعاد الدعم التنظيمي المدرك لدى الشركة المصرية للاتصالات محل الدراسة، حيث بلغ الوسط الحسابي ٤.٠٣ بانحراف معياري ٠.٧٥١.
- هـ. توافر بعد المكافآت التنظيمية وظروف العمل كأحد أبعاد الدعم التنظيمي المدرك لدى الشركة المصرية للاتصالات محل الدراسة، حيث بلغ الوسط الحسابي ٣.٩٤ بانحراف معياري ٠.٧٩٩.
- و. توافر بعد الدعم القيادي كأحد أبعاد الدعم التنظيمي المدرك لدى الشركة المصرية للاتصالات محل الدراسة، حيث بلغ الوسط الحسابي ٣.٩٥ بانحراف معياري ٠.٧١٩.
- ز. توافر بعد النشاط والحيوية كأحد أبعاد الانخراط في العمل لدى الشركة المصرية للاتصالات محل الدراسة، حيث بلغ الوسط الحسابي ٣.٧٩ بانحراف معياري ٠.٦٢٦.
- ح. توافر بعد التفاني والاخلاص كأحد أبعاد الانخراط في العمل لدى الشركة المصرية للاتصالات محل الدراسة، حيث بلغ الوسط الحسابي ٣.٨٤ بانحراف معياري ٠.٥٣٠.

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

ط. توافر بعد الاهتمامك في العمل كأحد أبعاد الانخراط في العمل لدى الشركة المصرية للاتصالات محل الدراسة، حيث بلغ الوسط الحسابي ٣.٧١ بانحراف معياري ٠.٥٢٨.

### تحليل الارتباط :

من أجل اختبار وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين أبعاد ومتغيرات الدراسة (الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية، والدعم التنظيمي المُدرَك، والانخراط في العمل)، من أجل تحديد طبيعة واتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة، تم حساب معامل الارتباط بيرسون بين كل من المتغيرات المستقلة (الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية والأبعاد المكونة له)، والمتغير التابع (الانخراط في العمل والأبعاد المكونة له)، والمتغير الوسيط (الدعم التنظيمي المُدرَك والأبعاد المكونة له)، وهو ما يتضح من مصفوفة ارتباط بيرسون بين أبعاد المتغير المستقل الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير)، وأبعاد المتغير التابع الانخراط في العمل (النشاط والحيوية، التفاني والأخلاص، الاهتمامك في العمل)، كمتغير تابع وأبعاد المتغير الوسيط الدعم التنظيمي المُدرَك (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي)، كمتغير وسيط ويتضح ذلك من خلال الجدول رقم (١٢)

جدول رقم (١٢) تحليل الارتباط بين متغيرات البحث

الاتجاهات في العمل	الاهتمام في العمل	التفاني والاحلاص	النشاط والحيوية	الدعم التنظيمي المدرك	الدعم القيادي	المكافآت التنظيمية وظروف العمل	العدالة التنظيمية	الذكاء الاصطناعي في ادارة الموارد البشرية	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير	تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات	
											1	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات
										1	.758**	تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف
									1	.764**	.698**	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير
								1	.899**	.919**	.909**	الذكاء الاصطناعي في ادارة الموارد البشرية
							1	.404**	.361**	.401**	.342**	العدالة التنظيمية
						1	.884**	.412**	.373**	.402**	.352**	المكافآت التنظيمية وظروف العمل
					1	.797**	.816**	.440**	.426**	.414**	.365**	الدعم القيادي
				1	.920**	.951**	.955**	.443**	.409**	.430**	.374**	الدعم التنظيمي المدرك
			1	.759**	.739**	.704**	.705**	.578**	.534**	.519**	.523**	النشاط والحيوية
		1	.683**	.560**	.546**	.496**	.544**	.505**	.447**	.513**	.423**	التفاني والاحلاص
	1	.852**	.605**	.428**	.428**	.386**	.399**	.563**	.515**	.533**	.490**	الاهتمام في العمل
1	.899**	.932**	.865**	.660**	.647**	.600**	.623**	.613**	.558**	.581**	.537**	الاتجاهات في العمل

\*\* تشير إلى أن القيمة المحسوبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ١%

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج SPSS.

ويتضح من نتائج الجدول (١٢) ما يلي:

- وجود علاقة ارتباط ثنائي بين متغيرات الدراسة حيث تبين وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية والمتغير التابع الانخراط في العمل والمتغير الوسيط الدعم التنظيمي المُدرَك، وتوجد علاقة موجبة ذو دلالة إحصائية بين المتغير التابع الانخراط في العمل وبين جميع محاور المتغير المستقل الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بشكل فردي كل محور على حدا (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير)، وأيضاً بين أبعاد المتغير الوسيط الدعم التنظيمي المُدرَك (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي).
- ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بشكل فردي واجمالي وبين المتغير التابع الانخراط في العمل بشكل فردي واجمالي حيث يشير إلى وجود ارتباط موجب ذو دلالة إحصائية بين محور تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات وبين المتغير التابع الانخراط في العمل عند مستوي دلالة (٠.٠١) بلغ معامل الارتباط بين محور تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات وبين المتغير التابع الانخراط في العمل (\*\*537).
- وجود علاقة ارتباط ذو دلالة إحصائية موجبة بين المتغير التابع الانخراط في العمل وبين محور تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف عند مستوي دلالة (٠.٠١) حيث بلغ معامل الارتباط بينه وبين محور تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف (\*\*581).
- وجود علاقة ارتباط ذو دلالة إحصائية موجبة بين المتغير التابع الانخراط في العمل وبين محور تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير عند مستوي دلالة (٠.٠١)

- حيث بلغ معامل الارتباط بينه وبين محور تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير (\*\*558).
- وجود علاقة ارتباط ذو دلالة إحصائية موجبة بين المتغير التابع الانخراط في العمل وبين محور المتغير المستقل الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية عند مستوى دلالة (٠.٠١) حيث بلغ معامل الارتباط بينه وبين محور المتغير المستقل الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية (\*\*613).
  - وجود علاقة ارتباط ذو دلالة إحصائية موجبة بين المتغير التابع الانخراط في العمل وبين محور العدالة التنظيمية عند مستوى دلالة (٠.٠١) حيث بلغ معامل الارتباط بينه وبين محور العدالة التنظيمية (\*\*623).
  - وجود علاقة ارتباط ذو دلالة إحصائية موجبة بين المتغير التابع الانخراط في العمل وبين محور المكافآت التنظيمية وظروف العمل عند مستوى دلالة (٠.٠١) حيث بلغ معامل الارتباط بينه وبين محور المكافآت التنظيمية وظروف العمل (\*\*600).
  - وجود علاقة ارتباط ذو دلالة إحصائية موجبة بين المتغير التابع الانخراط في العمل وبين محور الدعم القيادي عند مستوى دلالة (٠.٠١) حيث بلغ معامل الارتباط بينه وبين محور الدعم القيادي (\*\*647).
  - وجود علاقة ارتباط ذو دلالة إحصائية موجبة بين المتغير التابع الانخراط في العمل وبين المتغير الوسيط الدعم التنظيمي المُدرَك عند مستوى دلالة (٠.٠١) حيث بلغ معامل الارتباط بينه وبين المتغير الوسيط الدعم التنظيمي المُدرَك (\*\*660).
  - وجود علاقة ارتباط ذو دلالة إحصائية موجبة بين المتغير التابع الانخراط في العمل وبين محور النشاط والحيوية عند مستوى دلالة (٠.٠١) حيث بلغ معامل الارتباط بينه وبين محور النشاط والحيوية (\*\*865).

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

- وجود علاقة ارتباط ذو دلالة إحصائية موجبة بين المتغير التابع الانخراط في العمل وبين محور التفاني والاخلاص عند مستوى دلالة (0.01) حيث بلغ معامل الارتباط بينه وبين محور التفاني والاخلاص (\*\*0.932).
- وجود علاقة ارتباط ذو دلالة إحصائية موجبة بين المتغير التابع الانخراط في العمل وبين محور الانهماك في العمل عند مستوى دلالة (0.01) حيث بلغ معامل الارتباط بينه وبين محور الانهماك في العمل (\*\*0.899).
- وجود ارتباط ثنائي بين متغيرات الدراسة حيث تبين وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية وبين جميع أبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير)، وبين بعضهم البعض ويتضح منه وجود ارتباط ثنائي معنوي موجب متوسط وفوق المتوسط بين جميع أبعاد الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية.
- وجود ارتباط ثنائي بين متغيرات الدراسة حيث تبين وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين المتغير الوسيط الدعم التنظيمي المُدرَك وبين جميع أبعاده (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي)، وبين بعضهم البعض ويتضح منه وجود ارتباط ثنائي معنوي موجب متوسط وفوق المتوسط بين جميع أبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك.
- وجود ارتباط ثنائي بين متغيرات الدراسة حيث تبين وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين المتغير التابع الانخراط في العمل وبين جميع أبعاده (النشاط والحيوية، التفاني والاخلاص، الانهماك في العمل)، وبين بعضهم البعض ويتضح منه وجود ارتباط ثنائي معنوي موجب متوسط وفوق المتوسط بين جميع أبعاد الانخراط في العمل.

## اختبار الفروض:

اختبار الفرض الأول: "لا يوجد تأثير جوهري للذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية بأبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) على الانخراط في العمل بأبعاده (النشاط والحيوية، التفاني والاخلاص، الانهماك في العمل) في الشركة المصرية للاتصالات" من أجل اختبار هذا الفرض تم تقسيمه إلى الفروض الفرعية التالية:

- "لا يوجد تأثير جوهري للذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بأبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) على النشاط والحيوية كأحد أبعاد الانخراط في العمل.
- "لا يوجد تأثير جوهري للذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بأبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) على التفاني والاخلاص كأحد أبعاد الانخراط في العمل.
- "لا يوجد تأثير جوهري للذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بأبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) على الانهماك في العمل كأحد أبعاد الانخراط في العمل.

