# الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالمرونة المهنية وصنع القرار لدى القادة بالجامعات الحكومية

## إعداد


**د/ رابعه عبدالناصر محمد**

استاذ مساعد بقسم علم النفس

كلية الدراسات الإنسانية بتفهنا الأشراف

جامعة الأزهر

**د/ نورا احمد الباز**

مدرس بقسم علم النفس

كلية الدراسات الإنسانية بتفهنا الأشراف

جامعة الأزهر

# الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالمرونة المهنية وصنع القرار لدى القادة بالجامعات الحكومية

رابعه عبدالناصر محمد ، نورا احمد الباز.

**قسم علم النفس، كلية الدراسات الإنسانية بتفهنا الأشراف، جامعة الأزهر.**

البريد الإلكتروني: dr.rabaa.nasser@azhar.edu.eg

**مستخلص البحث.**

تهدف الدراسة إلى التعرف على مستوي الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى القادة بالجامعات الحكومية ، كما تهدف إلى التعرف على العلاقة بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمرونة المهنية وصنع القرار، وإمكانية التنبؤ بالاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال صنع القرار والمرونة المهنية ، والفروق في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفقا للنوع ، تكونت عينة الدراسة من ( ١٠٠ ) قائدا بالجامعات الحكومية بواقع ( ٦٣ ) ذكور ، و(٣٧) إناث ، تراوحت أعمارهم ما بين( ٤٥- ٥٥ )عاماً بمتوسط حسابي قدره (٥٠,٣٤) وانحراف معياري (٣,٤٦) ، واستخدمت الباحثتان الأدوات الاتية : مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، والمرونة المهنية وصنع القرار ( اعداد الباحثتين ) ، وتوصلت الدراسة إلى النتائج الاتية : وجود مستوى مرتفع دال إحصائيا من الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى القادة بالجامعات الحكومية ، ووجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيا بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمرونة المهنية، وكذلك وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيا بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وصنع القرار، وإمكانية التنبؤ بالاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال المرونة المهنية وصنع القرار، ووجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات القادة بالجامعات الحكومية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتجاه الذكور ، وقد تم تفسير النتائج فى ضوء ما انتهت إليه نتائج البحوث والدراسات السابقة ، وتقديم بعض التوصيات والمقترحات .

الكلمات المفتاحية: الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، المرونة المهنية ، صنع القرار، القادة بالجامعات الحكومية.

# Attitude Towards Artificial Intelligence Applications and Its Relationship to Professional Flexibility and Decision-Making Among Leaders in Public Universities

**Rabaa Abd-el-Nasser, Nora Ahmed El-Baz.**
Department of Psychology, Faculty of Humanities Tafahna Al Ashraf, Al -Azhar University.
**Email**: dr.rabaa.nasser@azhar.edu.eg

## ABSTRACT

The study aimed to identify the level of attitude towards using artificial intelligence applications among leaders in public universities. It also aimed to identify the relationship between the attitude towards using artificial intelligence applications and professional flexibility and decision-making, and the possibility of predicting the attitude towards using artificial intelligence applications through decision-making and professional flexibility, and the differences in the attitude towards using artificial intelligence applications according to gender, The study sample consisted of (100) leaders in public universities, (63) males and (37) females, their ages ranged between (45-55) years with an arithmetic mean of (50.34) and a standard deviation of (3.46). The researchers used the following tools: a scale of attitudes towards using artificial intelligence applications, professional flexibility and decision-making (prepared by the researchers), The study reached the following results: There is a statistically significant high level of attitude towards artificial intelligence applications among leaders in public universities, and there is a statistically significant positive correlation between the attitude towards using artificial intelligence applications and professional flexibility, as well as the presence of a statistically significant positive correlation between the attitude towards using artificial intelligence applications and decision-making, and the possibility of predicting the attitude towards using artificial intelligence applications through professional flexibility and decision-making, and the presence of statistically significant differences between the average scores of leaders in institutions towards using artificial intelligence applications in the direction of males. The results were interpreted in light of the results of previous research and studies, and some recommendations and proposals were presented.

***Keywords***: Attitude Towards Artificial Intelligence Applications, Professional Flexibility, Decision-Making, Leaders in Public Universities.

## مقدمة البحث:

يعد الذكاء الاصطناعي من الموضوعات المهمة التي لقيت اهتماما كبيرا في العديد من المجالات والتخصصات ، فالذكاء الاصطناعي له تأثير واضح وفعال على الحياة اليومية ، و يعد الذكاء الاصطناعي مجالًا واسعًا للتخصصات العلمية مثل علوم الكمبيوتر والهندسة ، وعلم الأحياء، وعلم الأعصاب، وعلم النفس، كما يحمل انتشار الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية العديد من الفرص والوعود المستقبلية .

وتعتبر تنمية الموارد البشرية وتدريبها أمرًا ضروريًا لتحسين جودة ومستوى مهارات الموظفين والمتعلمين، حيث يركز مجال الذكاء الاصطناعي على تطوير قدرة أجهزة الكمبيوتر على إنجاز المهام التي يمكن إنجازها حاليا بشكل أسرع من قدرة البشر لتحقيق جودة ومعايير أعلى ، بالإضافة إلى ذلك يمكنه تحسين فهم الطلاب والاحتفاظ بالمعلومات والمهارات وتوفير تجربة تعليمية غامرة وعميقة.

فقد أشارت دراسة (Olhede & Wolfe 2018) إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يتزايد بوتيرة سريعة كل يوم ويتناول العديد من جوانب الحياة اليومية للأفراد سواء على المستوى الشخصي أو المهني ، كما يتناول الإعدادات المهنية ومجال العمل والتعليم والترفيه ، وذكرت دراسة( Grassini, ٢٠٢٣ ) أن التقدم السريع في الذكاء الاصطناعي أدى إلى زيادة التركيز على كيفية الاستفادة من فوائده نحو بناء عالم أفضل سواء على المستوى الاقتصادى او السياسى او الأكاديمى، والتعرف على مستوى الأفراد ومعتقداتهم حول تأثير الذكاء الاصطناعي على حياتهم ومهنهم وإنسانيتهم بشكل عام.

وأوضحت دراسة كل من (Harari ,2017)، (Makridakis, 2017) أن الاستخدامات الفعالة للذكاء الاصطناعي تشمل مختلف التخصصات، بما في ذلك علوم الكمبيوتر، والهندسة، وعلم الأحياء، وعلم الأعصاب، وعلم النفس، ويعمل الذكاء الاصطناعي على إحداث تحول سريع في مختلف جوانب المجتمع الحديث، بما في ذلك الرعاية الصحية، والصناعة والتجارة والمجال الأكاديمي .

وأفادت دراسة محمد ( ٢٠٢٣، ٣٧١) أن الذكاء الاصطناعي يعد تقنية قوية يمكن أن يكون لها تأثير كبير على الصحة النفسية لدى الأفراد من خلال تعزيز المهارات والقدرات الإيجابية مثل التفاؤل والرضا عن الذات والأمل ، ومساعدة الفرد على فهم نفسة وقدراته بشكل أفضل والعمل بإيجابية ومواجهة التحديات ومساعدة الأفراد على التعامل بفعالية مع الضغوط والعقبات في مجال العمل .

فقد كشفت نتائج دراسة (Ali,et al,2024) عن مدى فاعلية الذكاء الاصطناعي وقدرته على رفع كفاءة ومهارات العاملين وقابليتهم على التكيف في مكان العمل ، كما أسفرت نتائج دراسة ( Puja,2024 ) بأن الذكاء الاصطناعي يعمل على إعادة تشكيل القوى العاملة ، مما يوفر الفرص والتحديات للأفراد والمؤسسات والحكومات ، وقد أسفرت النتائج أيضاً عن رصد مدى التقديم السريع في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بتقليص المهام الروتينية، والقضاء على الوظائف في قطاعات معينة، وإنشاء أدوار وظيفية وصناعات جديدة ، وأوضحت الدراسة التأثير المتعدد الأوجه للذكاء الاصطناعي على التوظيف والاستراتيجيات المستخدمة لتكيف القوى العاملة.

ومن آثار فوائد تطبيقات الذكاء الاصطناعي أيضاً فى مختلف جوانب العمل الصناعية والتجارية والأكاديمية تأثير الذكاء الاصطناعي في صنع القرار وآثاره على الأفراد والمنظمات والمجتمع ، كما كشفت بذلك دراسة ( Louis&Hubert,2024) أن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار نقلة نوعية لمختلف المجالات ، مما يوفر فرصًا غير مسبوقة لتحقيق الكفاءة والابتكار والقدرة التنافسية، ومع ذلك فإن تحقيق الإمكانات الكاملة للذكاء الاصطناعي يتطلب معالجة التحديات الكامنة وتعزيز نظام تعاوني يعطي الأولوية لمسئولي الذكاء الاصطناعي والتعلم المستمر.

كما ذكرت دراسة (Cao,et al,2021) أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لديها القدرة على القيام بمهام أكثر تعقيدًا وتتطلب قدرات معرفية مثل صنع القرار وإدراك العواطف وتقييم النتائج مما يوفر الوقت والجهد والطاقة وزيادة الإنتاجية والكفاءة في العمل ، وأسفرت نتيجة دراسة( Ince, et al, ٢٠٢١) بأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقضي على مشكلة الوصول إلى المعلومات وتسريع عمليتي صنع القرار واتخاذ القرار.

وأوضحت دراسة ( Middleton, et al, 2022) أن الثقة فى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن تعزيزها من خلال استخدام تدابير الحماية للبيانات الشخصية ، كما تساعد في صنع قرار غير متحيز والتنظيم المناسب للمؤسسة وتحقيق أهدافها .

وذكرت دراسة سالم والمصرى ( ٢٠٢٣) وجود علاقة موجبة بين استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمرونة لدى الأفراد ، وأسفرت دراسة (Schepman & Rodway, 2020) أن المواقف العامة تجاه الذكاء الاصطناعي تلعب دورًا كبيرًا في قبول الذكاء الاصطناعي ، وأن هناك حاجة إلى قياس اتجاه الذكاء الاصطناعي بانتظام نظرًا للتطور السريع فى هذه التقنيات وتأثيرها العميق على المجتمع ، وقبول الذكاء الاصطناعي من قبل الأفراد يمكن أن يفيد المؤسسات والمنظمات في تطويرها وتقدمها .

ونظرًا لأن الذكاء الاصطناعي هو سمة سريعة التطور في الحياة العملية الحديثة، فهناك حاجة إلى مزيد من البحث لفهم تأثيراته المفيدة والتحديات المحتملة على الوظائف وأسواق العمل وظروف العمل ، فبحلول عام ٢٠٢٥، سيحتاج ٥٠% من جميع الموظفين إلى إعادة التأهيل لتمكين التبني المستمر للتقنيات المبتكرة وتحسين مهاراتهم وإعادة تأهيلهم، فضلاً عن تأثير الذكاء الاصطناعي على المهارات الشخصية والاجتماعية ومنها المرونة المهنية وصنع القرار . (Schwab & Zahidi, 2020)

ومما يؤكد ذلك ما كشفته نتائج دراسة (Asgit, et al, 2023 ) أن السبب الأهم الذي يجعل الموظفين يتمتعون بإيجابية أنهم ينظرون إلى استخدام الذكاء الاصطناعي على أنه فكرة جيدة تسهل عليهم الكثير من المهام ، وأنها متوافقة مع التقنيات الأخرى التي يستخدمونها .

ويتضح مما سبق أهمية دراسة الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال العمل والتدريب على التقنيات الحديثة وتطويعها لتطوير الجامعات ، حيث أوضحت العديد من الدراسات مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على المهام والمسؤوليات للمهن والوظائف المختلفة ، فالبحث الحالى يتعرف على اتجاهات القادة بالجامعات الحكومية على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالمرونة المهنية وصنع القرار .

## مشكلة الدراسة وتساؤلاتها :

انطلاقا من أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحياة بشكل عام والمؤسسات بشكل خاص وذلك لدورها الفعال فى مساعدة القادة بالجامعات الحكومية على إنجاز الأعمال وصنع القرار بشكل أفضل وبطريقة دقيقة ومنظمة وعدم تأخير الأعمال التي تسهم في تحقيق أهداف المؤسسة وتطويرها بسرعة وبأخطاء قليلة نسبيا ، كما أنه يمنح المؤسسة رؤية حول عملياتها وأداء المهام بشكل أفضل ، و تتمثل فعالية الذكاء الاصطناعي في دعم عملية صنع القرار داخل المؤسسة وتزويد صانعي القرار بمعلومات ذات صلة في الوقت المناسب .

كما ترى الباحثتان أن مشكلة الدراسة الحالية تكمن من خلال إحداث الذكاء الاصطناعي طفرة كبيرة في مجال العمل والتعليم وأن مواقف القادة بالجامعات الحكومية تلعب دورًا رئيسا في تبني التقنيات الجديدة ، حيث يؤثر بقوة على قرارهم باعتماد تقنيات التكنولوجيا داخل المؤسسة ، وعند ظهور موقف سلبي فإنهم ينظرون إلى هذه التقنيات على أنها تهديد وخطر تطبيقها داخل المؤسسة مما يعيق تطوير المؤسسة في التكنولوجيا الرقمية وهذا الإدراك للتهديد يدفعهم لتجنب هذه التهديدات أو مكافحتها ، كما أصبح الذكاء الاصطناعي فرصة لتصميم منتجات جديدة مما سيكشف عن فرص وظيفية جديدة لدى المؤسسة .

وأوضحت دراسة كل من( Araujo , etal, 2020) (O'Shaughnessy, et al,2022 ) أن تقنيات الذكاء الاصطناعي أصبحت أكثر اندماجًا في الحياة اليومية، فقد أصبح فهم المواقف والتصورات العامة تجاه الذكاء الاصطناعي أمرًا بالغ الأهمية لتوجيه الأفراد والقيام بعملية التطوير والتنظيم وتحقيق أهداف العمل ، كما أسفرت دراسة (Tschang & Almirall,٢٠٢١) أن التوسع في الذكاء الاصطناعي يقدم الفرص والتحديات المحتملة في مجال العمل، ولديه القدرة على إحداث ثورة في العديد من الصناعات والمؤسسات .

كما ترى الباحثتان أنه من المتوقع أن يحدث الذكاء الاصطناعي تغييرًا عميقًا في الاقتصاد العالمي، حيث يرى بعض الخبراء أنه أقرب إلى ثورة صناعية جديدة ، ولا يزال من الصعب التنبؤ بعواقبها على الاقتصاد والمجتمعات، ويتجلى هذا بشكل خاص في سياق أسواق العمل، حيث يؤدي إلى زيادة الإنتاج ، بينما يهدد باستبدال البشر في بعض الوظائف واستكمالهم في وظائف أخرى .

وتبين الباحثتان أيضا ضرورة تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الجامعات سواء في إدارة العملية التعليمية أو داخل الجهاز الاداري ، حيث ان المؤسسات التعليمية مطالبة بتطوير نظامها التعلمى والإداري بما يتناسب مع الطفرة المعلوماتية ، وذلك بإدخال المستحدثات التكنولوجية ودمجها في العملية التعليمية والإدارية والاستفادة من التقنيات الرقمية في تطوير وتصميم العمل الإداري والمناهج الدراسية وأساليب التعليم وأساليب التقييم والعمل داخل المؤسسة ، وبالتالي تمكين الجامعات من الازدهار في عصر الذكاء الاصطناعي والاستفادة من الفرص المتاحة وذلك من خلال تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في نظام العمل بالمؤسسة وتطوير المهارات والتكيف مع سوق العمل المتغير ، حيث أصبح معيار الحكم على كفاءة الجامعات وتميزها يتوقف على مقدار ما تواكبه من تقنيات حديثة وبرامج نوعية في أنظمة تشغيلها وما يمتلكه أفرادها من مهارات وقدرات في التعامل مع التكنولوجيا ،الخطيب والخطيب (٢٠٢١ : ٧٥ ) .

فقد أشارت نتائج دراسة ( Haenlein & Kaplan,2019 ) إلى أن الذكاء الاصطناعي أصبح جزء منتظم من حياتنا العادية، مثل الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي ، فالذكاء الاصطناعي يتميز بقدرته على تفسير البيانات بشكل صحيح والتعلم من هذه البيانات ،واستخدام هذا التعلم لتحقيق أهداف ومهام محددة من خلال التكيف المرن ، كما أسفرت نتائج دراسة كل من ( Huang&Rust,2021 ) ، ( Wamba,et al,2020) أن الاستخدام المرن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي سيشكل القدرات الديناميكية للمؤسسة ، حيث يستخدم لمعالجة مشاكل العمل وإيجاد حلول مبتكره والمساهمة فى نجاح التكامل بين جميع أطراف العمليات القائمة على المستوى الأكاديمي أو التجاري أو الصناعي ، بالإضافة إلي سرعة التغيير داخل المؤسسة سيؤدى إلى التخلص من الروتين والقضاء على استهلاك أوقات زمنية كبيره ويعطى الأولوية لفرص الإبداع والاستكشاف ، وأن المرونة فى الذكاء الاصطناعي أو التكيف معه يمكن قادة المؤسسات من فهم بيئة العمل وذلك من خلال فحص كمية كبيره من البيانات وتحديد وتجميع احتياجات الموظفين واتجاهاتهم ، والتوصل لنتائج قيمة تفيد فى عملية صنع القرار داخل المؤسسة.

ويرى (Cadario, et al, 2021) أهمية تعزيز عملية صنع القرار باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وذلك لتعزيز عملية صنع القرار البشري بدلاً من استبداله، و الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتعزيز النتائج وتقييم القرار الصادر .

وتذكر أيضا دراسة (Chassignol, et al,2018) أن الذكاء الاصطناعي هو مجال علوم الكمبيوتر المخصص لحل المشكلات المعرفية المرتبطة عادة بالذكاء البشري وأنه قاد على أداء بعض المهام المعرفية التي يقوم بها الإنسان مثل صنع و اتخاذ القرار والادراك البصري .

كما أسفرت دراسة(Araujo, et al,2020) أن التقدم في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتغذيتها بكميات متزايدة من البيانات الرقمية يساعد في صنع القرار في العصر الحديث بسرعة فائقة وبأخطاء قد تكون معدومة .

وأوضح ( Stein, et al,2024 ) أن الذكاء الاصطناعي أصبح جزءًا لا يتجزأ من العديد من التقنيات المعاصرة، مثل منصات التواصل الاجتماعي والأجهزة الذكية والأنظمة اللوجستية العالمية، وفي الوقت نفسه أهمية إجراء المزيد من الأبحاث حول الاتجاه نحو قبول الذكاء الاصطناعي ، حيث إن العديد من الأفراد يشعرون بالقلق الشديد بشأن إمكانات تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

كما بين دوريش والليثي ( ٢٠٢٠، ٦٣) أهمية نشر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مجال العمل بهدف تعزيز القدرات البشرية من أجل التعاون الفعال بين الإنسان والالة في الحياة ، ويبين عبد اللاه (2021, ١٩٥) أن الذكاء الاصطناعي أحد العلوم الحديثة التي نتجت من الثورة التكنولوجية في مجال علوم الحاسب الآلى وعلم المنطق والرياضيات واللغات وعلم النفس بهدف فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج تمكن الأفراد من حل مشكلة ما وصنع القرار في موقف ما ، وذلك بسبب سرعته الفائقة في إعطاء معلومات وبدائل تفوق قدرة البشر .

ونتيجة للتطور التكنولوجي السريع في العصر الحالي والمنافسة والتحدي في جميع المؤسسات وجب معرفة الفرص والتهديدات الناجمة لهذا التطور ، مما يتطلب من القادة بالجامعات الحكومية الأكاديمية أن يكونوا في حالة استعداد لمثل هذه التغيرات والتطورات ، مما يؤثر على صنع القرار داخل المؤسسة وإعادة هيكلية المؤسسة بما يتناسب مع التطور التكنولوجي ، هذا الأمر الذي حفز الباحثتين لدراسة الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالمرونة المهنية وصنع القرار لدى القادة بالجامعات الحكومية ، ولأهمية المرونة المهنية فى مواكبة التطور والتغير التكنولوجي المعاصر وما يتبعها من صنع قرار قائم على خطوات علمية مبنية على نتائج وبيانات صحيحة من خلال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وفي ضوء ما سبق ، يمكن تحديد مشكلة الدراسة الحالية في الإجابة على التساؤلات التالية :

١- ما مستوي الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى القادة بالجامعات الحكومية ؟

٢- ما العلاقة بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمرونة المهنية لدى القادة بالجامعات الحكومية ؟

٣- ما العلاقة بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وصنع القرار لدى القادة بالجامعات الحكومية ؟

٤- هل يمكن التنبؤ بالاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال متغيري المرونة المهنية و صنع القرار لدى القادة بالجامعات الحكومية ؟

٥- ما الفروق في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي باختلاف النوع ( ذكور – إناث ) لدى القادة بالجامعات الحكومية ؟

## هدف الدراسة :

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على مستوي الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى القادة بالجامعات الحكومية ، ومعرفة العلاقة بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكل من المرونة المهنية وصنع القرار ، والتحقق من إمكانية التنبؤ بالاتجاه نحو استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال المرونة المهنية وصنع القرار لدى القادة بالجامعات الحكومية ، والكشف عن الفروق في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفقا للنوع ( ذكور- إناث ) .