لذلك يوضح الجدول التالي رقم (١٣) تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis) الذي يوضح علاقة أبعاد المتغير المستقل ودرجة تأثيرها على كل بعد من أبعاد المتغير التابع، وتظهر النتائج في الجدول التالي:



تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

جدول رقم (١٣)

نتائج الانحدار المتعدد بين الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية والانخراط في العمل

أختبار ف F-Test	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل الإرتباط R	أختبارات T-Test		Beta	B	المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية)	المتغير التابع	
			القيمة المعنوية	القيمة					
.000 <sup>b</sup>	74.567	.379	.616 <sup>a</sup>	.014	2.465	.162	.113	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات	الانخراط في العمل
				.000	3.898	.285	.231	تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف	
				.001	3.411	.227	.176	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير	
.000 <sup>b</sup>	61.613	.336	.579 <sup>a</sup>	.001	3.407	.232	.201	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات	النشاط والحبوية
				.048	1.871	.141	.142	تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف	
				.000	3.829	.264	.254	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير	
.000 <sup>b</sup>	45.355	.271	.521 <sup>a</sup>	.505	.667	.048	.035	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات	التفاني والاخلاص
				.000	4.875	.386	.329	تطبيق الذكاء	

أختبار ف F-Test	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل الإرتباط R	أختبارات T-Test		Beta	B	المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية)	المتغير التابع
			القيمة	المعنوية				
							الاصطناعي في عملية التوظيف	
			.101	1.644	.119	.097	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير	
			.041	2.052	.141	.103	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات	الاهتمام في العمل
			.001	3.393	.260	.220	تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف	
			.002	3.127	.218	.177	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير	

## المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

يظهر الجدول السابق نتائج تحليل الإنحدار والتباين ومعامل التحديد للعلاقة بين أبعاد المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية) وأبعاد المتغير التابع (الانخراط في العمل)، والتي أظهرت ما يلي:

- القوة التفسيرية للنموذج: بلغت قيمة معامل التحديد (R<sup>2</sup>) (٠.٣٧٩)، أي أن المتغير المستقل الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بأبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) مجتمعة، تفسر (٣٧.٩%) من التباين في المتغير التابع (الانخراط في العمل)، أما النسبة الباقية (٦٢.١%) فقد ترجع إلى الخطأ العشوائي، أو لعدم إدراج

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

متغيرات مستقلة أخرى مسئولة عن تفسير جزء من المتغير التابع. كما بلغت القوة التفسيرية لمعامل التحديد ( $R^2$ ) لأبعاد الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) منفردة على الترتيب (٠.٣٣٦، ٠.٢٧١، ٠.٣٢٠)، أي أن الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بأبعادها تفسر التباين الذي يحدث لأبعاد الانخراط في العمل (النشاط والحيوية، التفاني والاحلاص، الانهماك في العمل)، بالنسب التالية على الترتيب (٣٣.٦%، ٢٧.١%، ٣٢%)، أما النسب الباقية (٦٦.٤%، ٧٢.٩%، ٦٨%)، فقد ترجع إلى الخطأ العشوائي، أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى مسئولة عن تفسير جزء من أبعاد المتغير التابع.

- **معنوية معامل الارتباط ( $R$ ):** بلغت قيمة معامل الارتباط للنموذج الكلي (٠.٦١٦)، وهي تشير إلى وجود علاقة ارتباطية متوسطة بين المتغير المستقل الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بأبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير)، والمتغير التابع الانخراط في العمل بأبعاده (النشاط والحيوية، التفاني والاحلاص، الانهماك في العمل). كما بلغت قيمة معامل الارتباط لكل بعد من أبعاد المتغير التابع الانخراط في العمل (النشاط والحيوية، التفاني والاحلاص، الانهماك في العمل) على الترتيب (٠.٥٧٩، ٠.٥٢١، ٠.٥٦٦) وجميعها تشير إلى وجود علاقة ارتباطية متوسطة بين المتغير المستقل، وأبعاد المتغير التابع الانخراط في العمل (النشاط والحيوية، التفاني والاحلاص، الانهماك في العمل).
- **أختبار F:** تشير نتيجة أختبار F إلى أن الأنحدار يعتبر معنويا وذا دلالة إحصائية، حيث إن مستوى المعنوية أقل من (٠.٠٥%).

- معنوية المتغير المستقل: بلغت قيمة معامل الأنحدار (B) للمتغير المستقل الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بأبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير)، على الترتيب (٠.١١٣، ٠.٢٣١، ٠.١٧٦) وهي تشير إلى وجود علاقة طردية بين هذا المتغير والمتغير التابع الانخراط في العمل (النشاط والحيوية، التفاني والاخلاص، الاهتمام في العمل).
- اختبار T: تشير نتيجة اختبار T إلى أن هذه العلاقة معنوية وأن تأثير هذا المتغير يعتبر تأثيراً معنوياً وذا دلالة إحصائية، حيث إن المعنوية أقل من (٥٠٠٪) بالنسبة لجميع أبعاد المتغير المستقل الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير).
- أن أبعاد المتغير المستقل الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) لها تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية على بعد (النشاط والحيوية) كأحد أبعاد الانخراط في العمل حيث يقل مستوى المعنوية عن (٥٠٠٪).
- أن بعد تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف كأحد أبعاد المتغير المستقل الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية له تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية على بعد (التفاني والاخلاص) كأحد أبعاد الانخراط في العمل حيث يقل مستوى المعنوية عن (٥٠٠٪)، ما عدا بعدي (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) حيث يزيد مستوى المعنوية عن (٥٠٠٪).
- أن أبعاد المتغير المستقل الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء

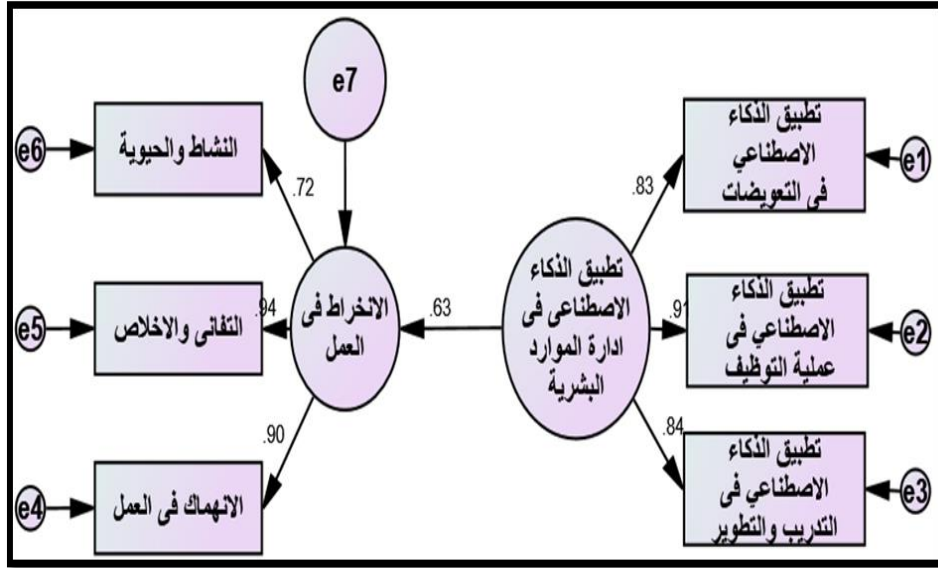
## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

الاصطناعي في التدريب والتطوير) لها تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية على بعد (الانهماك في العمل) كأحد أبعاد الانخراط في العمل حيث يقل مستوى المعنوية عن (0.05%).

### • بناء النموذج الهيكلي أو البنائي لمتغيرات البحث:

لمزيد من التعمق في التحليل Redundancy of analysis، قامت الباحثتان بإجراء تحليل المسار Path analysis لمتغيرات الدراسة، فتحليل المسار هو أحد الأشكال الأساسية للنمذجة الهيكلية بجانب التحليل العالبي التوكيدي، ويوضح الشكل التالي النموذج الهيكلي أو البنائي لمسارات متغيرات الدراسة:

شكل (٥) النموذج الهيكلي أو البنائي لمسارات متغيرات الدراسة



المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج AMOS.

ويوضح الجدول التالي نتائج اختبار تحليل المسارات لمتغيرات الدراسة:

جدول رقم (١٤)

## نتائج اختبار تحليل المسارات لمتغيرات الدراسة

مستوى معنوية T (P value)	اختبار T (C.R)	الخطأ المعياري	معامل الانحدار غير المعياري	معامل الانحدار المعياري	المسار	
					المتغير المستقل	المتغير التابع
-	-	-	1.000	.829	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات	المقياس الكلّي للذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية
***	20.601	.046	.948	.913	تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف	
***	18.907	.048	.911	.839	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير	
***	11.683	.043	.499	.627	المقياس الكلّي للانخراط في العمل	
***	16.786	.056	.940	.717	النشاط والحيوية	المقياس الكلّي للانخراط في العمل
***	25.115	.041	1.042	.938	التفاني والاخلاص	
-	-	-	1.000	.903	الانهمك في العمل	

\*\* تشير إلى أن القيمة المحسوبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05%.

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج AMOS.

ويتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الانحدار المعيارية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05%. كما يتضح وجود أثر إيجابي قوي جداً ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية على الانخراط في العمل، حيث تشرح الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ٦٣% فقط من الاختلافات في الانخراط في العمل.

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

ويوضح الجدول التالي مؤشرات الحكم على جودة توفيق النموذج الهيكلي أو البنائي لمسارات متغيرات الدراسة:

جدول رقم (١٥)

مؤشرات الحكم على جودة توفيق النموذج الهيكلي أو البنائي لمسارات متغيرات الدراسة

قيمة المؤشر	القيمة المعيارية	المؤشر
2.670	أقل من أو تساوي ٣	مؤشر مربع كاي المعياري (CMIN/DF) Normed Chi-square
.053	أقل من ٠.٠٨	الجذر التربيعي لمتوسط مربعات خطأ التقدير Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)
0.945	كلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح	مؤشر جودة التوفيق أو حسن المطابقة Goodness of Fit Index (GFI)
0.956	دل ذلك على تطابق	مؤشر جودة التوفيق المقارن Comparative Fit Index (CFI)
0.952	أفضل للنموذج مع	مؤشر جودة التوفيق المعياري Normed of Fit Index (NFI)
0.918	بيانات عينة الدراسة	مؤشر توكر لوديس Tucker-Lewis Index (TLI)

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج AMOS.

ويتضح من الجدول السابق أن جميع مؤشرات الحكم على جودة توفيق النموذج الهيكلي أو البنائي لمسارات متغيرات الدراسة مقبولة إحصائياً. بناءً على ما سبق، تم رفض الفرض الأول كلياً وجزئياً، وهو ما يعني أنه يوجد تأثير جوهري لأبعاد الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية على أبعاد الانخراط في العمل. (أي تم رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل)، وفيما يخص الفروض الفرعية تم رفضهم جميعاً كلياً وجزئياً.

اختبار الفرض الثاني: لا يوجد تأثير جوهري للذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية بأبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) على الدعم التنظيمي المدرك بأبعاده

(العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي) في الشركة المصرية للاتصالات "

من أجل اختبار هذا الفرض تم تقسيمه إلى الفروض الفرعية التالية:

- " لا يوجد تأثير جوهري للذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية بأبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) على العدالة التنظيمية كأحد أبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك.

- " لا يوجد تأثير جوهري للذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية بأبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) على المكافآت التنظيمية وظروف العمل كأحد أبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك.

- " لا يوجد تأثير جوهري للذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية بأبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) على الدعم القيادي كأحد أبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك.

تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis) الذي يوضح علاقة أبعاد المتغير المستقل ودرجة تأثيرها على كل بعد من أبعاد المتغير الوسيط، وتظهر النتائج في الجدول التالي:



تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

جدول رقم (١٦)

نتائج الانحدار المتعدد بين الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية والدعم التنظيمي المدرك

أختبار ف F-Test	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل الإرتباط R	أختبارات T-Test		Beta	B	المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية)	المتغير الوسيط	
			القيمة	المنعوية					
.000 <sup>b</sup>	30.900	.202	.450 <sup>a</sup>	.038	.864	.064	.064	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات	الدعم التنظيمي المدرك
				.003	2.980	.247	.283	تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف	
				.021	2.326	.176	.192	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير	
.000b	24.876	.169	.412a	.047	.761	.058	.060	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات	العدالة التنظيمية
				.002	3.188	.269	.325	تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف	
				.037	1.490	.115	.133	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير	
.000b	25.727	.174	.417a	.041	.954	.072	.080	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات	المكافآت التنظيمية وظروف العمل
				.004	2.864	.241	.310	تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف	
				.072	1.802	.138	.170	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير	
.000 <sup>b</sup>	30.662	.201	.448 <sup>a</sup>	.047	.681	.051	.051	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات	الدعم القيادي
				.026	2.230	.185	.214	تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف	

اختبار ف F-Test	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل الإرتباط R	أختبارات T-Test		Beta	B	المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية)	المتغير الوسيط
			القيمة	المعنوية				
			3.294	.001	.249	.275	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير	

## المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

يظهر الجدول السابق نتائج تحليل الانحدار والتباين ومعامل التحديد للعلاقة بين أبعاد المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية) وأبعاد المتغير الوسيط (الدعم التنظيمي المُدرَك)، والتي اظهرت ما يلي:

- القوة التفسيرية للنموذج: بلغت قيمة معامل التحديد (R2) (٠.٢٠٢)، أي أن المتغير المستقل الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بأبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) مجتمعة، تفسر (٢٠.٢%) من التباين في المتغير الوسيط (الدعم التنظيمي المُدرَك)، أما النسبة الباقية (٧٩.٨%) فقد ترجع إلى الخطأ العشوائي، أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى مسؤولة عن تفسير جزء من المتغير التابع. كما بلغت القوة التفسيرية لمعامل التحديد (R2) لأبعاد الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) منفردة على الترتيب (٠.١٦٩، ٠.١٧٤، ٠.٢٠١) أي أن الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بأبعاده تفسر التباين الذي يحدث لأبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي)، بالنسب التالية على الترتيب (١٦.٩%، ١٧.٤%، ٢٠.١%)، أما النسب الباقية

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

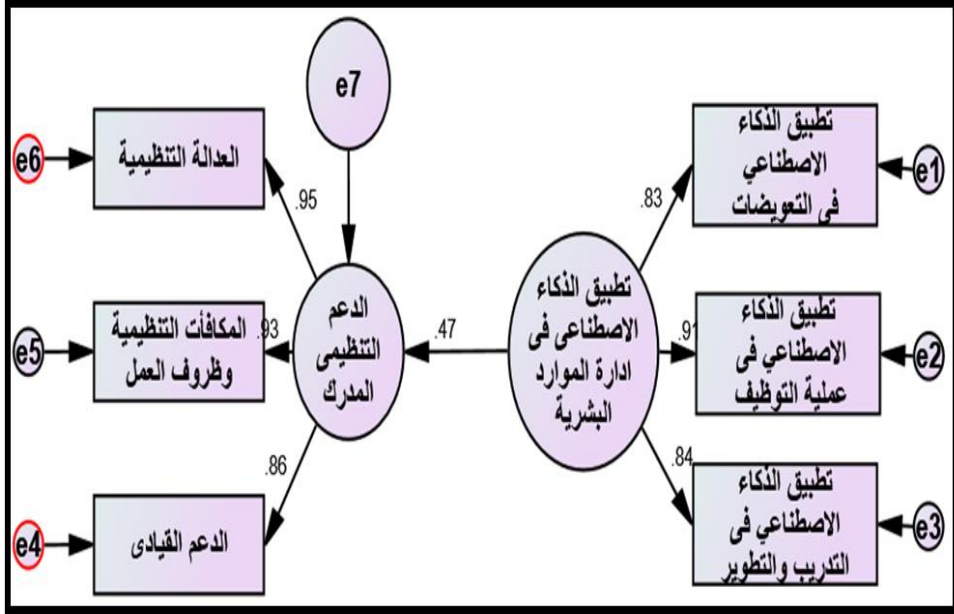
(٨٣.١%، ٨٢.٦%، ٧٩.٩%)، فقد ترجع إلى الخطأ العشوائي، أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى مسئولة عن تفسير جزء من أبعاد المتغير التابع.

- **معنوية معامل الارتباط (R):** بلغت قيمة معامل الارتباط للنموذج الكلي (٠.٤٥٠)، وهي تشير إلى وجود علاقة ارتباطية متوسطة بين المتغير المستقل الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بأبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير)، والمتغير الوسيط الدعم التنظيمي المدرك بأبعاده (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي). كما بلغت قيمة معامل الارتباط لكل بعد من أبعاد المتغير الوسيط الدعم التنظيمي المدرك بأبعاده (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي) على الترتيب (٠.٤١٢، ٠.٤١٧، ٠.٤٤٨) وجميعها تشير إلى وجود علاقة ارتباطية متوسطة بين المتغير المستقل، وأبعاد المتغير الوسيط الدعم التنظيمي المدرك (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي).
- **أختبار F:** تشير نتيجة اختبار F إلى أن الأنحدار يعتبر معنوياً وذا دلالة إحصائية، حيث إن مستوى المعنوية أقل من (٠.٠٥%).
- **معنوية المتغير المستقل:** بلغت قيمة معامل الأنحدار (B) للمتغير المستقل الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بأبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير)، على الترتيب (٠.٠٦٤، ٠.٢٨٣، ٠.١٩٢) وهي تشير إلى وجود علاقة طردية بين هذا المتغير والمتغير الوسيط الدعم التنظيمي المدرك (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي).
- **أختبار T:** تشير نتيجة اختبار T إلى أن هذه العلاقة معنوية وأن تأثير هذا المتغير يعتبر تأثيراً معنوياً وذا دلالة إحصائية، حيث إن المعنوية أقل من (٠.٠٥%).

- أن أبعاد تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) لهم تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية على بعد (العدالة التنظيمية) كأحد أبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك حيث يقل مستوى المعنوية عن (٥٠٠٠%).
- أن أبعاد تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) لهم تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية على بعد (المكافآت التنظيمية وظروف العمل) كأحد أبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك حيث يقل مستوى المعنوية عن (٥٠٠٠%).
- أن أبعاد تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) لهم تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية على بعد (الدعم القيادي) كأحد أبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك حيث يقل مستوى المعنوية عن (٥٠٠٠%).
- بناء النموذج الهيكلي أو البنائي لمتغيرات البحث:  
لمزيد من التعمق في التحليل Redundancy of analysis، فقد قام الباحثان بإجراء تحليل المسار Path analysis لمتغيرات الدراسة، ويوضح الشكل التالي النموذج الهيكلي أو البنائي لمسارات متغيرات الدراسة:

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

شكل (٦) النموذج الهيكلي أو البنائي لمسارات متغيرات الدراسة



المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج AMOS.

ويوضح الجدول التالي نتائج اختبار تحليل المسارات لمتغيرات الدراسة:

جدول رقم (١٧)

نتائج اختبار تحليل المسارات لمتغيرات الدراسة

مستوى معنوية T (P value)	اختبار T (C.R)	الخطأ المعياري	معامل الانحدار غير المعياري	معامل الانحدار المعياري	المسار		
					المتغير الوسيط	المتغير المستقل	
-	-	-	1.000	.830	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات	المقياس الكلي للذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية	
***	20.295	.047	.946	.912	تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف		
***	18.860	.048	.910	.840	تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير		
***	8.622	.057	.489	.473	المقياس الكلي للدعم التنظيمي المُدرِك		
***	26.422	.044	1.151	.861	العدالة التنظيمية		المقياس الكلي للدعم التنظيمي
***	25.695	.047	1.200	.930	المكافآت التنظيمية وظروف العمل		
-	-	-	1.000	.948	الدعم القيادي		المُدرك

\*\* تشير إلى أن القيمة المحسوبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05%.

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج AMOS.

ويتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الانحدار المعيارية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05%. كما يتضح وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية على الدعم التنظيمي المُدرِك، حيث تشرح الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية ٤٧% من الاختلافات في الدعم التنظيمي المُدرِك.

ويوضح الجدول التالي مؤشرات الحكم على جودة توفيق النموذج الهيكلي أو البنائي

لمسارات متغيرات الدراسة:

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

جدول رقم (١٨)

مؤشرات الحكم على جودة توفيق النموذج الهيكلي أو البنائي لمسارات متغيرات الدراسة

المؤشر	القيمة المعيارية	المؤشر
1.819	أقل من أو تساوي ٣	مؤشر مربع كاي المعياري (Normed Chi-square (CMIN/DF)
.047	أقل من ٠.٠٨	الجذر التربيعي لمتوسط مربعات خطأ التقدير Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)
0.987	كلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح	مؤشر جودة التوفيق أو حسن المطابقة Goodness of Fit Index (GFI)
0.996	دل ذلك على تطابق	مؤشر جودة التوفيق المقارن (Comparative Fit Index (CFI)
0.992	أفضل للنموذج مع	مؤشر جودة التوفيق المعياري (Normed of Fit Index (NFI)
0.993	بيانات عينة الدراسة	مؤشر توكر لويس (Tucker-Lewis Index (TLI)

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج AMOS.

ويتضح من الجدول السابق أن جميع مؤشرات الحكم على جودة توفيق النموذج

الهيكلية أو البنائية لمسارات متغيرات البحث مقبولة إحصائياً.

بناءً على ما سبق، تم رفض الفرض الرئيس الثاني كلياً وجزئياً، وهو ما يعني أنه يوجد تأثير معنوي لأبعاد الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية على أبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك. (أي تم رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل)، وفيما يخص الفروض الفرعية تم رفضهم جميعاً كلياً وجزئياً.