## أهمية الدراسة :

تتحدد أهمية الدراسة فى جانبين أساسيين هما :

**أولا : الجانب النظرى**

١- حداثة مفهوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعرف على أنواعه وأهميته فى مجال العمل وعلاقته بمتغيرات الدراسة

٢- تناول مفهوم المرونة المهنية لدى القادة بالجامعات الحكومية وابعادها ، والمهارات اللازمة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي نظرا لقلة الدراسات الأجنبية والعربية التي تناولت هذا المفهوم

٣- التعرف على مفهوم صنع القرار وخطواته العلمية كخطوه أساسية لاتخاذ القرار وأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى تحسين عملية صنع القرار
٤- وتتمثل أهمية الدراسة أيضا في كونها تتناول عينة القادة بالجامعات الحكومية باعتبارهم عنصر أساسيا وفعال داخل المؤسسة يقع على عاتقه الكثير من المهام والتطوير داخل الجامعات

**ثانيا : الجانب التطبيقى**

١- تزويد المكتبة السيكولوجية بمقاييس لكل من الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمرونة المهنية وصنع القرار لدى القادة بالجامعات الحكومية، ويمكن استخدمها في دراسات وبحوث اخري مستقبلية .
٢- العمل على تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الجامعات الحكومية
٣- تدريب الأعضاء على كيفية التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الجامعات في النظام التعليمى والإداري .
٤- القيام بالعديد من الدورات والندوات فى المؤسسات حول خطوات صنع القرار والتمتع بمستوى كاف من المرونة المهنية وذلك لأهميتهما فى مجال العمل .
٥- تفيد نتائج الدراسة في توجيه أنظار القادة بالجامعات الحكومية إلى أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسة لمواكبة التحول الرقمي.

## مصطلحات الدراسة :

١- **الاتجاه نحو استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي** : Artificial Intelligence Applications

وتعرف الباحثتان تطبيقات الذكاء الاصطناعي " الأنظمة التي تتمتع بالقدرات العقلية المميزة للإنسان مثل القدرة على التفكير وحل المشكلات وصنع القرار من خلال الآت مبرمجة او الربوت الذي يتم التحكم فيه عن طريق الحاسوب ، والآلات الذكية القادرة على أداء مهام جديدة دون تدخل العنصر البشري داخل المؤسسة "

ويتحدد **إجرائياً** بالدرجة التي يحصل عليها القادة بالجامعات الحكومية على مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدم في الدراسة الحالية ، إعداد الباحثتين ويشمل الأبعاد التالية ( قبول التكنولوجيا في مجال العمل ، الفائدة الملموسة للذكاء الاصطناعي ، الجودة المدركة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ، المنفعة الشخصية الذكاء الاصطناعي "

٢- **المرونة المهنية : professional flexibility**

وتعرفها الباحثتان بأنها " قدرة الفرد على التكيف مع الأوضاع المستجدة والقابلية للتغيير مع إمكانية التغلب على ما يواجهه من تحديات تجعله يشعر بالتفاؤل تجاه حياته المهنية فى المستقبل .

ويتحدد **إجرائياً** بالدرجة التي يحصل عليها القادة بالجامعات الحكومية على مقياس المرونة المهنية المستخدم في الدراسة الحالية ، إعداد الباحثتين ويشمل الأبعاد التالية (القدرة على التكيف، المقاومة ، التفاؤل)

**٣- صنع القرار: decision-making**

تعرف الباحثتان صنع القرار " بأنه عملية عقلية ونفسية وسلوكية تتضمن مجموعة من الإجراءات التي يتخذها الفرد وتعتمد على طرق التفكير ومعالجة الوضع واختيار القرار المناسب من خلال العديد من البدائل المتاحة واختيار الأفضل ليتناسب مع صنع القرار وتنفيذه وتقويمه باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي " .

ويتحدد إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها القادة بالجامعات الحكومية على مقياس صنع القرار المستخدم في الدراسة الحالية ، إعداد الباحثتان ويشمل الأبعاد التالية (تحديد المشكلة بتقنيات الذكاء الاصطناعي ، تحديد البدائل الكترونيا ، تنفيذ القرار، متابعة وتقييم النتائج )

## محددات الدراسة :

تمثلت محددات الدراسة الحالية في : محددات بشرية على عينة من القادة بالجامعات الحكومية (١٠٠) بواقع (٦٣ ذكور، ٣٧ إناث) ( عمداء كليات ، وكلاء بالكليات ، رؤساء اقسام ، مدراء بالكليات ) ، تتراوح أعمارهم بين (٤٥- ٥٥عاما )، وتمثلت الحدود المكانية من : ( مؤسسات جامعة الأزهر ، جامعة كفر الشيخ – جامعة طنطا ) ، كما تمثلت المحددات الزمانية خلال العام ٢٠٢٣\ ٢٠٢٤ ، ومحددات أدائية وذلك باستخدام مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، ومقياس المرونة المهنية ، ومقياس صنع القرار.

## الإطار النظرى :

**أولا : الذكاء الاصطناعي : Artificial Intelligence (AI)**

يتكون الذكاء الاصطناعي من كلمتين الأولى اصطناعي**Artificial** وتعني شيئا مصنوع والثانية ذكاء **Intelligence** مفهوم أساسي في علم النفس يشير إلى القدرة على الفهم او التفكير والتعلم، والذكاء الاصطناعي (AI) هو مصطلح يشير إلى التكنولوجيا التى تمكن البرمجيات والآلات لمحاكاة الذكاء البشري.

ويوضح (Mullainathan& spies, 2017 ) أن الذكاء الاصطناعي في وضعه الحالي يعتبر من ميادين علم الحوسبة لكن بدايته كانت على يد علماء النفس والأعصاب ومع التطور التكنولوجي والتحول الرقمي اصبح مرتبطا بأنظمة الحوسبة والخوارزميات التي تهدف إلى محاكاة القدرات البشرية ولديها القدرة على الاستدلال والتعلم الآلى الذاتي والمهارات المعرفية .

ويبين أحمد أيضا ( ٢٠٢٢، ١١٠) أن العصر الحالى لديه العديد من التغيرات وخاصة في مجال التطبيقات التكنولوجية ، وأن الذكاء الاصطناعي نتاج هذه التطبيقات كما أنه شامل ومتعدد التخصصات في مختلف المجالات من علوم الحاسب والرياضيات وعلم النفس والعلوم الطبيعية ، والغرض من الذكاء الاصطناعي بناء نظام للسلوك يمكنه تقليد وظائف البشر والتحكم فيها بواسطة نظام الحاسب الألى .

**ويعرف دوريش والليثي ( ٢٠٢٠ ، ٦٨ )** الذكاء الاصطناعي **بأنه "** نظام علمي يشتمل على طرق التصنيع والهندسة ، وتسمى بالأجهزة والبرامج الذكية والهدف منها إنتاج برمجيات مستقلة قادرة على أداء المهام المعقدة باستخدام عمليات تضاهي القدرات العقلية لدى الإنسان "

**كما يعرف (Arslan,٢٠٢٠) الذكاء الاصطناعي على أنه** " قدرة الكمبيوتر على أداء ميزات مثل التفكير وحل المشكلات، والاستدلال والتعميم كما في الإنسان".

**ويعرف ايضا (Chounta ,et al, 2021) الذكاء الاصطناعي بأنه** " محاكاة الذكاء البشري من خلال الآلات المبرمجة ويقوم بأفعال العقل البشري مثل التعلم وحل المشكلات ومعالجة اللغة والتعرف على الكلام ورؤية الأجسام " .

**ويعرف (De Freita , et al,2023) الذكاء الاصطناعي بأنه** " الأنظمة الخوارزمية التي يتعرف عليها الأفراد ، حيث أنها توفر خدمات جيدة أو قدرات جديدة تماما تقع عادةً ضمن مجال اتخاذ القرار والتصرف البشري، مثل التعرف البصري والكلام والتفكير وحل المشكلات والتعبير الإبداعي".

**ويعرف الشهري (٢٠٢٣، ١٠٤ ) الذكاء الاصطناعي** "بأنه هو ما يسمح للآلات بنمذجة قدرات العقل البشري وتطويرها باستمرار مما يمكنه من اتخاذ القرارات الصحيحة دائما وفقا للبيانات والإجراءات المتوفرة لدية لتحقيق أهداف محددة بدقه ".

**ويعرف بن غالم (٢٠٢٣ ، ٨٤ ) " الذكاء الاصطناعي** "بأنه الجهود المبذولة لتطوير نظم المعلومات المحسوبة بطريقة تجعل الفرد يستطيع أن يتصرف ويفكر بأسلوب مماثل للبشر، هذه النظم تستطيع أن تعلم اللغات الطبيعية ، وإنجاز مهام فعلية ، واستخدام صور وأشكال ادراكية لترشيد السلوك المادي كما تستطيع في نفس الوقت تخزين الخبرات"

ومن خلال التعريفات السابقة تستنتج الباحثتان أن الذكاء الاصطناعي فرع من فروع الحاسوب تتم برمجته للقيام بالقدرات العقلية التي تستهدف مستويات التفكير العليا وحل المشكلات وصنع القرار واتخاذ القرار، وهذه العملية محاكاة لقدرات العقل البشري ويتكامل فيه عدد من العلوم المختلفة مثل الرياضيات وعلم النفس والعلوم الاجتماعية وعلم الأعصاب ، ويتضمن الذكاء الاصطناعي أيضا خوارزميات متقدمة لتكرار المهام أو زيادتها ترتبط عادةً بالذكاء البشري و يمكن أن يكون الذكاء الاصطناعي رقميًا بحتا كالخوارزميات التي تعالج البيانات، أو المجسدة ماديا مثل الروبوتات أو السيارات ذاتية القيادة.

**أنواع الذكاء الاصطناعي**

بينت دراسة كل من ( Khan,٢٠٢١ ), ( Cameron, ٢٠١٩ ),(Seldon, et al ,٢٠٢٠)

( Schepman & Rodway , ٢٠٢٠),( Bostrom & Müller, ٢٠١٤ ) أنواع الذكاء الاصطناعي

**النوع الأول: على أساس القدرات Based on Capabilities**

١- **الذكاء الاصطناعي الضعيف Narrow AI أو الذكاء الاصطناعي الضيق :** هو نوع من الذكاء الاصطناعي قادر على أداء مهمة مخصصة بذكاء، وهو الأكثر شيوعًا والمتاح حاليا حيث يتم تدريبه فقط على مهمة واحدة محددة، ومن ثم يطلق عليه أيضًا اسم الذكاء الاصطناعي الضعيف، ويعد Apple Sirii مثالًا جيدًا على Narrow AI، ولكنه يعمل مع نطاق محدود من الوظائف المحددة مسبقًا.

ويأتي حاسوب Watson العملاق من IBM أيضًا ضمن Narrow AI، حيث يستخدم نهج النظام الخبير جنبًا إلى جنب مع التعلم الألى ومعالجة اللغة الطبيعية، وبعض الأمثلة على الذكاء الاصطناعي الضيق هي الاقتراحات على مواقع التجارة الإلكترونية، والسيارات ذاتية القيادة، والتعرف على الكلام، والتعرف على الصور.

٢- **الذكاء الاصطناعي القوي أو العام: General AI or stong al**

هو نوع من الذكاء يمكنه أداء أي مهمة فكرية بكفاءة مثل الإنسان ويمتاز بالقدرة على جمع المعلومات وتحليلها ، والتي تؤهله أن يتخذ قرارات مستقلة وذكية ولدية القدرة على التفكير وحل اللغز وإصدار الأحكام والتخطيط والتعلم والتواصل بمفرده.

**٣. الذكاء الاصطناعي الفائق :** Super AI هو مستوى متقدم من ذكاء الأنظمة حيث يمكن للآلات أن تتفوق على الذكاء البشري، ويمكنها أداء أي مهمة بشكل أفضل من الإنسان بخصائص معرفية ولا يزال تطويره قيد التجارب .

**النوع الثاني: يعتمد على الوظيفة : Based on functionality**

١. **الآلات التفاعلية :** Reactive Machines لا تقوم أنظمة الذكاء الاصطناعي هذه بتخزين الذكريات أو التجارب السابقة لاتخاذ إجراءات مستقبلية، وإنما تركز فقط على السيناريوهات الحالية وتتفاعل معها حيث يعد نظام Deep Blue الخاص بشركة IBM و AlphaGo من Google مثالاً على الأجهزة التفاعلية.

**٢. الذاكرة المحدودة :**Limited Memory : تقوم بتخزين التجارب السابقة أو بعض البيانات لفترة قصيرة من الزمن، وتعد السيارات ذاتية القيادة أحد أفضل الأمثلة على أنظمة الذاكرة المحدودة.

**٣. نظرية العقل :**Theory of Mind وفقا لهذه النظرية فإن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لديها القدرة على فهم المشاعر الإنسانية والأشخاص والمعتقدات وأن يكون قادرًا على التفاعل اجتماعيًا مثل البشر، هذا النوع من الآلات للذكاء الاصطناعي لم يتم تطويره بعد، لكن الباحثين يبذلون الكثير من الجهود والتحسينات لتطوير مثل هذه الآلات.

٤. **الوعي الذاتي :** Self-Awareness ستكون هذه الآلات فائقة الذكاء، وسيكون لها وعيها ومشاعرها ووعيها الذاتي، وهذه الآلات ستكون أذكى من العقل البشري، وحتى الآن وهو مفهوم افتراضي.

**النوع الثالث : على أساس التقنيات** Based on Technologies ( مثل التعلم الألى (ML) ، ومعالجة اللغات الطبيعية ، وعلم الروبوتات ، والنظم الخبيرة ، والرؤية البصرية وتحليل الصور )

**أهمية الذكاء الاصطناعي :**

في الحياة اليومية يتم استخدام التطبيقات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي تقريبًا يوميًا ، وأجهزة الكمبيوتر تلعب دورًا أساسيًا في حياتنا ويزداد الاستخدام بسبب التجارب المختلفة التي يقدمونها وأنها تقضي على مشكلة المكان والزمان في الوصول إلى المعلومات (Şahin , 2024 ) ، ويبين (Xiong,2019 ) أن الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على التفكير مثل البشر وان مجال الذكاء الاصطناعي يدمج علوم الحاسب الألى والإحصاء وعلم الأعصاب والعلوم الاجتماعية بهدف تصميم برامج يمكن ان تحل محل البشر في الإدراك والتحليل واتخاذ وصنع القرار .

**الاتجاه نحو استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال العمل الأكاديمي والإداري :**

الذكاء الاصطناعي اصبح الان يستخدم في كافة مجالات الحياة وله اثار إيجابية واخري سلبية لدى الأفراد وأصبح الذكاء الاصطناعي جزء طبيعي من حياتنا ، فتطبيقات الذكاء الاصطناعي تدخل في كافة المجالات الإنسانية كالطب والاقتصاد والتعليم وعلم النفس ، كما تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تسهيل حياة الإنسان ومساعدته على اكتساب معارف وخبرات جديدة ، وأن المواقف تجاه الذكاء الاصطناعي تختلف بشكل كبير بناءً على مجال العمل الذي يتم تطبيقه فيه.

حيث يوضح (Eitel-Porter,2021) وجود أهمية قصوى لعلماء النفس وعلماء الإدراك بدراسة التفاعل بين الإنسان والحاسوب وبشكل عام قبول واعتماد التكنولوجيات الناشئة في مجال العمل وتقييم المواقف تجاه الذكاء الاصطناعي مما يساعد على فهم العوامل التي تؤثر على قبول التكنولوجيا في مجال العمل و تساعد في التطوير وتعالج المخاوف و المفاهيم الخاطئة حول الذكاء الاصطناعي وفهم أعمق للمشاعر العامة والتوقعات المحيطة ،مما يؤدي في النهاية إلى تكامل أكثر انسجاما بين الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا في حياتنا اليومية ، كما ذكرت دراسة ( Agogo & Hess,2018) أن الاتجاه لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال العمل تؤدي إلى زيادة كفاءة العمل، ولكنها أيضاً تسبب بعض القلق والسلبية لدى اصحاب المواقف السلبية من الموظفين .

وأسفرت أيضا دراسة (Yu, 2022 ) أن الذكاء الاصطناعي (AI) هو جيل جديد من التكنولوجيا التي يمكنها التفاعل مع البيئة ويهدف إلى محاكاة الذكاء البشري ، ومن الممكن دمج الذكاء الاصطناعي بنجاح في المؤسسات والعمل كصانع قرار يعتمد بشكل حاسم على العمل التعاوني بين الإنسان والذكاء الاصطناعي ، حيث يكون الذكاء الاصطناعي هو صانع القرار الأساسي ، والذكاء الاصطناعي في المؤسسة يقلل من الصراع المحتمل من خلال توحيد إجراءات اتخاذ القرار، كما أوضحت دراسة (Park ,et al,2022 ) أن الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي عندما يكون سلبيا يكون مرتبطًا بمشاعر سلبية وانخفاض في الأداء الوظيفي، وأن الذكاء الاصطناعي هو بمثابة محفزات جديدة تثير الجوانب الاجتماعية والوظيفية والعاطفية .

**ثانياً: المرونة المهنية : professional flexibility**

المرونة في العمل هي الميزة الحديثة التي انتشرت بشكل كبير في العديد من الشركات والمؤسسات في العالم، وتعتبر من الصفات الأساسية التي يجب أن يتحلى بها القادة والموظفون والمنظمات في العصر الحديث ، وتتمثل المرونة في العمل في القدرة على التكيف مع التغييرات السريعة والمستمرة التي يشهدها سوق العمل، والقدرة على تحمل الضغوط والمشكلات والتعامل معها بفاعلية، وتعد المرونة أيضًا من الصفات الأساسية التي تتميز بها الشركات والمؤسسات الناشئة والناجحة في العالم.

**يعرف (Yahanpath,2013) المرونة المهنية بأنها :"** تطوير الفرد بما يتناسب مع العمل مما يسمح بتغير القرار فى الوقت المناسب والحصول على خيارات أخرى بمرور الوقت".

**ويعرف (Coetzee,et al,2015) المرونة المهنية بأنها :** "مزيج من الاعتماد على الذات واللامبالاة بالمصادر التقليدية للنجاح الوظيفي".

**كما يعرف ( Yang,et al ,2018) المرونة المهنية بأنها :** "عملية واعية لتطوير ثقة الفرد بنفسه ومهاراته وكفاءاته والاعتماد على الأمل والتفاؤل الواقعي وتلقى الدعم لغرض بناء مهنة مرضية على مدار فترة زمنية كاملة".

**ويذكر( Finley, 2018) في تعريفه للمرونة المهنية بأنها :** "القدرة على التكيف بشكل إيجابي مع الأحداث المهنية السلبية ، كما أنها توفر للأفراد العوامل النفسية اللازمة للمثابرة والتعايش مع النكسات".

**ويعرف (Brewer,et al,2019) المرونة المهنية بأنها :** القدرة على التكيف بشكل إيجابي مع الأحداث السلبية المهنية والنكسات والشكوك .

**ويشير(Mahalashmi,et al,2024) إلى المرونة المهنية :** "بأنها القدرة على تبني الظروف المتقلبة، والحفاظ على التوازن في مكان العمل خلال فترة التغيير التنظيمي والضغوط".

**أهمية المرونة المهنية :**

المرونة المهنية هي القدرة على التكيف مع التغيرات المهنية والتغلب على الشدائد ، وهي تستلزم بناء القوة العقلية ، والاستعداد لمواجهة التحديات غير المتوقعة مع الحفاظ على موقف إيجابي وتطلعي بشكل عام، وتعد هذه سمة حيوية للموظفين لأنها تزودهم بالعقلية والمهارة اللازمة للتغلب على التحديات والنجاح في حياتهم المهنية.

بالإضافة إلى ذلك عندما يتبني الموظفون المرونة المهنية يمكنهم إدارة التوتر بشكل أكثر فعالية والتكيف بسهولة مع التغيرات في بيئة العمل والتفاعل مع التطورات الموجهة نحو الحلول ، والأهم من ذلك أن المرونة المهنية تساعد المرء على البقاء في العمل على الرغم من التطور وتغيير نظام المؤسسة في المستقبل ، ومن المرجح أن يحافظ الأفراد المرنون على النجاح المهني على المدى الطويل.

فالمرونة المهنية سمات نفسية تساعد الأشخاص على التعامل مع المخاطر ومواكبة التطوير الوظيفي ، وتوصف بأنها قدرة الفرد على التعافي من العقبات المرتبطة بالحياة المهنية ،حيث يمكن لأي شخص يتمتع بمرونة مهنية متطورة أن يتأقلم بشكل فعال ويتكيف بسهولة مع البيئة الصعبة ، حيث إنها لا تقتصر على أداء الفرد ضمن بيئة تنظيمية معينة، بل عليه التنقل في الحياة المهنية وتطويرها بشكل استباقي طوال فترة حياته ، وهذا يدعو إلى الحاجة إلى منظور عملى لفهم المرونة المهنية بشكل أفضل بمرور الوقت - وهو ما نحاول تطويره في هذا البحث ( Mishra& McDonald, 2017) ( Kodama,2016 )

**العوامل المرتبطة بالمرونة المهنية :**

أفادت نتائج دراسة (Carolyon & Kylie, 2022) بأن العوامل المرتبطة بالمرونة المهنية تشمل القدرة على "الصمود" و"المثابرة" و"التأقلم" والاستمرار" و"الحفاظ على التعلم" و"اغتنام الفرص" و"اكتساب مهارات جديدة وأماكن العمل المشجعة و"الداعمة" ، كما كانت المرونة المهنية لـ Baby Boomer تدور حول "التأقلم" وإدارة الذات في مكان العمل، فضلا عن القيام بأعمال مرضية وممتعة.

وقد أوضحت دراسة (Kodama,2015) أن المرونة المهنية تتكون من أربعة عوامل: (أ) القدرة على مواجهة التحديات، وحل المشكلات، والتكيف، (ب) المهارات الاجتماعية، (د) التوجه المستقبلي، و(هـ) المساعدة ، كما أوضحت الدراسة أن هذه العوامل للمرونة المهنية عززت بشكل مباشر التطوير الوظيفي .

كما أشار (Valickas,et al,2019 ) بأن المرونة المهنية امر ضرورى لتقييم المخاطر المرتبطة بدورة معينة أو اختيار مهني إلى جانب التفاؤل فإنها تتنبأ بالسلامة النفسية ، ويمكن اعتبارها سمة نفسية هامة تساهم في التنمية المستدامة لكل شخص في سياقات العمل المختلفة ، بينما أوضحت نتائج دراسة ( (Akkermans,et al,2015) أن المرونة المهنية تتضمن العديد من الخصائص الأساسية وهى (أ) القدرة على التعامل مع المشكلات والتغيرات، (ب) المهارات الاجتماعية، (ج) ) الاهتمام بالأشياء الجديدة، (د) التفاؤل بشأن المستقبل، (هـ) و الاستعداد لمساعدة الآخرين.

**ثالثاً: صنع القرار: decision-making**

صنع القرار يقوم به أشخاص من القطاع الخاص أو العام إما بصفتهم الفردية أو في مناصب قيادية في المؤسسات والمنظمات، وعندما يتم التعامل معه بشكل صحيح فإنه غالبًا ما يكون الفرق بين منظمة ناجحة ومنظمة أقل نجاحًا، كما أن الأمم تصعد أو تسقط بناء على نوعية القرارات التي يتخذها قادتها، وقد قيل في بعض الأحيان أن صنع القرار عامل مساهم في التصنيف الحالي للدول القومية بين البلدان المتقدمة والنامية وغير المتقدمة، ولذلك استمر موضوع صنع القرارات الإدارية الفعالة وتأثيرها على رفاهية المؤسسات في جذب انتباه العديد من العلماء على مر السنين بسبب أهميته القصوى .

**تعريف صنع القرار:**

**يعرف (Edward,2017) ) صنع القراربأنه** : "العملية التي من خلالها يتوصل الفرد أو المجموعة أو المنظمة إلى استنتاجات حول الإجراءات المستقبلية التي يجب اتباعها في ضوء مجموعة من الأهداف والقيود على الموارد المتاحة، ويتضمن صياغة القضايا وجمع المعلومات الاستخبارية والتوصل إلى استنتاجات والتعلم من التجارب".

**يعرف ( Alison,2018) صنع القراربأنه :** عملية يتم فيها اختيار أحد الخيارات المنطقية المتاحة، وعند محاولة اتخاذ القرارِ الجيد فإنه يتوجب على الإنسان تقييم السلبيات والإيجابيات من كل خيار والنظر في جميع الخيارات البديلة من أجل اتخاذ قرار فعال يجب أن يكون الشخص قادراً على التنبؤ بالنتائج لكل خيار أيضاً، وبناءً على كل هذه العناصر يتم تحديد الخيار الأفضل" .

**ويذكر(Bateman&Mace,2020) صنع القراربأنه :** "عملية اختيار بين البدائل المتعددة والمتاحة التي تسهم في صنع القرار الملائم داخل المؤسسة أو المنظمة ".

**كما يعرف (Brian,2023) صنع القراربأنه :** "عملية تحديد واختيار مسار العمل من بين عدة بدائل وهناك أنواع مختلفة من عمليات صنع القرار وتقنيات مختلفة يمكن استخدامها لتسهيل عملية صنع القرار.

وعند الاختيار بين جميع الاحتمالات المتاحة واختيار أفضلها التي تناسب الأهداف والغايات المتوقعة، من المتوقع أن يتم تقييم جميع الخيارات مع الأخذ في الاعتبار جوانب مختلفة مثل التكلفة والكفاءة وجميع المزايا والعيوب للحصول على أفضل قرار وما إلى ذلك".

**خطوات عملية صنع القرار:**

تشير نتائج دراسة (Shahsavarani ,2015) ودراسة (Kuksov&Villas-Boas, 2010) ودراسة( Taherdoost,2017 ) إلي أن صنع القرار عملية تبدأ من نقطة وتؤدي إلى نتيجة ، ويتم من خلال اتباع عملية تتضمن عدة خطوات مع استراتيجيات محددة لاجتياز كل خطوة بشكل مناسب، تساعد هذه العملية صناع القرار على إدراك ما يتعين عليهم القيام به في كل خطوة وهناك عمليات متعددة لصنع القرار بناءً على أهدافهم ، خطوات صنع القرار :

- **تحديد المشكلة :** تتضمن هذه الخطوة تحديد الأسباب الرئيسة والقضايا والقيود والحدود ، وهنا ينبغي التعبير عن المشكلة في عبارة موجزة وواضحة لا لبس فيها ، مع الأخذ في الاعتبار الأولويات والظروف المرغوبة.

- **تحديد المتطلبات:** وهي الشروط التي يجب أن تتوفر في المشكلة ، وهي بالنظر إلى الشكل الرياضي يتم تقديم مجموعة الحلول الممكنة في أشكال كمية ، وتستخدم الرياضيات لتقييم جودة البيانات وتحسينها في مواجهة الغموض ولعرض الاختيارات وشرحها ولنمذجة البدائل الحالية ونتائجها.

- **تحديد الأهداف والغايات:** الهدف هو إعلان شامل للقيم والأغراض المرغوبة، ويمكن تمييز الهدف عن المطلب الذي هو قيد ينص على أن الهدف هو الغاية .

- **تحديد البدائل :** تساعد البدائل على تغيير الظروف الأولية إلى الظروف المرغوبة باستخدام طرق متعددة ، كل هذه البدائل يجب أن تلبي المتطلبات ، ويمكن أن يكون عدد البدائل محدودًا أو لا نهائيًا، إذا كانت البدائل محدودة، فيجب تحليلها جميعًا لمعرفة ما إذا كانت تلبي المتطلبات أم لا لفحص البدائل غير الممكنة والتي يجب التخلص منها، وفي الحالة الثانية عند مواجهة عدد لا نهائي من البدائل، فإن مجموعة البدائل هي مجموعة الحلول التي تحقق القيود (مع مراعاة المتطلبات).

- **تحديد المعايير:** يتم تحديد المعايير بناء على الأهداف وتهدف إلى التمييز بين البدائل، وتساعد هذه المعايير في تقييم مدى إمكانية وصول البدائل إلى الأهداف ، ولكل غرض يجب وضع معيار واحد على الأقل، وبالنسبة للأهداف المعقدة قد يتم إنشاء معايير عديدة.

- **اختيار أداة (طريقة) لاتخاذ القرار:** تتوفر أدوات متعددة لاتخاذ القرار، ولكن لاختيار الأداة المناسبة يجب مراعاة جوانب مختلفة مثل طبيعة المشكلة والأهداف على سبيل المثال.

- **تقييم البدائل مع الأخذ في الاعتبار المعايير:** تعتبر هذه الخطوة بمثابة مدخلات بيانات ضرورية للوصول إلى أسلوب صحيح في اتخاذ القرار، يمكن أن يكون التقييم موضوعيًا أو ذاتيًا بناءً على المعيار.

- **خطوة التحقق :** في هذه الخطوة، يجب التحقق من صحة المصطلحات المختارة من الخطوة السابقة مع الأخذ في الاعتبار متطلبات مشكلة اتخاذ القرار للتأكد من عدم إساءة تطبيق أداة اتخاذ القرار عند أخذ الخطوات المذكورة أعلاه في الاعتبار، ولكن من الجدير بالذكر أن التخطيط يعد أيضًا نقطة مفيدة في مشاكل صنع القرار لأنه يساعد في تطوير أهداف مستقلة واكتساب معايير قياسية للنجاح وتحويل القرارات إلى أفعال.

**أهمية صنع القرار للقادة والمديرين : (Jane ,2024)**

يعد صنع القرار الفعال أمرًا حيويًا لإدارة الأعمال لأنه يؤثر بشكل مباشر على نجاح ونمو المنظمة من خلال اتخاذ قرارات مستنيرة، كما أنه يمكن قادة المؤسسة من التالى :

- **تحسين الكفاءة التشغيلية :** يساعد صنع القرار الفعال في تبسيط العمليات وتحسين الكفاءة التشغيلية الشاملة ، حيث يمكن للمديرين اتخاذ القرارات التي تعمل على تحسين الموارد، وتقليل الهدر، وتعزيز الإنتاجية.

- **تعزيز الابتكار:** اتخاذ القرار في الإدارة أمر بالغ الأهمية في تعزيز الابتكار ، ويمكن للمديرين دفع الابتكار والبقاء في صدارة المنافسة من خلال تشجيع التفكير الإبداعي واستكشاف بدائل جديدة.

- **تعزيز رضا الأفراد :** يمكن للمديرين تحسين مستويات رضا الأفراد المرؤوسين من خلال اتخاذ قرارات تتمحور حولهم ، ويتضمن ذلك تطوير قدراتهم وتقديم الخدمات واستراتيجيات دعم الأفراد .

- **تخفيف المخاطر:** يتضمن صنع القرار الفعال تقييم المخاطر واتخاذ التدابير المناسبة للتخفيف منها ، ويمكن للمديرين تحديد المخاطر المحتملة، ووضع خطط الطوارئ واتخاذ القرارات التي تقلل من الآثار السلبية المحتملة .

- **دفع النمو الاستراتيجي :** يمكن للمديرين دفع النمو والنجاح المهنى على المدى الطويل من خلال صنع خيارات مستنيرة بشأن توسيع المجال، أو تنويع المنتجات، أو الشراكات الاستراتيجية ، ومن خلال توفير رؤى قابلة للتنفيذ مستمدة من تحليل مجموعات البيانات الكبيرة والمعقدة، فهو يمكّن المؤسسات والمنظمات من تحديد الاتجاهات والأنماط والعلاقات المتبادلة، مما يسمح لها باتخاذ قرارات مستنيرة .

**عملية صنع القرار من خلال الذكاء الاصطناعي :**

برز الذكاء الاصطناعي (AI) كتقنية تحويلية تتمتع بالقدرة على إحداث ثورة في عملية صنع القرار في مختلف المجالات في العصر الرقمي، ولذلك يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات على نطاق واسع لتحسين عمليات صنع القرار في ظروف العمل الديناميكية، ويجب على المؤسسات المختلفة الاستجابة للتغيرات الطارئة وتهيئة العاملين للتكيف معها ، وبالتالي هناك حاجة ملحة لبناء نظام يسمح للمنظمات باتخاذ قرارات سهلة وسريعة ومبنية على أساس علمى بعيد عن الأخطاء والتحيز، والذكاء الاصطناعي تم استخدامه على نطاق واسع استجابة لحاجة المنظمات وللاستفادة من البيانات الضخمة المخزنة في قواعد بياناتها ومستودعاتها ، وفي الواقع لا تستطيع الأساليب التقليدية إدارة البيانات الضخمة للحصول على معلومات مفيدة ، ولذلك، بدأت المؤسسات والمنظمات مؤخرًا في استخدام تقنيات التنقيب عن البيانات استنادًا إلى الخوارزميات الاستدلالية الذكية، تعمل هذه التقنية على تحويل البيانات الأولية الضخمة إلى معلومات ذات معنى ومعرفة جديدة شائعة الاستخدام لدعم عملية صنع القرار ( Sharma,et al,2021) (Pacha,et al,2021)) .

و إن دمج التكنولوجيا في عملية صنع القرارات يمكن أن يوفر فوائد عديدة ويقلل من احتمالية اتخاذ قرارات خاطئة ،علاوة على ذلك تسمح التكنولوجيا للمدير والقائد بالتعاون بشكل أفضل مع فريقه في تنفيذ المهام ، وسيساعد هذا التعاون المؤسسة على تحسين جودة وسرعة عملية اتخاذ القرار، كما تستخدم المؤسسات تكنولوجيا الاتصالات لاطلاع العاملين على قرارات العمل والتأكد من قيام الأشخاص المناسبين بتنفيذ تلك القرارات ( Kirk,2019).

**تعقيب على الإطار النظرى :**

**ترى الباحثتان** أن دراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أهم المجالات الحديثة التى طرأت على الساحة وأثرت فى تقدم وتنمية مجالات مختلفة وهو ما دفع الباحثتان إلى دراستها وخاصة لدى عينة البحث.

فتوافر قدر من المرونة المهنية لدى قائد المؤسسة يجعله يعمل على تغيير مسار العمل وتوفير كل متطلبات التجديد والتحديث المستمر المتواكب مع متطلبات العصر والتكيف معه وهو ما يدفعهم إلى اتخاذ قرارات صائبة فى مجال العمل مترتبة على خطوات صنع القرار كما يترتب عليها تطوير النظام ودفع المؤسسة للأمام ، وذلك لأن نجاح أى مؤسسه وتقدمها يعتمد إلى حد كبير على نجاح قائدها وتمتعه بمجموعة من السمات التى تعينه على تحقيق ذلك النجاح وأهمها المرونة والقدرة على صنع قرار صائب قائم على خطوات علمية محددة ومن أهم هذه الخطوات هى دراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها لدى مختلف المجالات ومنها مجال التعليم .

وذلك تفادياً للخلل الذى يطرأ على قدرات بعض العاملين نتيجة للتطور التكنولوجى الذى طرأ على بعض مهام عملهم متطلباً بذلك تغيير طريقة العمل واتباع كل الوسائل التى تساعدهم على ذلك منها حضور الدورات والندوات التى تزودهم بالتطبيقات التكنولوجية الحديثة ، مما يعود بالنفع عليهم وعلى الاخرين بل المؤسسة بأكملها من قادة واعضاء هيئة تدريس وموظفين وطلاب ، فالذكاء الاصطناعي وصنع القرار والمرونة المهنية هو ما تسعى الدراسة الحالية لتوضيح أهميتهم لدى عينة الدراسة .

**رابعا : دراسات سابقة : تم تقسيم الدراسات السابقة إلى :**

**المحور الأول: الدراسات التى تناولت الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي والمرونة المهنية**

**أجري (Asgit ,et al, 2023)** دراسة لفحص العلاقة بين سلوك الذكاء الاصطناعي للموظفين والعمل الفردي والمرونة في العمل ودراسة أيضا أداء الموظف والتكيف مع التكنولوجيا المتغيرة ، ، تكونت العينة من موظفي القطاعين العام والخاص من( ٥٧٣) موظفا من مؤسسات مختلفة الذين يستخدمون تطبيقات الذكاء بنسبة لا تقل عن ٥٠% في عملهم ، استخدم الباحث استبيانا لقياس تأثير الذكاء الاصطناعي في سلوك العمل، وأشارت النتائج إلي أن الدور الإيجابى للذكاء الاصطناعي للموظفين له تأثير إيجابي على أداء المهام وتطوير العمل، كما أوضحت النتائج أن المواقف السلبية للذكاء الاصطناعي لها تأثير سلبي على سلوك العمل الذي يؤدي إلى نتائج عكسية

**كما فحصت دراسة ( Haiyan,et al,2024)** التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لإدراك الموظفين للذكاء الاصطناعي على المرونة المهنية والأجور غير الرسمية بالإضافة إلى التأثير الوسيط للمرونة المهنية ، وقدمت هذه الدراسة نموذجًا نظريًا لإدراك الذكاء الاصطناعي والمرونة المهنية والتعلم غير الرسمي مع الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل، والمرونة المهنية كمتغير وسيط والتعلم غير الرسمي كمتغير داخلي، وتم جمع البيانات من عينة من الموظفين الذين يستخدمون تطبيقات الذكاء

الاصطناعي ، تم تحليل البيانات باستخدام نمذجة المعادلات البنائية ، وقد أشارت النتائج إلى أن تصور الموظفين للذكاء الاصطناعي يساهم بشكل إيجابي في المرونة المهنية والتعلم غير الرسمي، و المرونة المهنية ايضاً تتوسط العلاقة بين إدراك الذكاء الاصطناعي والتعلم غير الرسمي ، وتوفر نتائج البحث آثارًا نظرية وعملية من خلال الكشف عن تأثير الذكاء الاصطناعي على التطور الوظيفي للموظفين، وشرح كيف يغير الذكاء الاصطناعي طبيعة العمل ويساهم بشكل فعال فى عملية التطور والتقدم الوظيفى وإلقاء الضوء على إدارة الموارد البشرية في مختلف المجالات .

**وهدفت دراسة ( Nitin ,et al,2024)** إلى توضيح دور الذكاء الاصطناعي (AI) في تعزيز المرونة عبر مجالات متعددة، كما كشفت عن إمكانية استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي لتطوير بنية تحتية مرنة وتوفير قدرات فعالة ، وقد تناولت الدراسة دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الاستجابة للكوارث وتقديم تحليل سريع للبيانات ودعم اتخاذ القرار لتعزيز نتائج إدارة الطوارئ ، وتناقش الدراسة أيضًا دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز المرونة فى مجال الرعاية الصحية، مثل تعزيز التشخيص ورعاية المرضى والكفاءة التشغيلية أثناء الأزمات، تم فحص استمرارية الأعمال وإدارة الأزمات، مما سلط الضوء على قدرة الذكاء الاصطناعي على خفض الاضطرابات والحفاظ على الاستقرار فى مجال العمل ، وكشفت نتائج الدراسة إلي أهمية تعزيز مرونة الأمن السيبراني باستخدام الذكاء الاصطناعي لاكتشاف التهديدات وتخفيفها بشكل استباقي ، وتم تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز المرونة الاجتماعية لا سيما في دعم الفئات السكانية الضعيفة وتعزيز التماسك الاجتماعي ، بالإضافة إلى ذلك دور الحلول المدعومة بالذكاء الاصطناعي من أجل المرونة الحضرية مع التركيز على المدن الذكية والتنمية المستدامة ، وتكشف الدراسة أيضًا مساهمات الذكاء الاصطناعي في المرونة البيئية والإيكولوجية والمرونة في مجال الضيافة والسياحة، وقد أوضحت النتائج أيضاً أنه تم التحقق من إمكانات الذكاء الاصطناعي في تعزيز المرونة النفسية والأكاديمية ، ومن خلال هذه التطبيقات المتنوعة تؤكد الدراسة على الدور الحاسم الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في بناء مستقبل مرن .

**بينما كشفت دراسة (Ali,et al,2024)** كيفية تطبيق الذكاء الاصطناعي في تنمية الموارد البشرية في مكان العمل ، ومساهمة التنمية والاستفادة منها في إنتاجية العمل وخاصة لدى بعض المؤسسات ، وكانت الطريقة المستخدمة هي المنهج الوصفى ، وتم القاء الضوء على تطبيقات الذكاء الاصطناعي بحيث يمكن تكييفها في تنمية الموارد البشرية بشكل فعال، وذلك عن طريق متابعة العاملين ومدى تطور قدراتهم وقابليتهم للتكيف، وقد أسفرت النتائج بأن التكيف ينتج عنه وحدات تدريبية مختلفة للموظفين بناءً على المهارات الفردية والمستويات الوظيفية والكفاءات المطلوبة، كما كشفت النتائج أيضاً بأنه يمكن لأداة الذكاء الاصطناعي بعد ذلك مطابقة المشاريع الجديدة مع الموظفين الذين أكملوا التدريب معًا ، وأسفرت النتائج أيضاً عن مدى فاعلية الذكاء الاصطناعي وقدرته على رفع كفاءة ومهارات العاملين وقابليتهم على التكيف فى مكان العمل.