اختبار الفرض الثالث: "لا يوجد تأثير جوهري لأبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي) على الانخراط في العمل بأبعاده (النشاط والحيوية، التفاني والاخلاص، الانهماك في العمل) في الشركة المصرية للاتصالات، من أجل اختبار هذا الفرض تم تقسيمه إلى الفروض الفرعية التالية:

- لا يوجد تأثير جوهري لأبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي) على النشاط والحيوية كأحد أبعاد الانخراط في العمل.
  - لا يوجد تأثير جوهري لأبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي) على التفاني والاخلاص كأحد أبعاد الانخراط في العمل.
  - لا يوجد تأثير جوهري لأبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي) على الانهماك في العمل كأحد أبعاد الانخراط في العمل.
- تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد الذي يوضح علاقة أبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك ودرجة تأثيرها على كل بعد من أبعاد المتغير التابع الانخراط في العمل، وتظهر النتائج في الجدول التالي:



تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

جدول رقم (١٩)

نتائج الانحدار المتعدد بين الدعم التنظيمي المُدرَك والانخراط في العمل

أختبار ف F-Test	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل الإرتباط R	أختبارات T-Test		Beta	B	المتغير الوسيط (الدعم التنظيمي المُدرك)	المتغير التابع (الانخراط في العمل)	
			القيمة	المعنوية					
.000 <sup>b</sup>	98.771	.447	.669 <sup>a</sup>	.016	2.413	.218	.146	العدالة التنظيمية	الانخراط في العمل
				.026	1.069	.092	.058	المكافآت التنظيمية وظروف العمل	
				.000	5.648	.396	.277	الدعم القيادي	
.000 <sup>b</sup>	173.212	.587	.766 <sup>a</sup>	.046	2.003	.156	.130	العدالة التنظيمية	النشاط والحيوية
				.004	2.864	.214	.168	المكافآت التنظيمية وظروف العمل	
				.000	7.273	.441	.384	الدعم القيادي	
.000 <sup>b</sup>	59.312	.327	.572 <sup>a</sup>	.001	3.222	.321	.227	العدالة التنظيمية	التفاني والاخلاص
				.054	.394	.038	.025	المكافآت التنظيمية وظروف العمل	
				.000	4.054	.313	.231	الدعم القيادي	

أختبار ف F-Test	معامل التحديد R <sup>2</sup>		معامل الإرتباط R		أختبارات T-Test		Beta	B	المتغير الوسيط (الدعم التنظيمي المُدرك)	المتغير التابع (الانخراط في العمل)
	القيمة	المعنوية	القيمة	المعنوية	القيمة	المعنوية				
.000 <sup>b</sup>	28.828	.191	.437 <sup>a</sup>	.020	1.059	.116	.081	العدالة التنظيمية	الانهماك في العمل	
				.045	.461	.048	.032	المكافآت التنظيمية وظروف العمل		
				.001	3.481	.295	.217	الدعم القيادي		

## المصدر: نتائج التحليل الإحصائي للبيانات

يظهر الجدول السابق نتائج تحليل الإنحدار والتباين ومعامل التحديد للعلاقة بين أبعاد المتغير الوسيط (الدعم التنظيمي المُدرك) وأبعاد المتغير التابع (الانخراط في العمل)، والتي أظهرت ما يلي:

- القوة التفسيرية للنموذج: بلغت قيمة معامل التحديد (R2) (٠.٤٤٧)، أي أن المتغير الوسيط الدعم التنظيمي المُدرك بأبعاده (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي) مجتمعة، تفسر (٤٤.٧%) من التباين في المتغير التابع (الانخراط في العمل)، أما النسبة الباقية (٥٥.٣%) فقد ترجع إلى الخطأ العشوائي، أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى مسؤولة عن تفسير جزء من المتغير التابع. كما بلغت القوة التفسيرية لمعامل التحديد (R2) لأبعاد الدعم التنظيمي المُدرك (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي) منفردة على الترتيب (٠.٥٨٧، ٠.٣٢٧، ٠.١٩١)، أي أن الدعم التنظيمي المُدرك بأبعاده يفسر التباين الذي يحدث لأبعاد الانخراط في العمل (النشاط والحيوية، التفاني والاخلاص، الانهماك في العمل)، بالنسب التالية على

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

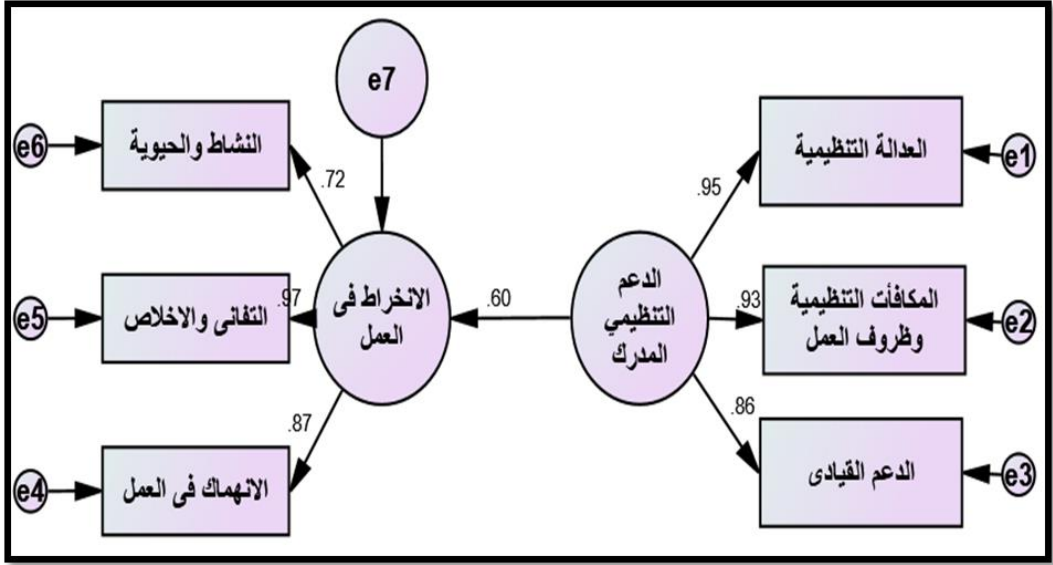
الترتيب (٥٨.٧%، ٣٢.٧%، ١٩.١%)، أما النسب الباقية (٤١.٣%، ٦٧.٣%، ٨٠.٩%)، فقد ترجع إلى الخطأ العشوائي، أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى مسئولة عن تفسير جزء من أبعاد المتغير التابع.

- **معنوية معامل الارتباط (R):** بلغت قيمة معامل الارتباط للنموذج الكلي (٠.٦٦٩)، وهي تشير إلى وجود علاقة ارتباطية متوسطة بين المتغير الوسيط الدعم التنظيمي المدرك بأبعاده (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي)، والمتغير التابع الانخراط في العمل بأبعاده (النشاط والحيوية، التفاني والاخلاص، الانهماك في العمل). كما بلغت قيمة معامل الارتباط لكل بعد من أبعاد المتغير التابع الانخراط في العمل (النشاط والحيوية، التفاني والاخلاص، الانهماك في العمل) على الترتيب (٠.٧٦٦، ٠.٥٧٢، ٠.٤٣٧) وهي تشير إلى وجود علاقة ارتباطية متوسطة بين المتغير الوسيط، وأبعاد المتغير التابع الانخراط في العمل الخاصة بـ (التفاني والاخلاص، الانهماك في العمل) وعلاقة ارتباطية قوية بالنسبة لبعد (النشاط والحيوية) كأبعاد المتغير التابع الانخراط في العمل.
- **أختبار F:** تشير نتيجة أختبار F إلى أن الأنحدار يعتبر معنوياً وذا دلالة إحصائية، حيث إن مستوى المعنوية أقل من (٠.٠٥%).
- **معنوية المتغير المستقل:** بلغت قيمة معامل الأنحدار (B) للمتغير الوسيط الدعم التنظيمي المدرك بأبعاده (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي)، على الترتيب (٠.١٤٦، ٠.٠٥٨، ٠.٢٧٧) وهي تشير إلى وجود علاقة طردية بين هذا المتغير والمتغير التابع الانخراط في العمل (النشاط والحيوية، التفاني والاخلاص، الانهماك في العمل).
- **أختبار T:** تشير نتيجة أختبار T إلى أن هذه العلاقة معنوية وأن تأثير هذا المتغير يعتبر تأثيراً معنوياً وذا دلالة إحصائية، حيث إن المعنوية أقل من (٠.٠٥%).

- أن أبعاد المتغير الوسيط الدعم التنظيمي المُدرَك (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي) لها تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية على بعد (النشاط والحيوية) كأحد أبعاد الانخراط في العمل حيث يقل مستوى المعنوية عن (٥٠.٠٥%).
- أن أبعاد المتغير الوسيط الدعم التنظيمي المُدرَك (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي) لها تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية على بعد (التفاني والإخلاص) كأحد أبعاد الانخراط في العمل حيث يقل مستوى المعنوية عن (٥٠.٠٥%).
- أن أبعاد المتغير الوسيط الدعم التنظيمي المُدرَك (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي) لها تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية على بعد (الانهماك في العمل) كأحد أبعاد الانخراط في العمل حيث يقل مستوى المعنوية عن (٥٠.٠٥%).
- بناء النموذج الهيكلي أو البنائي لمتغيرات البحث:  
لمزيد من التعمق في التحليل Redundancy of analysis، فقد قامت الباحثتان بإجراء تحليل المسار Path analysis لمتغيرات الدراسة، فتحليل المسار هو أحد الأشكال الأساسية للنمذجة الهيكلية بجانب التحليل العالمي التوكيدي. ويوضح الشكل التالي النموذج الهيكلي أو البنائي لمسارات متغيرات الدراسة:

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

شكل (٧) النموذج الهيكلي أو البنائي لمسارات متغيرات الدراسة



المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج AMOS.

ويوضح الجدول التالي نتائج اختبار تحليل المسارات لمتغيرات الدراسة:

جدول رقم (٢٠)

نتائج اختبار تحليل المسارات لمتغيرات الدراسة

مستوى معنوية T (P value)	اختبار T (C.R)	الخطأ المعياري	معامل الانحدار غير المعياري	معامل الانحدار المعياري	المسار	
					المتغير التابع	المتغير الوسيط
-	-	-	1.000	.952	العدالة التنظيمية	المقياس الكلي للدعم التنظيمي المُدرك
***	32.44 3	.032	1.034	.925	المكافآت التنظيمية وظروف العمل	
***	26.76 2	.032	.867	.862	الدعم القيادي	
***	11.97 9	.032	.387	.600	المقياس الكلي للانخراط في العمل	
***	16.71 1	.058	.976	.720	النشاط والحيوية	المقياس الكلي للانخراط في العمل
***	24.64 5	.045	1.110	.967	التفاني والاخلاص	
-	-	-	1.000	.874	الانهمك في العمل	

\*\* تشير إلى أن القيمة المحسوبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05%.

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج AMOS.

ويتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الانحدار المعيارية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05%. كما يتضح وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للدعم التنظيمي المُدرك على الانخراط في العمل، حيث يشرح الدعم التنظيمي المُدرك ٦٠% من الاختلافات في الانخراط في العمل.

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

ويوضح الجدول التالي مؤشرات الحكم على جودة توفيق النموذج الهيكلي أو البنائي لمسارات متغيرات الدراسة:

### جدول رقم (٢١)

مؤشرات الحكم على جودة توفيق النموذج الهيكلي أو البنائي لمسارات متغيرات الدراسة

قيمة المؤشر	القيمة المعيارية	المؤشر
2.381	أقل من أو تساوي ٣	مؤشر مربع كاي المعياري (CMIN/DF) Normed Chi-square
0.075	أقل من ٠.٠٨	الجذر التربيعي لمتوسط مربعات خطأ التقدير Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)
0.865	كلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح	مؤشر جودة التوفيق أو حسن المطابقة Goodness of Fit Index (GFI)
0.901	دل ذلك على تطابق	مؤشر جودة التوفيق المقارن (CFI) Comparative Fit Index
0.898	أفضل للنموذج مع	مؤشر جودة التوفيق المعياري (NFI) Normed of Fit Index
0.814	بيانات عينة الدراسة	مؤشر توكر لوديس (TLI) Tucker-Lewis Index

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج AMOS.

ويتضح من الجدول السابق أن جميع مؤشرات الحكم على جودة توفيق النموذج الهيكلي أو البنائي لمسارات متغيرات البحث مقبولة إحصائياً، بناءً على ما سبق، تم رفض الفرض الرئيس الثالث كلياً وجزئياً، وهو ما يعني أنه يوجد تأثير معنوي لأبعاد الدعم التنظيمي المدرك على أبعاد الانخراط في العمل. (أي تم رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل)، وفيما يخص الفروض الفرعية تم رفضهم جميعاً كلياً وجزئياً.