**وأوضحت دراسة (Puja,2024)** تأثير الذكاء الاصطناعي على أنماط التوظيف والاستراتيجيات التي يستخدمها الأفراد والمؤسسات والحكومات للتكيف مع هذا المشهد المتطور ، كما هدفت إلى تقديم نظرة ثاقبة لمستقبل العمل في عصر الذكاء الاصطناعي ، وهدفت هذه الدراسة أيضاً إلى كشف تأثير الذكاء الاصطناعي على التوظيف وتقديم رؤى قيمة لواضعي السياسات وقادة الأعمال والمعلمين والأفراد الذين يسعون إلى التنقل في مشهد العمل المتغير في القرن الحادي

والعشرين، وتكونت عينة الدراسة من مجموعة من الموظفين والعاملين في مجالات مختلفة ، وكانت الطريقة المستخدمة هى تحليل البيانات والاتجاهات من مختلف البلدان والصناعات، وأوضحت أهمية التأثير المتعدد الأوجه للذكاء الاصطناعي على التوظيف ودراسة كيفية تكيف الأفراد والمؤسسات والحكومات في جميع أنحاء العالم مع هذا الواقع الجديد، وكشفت نتائج الدراسة بأن الذكاء الاصطناعي يعمل على إعادة تشكيل القوى العاملة ، مما يوفر الفرص والتحديات للأفراد والمؤسسات والحكومات ، وقد أسفرت النتائج أيضاً الى مدى التقدم السريع في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي إلى القضاء على المهام الروتينية، وانهاء الوظائف في قطاعات معينة، وإنشاء أدوار وظيفية وصناعات جديدة ، وأوضحت الدراسة التأثير المتعدد الأوجه للذكاء الاصطناعي على التوظيف والاستراتيجيات المستخدمة لتكيف القوى العاملة.

**المحور الثانى : الدراسات التى تناولت العلاقة بين الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي وصنع القرار**

**هدفت دراسة (Verena&Stephan,2019)** الى تقييم دور الذكاء الاصطناعي في صنع القرارات في مكان العمل باستخدام دراسة الحالة حول تنفيذ واستخدام البرامج المعرفية في شركة الاتصالات لتوضح كيف يمكن للجهات الفاعلة أن تنأى عن عملية صنع القرار أو تظل منخرطة فيها ، وتظهر النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤثر بشكل ايجابى على عملية صنع القرار من حيث القدرات المعرفية ، فعملية صنع القرار تنتج من خطوات متعددة تحتاج لدراسة علمية وان تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهل هذه الخطوات من حيث معالجة البيانات وتوفرها ، وتتفق هذه النتائج مع النظرة التقليدية للوسائط الآلية باعتبارها تقلل من مشاركة المستخدم ، ولها آثار مفيدة للبحث في مجال الذكاء الاصطناعي وصنع القرار في المؤسسات.

**بينما هدفت دراسة (Anupama, et al, 2023)** إلى الكشف عن كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز عمليات صنع القرار وكيف يغير نماذج الأعمال في مختلف مجالات العمل ، وتكونت عينة الدراسة من مجموعة من العاملين في المؤسسات، وتبين الدراسة أن دور الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار في المؤسسات والمنظمات هو دور تحويلي ويقدم مزايا كبيرة من حيث الكفاءة والدقة والابتكار، حيث تمكن الأنظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي من معالجة وتحليل كميات هائلة من البيانات بكفاءة، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات أسرع وأكثر استنارة ، وبشكل عام أسفرت النتائج أن دمج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في نواحى الأعمال المختلفة لديه القدرة على دفع نجاح المنظمة والمؤسسة وتشكيل مستقبل الممارسات والأعمال الأكاديمية والتجارية .

**وأجرى ( Louis&Hubert,2024)** دراسة هدفت إلى كشف التأثير العميق للذكاء الاصطناعي على صنع القرار مع تسليط الضوء على آثاره وتحدياته وفرصه ، وأوضحت الدراسة كيف ساعدت تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الألى والتحليلات التنبؤية ومعالجة اللغات الطبيعية في تعزيز الكفاءة والدقة والسرعة في صنع القرار، ومن خلال الاستفادة من كميات هائلة من البيانات يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي تحسين المسارات وإدارة المخزون وتبسيط العمليات بدقة غير مسبوقة ، وأشارت النتائج إلى أنه يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي تحليل المتغيرات المعقدة ، بالإضافة إلى ذلك كشفت النتائج أنه يمكن لأنظمة إدارة المخاطر المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تقليل نسبة الاضطرابات المحتملة في مجال العمل لضمان الاستمرارية والمرونة ، و إن تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في صنع القرار يمثل تحديات بما في ذلك المخاوف المتعلقة بخصوصية البيانات، والاعتبارات الأخلاقية، والحاجة إلى تدريب القوى العاملة الماهرة ، وقد

أسفرت نتائج الدراسة أيضاً أن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار نقلة نوعية لمختلف المجالات، مما يوفر فرصًا غير مسبوقة لتحقيق الكفاءة والابتكار والقدرة التنافسية، ومع ذلك فإن تحقيق الإمكانات الكاملة للذكاء الاصطناعي يتطلب معالجة التحديات الكامنة وتعزيز نظام تعاوني يعطي الأولوية لمسئولى الذكاء الاصطناعي والتعلم على متابعة كافة التطورات في مجال التكنولوجيا وتوفير كافة السبل لتطبيقها .

**كما أجرى أيضاً ( Muhammad&Marina,2024 )** دراسة هدفت إلى توضيح تأثير الذكاء الاصطناعي في صنع القرار وآثاره على الأفراد والمنظمات والمجتمع ، من خلال تقديم نظرة عامة على الذكاء الاصطناعي ومكوناته الرئيسية، مثل التعلم الألى ومعالجة اللغة الطبيعية، ثم تناقش دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز عمليات صنع القرار من خلال دراسة المهام وزيادة القدرات البشرية وتوفير رؤى تعتمد على البيانات ، كما تلقى الضوء على فوائد الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة القرار وكفاءته ، مع الاعتراف أيضًا بالتحديات والمخاطر المرتبطة بتنفيذه ، وتشمل هذه التحديات الاعتبارات الأخلاقية، والتحيزات في خوارزميات الذكاء الاصطناعي ،كما تبين الدراسة كذلك أهمية الشفافية والمساءلة وقابلية التفسير في أنظمة صنع القرار باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، بالإضافة إلى ذلك تناقش دور التعاون بين الإنسان والذكاء الاصطناعي والحاجة إلى مناهج متعددة التخصصات لضمان أهمية دور الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار، وكان المنهج المستخدم دراسة الحالات والأبحاث التجريبية ، حيث كشفت النتائج عن أمثلة ملموسة لكيفية قيام الذكاء الاصطناعي بتسهيل عملية صنع القرار في مختلف المجالات ، وقد أوصت الدراسة بمناقشة التوجهات والتوصيات المستقبلية لواضعي السياسات والمنظمات والأفراد لتسخير الإمكانات الكاملة للذكاء الاصطناعي في صنع القرار مع معالجة آثاره الأخلاقية والاجتماعية والاقتصادية.

**المحور الثالث : الدراسات التى تناولت الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمتغيرات الديموجر افية (النوع )**

بحثت دراسة (Franken, et al ,2022) الفروق بين الذكور والإناث في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال العمل ودراسة أفكار الرجال والنساء حول دور وأهمية الذكاء الاصطناعي والتطوير ، تكونت عينة الدراسة من( ٢٠٠ ) ذكور وإناث من المؤسسات المختلفة ، استخدم الباحث مقياس الاتجاه نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل ، أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لصالح الذكور، وأن فهم النساء للذكاء الاصطناعي أقل من الرجال، وأن البحث والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي يقع في الغالب في أيدي الرجال، وتصل النسبة إلى انه اقل عن ٢٥% من العاملين في قطاع الذكاء الاصطناعي هم من النساء، وفي ألمانيا تصل النسبة إلى ١٦% فقط.

كما فحصت دراسة لطفي ( ٢٠٢٣) مستوي الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى اعضاء هيئة التدريس ، والعلاقة بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والهوية المهنية والاندماج الوظيفي ، والفروق في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفقا للنوع والتخصص ، تكونت عينة الدراسة من( ٢٠٦ ) من اعضاء هيئة التدريس ، واستخدمت أدوات الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومقياس الهوية المهنية

ومقياس الاندماج الوظيفي ، أوضحت النتائج وجود مستوي مرتفع دال إحصائيا للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى اعضاء هيئة التدريس ، ووجود علاقة موجبة بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والهوية المهنية والاندماج الوظيفي ، كما توجد فروق دالة إحصائيا في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي اتجاه الإناث .

كما أجرى (Ofosu-Ampong , 2023) دراسة بهدف الكشف عن الاختلافات بين الجنسين في استخدام الأدوات القائمة على الذكاء الاصطناعي ، وتكونت عينة البحث من (١٢٨ ) ذكور وإناث في التعليم العالى ، استخدم الباحثون مقياس الاتجاه نحو استخدام الذكاء الاصطناعي ، وأظهرت النتائج وجود فروق في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لصالح الذكور، وتوجه الدراسة إلى أهمية تنفيذ السياسات والتدابير التي تهدف إلى تسهيل مشاركة المرأة وزيادة الإلمام بتقنيات الذكاء الاصطناعي .

بينما هدفت دراسة (Mukherjee & Dasgupta, 2024) إلى التعرف على الاتجاه نحو استخدام الذكاء الاصطناعي لدى طلاب المرحلة الجامعية في كولكاتا ، ودراسة الفرق بين الجنسين في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ، وتكونت عينة البحث من (٢٥٦) ذكور وإناث في التعليم الجامعي ، استخدم الباحثون مقياس الاتجاه نحو استخدام الذكاء الاصطناعي ،أظهرت النتائج وجود فروق في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى الذكور عن الإناث ، وان الذكور كانوا أكثر إيجابية تجاه الذكاء الاصطناعي .

كما هدفت دراسة (Kolar ,et al, 2024) إلى الكشف عن تأثير الخبرة السابقة بالإضافة إلى المخاطر المتصورة مع تقنيات الذكاء الاصطناعي والقدرة على إدارة تقنيات الذكاء الاصطناعي والدور الوسيط للجنس في هذه العلاقة ، وتكونت عينة البحث من (٢٤٣ ) ذكور وإناث على دراية بتقنيات الذكاء الاصطناعي ، استخدم الباحثون مقياس الاتجاه نحو استخدام الذكاء الاصطناعي ، وأظهرت نتائج الدراسة أن الخبرة السابقة الإيجابية في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تؤثر بشكل إيجابي على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى الأفراد ، وتوجد فروق بين الجنسين في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، حيث تؤثر المخاطر المتصورة مع تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل سلبي أكثر على استعداد النساء لاستخدام الذكاء الاصطناعي ، ويظهر التقييم الذاتي للقدرة على إدارة تقنيات الذكاء الاصطناعي تأثيرًا إيجابيًا أقوى على استعداد الرجال لاستخدام الذكاء الاصطناعي ، كما يسلط البحث الضوء على الحاجة إلى معالجة الحواجز والتحيزات الخاصة بالجنس عند استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي .

**تعقيب على الدراسات السابقة :**

من العرض السابق للدراسات السابقة نجد العديد من النقاط التى استطاعت الباحثتين الاستفادة منها :

- تبين للباحثتين من خلال الدراسات السابقة ندرة الدراسات العربية والأجنبية التي اهتمت بمتغيرات الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي وصنع القرار والمرونة المهنية لدى القادة بالجامعات الحكومية ، حيث إن تطبيق الذكاء الاصطناعي فى المؤسسات يسهم بشكل كبير في تحسين كفاءة وفعالية هذه المؤسسات.

- أوضحت الدراسات أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي للأفراد بشكل عام والمؤسسات والأعمال بشكل خاص ، وتأثيرها الفعال فى التغلب على إعاقة مواكبة التطور التكنولوجي .

- مدى فاعلية الذكاء الاصطناعي وقدرته على رفع كفاءة ومهارات العاملين وقابليتهم على التكيف فى مكان العمل

- أكدت الدراسات أهمية الدور الذى تلعبه المرونة المهنية في تعزيز الصحة النفسية الإيجابية والعقلية في مجال العمل وتأثيراتها الإيجابية في مقاومة الضغوط ، والتكيف الناجح للتطور التكنولوجي وقبول التكنولوجيا ، والتعامل بنجاح مع الاخرين ومع الذات ، والصحة النفسية الجيدة.

- التأثير المتعدد الأوجه للذكاء الاصطناعي على التوظيف والاستراتيجيات المستخدمة لتكيف القوى العاملة.

- دمج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في نواحى الأعمال المختلفة وقدرته على دفع ونجاح المنظمة والمؤسسة وتشكيل مستقبل الممارسات والأعمال الأكاديمية والتجارية في المستقبل.

- وجود علاقة إيجابية بين تحسين عملية اتخاذ القرار والأداء التنظيمي، وتحسين الإنتاجية الفردية، والثقافة التنظيمية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي .

- استفادت الباحثتان من الدراسات السابقة في تحديد مشكلة الدراسة وتساؤلاتها وكذلك اختيار المنهج المناسب والعينة وإعداد المقاييس المستخدمة في الدراسة ، كما تم الوقوف على أدبيات ونتائج تلك الدراسات للإفادة منها في تحليل نتائج الدراسة الحالية وصياغة الإطار النظرى .

- وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة ، حيث انها تهتم بدراسة العلاقة بين الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي وصنع القرار والمرونة المهنية لدى القادة بالجامعات الحكومية، وكذلك التنبؤ بالاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال متغيرات الدراسة .

## فروض الدراسة :

١- يوجد مستوى مرتفع من الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى القادة بالجامعات الحكومية .

٢- توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات أفراد العينة على مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وبين درجاتهم على مقياس المرونة المهنية لدى القادة بالجامعات الحكومية .

٣- توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات أفراد العينة على مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وبين درجاتهم على مقياس صنع القرار لدى القادة بالجامعات الحكومية .

٤- يمكن التنبؤ بالاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال متغيري المرونة المهنية وصنع القرار لدى القادة بالجامعات الحكومية .

٥- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي باختلاف النوع ( ذكور – إناث ) لدى القادة بالجامعات الحكومية .

## منهج الدراسة وإجراءاتها :

**أولا : منهج الدراسة** :اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي المقارن للكشف عن الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وصنع القرار والمرونة المهنية لدى القادة بالجامعات الحكومية ، وكذلك التنبؤ به من خلال متغيرات البحث .

**ثانياً: عينة الدراسة :**

عينة الدراسة الاستطلاعية :

قامت الباحثتان بتطبيق أدوات الدراسة على عينة استطلاعية عددها (١٠٠) من القادة بالجامعات الحكومية ( عمداء كليات ، وكلاء بالكليات ، رؤساء اقسام ، مدراء بالكليات ) في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية، وذلك لحساب الخصائص السيكومترية لمقاييس (الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، المرونة المهنية، صنع القرار)، ممن تراوحت أعمارهم بين (٤٥- ٥٥) عاماً، بمتوسط حسابي قدره (٣٦,٤٠) وانحراف معياري (٣,٣١) ، والتعرف على أهم الصعوبات التي تواجه الباحثتين أثناء التطبيق ، ووضع بعض التعديلات لحلها أو تفاديها .

العينة الأساسية :

تكونت عينة الدراسة الأساسية من (١٠٠) من القادة بالجامعات الحكومية (عمداء كليات ، وكلاء بالكليات ، رؤساء اقسام ، مدراء بالكليات) بواقع (٦٣) ذكور ، (٣٧) إناث ممن تتراوح أعمارهم بين (٤٥-٥٥) عاماً بمتوسط حسابي قدره (٣٥,٣٤) وانحراف معياري (٣,٨٩) ، تم اختيارهم من مؤسسات (جامعة الأزهر ، جامعة كفر الشيخ ، جامعة طنطا ) ( عمداء كليات ، وكلاء بالكليات ، رؤساء اقسام ، مدراء بالكليات )

**جدول (١) توزيع المشاركين في عينة الدراسة الأساسية (ن= ١٠٠)**

| | الذكور | الإناث | الإجمالي |
|---|---|---|---|
| **جامعة الأزهر** | ٣٧ | ١٨ | ٥٥ |
| **جامعة كفر الشيخ** | ١٢ | ١٠ | ٢٢ |
| **جامعة طنطا** | ١٤ | ٩ | ٢٣ |
| **الإجمالي** | ٦٣ | ٣٧ | ١٠٠ |

ثالثا : أدوات الدراسة :

(١) مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي : (اعداد الباحثتين)

**مبررات تصميم المقياس**: تم إعداد مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى القادة بالجامعات الحكومية بعد مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ، حيث لاحظت الباحثتان ندرة المقاييس التي أعدت لقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى عينة الدراسة الحالية من القادة بالجامعات الحكومية ( وذلك في حدود اطلاع الباحثتين ) ، مما دفع الباحثتان إلى ضرورة إعداد مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي بما يتناسب مع طبيعة الدراسة ومع العينة الحالية .

**خطوات إعداد وتصميم المقياس: مر بناء المقياس بعدة خطوات حتى وصل إلى صورته النهائية وهي :**

١- **الهدف من المقياس :** يهدف المقياس إلى قياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى القادة بالجامعات الحكومية

٢- الاطلاع على الدراسات والأبحاث والمقاييس التي تناولت مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل مقياس (Philipp ,et al, 2024) ومقياس (Grassini ,2023) ، ومقياس (Schepman, &Rodway, 2020) ومقياس (Park ,et al, ٢٠٢٤) ومقياس (2024 , Mukherjee& Dasgupta) ودراسة (Yu,2022) ودراسة (Park ,et al,2022) والاستفادة من المقاييس والدراسات السابقة في تحديد أبعاده لدى عينة الدراسة الحالية ، وبذلك توصلت الباحثتان إلى تصور عام للمقياس يتكون من ٣٦ عبارة موزعة على اربعة أبعاد :

١-**البعد الأول قبول التكنولوجيا في مجال العمل**: "وتعني قبول التكنولوجيا في مجال العمل واستخدامها بما يتماشى مع التحول الرقمي ، وهذا يعكس معتقدات الأفراد حول استخدام تطبيقات للذكاء الاصطناعي في العمل والاستعانة بها داخل المؤسسة " ويشتمل البعد على (٩) عبارات.

٢-**البعد الثاني : الفائدة الملموسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي** : "يقصد به النتائج التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعود بالفائدة على الأفراد والمؤسسة "ويشتمل البعد على (٩) عبارات.

٣-**البعد الثالث : الجودة المدركة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي :** " ويقصد بها مدي جودة الخدمات التي توفرها تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمؤسسة ، والتي تساعد على سرعة إتمام العمل وانجاز المهام بدقة عالية " ويشتمل البعد على (٩) عبارات.

٤-**البعد الرابع : المنفعة الشخصية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي** : " ويقصد بها المساهمة التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، مما يساعد في تقدم ورفاهية المجتمع و تحسين ظروف العمل البشري في مجال العمل والحياة " ويشتمل البعد على (٩) عبارات.

**جدول (٢) أبعاد مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعدد العبارات**

| م | أبعاد مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي | عدد العبارات |
|---|---|---|
| ١ | قبول التكنولوجيا في مجال العمل | ٩ |
| ٢ | الفائدة الملموسة لتطبيقات الذكاء | ٩ |
| ٣ | الجودة المدركة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي | ٩ |
| ٤ | المنفعة الشخصية | ٩ |
| | الدرجة الكلية | ٣٦ |

**حساب الخصائص السيكومترية للمقياس :** قامت الباحثتان بحساب الخصائص السيكو مترية للمقياس على النحو التالى:

**أولاً الصدق :**

١- **صدق المحكمين :** تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين من اساتذة الصحة النفسية وعلم النفس وعددهم (٧) لتحديد مدي ملائمة العبارات مع مراعاة الا تقل نسبة الاتفاق بين المحكمين على (٨٥ %) .

**٢- الصدق العاملي : Factorial Validity**

قامت الباحثتان بحساب المصفوفة الارتباطية كمدخل لاستخدام أسلوب التحليل العاملي ، وقد أشارت قيم مصفوفة معاملات الارتباط المحسوبة إلى خلو المصفوفة من معاملات ارتباط تامة ، مما يوفر أساساً سليماً لإخضاع المصفوفة للتحليل العاملي ، وقد تأكدت الباحثتان من صلاحية المصفوفة من خلال تفحص قيمة محدد المصفوفة والذي بلغ (٠,٠٠٠٠٣٨) وهي تزيد عن الحد الأدنى المقبول ومن جانب آخر بلغت قيمة مؤشر Meyer-Oklin-Kaiser(KMO) للكشف عن مدى كفاية حجم العينة (٠,٨١٩) وهي تزيد عن الحد الأدنى المقبول لاستخدام أسلوب التحليل العاملي وهو(٠,٥٠) كما تم التأكد من ملائمة المصفوفة للتحليل العاملي بحساب اختبار بارتليت Bartlett's test ، حيث كان دالاً إحصائياً عند مستوي (٠,٠١)، وبعد التأكد من ملائمة البيانات لأسلوب التحليل العاملي، تم إخضاع مصفوفة الارتباط لأسلوب تحليل المكونات الأساسية (Principal components analysis (PCA) وتدوير المحاور تدويراً متعامداً باستخدام طريقة الفاريماكس ، وقد أسفر التحليل عن وجود أربعة عوامل تزيد قيم جذورها الكامنة عن الواحد الصحيح بحسب معيار كايزر وتفسر ما مجموعه (٧٣,٧٦٣%) من التباين الكلى في أداء القادة علي مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، وجدول رقم (3) يوضح تشبعات المكونات المستخرجة بعد التدوير المتعامد لمقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

**جدول (٣) تشبعات العوامل المستخرجة بعد التدوير المتعامد لمقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي**

| رقم العبارة | العوامل المستخرجة بعد التدوير | | | | قيم الشيوع |
|---|---|---|---|---|---|
| | الأول | الثاني | الثالث | الرابع | |
| ١ | ٠,٩٤٤ | | | | ٠,٩١٩ |
| ٥ | ٠,٨٤٧ | | | | ٠,٧٨٠ |
| ٩ | ٠,٨٥١ | | | | ٠,٧٣١ |
| ١٣ | ٠,٧٩٦ | | | | ٠,٦٦٦ |
| ١٧ | ٠,٨٠٠ | | | | ٠,٦٦١ |
| ٢١ | ٠,٨٣٣ | | | | ٠,٧٠٦ |
| ٢٥ | ٠,٩٦٧ | | | | ٠,٩٥٣ |
| ٢٩ | ٠,٩٣٨ | | | | ٠,٩٠٠ |
| ٣٣ | ٠,٩٦٩ | | | | ٠,٩٥٦ |
| ٢ | | ٠,٩٣٩ | | | ٠,٨٨٥ |
| ٦ | | ٠,٧٣٦ | | | ٠,٥٧٣ |
| ١٠ | | ٠,٩٨٠ | | | ٠,٩٦٦ |
| ١٤ | | ٠,٨٩١ | | | ٠,٨١٢ |
| ١٨ | | ٠,٧٧٨ | | | ٠,٦١٢ |

| رقم العبارة | العوامل المستخرجة بعد التدوير | | | | قيم الشيوع |
|---|---|---|---|---|---|
| | الأول | الثاني | الثالث | الرابع | |
| ٢٢ | | ٠,٩٠٦ | | | ٠,٨٤٦ |
| ٢٦ | | ٠,٨٥٢ | | | ٠,٧٣٣ |
| ٣٠ | | ٠,٨٣٢ | | | ٠,٦٩٥ |
| ٣٤ | | ٠,٨٦٨ | | | ٠,٧٥٨ |
| ٣ | | | | ٠,٧٧٩ | ٠,٦٥٥ |
| ٧ | | | | ٠,٨٣١ | ٠,٦٤٦ |
| ١١ | | | | ٠,٨٤٨ | ٠,٩٧٥ |
| ١٥ | | | | ٠,٨٤٠ | ٠,٥٦٩ |
| ١٩ | | | | ٠,٨١١ | ٠,٦٠٣ |
| ٢٣ | | | | ٠,٧٨٩ | ٠,٥٨٣ |
| ٢٧ | | | | ٠,٧٥١ | ٠,٣٩٥ |
| ٣١ | | | | ٠,٨٤٣ | ٠,٩٧٥ |
| ٣٤ | | | | ٠,٨٨٦ | ٠,٧١٥ |
| ٤ | | | ٠,٧٧٩ | | ٠,٦٦٥ |
| ٨ | | | ٠,٨٣١ | | ٠,٧٢٦ |
| ١٢ | | | ٠,٨٤٨ | | ٠,٧٣٢ |
| ١٦ | | | ٠,٨٤٠ | | ٠,٧٠٨ |
| ٢٠ | | | ٠,٨١١ | | ٠,٦٦٨ |
| ٢٤ | | | ٠,٧٨٩ | | ٠,٦٩٨ |
| ٢٨ | | | ٠,٧٥١ | | ٠,٥٧٦ |
| ٣٢ | | | ٠,٨٤٣ | | ٠,٧٢٠ |
| ٣٦ | | | ٠,٨٨٦ | | ٠,٧٩٦ |
| **الجذر الكامن** | ٧,٣١٣ | ٦,٨٩٩ | ٦,٢٣٨ | ٦,١٠٥ | **الاجمالي** |
| **نسبة التباين** | ٢٠,٣١٣ | ١٩,١٦٣ | ١٧,٣٢٩ | ١٦,٩٥٩ | ٧٣,٧٦٣ |

**تفسير العوامل الناتجة من التحليل العاملي :-**

**يتضح من الجدول السابق ما يلي :**

- **العامل الأول :** قد تشبعت به (٩) عبارات تشبعاً دالاً إحصائيا، وكان الجذر الكامن لها (٧,٣١٣) بنسبة تباين (٢٠,٣١٣%). وجميع هذه العبارات تنتمي **لبعد قبول التكنولوجيا في مجال العمل .**
- **العامل الثاني :** قد تشبعت به (٩) عبارة تشبعاً دالاً إحصائيا، وقد كان الجذر الكامن لها (٦,٨٩٩) بنسبة تباين (١٩,١٦٣%) ، وجميع هذه العبارات تنتمي **لبعد الفائدة الملموسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.**

- **العامل الثالث :** قد تشبعت به (٩) عبارات تشبعاً دالاً إحصائيا، وكان الجذر الكامن لها(٦,٢٣٨) بنسبة تباين(١٧,٣٢٩%)، وجميعها تنتمي لبعد **الجودة المدركة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي .**
- **العامل الرابع :** قد تشبعت به (٩) عبارات تشبعاً دالاً إحصائيا، وكان الجذر الكامن لها(٦,١٠٥) بنسبة تباين(١٦,٩٥٩ %)، وجميعها تنتمي لبعد **المنفعة الشخصية**

وقد فسرت هذه العوامل الأربعة نسبة تباين (٧٣,٧٦٣) ، وهي نسبة تباين كبيرة تعكس أن هذه العوامل مجتمعة تفسر نسبة كبيرة من التباين في المقياس ، وتؤكد هذه النتيجة على الصدق العاملي للمقياس ، حيث تشبعت العبارات على العوامل التي تنتمي إليها ، وهو ما يعزز الثقة فى المقياس.

**ثانيا : الاتساق الداخلي للمقياس :** قامت الباحثتان بحساب صدق الاتساق الداخلي لعبارات وأبعاد المقياس وذلك على النحو التالى:

**١-الاتساق الداخلي للعبارات:** قامت الباحثتان بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه هذه العبارة، كما هو مبين في الجدول (٤).

**جدول (٤) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل بعد (ن= ١٠٠)**

| قبول التكنولوجيا في مجال العمل | | | الفائدة الملموسة لتطبيقات الذكاء | | | الجودة المدركة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الكلية للبعد | الكلية للمقياس | | الكلية للبعد | الكلية للمقياس | | الكلية للبعد | الكلية للمقياس |
| ١ | ٠,٦٤١** | ٠,٦٣٨** | ٢ | ٠,٥٩٥** | ٠,٥٤١** | ٣ | ٠,٤٩٦** | ٠,٤٤١** |
| ٥ | ٠,٥٩٦** | ٠,٥١٦** | ٦ | ٠,٥٨٦** | ٠,٥٣٥** | ٧ | ٠,٤٨١** | ٠,٤٣٦** |
| ٩ | ٠,٥٣٦** | ٠,٥٢٩** | ١٠ | ٠,٦٤٧** | ٠,٥١٢** | ١١ | ٠,٥٤٧** | ٠,٦٢٠** |
| ١٣ | ٠,٥٦٦** | ٠,٥٢٣** | ١٤ | ٠,٥١٤** | ٠,٦١١** | ١٥ | ٠,٦٣٤** | ٠,٥٢١** |
| ١٧ | ٠,٥٢٤** | ٠,٤٢٠** | ١٨ | ٠,٦٤٧** | ٠,٥١٢** | ١٩ | ٠,٦٢٧** | ٠,٥١٣** |
| ٢١ | ٠,٥١٤** | ٠,٤٧٣** | ٢٢ | ٠,٥١٩** | ٠,٦١٦** | ٢٣ | ٠,٦٨٤** | ٠,٥٨٣** |
| ٢٥ | ٠,٦٤٧** | ٠,٥٧٩** | ٢٦ | ٠,٦٤٧** | ٠,٥٧٩** | ٢٧ | ٠,٦١٣** | ٠,٤٢٩** |
| ٢٩ | ٠,٦٠٤** | ٠,٥٢٦** | ٣٠ | ٠,٦٠٤** | ٠,٥٢٦** | ٣١ | ٠,٦٧٤** | ٠,٥٣٠** |
| ٣٣ | ٠,٦٣٢** | ٠,٥٢٧** | ٣٤ | ٠,٦٤٧** | ٠,٥٧٩** | ٣٥ | ٠,٦٣٠** | ٠,٧٢٠** |
| | | | المنفعة الشخصية | | | | | |
| ٤ | ٠,٦٠٧** | ٠,٤٨٩** | ٢٠ | ٠,٥١٢** | ٠,٤٦٩** | ٣٦ | ٠,٦٤٥** | ٠,٥٣٤** |
| ٨ | ٠,٥٦٦** | ٠,٥٢٥** | ٢٤ | ٠,٤٢٣** | ٠,٦٦٣** | | | |
| ١٢ | ٠,٥٦٨** | ٠,٥١٨** | ٢٨ | ٠,٧١٤** | ٠,٦٢٤** | | | |
| ١٦ | ٠,٥٣٩** | ٠,٤٤٩** | ٣٢ | ٠,٥٥٦** | ٠,٤٨٩** | | | |

يتضح من جدول (٤) أن جميع معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية لكل بعد دالة إحصائيا ، وهو ما يؤكد على الاتساق الداخلي للعبارات.

**(٢) الاتساق الداخلي للأبعاد** : وذلك عن طريق حساب الارتباطات الداخلية لأبعاد للمقياس، كما تم حساب ارتباطات ابعاد المقياس بالدرجة الكلية للمقياس ، كما هو موضح في جدول (٥)

**جدول(٥) معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي وبين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس (ن=١٠٠)**

| الأبعاد | قبول التكنولوجيا في مجال العمل | الفائدة الملموسة لتطبيقات الاصطناعي | الجودة المدركة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي | المنفعة الشخصية |
|---|---|---|---|---|
| **قبول التكنولوجيا في مجال العمل** | **٠,٤٨٩ | - | - | - |
| **الفائدة الملموسة لتطبيقات** | **٠,٥٢٣ | - | - | - |
| **الجودة المدركة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي** | **٠,٤٧٨ | **٠,٦٣٣ | - | - |
| **المنفعة الشخصية** | **٠,٦٤٧ | **٠,٥٢١ | **٠,٥٣٧ | - |
| **الدرجة الكلية** | **٠,٥٦١ | **٠,٥٠٩ | **٠,٦٢٣ | **٠,٥٤٧ |

**معامل الارتباط دال عند مستوى ٠,٠١ ن=١٠٠ ≥ ٠,٢٥٤ وعند مستوي ≥٠,٠٥ ٠,١٩٥**

يتضح من جدول (٥) أن جميع معاملات ارتباط الأبعاد ببعضها البعض وارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية دال إحصائيا ، وهو ما يؤكد الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

**ثالثا: ثبات المقياس :** تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ وطريقة إعادة التطبيق بفاصل زمني أسبوعين، والنتائج كما هي مبينة في جدول (٦).

**جدول (٦) معامل ثبات مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي بطريقة ألفا كرونباخ وطريقة إعادة التطبيق**

| أبعاد المقياس | معامل ألفا كرونباخ | طريقة إعادة التطبيق |
|---|---|---|
| **قبول التكنولوجيا في مجال العمل** | **٠,٧٥٢** | **٠,٧٦٣** |
| **الفائدة الملموسة لتطبيقات الذكاء** | **٠,٧٤٧** | **٠,٧٤٧** |
| **الجودة المدركة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي** | **٠,٧٤٤** | **٠,٧٨٤** |
| **المنفعة الشخصية** | **٠,٧٤١** | **٠,٧٨٩** |
| **الدرجة الكلية** | **٠,٨١٦** | **٠,٨١٤** |

يتضح من الجدول السابق (٦) ارتفاع معامل ثبات ألفا كرو نباخ وثبات إعادة التطبيق على مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، مما يشير الى الثقة لاستخدام الاختبار.

**رابعا: الصورة النهائية للمقياس**

**١- تعليمات المقياس :** يعتمد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على التطبيق الفردي لكل فرد من أفراد العينة، حيث ان الصورة النهائية للمقياس ٣٦ عباره .

**٢-طريقة التصحيح:** تقدر الدرجة على المقياس وفقاً لميزان التصحيح الثلاثي ( تنطبق بشدة – تنطبق أحياناً – لا تنطبق) ، بحيث تعطى الاستجابة على البدائل درجات (٣-٢-١) ، وتفسر درجات

مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كما يلي : حيث تعتبر الدرجة منخفضة من (١ إلى ٣٦)، وتعني انخفاض مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، والدرجة متوسطة من ( ٣٧ إلى ٧٢)، وتعني أن مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي متوسط ، بينما تعتبر الدرجة مرتفعة من ( ٧٣- ١٠٨) ، وهي تعبر عن ارتفاع مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، وتتراوح الدرجة على المقياس بين (٣٦-١٠٨ ) وفقًا للجدول التالي (٧)

**جدول (٧) طريقة التصحيح الخاصة بمقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي**

| الأبعاد الرئيسية للمقياس | مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي | | |
|---|---|---|---|
| | عدد العبارات | الدرجة الصغرى | الدرجة العظمي |
| قبول التكنولوجيا في مجال العمل | ٩ | ٩ | ٢٧ |
| الفائدة الملموسة لتطبيقات الذكاء | ٩ | ٩ | ٢٧ |
| الجودة المدركة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي | ٩ | ٩ | ٢٧ |
| المنفعة الشخصية | ٩ | ٩ | ٢٧ |
| الدرجة الكلية | ٣٦ | ٣٦ | ١٠٨ |

**(٢) مقياس المرونة المهنية : اعداد الباحثتين**

**مبررات تصميم المقياس:** قامت الباحثتان بإعداد مقياس المرونة المهنية ، وذلك لندرة المقياس فى البيئة العربية وخاصة مع عينة البحث ، وقد اختارت الأبعاد التى تناسب اهداف البحث والعبارات التى تتناسب مع العينة .

**خطوات إعداد وتصميم المقياس: مربناء المقياس بعدة خطوات حتى وصل إلى صورته النهائية وهي**

١- **الهدف من المقياس :** يهدف المقياس الى قياس مستوى المرونة المهنية لدى القادة فى الجامعات الحكومية ، ومدى قدرتهم على التكيف وقبول التغيير تبعاً للمستجدات التكنولوجية الطارئة ، وكيفية التغلب على التحديات التى تواجههم.

٢- الاطلاع على الدراسات والأبحاث والمقاييس التى تناولت المرونة المهنية ، مثل مقياس المرونة المهنية اعداد(Kim,2019) ، ومقياس المرونة المهنية اعداد ( Seibert,et al,2016) ،مقياس المرونة المهنية إعداد (Makiko,2015) ، مقياس المرونة المهنية إعداد (Sotomayor,2012 )، مقياس المرونة المهنية إعداد ( صالح وسعيد ، ٢٠٢١) ، مقياس التكيف الوظيفى إعداد (محمود ، ٢٠١٨) ، وبناء ذلك توصلت الباحثتين الى تصور عام للمقياس يتكون من ثلاثة ابعاد ( القدرة على التكيف ، المقاومة ، التفاؤل ) .

٣- **وصف المقياس :** يتكون المقياس من ثلاثة ابعاد تم تحديد التعريف الإجرائي لها كالتالى :

**البعد الأول :القدرة على التكيف :** "ويقصد بها قدرة الفرد على التأقلم مع التغيرات المهنية المستجدة وسعيه لتطوير امكاناته وقدراته بما يتناسب معها" ويشتمل البعد على (١١) عبارة

**البعد الثانى : المقاومة :** "وتعني قدرة الفرد على التغلب على ما يواجهه من ضغوط وعقبات ومشاكل نتيجة ما طرأ عليه من مستجدات" " ويشتمل البعد على (١١) عبارة

**البعد الثالث : التفاؤل :** وتعنى شعور الفرد بالرضا والسعادة وتحسين مهاراته الاجتماعية وفقاً للتطور الوظيفي الذى تقتضيه متطلبات المهنة " ويشتمل البعد على (١١) عبارة

**حساب الخصائص السيكو مترية للمقياس :** قامت الباحثتان بحساب الخصائص السيكومترية للمقياس على النحو التالى :

**أولاً: الصدق :**

**١-صدق المحكمين :** تم عرض المقياس في صورته الأولية (٣٣عبارة) على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في علم النفس والصحة النفسية وعددهم (٧)؛ وذلك لإبداء الرأي حول مدى ملائمة العبارات لأفراد العينة، ومدى ملائمتها اللغوية ، ووجود تعديل بالحذف أو الإضافة لبعض عبارات المقياس من عدمه ، وقد تم اجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمون لعبارات لمقياس ، وذلك بعد أن تم حساب نسب اتفاق السادة المحكمين على كل عبارة من عبارات المقياس ، وتم حذف العبارات التي بلغت نسبتها ٦٠% وهي ثلاثة عبارات، مع تعديل صياغة بعض العبارات ، ومن ثم أصبحت الصورة النهائية للمقياس (٣٠) عبارة.

**٢- الصدق العاملي: Factorial Validity**

قامت الباحثتان بحساب المصفوفة الارتباطية كمدخل لاستخدام أسلوب التحليل العاملي ، وقد أشارت قيم مصفوفة معاملات الارتباط المحسوبة إلى خلو المصفوفة من معاملات ارتباط تامة مما يوفر أساساً سليماً لإخضاع المصفوفة للتحليل العاملي ، وقد تأكدت الباحثتان من صلاحية المصفوفة من خلال تفحص قيمة محدد المصفوفة والذي بلغ (٠,٠٠٠٠٦٧) وهي تزيد عن الحد الأدنى المقبول ومن جانب آخر بلغت قيمة مؤشر Meyer-Oklin-Kaiser(KMO) للكشف عن مدى كفاية حجم العينة (٠,٨٥٩) وهي تزيد عن الحد الأدنى المقبول لاستخدام أسلوب التحليل العاملي وهو (٠,٥٠) ، كما تم التأكد من ملائمة المصفوفة للتحليل العاملي بحساب اختبار بارتليت Bartlett's test حيث كان دالاً إحصائياً عند مستوي (٠,٠١) وبعد التأكد من ملائمة البيانات لأسلوب التحليل العاملي، تم إخضاع مصفوفة الارتباط لأسلوب تحليل المكونات الأساسية Principal components analysis(PCA) وتدوير المحاور تدويراً متعامداً باستخدام طريقة الفاريماكس ، وقد أسفر التحليل عن وجود ثلاثة عوامل تزيد قيم جذورها الكامنة عن الواحد الصحيح بحسب معيار كايزر وتفسر ما مجموعه (٦٨,٩٨٧ %) من التباين الكلى في أداء القادة علي مقياس المرونة المهنية ، وجدول رقم (٨) يوضح تشبعات المكونات المستخرجة بعد التدوير المتعامد لمقياس المرونة المهنية.

**جدول (٨)**: تشبعات العوامل المستخرجة بعد التدوير المتعامد لمقياس المرونة المهنية

| العبارات | العوامل المستخرجة بعد التدوير العاملي | | | قيم الشيوع |
|---|---|---|---|---|
| | الأول | الثاني | الثالث | |
| ١ | ٠,٩٢٧ | | | ٠,٨٦١ |
| ٤ | ٠,٩٢٠ | | | ٠,٨٤٩ |
| ٧ | ٠,٩٠٧ | | | ٠,٨٢٦ |
| ١٠ | ٠,٩٠٤ | | | ٠,٨٤٠ |
| ١٣ | ٠,٨٩٦ | | | ٠,٨٠٥ |
| ١٦ | ٠,٨٧٠ | | | ٠,٧٦٦ |
| ١٩ | ٠,٧٨٠ | | | ٠,٦٣٦ |
| ٢٢ | ٠,٧٧٤ | | | ٠,٦٠٢ |
| ٢٥ | ٠,٧٥١ | | | ٠,٥٩٠ |
| ٢٨ | ٠,٧٣١ | | | ٠,٥٨١ |
| ٢ | | ٠,٩١٧ | | ٠,٨٥٠ |
| ٥ | | ٠,٩٠٢ | | ٠,٨٣٢ |
| ٨ | | ٠,٨٩٠ | | ٠,٨٤٠ |
| ١١ | | ٠,٨٧٧ | | ٠,٨٠٤ |
| ١٤ | | ٠,٨٤٥ | | ٠,٧٣٤ |
| ١٧ | | ٠,٨٣٦ | | ٠,٧٣١ |
| ٢٠ | | ٠,٨٠٧ | | ٠,٧١٣ |
| ٢٣ | | ٠,٧٦٩ | | ٠,٨٣٢ |
| ٢٦ | | ٠,٦٨٩ | | ٠,٥٩٩ |
| ٢٩ | | ٠,٦٣٣ | | ٠,٤٧٤ |
| ٣ | | | ٠,٩١٣ | ٠,٨٥٤ |
| ٦ | | | ٠,٨٨٨ | ٠,٨٠٣ |
| ٩ | | | ٠,٨٦٧ | ٠,٧٥٧ |
| ١٢ | | | ٠,٨٣٦ | ٠,٧١٥ |
| ١٥ | | | ٠,٧٨٥ | ٠,٦٨٥ |
| ١٨ | | | ٠,٧٠٩ | ٠,٥٤٩ |
| ٢١ | | | ٠,٧٠٧ | ٠,٥٢٧ |
| ٢٤ | | | ٠,٦٦٨ | ٠,٥٤٢ |
| ٢٧ | | | ٠,٥٢٨ | ٠,٣٧٥ |
| ٣٠ | | | ٠,٤٤٨ | ٠,٢٦٧ |
| **الجذر الكامن** | ٧,٣٢٢ | ٧,٢٦٨ | ٦,١٠٦ | **الإجمالي** |
| **نسبة التباين** | ٢٤,٤٠٧ | ٢٤,٢٢٧ | ٢٠,٣٥٣ | ٦٨,٩٨٧ |

**تفسير العوامل الناتجة من التحليل العاملي:**

**يتضح من الجدول السابق ما يلي:**

- **العامل الأول** قد تشبعت به (١٠) عبارات تشبعاً دالاً إحصائيا، وكان الجذر الكامن لها (٧,٣٢٢) بنسبة تباين (٢٤,٤٠٧%)، وجميع هذه العبارات تنتمي لبعد **القدرة على التكيف**
- **العامل الثاني** قد تشبعت به (١٠) عبارات تشبعاً دالاً إحصائيا، وقد كان الجذر الكامن لها (٧,٢٦٨) بنسبة تباين (٢٤,٢٢٧%) ، وجميع هذه العبارات تنتمي لبعد **المقاومة**.
- **العامل الثالث** قد تشبعت به (١٠) عبارات تشبعاً دالاً إحصائيا، وكان الجذر الكامن لها (٦,١٠٦) بنسبة تباين (٢٠,٣٥٣%)، وجميع هذه العبارات تنتمي لبعد **التفاؤل**

وقد فسرت هذه العوامل الثلاثة نسبة تباين **(٦٨,٩٨٧%)** ، وهي نسبة تباين كبيرة تعكس أن هذه العوامل مجتمعة تفسر نسبة كبيرة من التباين في المقياس.