اختبار الفرض الرابع: لا يوجد تأثير جوهري للدعم التنظيمي المدرك كمتغير وسيط في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية الانخراط في العمل. تم اختباره إحصائياً باستخدام طريقتين: تحليل الانحدار وتحليل المسار Path Analysis، ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

أولاً: تحليل الانحدار: بحسب (1986) Baron & Kenny فإن المتغير الوسيط mediator يمكن اختياره من خلال ٣ نماذج للانحدار:

١. نموذج الانحدار الذي يختبر علاقة المتغير التابع بالمستقل.
  ٢. نموذج الانحدار الذي يختبر علاقة المتغير الوسيط بالمستقل.
  ٣. نموذج الانحدار الذي يختبر علاقة المتغير التابع بكل من المتغير المستقل والوسيط.
- تختبر هذه النماذج شروط الوساطة الأربعة وهي:
- (١) يجب أن يؤثر المتغير المستقل معنوياً على المتغير التابع في النموذج الأول.
  - (٢) يجب أن يؤثر المتغير المستقل معنوياً على المتغير الوسيط في النموذج الثاني.
  - (٣) يجب أن يؤثر المتغير الوسيط معنوياً في المتغير التابع في النموذج الثالث.
  - (٤) يجب أن يكون تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع أقل في النموذج الثالث منه في النموذج الأول.

● نتائج النموذج الأول: فيما يلي عرض نتائج تحليل الانحدار البسيط:



الجدول (٢٢)

نتائج تحليل الانحدار للنموذج الأول

معامل التحديد $R^2$	معامل الارتباط $R$	أختبارف F-Test		أختبارت T-Test		معامل الأنحدار $B$	معامل Beta	المتغير التابع	المتغير المستقل
		المعنوية	القيمة	المعنوية	القيمة				
.376	.613a	.000b	222.009	.000	14.900	.511	.613	الانخراط في العمل	الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

نستنتج من الجدول السابق أن:

معنوية النموذج ككل: تشير النتائج إلى أن نموذج الانحدار معنوي حيث قيمة مستوى المعنوية أقل من (0.05%). وقيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) هي 0.376، أي أن المتغير المستقل يفسر 37.6٪ من التباين في المتغير التابع.

معنوية المتغير المستقل: أظهرت نتائج T-Test أن هناك علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل "الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية" والمتغير التابع "الانخراط في العمل" حيث كانت قيمة مستوى المعنوية أقل من (0.05%)، وأن قيمة معامل الانحدار المقدر هي 0.511، مما يشير إلى أن المتغيرين مرتبطان بشكل إيجابي.

➤ وفقًا لذلك، يكون الشرط الأول تحقق وهو "يجب أن يؤثر المتغير المستقل معنويًا على المتغير التابع".

● نتائج النموذج الثاني: يتم عرض نتائج تحليل الانحدار البسيط في الجدول التالي:

## الجدول (٢٣)

## نتائج تحليل الانحدار للنموذج الثاني

معامل التحديد $R^2$	معامل الارتباط R	أختبارف F-Test		أختبارات T-Test		معامل الأنحدار B	معامل Beta	المتغير التابع	المتغير المستقل
		المعنوية	القيمة	المعنوية	القيمة				
.197	.443a	.000b	90.029	.000	9.488	.523	.443	الدعم التنظيمي المُدرَك	الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

نستنتج من الجدول السابق أن:

معنوية النموذج ككل: تشير النتائج إلى أن نموذج الانحدار معنوي حيث قيمة مستوى المعنوية أقل من (0.05%). وقيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) هي ٠.١٩٧، أي أن المتغير المستقل يفسر ١٩.٧٪ من التباين في المتغير التابع.

معنوية المتغير المستقل: أظهرت نتائج T-Test أن هناك علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل "الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية" والمتغير التابع "الدعم التنظيمي المُدرَك" حيث كانت قيمة مستوى المعنوية أقل من (0.05%)، وأن قيمة معامل الإنحدار المقدرة هي ٠.٥٢٣، مما يشير إلى أن المتغيرين مرتبطان بشكل إيجابي.

➤ وفقًا لذلك، يكون الشرط الثاني قد تحقق وهو "يجب أن يؤثر المتغير المستقل معنويًا على المتغير الوسيط".

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

### • نتائج النموذج الثالث:

يتم عرض نتائج تحليل الانحدار البسيط في الجدول التالي:

### الجدول (٢٤)

#### نتائج تحليل الانحدار للنموذج الثالث

معامل التحديد $R^2$	معامل الارتباط R	أختبار ف		أختبار ت		معامل الانحدار B	معامل Beta	المتغير التابع	المتغير المستقل
		القيمة	المعنوية	القيمة	المعنوية				
.564	.751a	.000b	237.421	.000	10.379	.332	.399	الانخراط في العمل	الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية
				.000	12.573	.341	.483		الدعم التنظيمي المدرك

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

نستنتج من الجدول السابق أن:

معنوية النموذج ككل: تشير النتائج إلى أن نموذج الانحدار العام معنوي حيث قيمة مستوى المعنوية أقل من (0.05) وأن قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) هي ٠.٥٦٤، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر ٥٦.٤٪ من التباين في المتغير التابع.

معنوية المتغير المستقل: أظهرت نتائج T-Test ما يلي:

- يوجد تأثير جوهري للمتغير المستقل "الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية" على المتغير التابع "الانخراط في العمل" حيث قيمة مستوى المعنوية أقل من (0.05).

- يوجد تأثير جوهري للمتغير المستقل "الدعم التنظيمي المُدرَك" والمتغير التابع "الانخراط في العمل" حيث قيمة مستوى المعنوية أقل من (0.05).
- وفقًا لذلك، يكون الشرط الأول والرابع لوجود متغير وسيط قد تم تحقيقهما وهما "يجب أن يؤثر المتغير المستقل معنويًا في المتغير التابع في النموذج الأول، ويجب أن يكون تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع أقل قوة في النموذج الثالث منه في النموذج الأول".
- وبالتالي، فإن الدعم التنظيمي المُدرَك يعتبر متغيراً وسيطاً في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية والانخراط في العمل.

#### ثانياً: تحليل المسار: Path Analysis

لاختبار الفرض الفرعي الثاني، تم تطبيق Path Analysis، وذلك باستخدام برنامج AMOS، وفيما يلي عرض لنتائج التحليل في الجدول التالي:

#### جدول (٢٥)

#### نتائج تحليل المسار لاختبار الفرض الفرعي الثاني

المعنوية	C.R.	المعامل	المسار
***	9.501	.443	الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ← الانخراط في العمل
***	10.407	.399	الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ← الدعم التنظيمي المُدرَك
***	12.607	.483	الدعم التنظيمي المُدرَك ← الانخراط في العمل

#### المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

نستنتج من الجدول السابق أن:

- المسار الأول: من الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية إلى الانخراط في العمل:

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

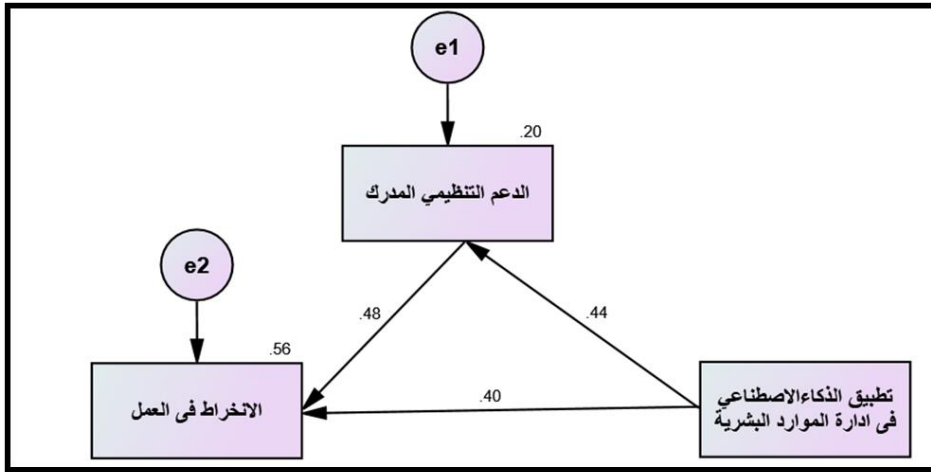
أظهرت النتائج وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين " الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية" و" الانخراط في العمل" حيث قيمة مستوى المعنوية أقل من (0.05)، وقيمة معامل المسار المقدر 443.، مما يشير إلى أن المتغيرين مرتبطان.

• المسار الثاني: من الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية إلى الدعم التنظيمي المُدرَك:

أظهرت النتائج أنه توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين " الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية" و" الدعم التنظيمي المُدرَك" حيث قيمة مستوى المعنوية أقل من (0.05). وقيمة معامل المسار المقدر 399.، مما يشير إلى أن المتغيرين مرتبطان.

• المسار الثالث: من الدعم التنظيمي المُدرَك إلى الانخراط في العمل

أظهرت النتائج وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين " الدعم التنظيمي المُدرَك" و" الانخراط في العمل" وقيمة مستوى المعنوية أقل من (0.05)، وقيمة معامل المسار المقدر 483.، مما يشير إلى أن المتغيرين مرتبطين.



الشكل رقم (٨) النموذج الهيكلي لمتغيرات الدراسة

استناداً إلى النتائج السابقة من أساليب تحليل الانحدار وتحليل المسار، يمكن الاستنتاج أن الدعم التنظيمي المُدرَك يتوسط العلاقة بين الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية والانخراط في العمل، ووفقاً لذلك، يتم **رفض الفرض الرابع** والذي ينص على: "لا يؤثر الدعم التنظيمي المُدرَك **كمتغير وسيط** في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية والانخراط في العمل".