**ثانيا: الاتساق الداخلي للمقياس :** قامت الباحثتان بحساب صدق الاتساق الداخلي لعبارات وأبعاد المقياس وذلك على النحو التالى :

**(١) الاتساق الداخلي للعبارات :** قامت الباحثتان بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه هذه العبارة، كما هو مبين في جدول (٩)

**جدول (٩)معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل بعد (ن=١٠٠)**

| القدرة على التكيف | | | | المقاومة | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الدرجة الكلية للبعد | | الدرجة الكلية للمقياس | | الدرجة الكلية للبعد | | الدرجة الكلية للمقياس | |
| ١ | ٠,٦٤١** | ١ | ٠,٥٣٨** | ٢ | ٠,٤٨٥** | ٢ | ٠,٤٥٩** |
| ٤ | ٠,٥٩٦** | ٤ | ٠,٤١٦** | ٥ | ٠,٥١٢** | ٥ | ٠,٤٧٨** |
| ٧ | ٠,٥١٠** | ٧ | ٠,٤٦٩** | ٨ | ٠,٦٠٥** | ٨ | ٠,٥٩١** |
| ١٠ | ٠,٦٠٧** | ١٠ | ٠,٤٨٩** | ١١ | ٠,٥١٦** | ١١ | ٠,٧٩٥** |
| ١٣ | ٠,٥٦٦** | ١٣ | ٠,٥٢٥** | ١٤ | ٠,٤٦٣** | ١٤ | ٠,٦٨٤** |
| ١٦ | ٠,٥٣٩** | ١٦ | ٠,٥٨٦** | ١٧ | ٠,٦٣٦** | ١٧ | ٠,٨٢٩** |
| ١٩ | ٠,٥٦٢** | ١٩ | ٠,٦١٨** | ٢٠ | ٠,٧٦٦** | ٢٠ | ٠,٦٧٣** |
| ٢٢ | ٠,٦٥٢** | ٢٢ | ٠,٦٤٣** | ٢٣ | ٠,٦٨٧** | ٢٣ | ٠,٥٩٧** |
| ٢٥ | ٠,٥١١** | ٢٥ | ٠,٦٢٠** | ٢٦ | ٠,٥٠٦** | ٢٦ | ٠,٥٨٣** |
| ٢٨ | ٠,٦٨٧** | ٢٨ | ٠,٧٥٩** | ٢٩ | ٠,٨٧٥** | ٢٩ | ٠,٥١٥** |
| التفاؤل | | | | | | | |
| ٣ | ٠,٦٥٢** | ٣ | ٠,٥٩١** | ١٨ | ٠,٥١٤** | ١٨ | ٠,٤٦٢** |
| ٦ | ٠,٥١٩** | ٦ | ٠,٦١٤** | ٢١ | ٠,٥٠١** | ٢١ | ٠,٤٨٣** |
| ٩ | ٠,٥٢٠** | ٩ | ٠,٤٥٦** | ٢٤ | ٠,٥٢٦** | ٢٤ | ٠,٥١٠** |
| ١٢ | ٠,٤٦٤** | ١٢ | ٠,٣٣١** | ٢٧ | ٠,٤٨٩** | ٢٧ | ٠,٤٦٣** |
| ١٥ | ٠,٤٢٣** | ١٥ | ٠,٤٢٨** | ٣٠ | ٠,٦٣٤** | ٣٠ | ٠,٥٤١** |

**معامل الارتباط دال عند مستوى ٠,٠١ ن=١٠٠ ≥ ٠,٢٥٤ وعند مستوي ≥٠,٠٥ ٠,١٩٥**

يتضح من جدول (٩) أن جميع معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية لكل بعد دالة إحصائيا ، وهو ما يؤكد على الاتساق الداخلي للعبارات.

**(٢) الاتساق الداخلي للأبعاد :** وذلك عن طريق حساب الارتباطات الداخلية لأبعاد للمقياس، كما تم حساب ارتباطات ابعاد المقياس بالدرجة الكلية للمقياس ، كما هو موضح في جدول (١٠) التالي

**جدول (١٠) معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس المرونة المهنية وبين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس (ن=١٠٠)**

| الأبعاد | القدرة على التكيف | المقاومة | التفاؤل |
|---|---|---|---|
| القدرة على التكيف | ٠,٥٢٢** | - | - |
| المقاومة | ٠,٦٣٤** | - | - |
| التفاؤل | ٠,٥٤٨** | ٠,٥٧٨** | - |
| الدرجة الكلية | ٠,٧٥٨** | ٠,٧٦٣** | ٠,٥٥٩** |

**معامل الارتباط دال عند مستوى ٠,٠١ ن=١٠٠ ≥ ٠,٢٥٤ وعند مستوي ≥٠,٠٥ ٠,١٩٥**

يتضح من جدول (١٠) أن جميع معاملات ارتباط الأبعاد ببعضها البعض وارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية دال إحصائيا ، وهو ما يؤكد الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس المرونة المهنية.

**ثالثا: ثبات المقياس:** تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ وطريقة إعادة التطبيق بفاصل زمني اسبوعين ، والنتائج كما هي مبينة في جدول (١١).

**جدول (١١) معامل ثبات مقياس المرونة المهنية بطريقة ألفا كرونباخ وطريقة إعادة التطبيق (ن=١٠٠)**

| أبعاد المقياس | معامل ألفا كرونباخ | إعادة التطبيق |
|---|---|---|
| القدرة على التكيف | ٠,٧٦١ | ٠,٧٥٨ |
| المقاومة | ٠,٧٨٨ | ٠,٧٤٣ |
| التفاؤل | ٠,٧٨٩ | ٠,٧٥١ |
| الدرجة الكلية | ٠,٨١٤ | ٠,٧٩٨ |

يتضح من الجدول السابق ارتفاع معامل ثبات الفا كرونباخ وثبات إعادة التطبيق على مقياس المرونة المهنية ، مما يشير الى الثقة لاستخدامه.

**جدول (١٢) توزيع أبعاد وعبارات مقياس المرونة المهنية**

| م | أبعاد مقياس المرونة المهنية | عدد العبارات |
|---|---|---|
| ١ | القدرة على التكيف | ١٠ |
| ٢ | المقاومة | ١٠ |
| ٣ | التفاؤل | ١٠ |
| | الدرجة الكلية | ٣٠ |

**رابعا: الصورة النهائية للمقياس**

**١- تعليمات المقياس:** يعتمد مقياس المرونة المهنية على التطبيق الفردي لكل فرد من أفراد العينة، حيث ان الصورة النهائية للمقياس (٣٠) عبارة .

**٢- تصحيح وتفسير درجات المقياس** : تقدر الدرجة على المقياس وفقاً لميزان التصحيح الثلاثى ( دائماً –أحياناً – ابداً) ، بحيث تعطى الاستجابة على البدائل درجات (٣-٢-١) ، وتفسر درجات مقياس المرونة المهنية كما يلي : حيث تعتبر الدرجة منخفضة من (١ إلى ٣٠)، وتعني انخفاض مستوى المرونة المهنية ، والدرجة المتوسطة من ( ٣١ إلى ٦٠)، وتعني أن مستوى المرونة المهنية متوسط ، بينما تعتبر الدرجة مرتفعة من ( ٦١- ٩٠) ، وهي تعبر عن ارتفاع مستوى المرونة المهنية ، وتتراوح الدرجة على المقياس بين (٣٠-٩٠ ) كما فى جدول (١٣) .

**جدول (١٣) طريقة التصحيح الخاصة بمقياس المرونة المهنية**

| الأبعاد الرئيسية للمقياس | مقياس المرونة المهنية | | |
|---|---|---|---|
| | عدد العبارات | الدرجة الصغرى | الدرجة العظمي |
| القدرة على التكيف | ١٠ | ١٠ | ٣٠ |
| المقاومة | ١٠ | ١٠ | ٣٠ |
| التفاؤل | ١٠ | ١٠ | ٣٠ |
| الدرجة الكلّية | ٣٠ | ٣٠ | ٩٠ |

(٣) مقياس صنع القرار: اعداد الباحثتين.

**مبررات تصميم المقياس**: تم إعداد مقياس صنع القرار بمساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى القادة بالجامعات الحكومية بعد مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، حيث لاحظت الباحثتان ندرة المقاييس التي أعدت لقياس صنع القرار باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى عينة الدراسة الحالية من القادة بالجامعات الحكومية ( وذلك في حدود اطلاع الباحثتين ) ، مما دفع الباحثتان إلى ضرورة إعداد مقياس صنع القرار بما يتناسب مع طبيعة الدراسة ومع العينة الحالية .

**خطوات إعداد وتصميم المقياس: مربناء المقياس بعدة خطوات حتى وصل إلى صورته النهائية وهي :**

١-**الهدف من المقياس :** يهدف المقياس إلى قياس صنع القرار باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى القادة بالجامعات الحكومية .

٢-الإطلاع على الدراسات والأبحاث والمقاييس التي تناولت مقياس صنع القرار مثل مقياس (Alasmri & Basahel 2022) ومقياس (Gualdi , 2021 ) ، ودراسة El Khatib& Al Falasi (2021 ) ودراسة (Yu, 2022) ودراسة(Araujo,et al, 2020 ) ، ومقياس محمود ( ٢٠٢٣) والاستفادة من المقاييس والدراسات في تحديد أبعاده لدى عينة الدراسة الحالية ، وبذلك توصلت الباحثتان إلى تصور عام للمقياس يتكون من ٣٢ عبارة موزعة على اربعة أبعاد:

١-**البعد الاول تحديد المشكلة بتقنيات الذكاء الاصطناعي** " ويعني تحديد المشكلة من خلال جمع البيانات وتفسيرها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي " ويشتمل البعد على (٨) عبارات.

٢-**البعد الثاني : تحديد البدائل الإلكترونية:** "يقصد به توليد البدائل المتاحة لحل المشكلة وتحقيق اهداف المؤسسة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي "ويشتمل البعد على (٨) عبارات.

٣-**البعد الثالث : تنفيذ القرار:** " ويقصد به اتخاذ القرار المناسب بناء على تفسير وتحليل وضع المؤسسة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي " ويشتمل البعد على (٨) عبارات.

٤-**البعد الرابع : متابعة وتقييم النتائج** : " ويقصد به تقييم النتائج والتحقق من مدي مناسبة الحلول واختيار البدائل الأكثر نجاحا بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي " ويشتمل البعد على (٨) عبارات.

**الخصائص السيكومترية للمقياس:** قامت الباحثتان بحساب الخصائص السيكومترية للمقياس على النحو التالي:

**أولاً الصدق :**

١- **صدق المحكمين :** تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين من اساتذة الصحة النفسية وعلم النفس وعددهم (٧) لتحديد مدي ملائمة العبارات مع مراعاة ألا تقل نسبة الاتفاق بين المحكمين على (٨٥ %).

٢- **صدق المحك الخارجي:** قامت الباحثتان بحساب صدق المقياس باستخدام صدق المحك الخارجي ، وذلك بحساب معامل الارتباط بين أداء القادة على مقياس صنع القرار إعداد الباحثتين وأداؤهم على مقياس صنع القرار إعداد محمود (٢٠٢٣ ) ، وبلغ معامل الارتباط (٠,٥٤٣) ، وهو دال إحصائيا عند مستوي (٠,٠١) .

**ثانيا : الاتساق الداخلي للمقياس :** قامت الباحثتان بحساب صدق الاتساق الداخلي لعبارات وأبعاد المقياس وذلك على النحو التالي :

**(١) الاتساق الداخلي للعبارات :** قامت الباحثتان بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه هذه العبارة، كما هو مبين في جدول (١٤).

**جدول (١٤) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل بعد (ن=١٠٠)**

| تحديد المشكلة بتقنيات الذكاء الاصطناعي | | | | تحديد البدائل الإلكترونية | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الدرجة الكلية للبعد | | الدرجة الكلية للمقياس | | الدرجة الكلية للبعد | | الدرجة الكلية للمقياس | |
| م | معامل الارتباط | م | معامل الارتباط | م | معامل الارتباط | م | معامل الارتباط |
| ١ | ٠,٦٤١** | ١ | ٠,٥٣٨** | ٢ | ٠,٤٨٥** | ٢ | ٠,٤٥٩** |
| ٥ | ٠,٥٩٦** | ٥ | ٠,٤١٦** | ٦ | ٠,٥١٢** | ٦ | ٠,٤٧٨** |
| ٩ | ٠,٥١٠** | ٩ | ٠,٤٦٩** | ١٠ | ٠,٦٠٥** | ١٠ | ٠,٥٩١** |
| ١٣ | ٠,٦٠٧** | ١٣ | ٠,٤٨٩** | ١٤ | ٠,٧٠٦** | ١٤ | ٠,٧٩٥** |
| ١٧ | ٠,٥٦٦** | ١٧ | ٠,٥٢٥** | ١٨ | ٠,٤٦٣** | ١٨ | ٠,٦٨٤** |
| ٢١ | ٠,٥٣٩** | ٢١ | ٠,٥٨٦** | ٢٢ | ٠,٦٣٦** | ٢٢ | ٠,٨٢٩** |
| ٢٥ | ٠,٩٦٢** | ٢٥ | ٠,٦١٨** | ٢٦ | ٠,٧٦٦** | ٢٦ | ٠,٧٧٣** |
| ٢٩ | ٠,٩٥٢** | ٢٩ | ٠,٦٤٣** | ٣٠ | ٠,٦٨٧** | ٣٠ | ٠,٥٩٧** |

| تحديد المشكلة بتقنيات الذكاء الاصطناعي | | | | تحديد البدائل الإلكترونية | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الدرجة الكلية للبعد | | الدرجة الكلية للمقياس | | الدرجة الكلية للبعد | | الدرجة الكلية للمقياس | |
| م | معامل الارتباط | م | معامل الارتباط | م | معامل الارتباط | م | معامل الارتباط |
| تنفيذ القرار | | | | متابعة وتقييم النتائج | | | |
| ٣ | ٠,٩١١** | ٣ | ٠,٦٢٠** | ٤ | ٠,٥٠٦** | ٤ | ٠,٨٨٣** |
| ٧ | ٠,٦٨٧** | ٧ | ٠,٧٥٩** | ٨ | ٠,٨٧٥** | ٨ | ٠,٨١٥** |
| ١١ | ٠,٦٥٢** | ١١ | ٠,٥٩١** | ١٢ | ٠,٨٧٨** | ١٢ | ٠,٤٧٧** |
| ١٥ | ٠,٥١٩** | ١٥ | ٠,٦١٤** | ١٦ | ٠,٨٥٠** | ١٦ | ٠,٦١١** |
| ١٩ | ٠,٥٢٠** | ١٩ | ٠,٤٥٦** | ٢٠ | ٠,٨٧٥** | ٢٠ | ٠,٤٠٣** |
| ٢٣ | ٠,٤٦٤** | ٢٣ | ٠,٣٣١** | ٢٤ | ٠,٩٠١** | ٢٤ | ٠,٥٧٧** |
| ٢٧ | ٠,٤٢٣** | ٢٧ | ٠,٤٢٨** | ٢٨ | ٠,٨٦٧** | ٢٨ | ٠,٥٥٧** |
| ٣١ | ٠,٥١٤** | ٣١ | ٠,٤٦٢** | ٣٢ | ٠,٦٨٩** | ٣٢ | ٠,٥٤١** |
| | | | | ٣٨ | ٠,٤٣٢** | ٣٨ | ٠,٥١٦** |
| | | | | | ٠,٨٨٨** | | ٠,٤٣٩** |

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠,٠١ ن=١٠٠ ≥ ٠,٢٥٤ وعند مستوي ≥٠,٠٥ ٠,١٩٥

يتضح من جدول (١٤) أن جميع معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية لكل بعد دالة إحصائيا ، وهو ما يؤكد على الاتساق الداخلي للعبارات.

**(٢) الاتساق الداخلي للأبعاد :** وذلك عن طريق حساب الارتباطات الداخلية لأبعاد للمقياس، كما تم حساب ارتباطات ابعاد المقياس بالدرجة الكلية للمقياس كما هو موضح في جدول (١٥) التالي:

**جدول (١٥) معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس صنع القراروبين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس (ن=١٠٠)**

| الأبعاد | تحديد المشكلة بتقنيات الذكاء الاصطناعي | تحديد البدائل الإلكترونية | تنفيذ القرار | متابعة وتقييم النتائج |
|---|---|---|---|---|
| تحديد المشكلة بتقنيات الذكاء الاصطناعي | ٠,٥٣٧** | - | - | - |
| تحديد البدائل الإلكترونية | ٠,٦٢٤** | - | - | - |
| تنفيذ القرار | ٠,٥٧٨** | ٠,٦١١** | - | - |
| متابعة وتقييم النتائج | ٠,٥٣٣** | ٠,٥٧٨** | ٠,٦٢٢** | - |
| الدرجة الكلية | ٠,٦٥٦** | ٠,٦٤٢** | ٠,٧٢٥** | ٠,٦٣٩** |

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠,٠١ ن=١٠٠ ≥ ٠,٢٥٤ وعند مستوي ≥٠,٠٥ ٠,١٩٥

يتضح من جدول (١٥) أن جميع معاملات ارتباط الأبعاد ببعضها البعض وارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية دال إحصائيا ، وهو ما يؤكد الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس صنع القرار.

**ثالثا: ثبات المقياس:** تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ وطريقة إعادة التطبيق بفاصل زمني أسبوعين ، والنتائج كما هي مبينة في جدول (١٦).

**جدول (١٦) معامل ثبات مقياس صنع القرار بطريقة ألفا كرونباخ وطريقة إعادة التطبيق (ن=١٠٠)**

| أبعاد المقياس | معامل ألفا كرونباخ | إعادة التطبيق |
|---|---|---|
| **تحديد المشكلة بتقنيات الذكاء الاصطناعى** | ٠,٧٦١ | ٠,٧٤٢ |
| **تحديد البدائل الإلكترونية** | ٠,٧٨٨ | ٠,٧٦٣ |
| **تنفيذ القرار** | ٠,٧٥٥ | ٠,٧٥٥ |
| **متابعة وتقييم النتائج** | ٠,٧٦٨ | ٠,٧٦١ |
| الدرجة الكلية | ٠,٨١٤ | ٠,٧٨٥ |

يتضح من الجدول السابق (١٦) ارتفاع معامل ثبات الفا كرونباخ وثبات إعادة التطبيق على مقياس صنع القرار، مما يشير الى الثقة لاستخدامه

**رابعا: الصورة النهائية للمقياس**

**١- تعليمات المقياس:** يعتمد مقياس صنع القرار على التطبيق الفردي لكل فرد من أفراد العينة، حيث ان الصورة النهائية للمقياس ٣٢ عباره.