(١٠) نتائج وتوصيات الدراسة:

١-١٠ نتائج اختبار الفروض:

يوضح الجدول التالي ملخص نتائج اختبار الفروض:

جدول رقم (٢٦)

ملخص نتائج اختبار الفروض

النتيجة	إختبار مدى صحة الفروض	الفروض
رفض الفرض كلياً وجزئياً	لا يوجد تأثير جوهري للذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بأبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) على الانخراط في العمل بأبعاده (النشاط والحيوية، التفاني والاحلاص، الانهماك في العمل) في الشركة المصرية للاتصالات محل الدراسة.	الفرض الرئيس الأول
رفض الفرض كلياً وجزئياً	لا يوجد تأثير جوهري للذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بأبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) على الدعم التنظيمي المُدرَك بأبعاده (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي) في الشركة المصرية للاتصالات محل الدراسة	الفرض الرئيس الثاني
رفض الفرض كلياً وجزئياً	لا يوجد تأثير جوهري لأبعاد الدعم التنظيمي المُدرَك (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي) على الانخراط في العمل بأبعاده (النشاط والحيوية، التفاني والاحلاص، الانهماك في العمل) في الشركة المصرية للاتصالات محل الدراسة.	الفرض الرئيس الثالث
رفض الفرض كلياً وجزئياً	لا يوجد تأثير جوهري للدعم التنظيمي المُدرَك كمتغير وسيط في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية والانخراط في العمل.	الفرض الرئيس الرابع

المصدر: من إعداد الباحثان

٢-١٠ النتائج العامة للدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية على الانخراط في العمل، وذلك من خلال الدعم التنظيمي المُدرَك بأبعاده (العدالة التنظيمية، والدعم القيادي، والمكافآت التنظيمية وظروف العمل) كمتغير وسيط. وقد تم تطبيق هذه الدراسة على العاملين بالشركة المصرية للاتصالات، وتوصلت الدراسة الي عدة نتائج أهمها وجود علاقة ارتباط ثنائي بين متغيرات الدراسة حيث تبين وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية والمتغير التابع الانخراط في العمل والمتغير الوسيط الدعم التنظيمي المُدرَك، وتوجد علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين المتغير التابع الانخراط في العمل وبين جميع محاور المتغير المستقل الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وأيضاً بين أبعاد المتغير الوسيط الدعم التنظيمي المُدرَك (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي). ويعني استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية دمج أساليب الذكاء الاصطناعي في إجراءات وعمليات إدارة الموارد البشرية بالشركة المصرية للاتصالات، بهدف أساسي هو رفع الكفاءة وتعزيز الفعالية باستخدام الأتمتة، وتعظيم الأثر طويل المدى لقرارات إدارة الموارد البشرية المستندة إلى البيانات. وقد أوضحت النتائج وجود تأثير جوهري للذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية بأبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) على الانخراط في العمل بأبعاده (النشاط والحيوية، التفاني والاخلاص، الانهماك في العمل) في الشركة المصرية للاتصالات. وتتفق هذه النتيجة مع دراسات كل من (Bakker, & Laouar, 2022; Gusti et al.,2024; Mer&Srivastava,2023; Prentice et al.,2023) مما يشير الي أن الذكاء الاصطناعي يعزز الانخراط في العمل، وان استخدام التكنولوجيا والأنظمة الذكية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي تساهم في تحسين وتيسير عمليات إدارة الموارد البشرية داخل

الشركة المصرية للاتصالات من خلال دوره الفعال في تحسين جودة حياة العمل للموظفين من خلال لعب دور رئيسي في توفير نظام تعويضات عادل يرتبط بالإنتاجية وظروف عمل آمنة وصحية وفرص للنمو المستمر، كما يعمل على تبسيط المهام الإدارية مثل إدارة الرواتب والمزايا. كما اتضح وجود تأثير جوهري للذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية بأبعاده (تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعويضات، تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير) على جميع ابعاد الدعم التنظيمي المُدرَك (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي) في الشركة المصرية للاتصالات. مما يشير الى اهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التخفيف من أعباء العمل الروتيني في الشركة المصرية للاتصالات، إذ يتم برمجتها بحيث تعمل على سير عمليات معينة دون الحاجة إلى تدخل بشري، مثل فحص المعلومات وتخزينها، وتصنيفها واسترجاعها، تدقيق السير الذاتية للمرشحين الجدد، استقبال طلبات الإجازة، وتحرر هذه الأئمة وقت فريق الموارد البشرية بحيث يتفرغ للتركيز على المسؤوليات الأخرى إضافة إلى تطوير وتحسين أداء الادارة والشركة ككل. كما تساعد علي تمكين الشركة المصرية للاتصالات من رعاية المواهب من خلال إدارة الأداء ومبادرات التعلم، وتعزيز ثقافة النمو والتطور، وإدارة وتقييم الأداء واستطلاع آراء الموظفين ومساعدة العاملين على التعامل بشكل أفضل مع المواقف المعقدة وإتاحة التدريب وتطوير المهارات وتقليل التحيز البشري وإنشاء نظام توظيف عادل يتيح لكل من المديرين والموظفين الوصول إلى معلومات الموارد البشرية وتقديم الطلبات بسهولة، وتوفير نظام للتواصل مما يؤدي إلى تدعيم الانخراط ومشاركة العاملين في العمل، بالإضافة إلى توفير تحليلات قيمة لمساعدة متخذي القرارات في عملية صنع القرارات المستندة إلى بيانات موثوقة. وبالتالي يوفر ظروف عمل إيجابية مما يُساهم في زيادة شعور الموظفين بالرعاية والتقدير وأن مؤسستهم تولي مزيداً من الاهتمام لاحتياجاتهم ورفاهيتهم، مما يعزز انخراط الموظفين ومشاركتهم في العمل، ويحسن الأداء الوظيفي، ويؤدي الي انخفاض سلوك الانسحاب.



## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

واتضح أيضا وجود تأثير جوهري لأبعاد الدعم التنظيمي المُدرك (العدالة التنظيمية، المكافآت التنظيمية وظروف العمل، الدعم القيادي) على الانخراط في العمل بأبعاده (النشاط والحيوية، التفاني والاخلاص، الانهماك في العمل) في الشركة المصرية للاتصالات. وهو ما يتفق مع دراسات (Aldabbas et al.,2023; Gupta et al.,2016; Junca Silva&Lopes,2023; Rasool et al.,2021). مما يوضح أن إدراك العاملين لدعم المنظمة يعزز شعورهم بالانتماء إلى المنظمة يجعلهم أكثر انخراطا في عملهم نتيجة شعورهم أن منظماتهم تقدر مساهماتهم ويدركون أن رفاهيتهم كانت محل اهتمام بالمنظمة فإنهم يقابلوا وذلك بمحاولة الاهتمام الكبير بواجباتهم ومهامهم، لشعورهم بأن المنظمة ستوفر لهما الدعم المادي والمعنوي.

٣-١٠ مدى تحقق أهداف الدراسة:

يوضح الجدول التالي أساليب ومجالات تحقيق الأهداف:

جدول رقم (٢٧)

أهداف الدراسة ومجالات تحقيقها

رقم الهدف	مضمون الهدف	مجال تحقيقه	النتيجة
الهدف الأول	تأصيل مفاهيم متغيرات الدراسة وأبعادها نظرياً لأهميتها، وهي الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية (المتغير المستقل)، الانخراط في العمل (المتغير التابع)، والدعم التنظيمي المُدرَك (المتغير الوسيط).	<ul style="list-style-type: none"> <li>الإطار النظري.</li> <li>المقابلات الشخصية.</li> <li>الدراسة التطبيقية.</li> </ul>	تم تحقيقه
الهدف الثاني	دراسة وتحليل العلاقات بين متغيرات الدراسة (تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية والانخراط في العمل، تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية والدعم التنظيمي المُدرَك).	<ul style="list-style-type: none"> <li>المقابلات الشخصية.</li> <li>الدراسة التطبيقية.</li> <li>أختبار الفروض.</li> </ul>	تم تحقيقه
الهدف الثالث	التعرف على دور الدعم التنظيمي المُدرَك في العلاقة بين تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية والانخراط في العمل بالشركة المصرية للاتصالات محل الدراسة.	<ul style="list-style-type: none"> <li>الدراسة التطبيقية.</li> <li>أختبار الفروض.</li> </ul>	تم تحقيقه
الهدف الرابع	تقديم بعض التوصيات التي يمكن أن تُسهم في تحقيق أقصى استفادة ممكنة من تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية لزيادة الانخراط في العمل من خلال برامج الدعم التنظيمي المُدرَك في الشركة المصرية للاتصالات محل الدراسة.	<ul style="list-style-type: none"> <li>نتائج الدراسة.</li> <li>توصيات الدراسة</li> <li>آليات تنفيذ توصيات الدراسة</li> </ul>	تم تحقيقه

المصدر: من إعداد الباحثان

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

توصيات الدراسة:

٤-١٠

يوضح الجدول التالي توصيات الدراسة وآليات تنفيذها:

جدول رقم (٢٨) توصيات الدراسة وآليات التنفيذ

مسئولية التنفيذ	آلية التنفيذ	التوصيات المقترحة للتنفيذ
الإدارة العليا إدارة الموارد البشرية إدارات التدريب	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في حساب التعويضات والتعويضات الإضافية، وربط زيادة التعويضات بزيادة المهارات.</li> <li>▪ استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحديد المؤهلات اللازمة لكل وظيفة.</li> <li>▪ تطبيق الذكاء الاصطناعي في نظم الترقية لتحديد الموظفين الذين يستحقون الترقية.</li> <li>▪ تطبيق الذكاء الاصطناعي لتخفيض الوقت المستغرق في البحث عن المرشحين وتبسيط الإجراءات والعمليات الروتينية.</li> <li>▪ استخدام الذكاء الاصطناعي لفحص السير الذاتية للمرشحين.</li> <li>▪ تطبيق الذكاء الاصطناعي لمساعدة الموظفين في اكتساب المهارات اللازمة لأداء أعمالهم.</li> <li>▪ استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات التدريب والتعليم بشكل مستمر.</li> </ul>	<p><u>الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية:</u></p>
الإدارة العليا إدارة الموارد البشرية مديري الإدارات المختلفة بالشركة	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ التأكد من تناسب متطلبات ومهام العمل مع قدرات الموظفين.</li> <li>▪ الموضوعية والعدالة في توزيع الامتيازات التي يحصل عليها الموظفين.</li> <li>▪ وضع النظام للتعرف على آراء وانطباعات الموظفين فيما يتعلق بشعورهم بالعدالة التنظيمية.</li> <li>▪ وضع نظام لتقييم الأداء بناء على أسس عادلة</li> </ul>	<p><u>الدعم التنظيمي المدرك</u></p>

مسئولية التنفيذ	آلية التنفيذ	التوصيات المقترحة للتنفيذ
	<p>وواضحة.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ التأكد من عدالة ومناسبة الأجور والرواتب التي يحصل عليها الموظفون مع مهاراتهم ومؤهلاتهم العلمية.</li> <li>▪ الاهتمام بنظم التواصل والاتصال داخل المنظمة.</li> <li>▪ الاهتمام بتنمية العلاقات الإنسانية مع كافة الموظفين دون تمييز.</li> <li>▪ ربط نظام المكافآت في الشركة بقدرة العاملين على الإبداع والابتكار.</li> <li>▪ الاهتمام بتمكين الموظفين وتشجيع وتدعيم الإبداع والاحتفاء به.</li> <li>▪ الاهتمام بتحفيز وتقدير الموظفين من أصحاب الأداء العالي، وكذلك تحفيز الإنجازات الصغيرة والمتوسطة وتقدير مجهود العاملين.</li> <li>▪ وضع نظام عادل للترقيات بالشركة.</li> <li>▪ اهتمام الشركة بسلامة وصحة العاملين.</li> <li>▪ وضع نظام عادل للحوافز والمكافآت.</li> <li>▪ وضع نظام لتمكين العاملين وإشراكهم في اتخاذ القرارات وحل المشكلة.</li> <li>▪ تبني النمط القيادي الذي يشجع المرؤوسين على المشاركة في عملية صنع القرارات وحل المشكلات</li> <li>▪ تعزيز القيادة التحفيزية.</li> </ul>	<p><u>الدعم التنظيمي</u> <u>المُدرك</u></p>
<p>الإدارة العليا -إدارة الموارد البشرية -مديري الإدارات المختلفة</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ تحسين بيئة العمل وتوفير بيئة عمل مريحة تعزز الشعور بالانتماء والالتزام لدى الموظفين.</li> <li>▪ التوازن بين العمل والحياة ودعم الموظفين في تحقيق توازن صحي بين العمل والحياة الشخصية.</li> <li>▪ توفير موارد وبرامج لدعم الصحة النفسية والحد</li> </ul>	<p><u>الانخراط في العمل</u></p>