**٢-طريقة التصحيح :** تقدر الدرجة على المقياس وفقاً لميزان التصحيح الثلاثي ( موافق بشدة – موافق أحياناً – غير موافق) ، بحيث تعطى الاستجابة على البدائل درجات (٣-٢-١) ، وتفسر درجات مقياس صنع القرار كما يلي : حيث تعتبر الدرجة منخفضة من (١ إلى ٣٢)، وتعني انخفاض مستوى صنع القرار بواسطة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، والدرجة متوسطة من ( ٣٣ إلى ٦٤)، وتعني أن مستوى صنع القرار بواسطة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي متوسط ، بينما تعتبر الدرجة مرتفعة من ( ٦٥- ٩٦) ، وهي تعبر عن ارتفاع مستوى صنع القرار بواسطة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، وتتراوح الدرجة على المقياس بين (٣٢-٩٦)

**جدول (١٧) طريقة التصحيح الخاصة بمقياس صنع القرار**

| الأبعاد الرئيسية للمقياس | مقياس صنع القرار | | |
|---|---|---|---|
| | عدد العبارات | الدرجة الصغرى | الدرجة العظمي |
| **تحديد المشكلة بتقنيات الذكاء الاصطناعي** | ٨ | ٨ | ٢٤ |
| **تحديد البدائل الإلكترونية** | ٨ | ٨ | ٢٤ |
| **تنفيذ القرار** | ٨ | ٨ | ٢٤ |
| **متابعة وتقييم النتائج** | ٨ | ٨ | ٢٤ |
| **الدرجة الكلّية** | ٣٢ | ٣٢ | ٩٦ |

**خامساً: الأساليب الإحصائية المستخدمة فى الدراسة:**

- معامل الفا كرونباخ α- chronbach coefficient.
- اختبار التاء للعينات المستقلة Independent samples T test والذي يتم احتساب القيمة التائية T في حالة المتغير الثنائي ، وقد استخدمته الباحثة في المقارنة بين استجابات عينة الدراسة حسب متغير النوع (ذكر- أنثي).
- معاملات الارتباط
- التحليل العاملي
- المتوسطات والانحرافات المعيارية.
- تحليل التباين
- تحليل الانحدار المتعدد

## نتائج البحث ومناقشتها :

### عرض نتائج الفرض الأول ومناقشتها :

ينص الفرض الأول على أنه " **يوجد مستوى مرتفع من الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى القادة بالجامعات الحكومية** "، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت للفروق بين المتوسط الفعلى لعينة البحث والمتوسطات الحسابية الفرضية بحساب الحد الأوسط للتقدير على المقياس مضروبا في عدد العبارات في مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية، ويعرض جدول (١٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت ودلالتها

**جدول(١٨):** قيمة "ت" للمقارنة بين درجات عينة البحث على مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمقارنة بالمتوسطات الحسابية الفرضية

| | المتوسطات الحسابية | الانحراف المعياري | المتوسط الفرضي | متوسط الفرق | ت المحسوبة | مستوى الدلالة | اتجاه الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| قبول التكنولوجيا في مجال العمل | ٢٣,٠٥ | ١,٩٤ | ١٨ | ٥,٠٥ | ٢٥,٩٥٦ | ٠,٠١ | لصالح المتوسط الفعلى |
| الفائدة الملموسة الاصطناعي | ٢٢,٦١ | ٢,٠٨ | ١٨ | ٤,٦١ | ٢٢,٠٧٤ | ٠,٠١ | لصالح المتوسط الفعلى |
| الجودة المدركة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي | ٢٢,٤٢ | ٢,٠٧ | ١٨ | ٤,٤٢ | ٢١,٢٩٩ | ٠,٠١ | لصالح المتوسط الفعلى |
| المنفعة الشخصية | ٢٢,٠٩ | ٢,٠٦ | ١٨ | ٤,٠٩ | ١٩,٨٠٦ | ٠,٠١ | لصالح المتوسط الفعلى |
| الدرجة الكلية | ٩٠,١٧ | ٧,٧٢ | ٧٢ | ١٨,١٧ | ٢٣,٥١٣ | ٠,٠١ | لصالح المتوسط الفعلى |

**قيمة ت الجدولية دالة عند مستوي ٠,٠١ عند د.ح =١٠٠ =٢,٦٣، وعند ٠,٠٥=١,٩٨**

اتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للأبعاد الأربعة وهى على التوالى ( ٢٣,٠٥، ٢٢,٦١، ٢٢,٤٢، ٢٢,٠٩) أعلى من المتوسط الفرضى (١٨) ، وجميعها داله عند ٠,٠١ لصالح المتوسط الفعلى ، مما يدل على وجود مستوى مرتفع من الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدي القادة بالجامعات الحكومية .

حيث أشارت نتيجة هذا الفرض الى وجود مستوى مرتفع من الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، وهو ما أكدته نتيجة دراسة (Holmstrom, 2021) التى أفادت أن أدوات الذكاء الاصطناعي من محددات النجاح، كما أنها تكمل عوامل أخرى مثل أساليب التدريس الفعالة، وتحفيز الطلاب، وأساليب التعلم الفردية ، كما أفادت بأن قادة المؤسسات سعت لإنشاء آليات لرصد وتقييم تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي على نتائج تعلم الطلاب وجمع البيانات حول مشاركة الطلاب ورضاهم وأدائهم ، مما يعزز التعاون وتبادل المعرفة ، وهو ما يساهم في النهاية في التحسين المستمر لاستخدام الذكاء الاصطناعي في السياق التعلمي .

كما اتفقت مع نتيجة (Jaysone , 2024) التى أشارت بأن التطور والتوسع فى دمج أدوات الذكاء الاصطناعي فى البيئات التعليمية وسعى القادة الى مواكبة التطور والتوسع فى المعرفة ادى الى ارتفاع الأداء الأكاديمي للطالب مع درجات عالية في التقييمات وإتقان المقررات الدراسية ، وقد أسفرت نتيجة دراسة(Maytha, 2024) بأنه مع توقعات التوظيف خلال السنوات الخمس إلى العشر القادمة والتوجه الاستراتيجي للدول والتعليم العالى ومتطلبات التقدم الأكاديمى أدى الى توجه القادة الى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (AI) وتزويد الطلاب بالمهارات والمعرفة التكنولوجية والمعلومات اللازمة للنجاح في المستقبل.

وقد أشارت نتيجة دراسة (Rangaiah, 2020) بأنه مع تزايد انتشار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات فإنها تغير عملنا وحياتنا خاصة في عالم الأعمال ، و إن تأثير "قوة" تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الإدارة والقيادة يؤدي إلى تغيير وإعادة تشكيل بيئة عملنا، والأهم من ذلك عقليتنا وسلوكياتنا في مجال الأعمال والقيادة والتعليم .

كما أسفرت نتيجة دراسة (David, 2018) بأن استخدام الذكاء الاصطناعي والتطبيقات المختلفة في العديد من الصناعات والمؤسسات تؤدي إلى زيادة إمكانية النجاح وتنمية المهارات الحديثة إذا تم استخدامها بشكل صحيح، ويمكن أن يكون الذكاء الاصطناعي أداة قوية جدًا تساعد على زيادة الكفاءة ومعدل النجاح للعديد من الأدوار، بما في ذلك تطوير مهارات الإدارة المبتكرة ، و يعد القادة الذين يتمتعون بقدرات قيادية مبتكرة أمرًا بالغ الأهمية في مجال العمل الديناميكي ، حيث يتمتع القائد المبتكر بالمهارات اللازمة للجمع بين أساليب القيادة المختلفة للتأثير على الموظفين لتطوير الأفكار والخدمات والمنتجات الإبداعية ، ولذلك فإن جميع الممارسات القيادية التي تمارس الذكاء الاصطناعي تعزز الحل الإبداعي للمشكلات وتشجع الابتكار.

وقد اتفقت نتائج الدراسة مع نتيجة دراسة (Ali ,et al,2023) والتي توضح بأن المنظمات التي يكون مديروها مسؤولين عن اتخاذ القرارات الرئيسية مع استمرار تطور الذكاء الاصطناعي يكون له تأثير متزايد على متى وكيف يتم اتخاذ القرارات ، حيث يساعد الذكاء الاصطناعي بالفعل في صنع القرارات فى مجالات مختلفة ومنها المجال الأكاديمى .

**وترى الباحثتين** بأن القائد فى اى مجال وخاصة المجال الأكاديمى يسعى لتطوير مؤسسته ويدفعها الى التقدم وتنمية مختلف المهارات ، وهو فى مجال سعيه يطلع على كل ما هو جديد فى مجاله ، وحيث أن المؤسسة التعلمية هدفها الأول والأخير تنمية مهارات وقدرات الطلاب ودفعهم لتحقيق مستقبل افضل ، فالقائد المبتكر والناجح هو من يحرص على تنمية وتطوير قدراته ومهاراته ، فاتجاهاته نحو أدوات الذكاء الاصطناعي ايجابية لأنها تعود عليه بالنفع وتساعده فى تنمية القدرات الإبداعية ، وصنع القرارات ، وتطوير منظومة التعليم ومنها تقويم الطلاب وطريقة التعليم ، تطوير مهارات الطلاب لمواكبة المتطلبات الوظيفية الحديثة بجانب تنمية قدرات الموظفين للتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

فالذكاء الاصطناعي من المتطلبات الضرورية فى هذا العصر وخاصة للقادة ، حيث يمكن من تخفيف الأعباء الإدارية عن طريق القيام بالأعمال الإدارية للمنظومة التعليمية والجهاز الاداري فهو يساهم فى اقتراح افضل مسار للعمل فى المستقبل داخل المؤسسة .

ومن الاتجاهات الإيجابية للقادة سعيهم المتواصل وحرصهم على الاستفادة من ادوات الذكاء الاصطناعي من خلال الدورات وورش العمل التى تساعد على كيفية التعامل مع التقنيات الحديثة وتدريب اعضاء المؤسسة وتحديث قدراتهم وامكاناتهم لتتماشى مع متطلبات المهنة .

**عرض نتائج الفرض الثاني ومناقشتها:**

ينص الفرض الثاني على أنه " **توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات أفراد العينة على مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وبين درجاتهم على مقياس المرونة المهنية لدى القادة بالجامعات الحكومية** "، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام معامل ارتباط بيرسون للتعرف على العلاقة بين المتغيرين، ويعرض جدول (١٩) قيمة معاملات الارتباط ودلالتها ويمكن عرض نتائج الفرض على النحو التالي :

**جدول (١٩)**

**قيمة معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي و أبعاد مقياس المرونة المهنية والدرجة الكلية (ن= ١٠٠)**

| الأبعاد | القدرة على التكيف | المقاومة | التفاؤل | الدرجة الكلية |
|---|---|---|---|---|
| قبول التكنولوجيا في مجال العمل | ٠,٥٦٦** | ٠,٥٥٤** | ٠,٤٩١** | ٠,٥٦٨** |
| الفائدة الملموسة لتطبيقات الذكاء | ٠,٤٦٩** | ٠,٤٣٣** | ٠,٤٣٥** | ٠,٤٧٢** |
| الجودة المدركة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي | ٠,٥١٠** | ٠,٤٥٤** | ٠,٤٨٤** | ٠,٥١٠** |
| المنفعة الشخصية | ٠,٤٩٤** | ٠,٤٤٢** | ٠,٥٢١** | ٠,٥١٣** |
| الدرجة الكلية | ٠,٥٣٨** | ٠,٤٩٧** | ٠,٥١٠** | ٠,٥٤٥** |

**معامل الارتباط دال عند مستوى ٠,٠١ ن=١٠٠ ≥ ٠,٢٥٤ وعند مستوي ≥٠,٠٥ ٠,١٩٥**

**يتضح من الجدول السابق ما يلي :**أظهرت النتائج وجود علاقة **موجبة** دالة إحصائيا بين **أبعاد مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية وبين** أبعاد المرونة المهنية والدرجة الكلية

تتفق نتيجة هذا الفرض مع ما أشارت إليه نتيجة دراسة (Bulchand, et al,2023) بأنه كلما زادت المرونة المهنية للموظفين، كلما زاد نشاطهم في اتخاذ تدابير فعالة، وخاصة التعلم لضمان حياة مهنية مستقرة وصحية على المدى الطويل ، ويعد اتخاذ تدابير فعالة مثل التدريب والمساعدة النفسية أمرًا هاما لتحسين المواقف الإيجابية للموظفين تجاه تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والقدرة على المرونة المهنية من خلال برامج التعليم والتدريب لمعالجة الفجوات في المهارات المطلوبة للوظائف المرتبطة بالذكاء الاصطناعي ، ومن المفترض أن يساعد هذا الجهد الموظفين على العمل بشكل أكثر فعالية مع الذكاء الاصطناعي مع تجنب التأثيرات السلبية ، وبالنسبة للمديرين والقادة يمكنهم أيضًا خلق جو تعلمي نشط لتحفيز الموظفين والعاملين على مسايرة التقدم والتطور في المجال التكنولوجى .

كما اتفقت مع نتيجة دراسة (Ruel & Njoku ,2021) التى أفادت بأنه عند مواجهة التحديات التي يجلبها الذكاء الاصطناعي ، فإن الكفاءة الذاتية للموظفين ستدفعهم إلى تطوير المرونة المهنية، وسوف يتعلمون بنشاط معارف ومهارات جديدة لتعزيز تطورهم الوظيفي ، كما يهتم الذكاء الاصطناعي باستخدام الآلات الذكية المصممة للعمل والتفاعل والتعلم والتدريب لزيادة الذكاء البشري وأداء المهام البشرية، حيث يعد العمل مع روبوتات الخدمة والتكنولوجيا الذكية في حد ذاته تجربة تفاعلية جديدة حول العالم .

وقد أفادت ايضاً دراسة ( Nitin,et al,2024) بالدور الحاسم الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في بناء مستقبل مرن وتأثيره الإيجابى على كل انواع المرونة ومنها المرونة المهنية ، كما أسفرت نتيجة دراسة ( Chamorro,et al,2018) بأنه مع التقدم السريع في تطبيق الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات فإن ذلك يؤثر على أسلوب القيادة في المستقبل من خلال تحسين وزيادة بعض الأمور مثل التواضع والقدرة على التكيف والمشاركة الدائمة ، وقد اتفقت نتيجة هذا الفرض مع نتيجة دراسة (Aayushi & Shivani ,2024) بأن الذكاء الاصطناعي يوفر أيضًا فرص جديدة للتقدم الوظيفي ، فالموظفين الذين يمكنهم تطوير خبراتهم في مجال الذكاء الاصطناعي يصبحوا قادة في مؤسساتهم، مما يدفعهم إلى الابتكار وإنشاء نماذج أعمال جديدة ، بالإضافة إلى ذلك يمكن الذكاء الاصطناعي الموظفين على تحديد المسارات والفرص الوظيفية الجديدة التي تتوافق مع مهاراتهم واهتماماتهم وأهدافهم المهنية.

وترى الباحثتين بأنه مع تطور التكنولوجيا ودخولها السريع مختف المجالات فى هذا العصر ، فإن ذلك يتطلب مسايرة هذا التطور والتأقلم معه و السعى وراء هذا الاتجاه ومع انتشار الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته والتى سهلت الكثير من الأمور ووفرت كثير من الجهد البشرى الأمر الذى يترتب عليه حدوث عائق بالنسبة لقدرات بعض الموظفين على القيام بالمهام التى تتطلب التكنولوجيا الحديثة .

ومن هنا فإن استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي تتطلب من القادة تقبل التغيير والقدرة على التكيف مع الأوضاع الجديدة بل والحرص على الاطلاع على كل ما هو مفيد لفتح مجالات جديده تعود عليهم بالنفع وتدفعهم الى التقدم الذى يشعرهم بالأمن وعدم الإحساس بفقدان وظيفتهم ، فالذكاء الاصطناعي هو مجال تكنولوجى يتطلب قدر من المرونة التى تجعلهم قادرين على التكيف

ومواجهة التحديات التى تفرضها التكنولوجيا واستخدام اكثر من مهاره واتقانها ، فالأفراد المرنون يحافظون على النجاح المهنى ويبتكرون طرق جديده فى مجال عملهم وتعديل مواقفهم ومساراتهم المهنية ، والأفراد الذين يتمتعون بمستويات أعلى من المرونة المهنية هم أكثر عرضة لإظهار التقدم الوظيفي.

**عرض نتائج الفرض الثالث ومناقشتها:**

ينص الفرض الثالث على أنه **" توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات أفراد العينة على مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وبين درجاتهم على مقياس صنع القرار لدى القادة بالجامعات الحكومية "**، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام معامل ارتباط بيرسون للتعرف على العلاقة بين المتغيرين ، ويعرض جدول (٢٠ ) قيمة معاملات الارتباط ودلالتها ويمكن عرض نتائج الفرض على النحو التالي:

**جدول (٢٠)**

قيمة معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأبعاد مقياس صنع القرار والدرجة الكلية (ن= ١٠٠)

| الأبعاد | تحديد المشكلة بتقنيات الذكاء الاصطناعي | تحديد البدائل الإلكترونية | تنفيذ القرار | متابعة وتقييم النتائج | الدرجة الكلية |
|---|---|---|---|---|---|
| قبول التكنولوجيا في مجال العمل | ٠,٤٣٢** | ٠,٣٠٥** | ٠,٣٧١** | ٠,٣٤٤** | ٠,٣٨٥** |
| الفائدة الملموسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي | ٠,٣١٠** | ٠,٣٤٩** | ٠,٣٧٨** | ٠,٣٧٧** | ٠,٣٧٣** |
| الجودة المدركة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي | ٠,٣١٢** | ٠,٣٢٤** | ٠,٤٢٨** | ٠,٤٢٥** | ٠,٣٩٢** |
| المنفعة الشخصية | ٠,٣٣٨** | ٠,٣٥٥** | ٠,٤٦٨** | ٠,٥٠٥** | ٠,٤٣٩** |
| الدرجة الكلية | ٠,٣٦٧** | ٠,٣٥٣** | ٠,٤٣٦** | ٠,٤٣٨** | ٠,٤٢١** |

**معامل الارتباط دال عند مستوى ٠,٠١ ن=١٠٠ ≥ ٠,٢٥٤ وعند مستوي ≥٠,٠٥ ٠,١٩٥**

**يتضح من الجدول السابق ما يلي :** أظهرت نتائج الفرض وجود علاقة موجبة دالة إحصائيا بين أبعاد مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية وبين أبعاد صنع القرار والدرجة الكلية

تتفق نتيجة هذا الفرض مع ما أشارت إليه نتيجة دراسة ( Jone ,2024) أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي تتميز بالقدرة على تغيير كيفية تفاعل القادة مع التطورات الحديثة ، وزيادة كفاءة القدرات والإمكانات، وتحسين عملية صنع القرار ، كما تتفق مع نتيجة دراسة (Shalev-Shwartz& Ben-David,2018) و التى أفادت بأن الذكاء الاصطناعي يتضمن التعلم الألى، ومعالجة اللغات الطبيعية، والأنظمة المتخصصة وغيرها من التقنيات التي تسمح للأنظمة بالتعلم من البيانات وصنع قرارات مستنيرة ، كما أسفرت نتيجة دراسة ( Mcshane ,2022) أن الذكاء

الاصطناعي يتميز بالكفاءة في استيعاب وتحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة أكبر بكثير من قدرة العقل البشري على الرغم من أنه يساهم حاليا في القيام بالمهام اليومية ، و يمكن لبرامج الذكاء الاصطناعي أن تقدم للمستخدم البشري مسارات عمل مركبة حيث يمكن توظيف الذكاء الاصطناعي لتسريع عملية صنع القرار واستخلاص نتائج كل إجراء.

كما أوضحت نتيجة دراسة (Stahl,2021) أن الذكاء الاصطناعي هو مجال متقدم من تكنولوجيا المعلومات يسعى إلى تطوير الأدوات التي تحاكي القدرات المعرفية البشرية، مثل صنع القرار وحل المشكلات وتمكينهم من القيام بالأنشطة التي تتطلب عادة الذكاء البشري ، كما أكدت نتيجة دراسة ( Trunk,et al, 2020) أن الذكاء الاصطناعي يستخدم مواقع ويب وصفحات على الإنترنت ومحركات بحث معينة تمكننا من صنع قرارات حكيمة بسرعة فائقة واقل مجهود.

وترى الباحثتين أن استخدام أدوات اذكاء الاصطناعي في مجال العمل لدى القادة سوف يؤدي بهم الى صنع قرارات بعيدة عن التحيز قرارات قائمة على دراسة علمية متطورة يتم صنعها ببساطة وسهولة وبطريقة غير معقدة مع توفير الوقت والجهد .

كما يسهم الذكاء الاصطناعي في معالجة البيانات بشكل اسرع واكثر دقة ، حيث يساعد القادة في تحليل الاتجاهات والتنبؤ واتخاذ قرارات تعتمد على البيانات الدقيقة ، وبالتالي تقليل المجهود المستخدم لجمع البيانات وتحليلها لصنع القرار المناسب وهذه العمليات تقلل من العبء المعرفي للقادة ، كما يسهم بشكل كبير في صنع قرارات صحيحة ، والقدرة على توزيع الأدوار بشكل محايد وفق قدرات ومهارات الجميع .

**نتائج الفرض الرابع ومناقشتها :**

ينص الفرض الرابع على " **يمكن التنبؤ بالاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال متغيري المرونة المهنية وصنع القرار لدى القادة بالجامعات الحكومية** " وللتحقق من صحة ذلك الفرض تم استخدام معادلة الانحدار المتعدد بطريقة Enter على اعتبار أن أبعاد الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمتغيرات مستقلة، وصنع القرار والمرونة المهنية متغير تابع.