## تأثير إدارة الموارد البشرية المستدامة على السلوك الابتكاري

مسئولية التنفيذ	آلية التنفيذ	التوصيات المقترحة للتنفيذ
بالشركة	<ul style="list-style-type: none"> <li>من الضغوطات على الموظفين.</li> <li>تمكين الموظفين من العمل بمرونة مثل العمل عن بعد واوقات عمل مرنة.</li> <li>وضوح اهداف ومسؤوليات الموظفين.</li> <li>التواصل الفعال وتوفير قنوات تواصل واضحة وفعالة بين الموظفين والإدارة.</li> <li>بناء ثقافة تنظيمية تشجع على التعاون وتبادل المعرفة بين الموظفين وتشجيع العمل الجماعي.</li> </ul>	<u>الانخراط في العمل</u>

المصدر: من إعداد الباحثان

### ٥-١٠ حدود الدراسة وفرص البحوث المستقبلية

تنقسم حدود الدراسة إلى:

- **الحدود الموضوعية:** والتي تعني المتغيرات التي تم دراستها والأبعاد التي تم استخدامها وكيفية قياس تلك المتغيرات والأبعاد، وذلك حيث:
  - تم بحث أثر الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية على الانخراط في العمل والدور الوسيط للدعم التنظيمي المدرك بدون استخدام أي متغيرات معدلة، لذلك توصي الباحثان بإعادة الدراسة باستخدام متغيرات معدلة مثل النوع أو التعليم أو العمر.
  - تم بحث أثر الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية على الانخراط في العمل والدور الوسيط للدعم التنظيمي المدرك، لذلك توصي الباحثان بقياس أثر الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية على الانخراط في العمل مباشرة بدون استخدام أي متغيرات وسيطة.

- تم بحث أثر الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية على الانخراط في العمل فقط كمتغير تابع، لذلك توصي الباحثتان ببحث أثر الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية على متغيرات تابعة أخرى مثل القدرات الإبداعية للعاملين، والتعلم التنظيمي.
- تم بحث أثر الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية فقط كمتغير مستقل على الانخراط في العمل، لذلك توصي الباحثتان ببحث تأثير متغيرات مستقلة أخرى على الانخراط في العمل مثل الجينات التنظيمية والقيادة القادرة بالثقة.
- الحدود المكانية: والتي تعني مجال التطبيق سواء دول أو قطاعات أو منظمات بعينها، ومن ثم فقد اقتصر مجال التطبيق في الدراسة الحالية على الشركة المصرية للإتصالات، لذلك توصي الباحثتان بإعادة الدراسة بالتطبيق على مجال آخر كمجال الصناعة أو التعليم أو الصحة.
- الحدود الزمانية: وتعني الفترة الزمنية التي تم فيها جمع بيانات الدراسة، وقد قام الباحثان بجمع البيانات خلال شهر مايو ٢٠٢٤ م، لذلك توصي الباحثتان بإعادة إجراء الدراسة في فترة مستقبلية لمتابعة مدى التطور في كلا المتغيرين.
- الحدود البشرية: وتعني من طبقت عليهم الدراسة أي من جمعت منهم بيانات الدراسة الأولية، وقد اقتصرت الدراسة على العاملين في الشركة المصرية للإتصالات، لذلك توصي الباحثتان بتعميم التطبيق على العاملين في قطاعات مختلفة.
- الحدود المنهجية: وتعني الأساليب والأدوات الإحصائية المستخدمة وحجم العينة، قام الباحثان باستخدام عينة عشوائية طبقية، لذلك توصي الباحثتان بقيام بحوث أخرى بعمل حصر شامل لمجتمع الدراسة للتحقق من مدى مطابقة النتائج مع نتائج الدراسة الحالية.

## المراجع

### ١. المراجع باللغة العربية

- الرشيدى، على ضبيان (٢٠١٩). الدعم التنظيمي وعلاقته بالعدالة التنظيمية والالتزام التنظيمي: دراسة تطبيقية على الأطباء العاملين في بعض المستشفيات الحكومية في مدينة الرياض، المجلة العربية للإدارة، ٣٩ (٣)، ص ص ٢٣٧ - ٢٤٤
- الصاوي، محمود والغرابي، زينب (٢٠٢١). دور الدعم التنظيمي المُدرّك في تعزيز الرفاه النفسي للعاملين بالبنوك الوطنية الإماراتية، المجلة العربية للإدارة، مجلد ٤١، ص ص ٨٩ - ١١٣
- عطية، غادة عادل (٢٠١٩). أثر الدعم التنظيمي المُدرّك على سلوكيات الانسحاب: الدور الوسيط للتوحد التنظيمي في ظل توافر الثقة في المنظمة بالتطبيق على قطاع النسيج والملابس الجاهزة في الإسكندرية-جمهورية مصر العربية. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة. ٤٩ (١)، ص ص ٣٨٥ - ٤٥٠

### ٢. المراجع باللغة الانجليزية

- Aldabbas, H., Pinnington, A., & Lahrech, A. (2023). The influence of perceived organizational support on employee creativity: The mediating role of work engagement. *Current psychology*, 42(8), 6501-6515.
- Ali, F.H.; Rizavi, S.S.; Ahmed, I.; Rasheed, M. Effects of perceived organizational support on organizational citizenship behavior-Sequential mediation by well-being and work engagement. *J. Punjab Univ. Hist. Soc.* 2018, 31, 55-63.

- Allen, M.W., Armstrong, D.J., Reid, M.F. and Riemenschneider, C.K. (2008), "Factors impacting the perceived organizational support of IT employees", *Information & Management*, Vol. 45, pp. 556-563.
- Alsaif, Atheer Abdulaziz & Aksoy, Mehmet Sabih (2023). AI-HRM: Artificial Intelligence in Human Resource Management: A Literature Review. *Journal of Computing and Communication*, 2 (2), pp. 1 – 7
- Amor, A.M., Xanthopoulou, D., Calvo, N. and Vazquez, J.P.A. (2021), "Structural empowerment, psychological empowerment, and work engagement: a cross-country study", *European Management Journal*. doi: 10.1016/j.emj.2021.01.005.
- Arnold, Sunita (2024). How Is Artificial Intelligence Impacting the Job Market? <https://www.linqto.com/blog/how-is-artificial-intelligence-impacting-the-job-market/>
- Bakker, S., & Laaouar, N. (2022). An exploratory case study on the opportunities of how Artificial Intelligence can contribute to reduce the communication gap and streamline the distribution of resources (master's thesis, uis).
- Bakker, A. B., Petrou, P., Op den Kamp, E. M., & Tims, M. (2020). Proactive vitality management, work engagement, and creativity: The role of goal orientation. *Applied Psychology*, 69(2), 351–378. <https://doi.org/10.1111/apps.12173>.



- Bano, A., Khatun, A., & Kumar, D.(2024). Examining Drivers of Engagement and Employee Engagement in Relation To Organizational Performance-A Study Of Banking Sector In Hyderabad City. *Migration Letters*, 21, 1067-1081.
- Beheshtifar, M., & Herat, B. H. (2013). To promote employee's commitment via perceived organizational support. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 3(1), 306.
- Bibi, M. (2019). Execution of artificial intelligence approach in human resource management functions: Benefits and challenges in Pakistan. *Sarhad Journal of Management Sciences*, 5(1), 113-124.
- Blau, P. M. (1964). Justice in social exchange. *Sociological inquiry*, 34(2), 193-206.
- Boucher, P. (2020). Artificial intelligence: how does it work why does it matter and what we can do about it? European Parliament, Directorate-General for Parliamentary Research Services.
- Chen, Z. (2022). Artificial intelligence-virtual trainer: Innovative didactics aimed at personalized training needs. *Journal of the Knowledge Economy*, 29, 2007–2025.<https://doi.org/10.1007/s13132-022-00985-0>
- Chopra, A., Sahoo, C. K., & Patel, G. (2024). Exploring the relationship between employer branding and talent retention: the mediation effect of employee engagement. *International Journal of Organizational Analysis*, 32(4),702-720.

- Chowdhury, S., Dey, P., Joel-Edgar, S., Bhattacharya, S., Rodriguez-Espindola, O., Abadie, A., & Truong, L. (2023). Unlocking the value of artificial intelligence in human resource management through AI capability framework. *Human Resource Management Review*, 33(1), 100899.
- Colakoglu, U., Culha, O., & Atay, H. (2010). The effects of perceived organisational support on employees' affective outcomes: Evidence from the hotel industry. *Tourism and hospitality management*, 16(2), 125-150.
- Cropanzano, R., Anthony, E. L., Daniels, S. R., & Hall, A. V. (2017). Social exchange theory: A critical review with theoretical remedies. *Academy of management annals*, 11(1), 479-516.
- Cropanzano, R., Anthony, E. L., Daniels, S. R., & Hall, A. V. (2017). Social exchange theory: A critical review with theoretical remedies. *Academy of management annals*, 11(1), 479-516.
- Decuyper, A. and Schaufeli, W. (2020), "Leadership and work engagement: exploring explanatory mechanisms", *German Journal of Human Resource Management*, Vol. 34 No. 1, pp. 69-95, doi: 10.1177/2397002219892197.
- Dutta, D., Mishra, S. K., & Tyagi, D. (2023). Augmented employee voice and employee engagement using artificial intelligence-enabled chatbots: a field study. *The International Journal of Human Resource Management*, 34(12), 2451-2480.

- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., & Williams, M. D. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, Article 101994.
- Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S., & Sowa, D. (1986). Perceived organizational support. *Journal of Applied psychology*, 71(3), 500-512.
- Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S., & Sowa, D. (1986). Perceived organizational support. *Journal of Applied psychology*, 71(3), 500-512.
- Eldor, L. (2017). Looking on the bright side: The positive role of organisational politics in the relationship between employee engagement and performance at work. *Applied Psychology: An International Review*, 66(2), 233– 259. <https://doi.org/10.1111/apps.12090>.
- Estherita, S. A., & Vasantha, S. (2024). Fostering employee engagement and knowledge sharing through artificial intelligence. *Salud, Ciencia y Tecnología Serie de Conferencias*. 2024; 3:897. <https://doi.org/10.56294/sctconf2024897>
- Faridullah, S. (2024). Factors influencing employee engagement in Indian IT Firms: A systematic review of existing literature with reference to prominent employee engagement theory and models. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(4), 446-468.

- Filippi, E., Banno, M., & Trento, S. (2023). Automation technologies and their impact on employment: A review, synthesis and future research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 191, 122448.
- Garg, S., Sinha, S., Kar, A. K., & Mani, M. (2022). A review of machine learning applications in human resource management. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 71(5), 1590–1610. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-08-2020-0427>
- Geetha, R., & Bhanu, S. R. D. (2018). Recruitment through artificial intelligence: a conceptual study. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*, 9(7), 63-70
- Georgiadou, A., Amari, A., Swalhi, A., & Hofaidhllaoui, M. (2024). How does perceived organizational support improve expatriates' outcomes during global crises? The mediating role of the ethical organizational climate in global organizations. *Journal of International Management*, 30(3), 101131.
- Gryniewicz, W., Zygała, R., & Pilch, A. (2023). AI in HRM: case study analysis. Preliminary research. *Procedia Computer Science*, 225, 2351-2360.
- Gupta, V., Agarwal, U.A. and Khatri, N. (2016), "The relationships between perceived organizational support, affective commitment, psychological contract breach, organizational citizenship behavior and work engagement", *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 72 No. 11, pp. 2806-2817, doi: 10.1111/jan.13043.

- Gusti, M. A., Satrianto, A., Juniardi, E., & Fitra, H. (2024). Artificial intelligence for employee engagement and productivity. *Problems and Perspectives in Management*, 22(3), 174.
- Haikonen, P. O. (2020). On artificial intelligence and consciousness. *Journal of Artificial Intelligence and Consciousness*, 7(01), 73-82.
- Hameed, Z., Khan, I. U., Sheikh, Z., Islam, T., Rasheed, M. I., & Naeem, R. M. (2019). Organizational justice and knowledge sharing behavior: The role of psychological ownership and perceived organizational support. *Personnel Review*, 48(3), 748–773. [https://doi: 10.1108/pr-07-2017-0217](https://doi.org/10.1108/pr-07-2017-0217).
- Hmoud, B. I., & V´arallyai, L. (2020). Artificial intelligence in human resources information systems: Investigating its trust and adoption determinants. *International Journal of Engineering and Management Sciences*, 5(1), 749–765. [https://doi.org/ 10.21791/ijems.2020.1.65](https://doi.org/10.21791/ijems.2020.1.65)
- Hong, Y. H., Ford, M. T., & Jong, J. (2024). Employee benefit availability, use, and subjective evaluation: A meta-analysis of relationships with perceived organizational support, affective organizational commitment, withdrawal, job satisfaction, and well-being. *Journal of Applied Psychology*.
- Ihsan, R. H., Jaafar, N., Ayupp, K., & Usman, B. (2023). The Effects of Psychological Contract Breach on Job Satisfaction Among University Employees in Pakistan: Moderating Role of Perceived Organisational Support.

- Ilyas, Khan & Qadir Abdul, Jaipuria & Noida, Uttar (2023). The Role of Artificial Intelligence in Human Resource Management. Engineering and Scientific International Journal, 8(2), 59-63.
- Imran, M. Y., Elahi, N. S., Abid, G., Ashfaq, F., & Ilyas, S. (2020). Impact of perceived organizational support on work engagement: Mediating mechanism of thriving and flourishing. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 6(3), 82.
- Jangbahadur, U., Ahlawat, S., Rozera, P., & Gupta, N. (2024, May). The effect of AI-enabled HRM dimensions on employee engagement and sustainable organisational performance: fusion skills as a moderator. In Evidence-based HRM: a Global Forum for Empirical Scholarship. Emerald Publishing Limited.
- Jordan, P. C. (2014). Team innovation and citizenship performance: The effect of collective regulatory focus and perceived organizational support. Oklahoma State University.
- Junça Silva, A., & Lopes, C. (2023). Cognitive and affective predictors of occupational stress and job performance: the role of perceived organizational support and work engagement. Journal of Economic and Administrative Sciences, 39(4), 1013-1026.

- Kambur, E., & Akar, C. (2022). Human resource developments with the touch of artificial intelligence: a scale development study. *International Journal of Manpower*, 43(1), 168-205.
- - Khair, H., Annisa, N., Pratiwi, R., & Rozak, A. (2024). Leader-Member Exchange, Perceived Organizational Support And Job Satisfaction: Mediating Role Of Employee Engagement. *Jurnal Manajemen*, 28(1), 64-87.
- Khodakarami, N., & Dirani, K. (2020). Drivers of employee engagement: Differences by work area and gender. *Industrial and Commercial Training*, 52(1), 81–91. <https://doi.org/10.1108/ICT-06-2019-0060>
- Kurtessis, J. N., Eisenberger, R., Ford, M. T., Buffardi, L. C., Stewart, K. A., & Adis, C. S. (2017). Perceived organizational support: A meta-analytic evaluation of organizational support theory. *Journal of management*, 43(6), 1854-1884.
- Land, L. A. (2008). The isolation perceived organizational support (POS), and occupational role stress of mental health practitioners in scholastic and related applied settings (Doctoral dissertation, Capella University).
- Li, J. J., Bonn, M. A., & Ye, B. H. (2019). Hotel employee's artificial intelligence and robotics awareness and its impact on turnover intention: The moderating roles of perceived organizational support and competitive psychological climate. *Tourism Management*, 73, 172-181.
- Li, Y., & Khan, M. S. (2023). Impact of perceived organizational support on turnover intention in luxury hotels: The mediating role of the perceived value of artificial intelligence. *Vision*, 09722629231180435.

- Malik, A., Budhwar, P., & Srikanth, N. (2020). Gig economy, 4IR and artificial intelligence: Rethinking strategic HRM. In Human & Technological Resource Management (HTRM): New Insights into Revolution 4.0. Emerald Publishing Limited.
- Mansoor, T. M., & Ashour, M. S. (2016). Perceived Organization Support as Mediate Variable Between High Involvement Management and Organization Commitment: An Exploratory Study of the Views a Number from Employees in South Oil Company. *Gulf Economist*, 32(30).
- Mazzetti, G., Robledo, E., Vignoli, M., Topa, G., Guglielmi, D., & Schaufeli, W. B. (2023). Work engagement: A meta-analysis using the job demands-resources model. *Psychological reports*, 126(3), 1069-1107.
- Mer, A., & Srivastava, A. (2023). Employee engagement in the new normal: Artificial intelligence as a buzzword or a game changer? In *The adoption and effect of artificial intelligence on human resources management, Part A* (pp. 15-46). Emerald Publishing Limited.
- Meshram, R. (2023). The role of artificial intelligence (ai) in recruitment and selection of employees in the organisation. *Russian Law Journal*, 11(9s), 322–333. <https://doi.org/10.52783/rlj.v11i9s.1624>
- Monroe, D. (2018). "Chips for Artificial Intelligence", *Communications of the acm*, 61 (4), 15-17. Msv, 1.(2018). Here are Three Factors that Accelerate the Rise of Artificial Intelligence (visited on 11/19/2018)
- Murthy, R.K. Perceived organizational support and work engagement. *Int. J. Appl. Res.* 2017, 3, 738–740



- Nazir, S., Shafi, A., Atif, M. M., Qun, W., & Abdullah, S. M. (2019). How organization justice and perceived organizational support facilitate employees' innovative behavior at work. *Employee Relations: The International Journal*.
- Nimmagadda, S., Surapaneni, R. K., & Potluri, R. M. (2024). Artificial Intelligence in HR: Employee Engagement Using Chatbots. *Artificial Intelligence Enabled Management: An Emerging Economy Perspective*, 147.
- Pincus, J. D. (2023). Employee Engagement as Human Motivation: Implications for theory, methods, and practice. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 57(4), 1223-1255.
- Pimenta, S., Duarte, A. P., & Simões, E. (2024). How socially responsible human resource management fosters work engagement: the role of perceived organizational support and affective organizational commitment. *Social Responsibility Journal*, 20(2), 326-343 for theory, methods, and practice. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 57(4), 1223-1255
- Pinnington, A., Mir, F. A., & Ai, Z. (2024). The significance of general skills training for early career graduates: relationships with perceived organizational support, job satisfaction and turnover intention. *European journal of training and development*, 48(7/8), 705-729.
- Pradesh (2024). An Examination of The Impact of Artificial Intelligence on Human Resource Management. *Academy of Marketing Studies Journal*, 28(4), pp. 1 – 11
- Prentice, C., Wong, I. A., & Lin, Z. C. (2023). Artificial intelligence as a boundary-crossing object for employee engagement and performance. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 73, 103376

- Pumplun, Luisa; Tauchert, Christoph; And Heidt, Margareta, (2019). "A New Organizational Chassis for Artificial Intelligence Exploring Organizational Readiness Fac- Tors". In Proceedings of the 27th European Conference On Information Systems (Ecis) Stock- Holm & Uppsala, Sweden, June 8-14, 2019. Isbn 978-1-7336325-0-8 Research Papers.
- Raddatz, P. A. (2024). Event-driven changes in person-organization fit: A conceptual integration and research agenda. Human Resource Management Review, 101040.
- Ransbotham, S., Kiron, D., Gerbert, P., & Reeves, M. (2017). Reshaping business with artificial intelli- gence: Closing the gap between ambition and action. MIT Sloan Management Review, Vol. 59, Iss. 1.
- Rasool, S. F., Wang, M., Tang, M., Saeed, A., & Iqbal, J. (2021). How toxic workplace environment effects the employee engagement: The mediating role of organizational support and employee wellbeing. International journal of environmental research and public health, 18(5), 2294
- Rhoades, L., & Eisenberger, R. (2002). Perceived organizational support: a review of the literature. Journal of applied psychology, 87(4), 698.
- Riebli, J. (2018, January 25). bthechange. Retrieved from bthechange website:<https://bthechange.com/3-ways-artificial-intelligence-can-improve-workplace-learning-40b1185bc0d3>
- Saks, A.M. Antecedents and consequences of employee engagement revisited. J. Organ. Eff. People Perform. 2019, 6, 19–38. [CrossRef]
- Salehzadeh, R., Asadi, A., Khazaei Pool, J., Reza Ansari, M., & Haroni, A. (2014). The influence of perceived organizational support on dimensions of

- learning organization: An empirical study of SMEs in Iran. *The Learning Organization*, 21(3), 206-219.
- Sjahrudin, H., Sari, D. P., & Hakiki, R. (2024). Dynamics of Employee Engagement and Implementation of Adaptive Leadership in Increasing Work Productivity: The Mediating Role of Job Satisfaction. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 23-27.
  - Soni, J. (2022). a study on the impact of artificial Intelligence on Human Resource Management. *IJRAR-International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR)*, 9(2), 149-168.
  - Sorn, M. K., Fienena, A. R., Ali, Y., Rafay, M., & Fu, G. (2023). The effectiveness of compensation in maintaining employee retention. *Open Access Library Journal*, 10(7), 1-14.
  - Suifan, T. S., Abdallah, A. B., & Al Janini, M. (2018). The impact of transformational leadership on employees' creativity: The mediating role of perceived organizational support. *Management Research Review*.
  - Teo, S.T., Bentley, T. and Nguyen, D. (2020), "Psychosocial work environment, work engagement, and employee commitment: a moderated, mediation model", *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 88, p. 102415, doi: 10.1016/j.ijhm.2019.102415.
  - Upadhyay, A. K., & Khandelwal, K. (2018). Applying artificial intelligence: implications for recruitment. *Strategic HR Review*, 17(5), 255-258.
  - Wang, W., Chen, L., Xiong, M., & Wang, Y. (2023). Accelerating AI adoption with responsible AI signals and employee engagement mechanisms in health care. *Information Systems Frontiers*, 25(6), 2239-2256.

- Wang, Z., Zaman, S., Rasool, S. F., Zaman, Q. U., & Amin, A. (2020). Exploring the relationships between a toxic workplace environment, workplace stress, and project success with the moderating effect of organizational support: Empirical evidence from Pakistan. *Risk management and healthcare policy*, 1055-1067.
- Xu, G., Xue, M., & Zhao, J. (2023). The association between artificial intelligence awareness and employee depression: the mediating role of emotional exhaustion and the moderating role of perceived organizational support. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(6), 5147.