وقد قامت الباحثتان أولاً بالاطمئنان على تحقق الافتراضات الأساسية لاستخدام تحليل الانحدار المتعدد وهي اعتدالية البيانات وكفاية حجم العينة والذي يشترط أن يكون حجم العينة مساوياً على الأقل لأربعة أضعاف عدد المتغيرات المستقلة وتجانس أو ثبات تباين البواقي كما كانت قيمة اختبار دوربن واتسون Durbin Watson Test أقل من القيمة الجدولية للاختبار عندما تكون العينة (١٠٠) وعدد المتغيرات المستقلة ٢ كما كانت قيمة عامل تضخم التباين أصغر من القيمة التي تشير إلى وجود ازدواج خطي.

باستخدام اختبار تقدير دالة الانحدار وجد أن أنسب نموذج للعلاقة بين أبعاد الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمرونة المهنية هو النموذج الخطي وبلغت قيمة R2 (٠,٣٣٧) وهي قيمة دالة إحصائيا وتعني إمكانية تفسير التغير في الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي بدرجة (٣٣%) مما يعني قدرة النموذج على تفسير العلاقة بنفس الدرجة، وبلغت قيمة ف (٢٤,٥٩٨) ، وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (٠,٠١) وبلغت قيمة الثابت (٣٦,٣٣٢) ، وهي قيمة دالة إحصائيا وذلك كما يتضح في جدول (٢١)

**جدول (٢١)** نتائج تحليل التباين لمعادلة انحدار أبعاد الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي المنبئة بالمرونة المهنية باستخدام معادلة الانحدار المتعدد (ن=١٠٠)

| المقياس | مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة (ف) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي | الانحدار | ١٩٨٩,٤٤٧ | ٢ | ٩٩٤,٧٢٤ | ٢٤,٥٩٨ | ٠,٠٠١ |
| | البواقي | ٣٩٢٢,٦٦٣ | ٩٧ | ٤٠,٤٤٠ | | |
| | الكل | ٥٩١٢,١١٠ | ٩٩ | | | |

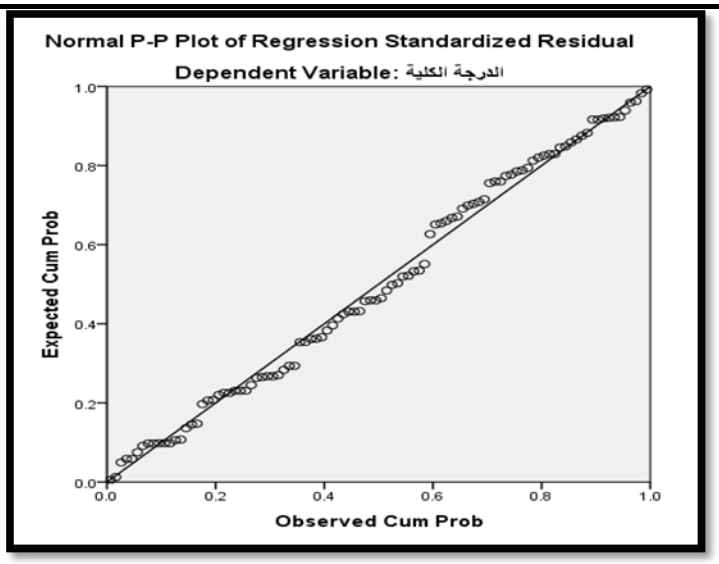
وأظهرت النتائج أن قيمة ف = (٢٤,٥٩٨) وهي دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) مما يشير الى أن نموذج الانحدار دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) وذلك عند درجات حرية (١٠٠)

**جدول (٢٢)** صنع القرار والمرونة المهنية كمنبئات بالاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي باستخدام معادلة الانحدار المتعدد (ن=١٠٠)

| المتغير التابع | المتغيرات المفسرة | الارتباط المتعدد R | نسبة المساهمة $R^2$ | نسبة المساهمة المعدلة adjusted $R^2$ | الخطأ المعياري | قيمة الانحدار B | قيمة الانحدار المتعدد Beta | قيمة ت | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي | صنع القرار | | | | | ٠,١٩١ | ٠,٢٢٣ | ٢,٤١٣ | ٠,٠٥ |
| | المرونة المهنية | ٠,٥٨٠ | ٠,٣٣٧ | ٠,٣٢٣ | ٦,٣٥ | ٠,٥٠١ | ٠,٤٤٦ | ٤,٨٣٠ | ٠,٠١ |
| | قيمة الثابت = ٣٦,٣٣٢ | | | | | | | ٤,٦٩٦ | ٠,٠١ |

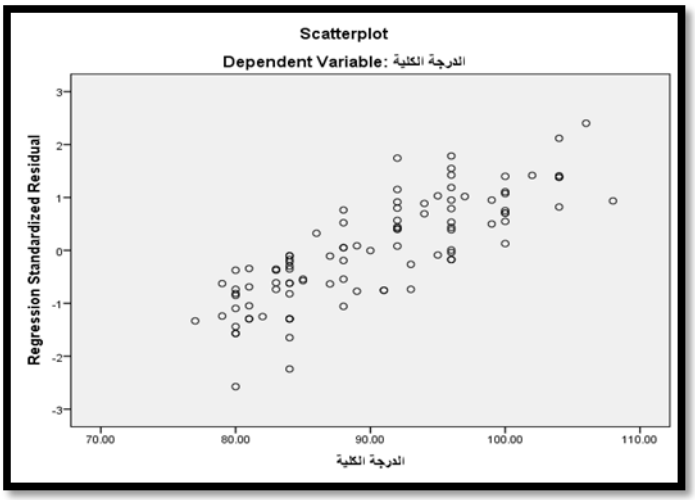
**معامل الارتباط دال عند مستوى ٠,٠١ ن=١٠٠ ≥ ٠,٢٥٤ وعند مستوي ≥٠,٠٥ ٠,١٩٥**

كما قامت الباحثتان بالتحقق من التوزيع الاعتدالى للبواقي المعيارية وذلك عن طريق فحص الرسم البياني الاحتمالى الاعتدالى (Normal Probability Plots) والذي تعرضه الباحثتين في الشكل التالي:




**شكل (١) الرسم البياني الاحتمالى الاعتدالى**

حيث يتضح من الشكل السابق أن معظم النقاط تقع على الخط المستقيم أو بالقرب منه مما يدل على التوزيع الاعتدالي للبواقي المعيارية، ومما سبق يتضح أن نموذج الانحدار المتعدد يحقق بوجه عام افتراضات وشروط تحليل الانحدار المتعدد، ومن ثم يمكن الثقة في النتائج المستخرجة من هذا النموذج، كما اطمأنت الباحثتين على تحقق افتراضات وشروط تحليل الانحدار المتعدد من تجانس أو ثبات البواقي والتوزيع الاعتدالي والعلاقة الخطية بين المتغير التابع والمتغير المستقل.




**شكل (٢) شكل الانتشار بين البواقي المعيارية والمتغير التابع**

حيث يتضح أن النقاط تتوزع بشكل أفقي متساوي حول الصفر، وأن البواقي تقع داخل المدي من( ٢ إلى -٢) مما يشير إلى تحقق افتراضات وشروط تحليل الانحدار المتعدد

**كما نستطيع كتابة معادلة الانحدار كالتإلى:**

**الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي** = ٣٦,٣٣٢ + ٠,١٩١ (صنع القرار) + ٠,٥٠١ (المرونة المهنية)

وبالنظر إلى قيم ت لاختبار دلالة الانحدار يتبين أن صنع القرار والمرونة المهنية يمكن من خلالهما التنبؤ بالاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل دال إحصائيا

وبهذا أمكن استخلاص أن صنع القرار والمرونة المهنية لهم قدرة تنبؤيه بالاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى القادة بالجامعات الحكومية ، وأن متغير المرونة المهنية أكثر المتغيرات اسهاما فى الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أفراد العينة الكلية.

وتعزو الباحثتين القدرة التنبؤية لصنع القرار والمرونة المهنية على الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى الدور الذى تلعبه هذه المتغيرات في تحقيق الصحة النفسية والاتصال الفعال والنظرة الإيجابية في التعامل مع التغيرات التكنولوجية وتطبيقها في مجال العمل .

فالمرونة المهنية من المتغيرات الهامة التي تساعد القادة على التطور مع التغيرات ومواكبة التحول الرقمي بما يتناسب مع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال العمل حيث يبين محمد ( ٢٠٢٣، ٣٧١) أن الذكاء الاصطناعي يعد تقنية قوية يمكن ان يكون لها تأثير كبير على الصحة النفسية لدى الأفراد من خلال تعزيز المهارات والقدرات الايجابية مثل التفاؤل والرضا عن الذات والامل ومساعدة الفرد على فهم نفسه وقدراته بشكل افضل والعمل بإيجابية ومواجهة التحديات ومساعدة الأفراد على التعامل بفعالية مع الضغوط والعقبات في مجال العمل .

و ذكرت دراسة (Cao ,et al,٢٠٢١) أن الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على القيام بمهام أكثر تعقيدًا تتطلب قدرات معرفية مثل صنع القرار وإدراك العواطف وتقييم النتائج مما يوفر الوقت والجهد والطاقة وزيادة الإنتاجية والكفاءة في العمل ، كما أسفرت أيضا نتيجة دراسة( ٢٠٢١ Ince, et al,) أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقضي على مشكلة الوصول إلى المعلومات وتسهل من سرعة الوصول لعملية صنع القرار واتخاذ القرار.

وتري الباحثتين ان عملية صنع القرار داخل المؤسسة جوهر العملية الإدارية ، كما تعد بمثابة الأداة الأساسية لممارسة جميع المهام داخل المؤسسة والتي تساعدها على مواجهة تحديات العصر والتقدم التكنولوجي ، كما ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم او تعزيز صنع القرار يؤدي إلى تغيير ثقافة المؤسسة والسلوك الإداري .

وقد أوضحت دراسة( Claudé & Combe, 2018) أن الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يحل محل البشر في عملية صنع القرار ولكنه دور مساعد وداعم للمؤسسة في التحليل وصياغة القرارات البديلة ، حيث يقوم البشر بتقييم البدائل التي اقترحها الذكاء الاصطناعي واختيار افضل حل للتنفيذ او اختيار التفكير في بديل اخر يقترحه الذكاء الاصطناعي .

**عرض نتائج الفرض الخامس ومناقشتها:**

ينص الفرض الخامس على أنه **" توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي باختلاف النوع ( ذكور– إناث ) لدى القادة بالجامعات الحكومية "**، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة ت للفروق بين الذكور والاناث في مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية، ويعرض جدول(٢٣) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة ت ودلالتها

جدول ( ٢٣ )

قيمة "ت" للمقارنة بين متوسطي درجات الذكور والإناث في أبعاد مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية

| الأبعاد | المجموعة | ن | المتوسط | الانحراف المعياري | متوسط الفرق | ت المحسوبة | مستوى الدلالة | اتجاه الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| قبول التكنولوجيا في مجال العمل | الذكور | ٦٣ | ٢٤,٨٧ | ١,٠٦٦ | ٣,٠٤ | ١١,٩٣٧ | ٠,٠١ | الذكور |
| | الإناث | ٣٧ | ٢١,٨٣ | ١,٣٥ | | | | |
| الفائدة الملموسة الاصطناعي | الذكور | ٦٣ | ٢٤,٣٠ | ١,٦٥ | ٢,٨١ | ٨,٧٩٢ | ٠,٠١ | الذكور |
| | الإناث | ٣٧ | ٢١,٤٨ | ١,٥١ | | | | |
| الجودة المدركة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي | الذكور | ٦٣ | ٢٤,٠٧ | ١,٧٣ | ٢,٧٥ | ٨,٥٦٨ | ٠,٠١ | الذكور |
| | الإناث | ٣٧ | ٢١,٣١ | ١,٤٦ | | | | |
| المنفعة الشخصية | الذكور | ٦٣ | ٢٣,٦٥ | ١,٨٦ | ٢,٦٠ | ٧,٨٢١ | ٠,٠١ | الذكور |
| | الإناث | ٣٧ | ٢١,٠٥ | ١,٤٥ | | | | |
| الدرجة الكلية | الذكور | ٦٣ | ٩٦,٩٠ | ٥,٦٢ | ١١,٢١ | ١٠,١١٤ | ٠,٠١ | الذكور |
| | الإناث | ٣٧ | ٨٥,٦٨ | ٥,٣٠ | | | | |

**يتضح من الجدول السابق** أن قيم (ت) لمعرفة الفروق بين الذكور والاناث قيم دالة احصائيا مما يشير إلى وجود فروق بين المجموعتين، وبالنظر إلى قيم المتوسطات الحسابية تبين وجود فروق لصالح الذكور.

تتفق نتيجة هذا الفرض مع نتيجة دراسة (Franken, et al ,2022) التى أشارت بوجود فروق في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لصالح الذكور، وان فهم النساء للذكاء الاصطناعي أقل من الرجال، وان البحث والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي يقع في الغالب في أيدي الرجال ، كما اتفقت أيضاً مع نتيجة دراسة (٢٠٢٣، Ofosu-Ampong) التى أشارت بوجود فروق في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لصالح الذكور، وتوجه الدراسة إلى أهمية تنفيذ السياسات والتدابير التي تهدف إلى تسهيل مشاركة المرأة وزيادة الإلمام بتقنيات الذكاء الاصطناعي .

وكذلك أشارت نتائج دراسة (Kolar,et al, 2024) إلى أن الخبرة السابقة الإيجابية في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تؤثر بشكل إيجابي على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في سوق العمل فى المؤسسات والشركات وتوجد فروق بين الجنسين في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، حيث تؤثر المخاطر المتصورة مع تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل سلبي أكثر على استعداد النساء لاستخدام الذكاء الاصطناعي ، ويظهر التقييم الذاتي للقدرة على إدارة تقنيات

الذكاء الاصطناعي تأثيرًا إيجابيا أقوى على استعداد الرجال لاستخدام الذكاء الاصطناعي ، بينما اختلفت نتيجة هذا الفرض مع نتيجة دراسة لطفى (٢٠٢٣) التي أوضحت وجود فروق دالة إحصائيا في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تجاه الإناث ، وقد يرجع ذلك الى خصائص العينة ومتغيرات الدراسة .

وترى الباحثتين وجود فروق فى الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لأن ذلك ربما يعود لسمات الشخصية عند الرجال من حيث التنافس وقوة السيطرة فيقودهم ذلك الى الإقدام والمجازفة والاطلاع على كل ما هو جديد او لطبيعة عمل المرأة وتعدد مسئولياتها واتساع وقت الرجل لذلك ، كما ترى الباحثتان وجود نقص كبير في تمثيل المرأة في المهن الناشئة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في سوق العمل المستقبلي، وبالتالي هذا يعيق إمكانات الابتكار في مجال التكنولوجيا بسبب عدم وجود وجهات نظر متنوعة في مجال التنمية، كما تظهر الاختلافات بين الجنسين أيضًا في تصور الذكاء الاصطناعي حيث يميل الرجال إلى النظر إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل أكثر إيجابية، ويقيمون كفاءاتهم في الذكاء الاصطناعي بشكل أعلى، ولديهم ثقة أكبر في التكنولوجيا مقارنة بالنساء، كما تؤكد الدراسة على اهمية وعي المرأة وتثقيفها والمشاركة المبكرة للمرأة في تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

**وبناء على النتائج السابقة توصي الباحثتين بما يلي :**

## التوصيات :

١- الاستفادة من البرامج الذكية داخل المؤسسات التعليمية مما يساعد في تقديم حلول علمية متطورة تساهم في صنع القرار المناسب للمؤسسة .
٢- اهمية الافادة من دراسات تطبيقات الذكاء الاصطناعي عند تطوير نظام الجامعات وطرق التدريس
٣- ضرورة اهتمام المؤسسات بنشر تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالنسبة لأعضاء المؤسسة وحتي الإداريين والاستغناء عن الطرق التقليدية في جمع المعلومات من اجل مواكبة التقدم التكنولوجي الرقمي
٤- الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير العمل في جميع الإدارات والمؤسسات التعليمية
٥- تعزيز المرونة المهنية من خلال بناء علاقات جيدة مع المشرفين، والسعي إلى التدريب والتطوير، ومتابعة التحديات الوظيفية ذات الصلة، واتباع التدابير اللازمة لبناء الشبكات المهنية والحفاظ عليها بشكل فعال.
٦- عمل دورات تدريبية لتدريب جميع اعضاء المؤسسة لتوضيح دور الذكاء الاصطناعي في مجال العمل لمواكبة التحول الرقمي.
٧- تدريب القادة بالجامعات الحكومية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكيفية الاستفادة منها في تطوير المؤسسة في الجانب التعلمي والاداري
٨- دراسة المعوقات التي من المتوقع ان تواجه المؤسسة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي والعمل على حلها .

٩- على قائد الجامعات وصانعي القرار أن يستفيدوا من الفرص والتحديات من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير الجامعات على المستوي التعلمي والاداري في المستقبل .

١٠- تنظيم برامج تدريبية وورش عمل للقادة والإداريين والعاملين بمختلف القطاع على خطوات صنع القرار وتدريبهم عليها وذلك للوصول إلى اتخاذ قرار صائب بعيد عن الأخطاء لصالح العمل والعاملين .

## بحوث مقترحة

١. فعالية برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية التوجه نحو المستقبل وخفض قلق المستقبل لدى العاملين فى مجالات مختلفة .

٢. العلاقة بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومهارات تقرير المصير

٣. دراسة العلاقة بين بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي واستراتيجيات حل المشكلات

٤. دراسة العلاقة بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتوافق المعرفي ومهارات اتخاذ القرار لدى العاملين

٥. دراسة العلاقة بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والارهاق الوظيفي والكفاءات المهنية لدى العاملين

## المراجع :

**أولاً: المراجع العربية**


- احمد ، عصام محمد سيد( ٢٠٢٢) : " برنامج تدريبي قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات التعلم الذاتي والاتجاه نحو التعلم التشاركي لدى معلمي مادة الكيمياء "*مجلة كلية التربية* ، جامعة اسيوط ، مجلد (٣٨) ، عدد (٣) ، ص ( ١٠٦- ١٥٥ ).
- الشهري ، بندر بن عبدالله بن ضيف الله (٢٠٢٣): " اتجاهات المعلم نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة صعوبات التعلم بمنطقة عسير، بالمملكة العربية السعودية" *مجلة القراءة والمعرفة* ، جامعة عين شمس ، كلية التربية ، عدد ٢٦٣ ، ص ( ٩٥- ١٣٤) .
- الخطيب ، ياسر حزام ؛ الخطيب ، خليل محمد (٢٠٢١) :" تحديات التحول الرقمى في التعلم الجامعى وسبل التغلب عليها "، *مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية* ، جامعة تعز فرع التربة ، العدد( ١٩ )، ص ( ٥٥-٨٣ ) .
- بن غالم ، ايمان (٢٠٢٣) : " الانعكاسات والتداعيات السلبية للذكاء الاصطناعي على الصحة النفسية" *المجلة العربية للطب النفسي* ، مجلد ٣٤ ، عدد (٢) ، ص ( ٨٤- ٨٦) .
- سالم ، ياسمين عبدالغني سالم ، المصري ، هبة الله فاروق احمد حسين ( ٢٠٢٣ ) : " بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي واتجاه الطلاب نحو استخدمها وعلاقتها بالمرونة المعرفية والتفكير الجانبي و المتانة العقلية في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لدى طلاب الجامعة " *مجلة الارشاد النفسي* ، جامعة عين شمس ، العدد (٧٦) مجلد (١) ،ص( ١- ١٠٨) .
- صالح ، منى عبد الله ، سعيد ، عبد الحميد (٢٠٢١) : المرونة المهنية كمتغير منبئ بالمعتقدات المهنية لدى أخصائى التوجيه المهنى فى سلطنة عمان ، *رسالة ماجستير* ، كلية التربية ، جامعة السلطان قابوس ، عمان .
- عبد اللاه ، نجاة ( ٢٠٢١ ) : " إسهامات الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الحديثة في تطوير وتحسين العملية التعليمية" *المجلة العربية للتربية* عدد ( ٤٠) الجزء (٢) ، ص ( ١٩١-٢٠٥) .
- درويش ، عمرو محمد محمد احمد ، الليثي ، احمد حسن محمد (٢٠٢٠) : " اثر استخدام منصات الذكاء الاصطناعي في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الاكاديمي لعينة من طلاب المرحلة الاعدادية منخفضي التحصيل الدراسي " *مجلة كلية التربية* ، جامعة عين شمس ، العدد (٤٤) الجزء ٤ ، ص (٦١ -٧٦).
- لطفي ، اسماء محمد السيد (٢٠٢٣) : " الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالهوية المهنية والاندماج الوظيفي لدى اعضاء هيئة التدريس في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية " *مجلة كلية التربية* ، جامعة عين شمس ، العدد (٤٧) الجزء (٣) ص( ١٥ – ١٣٤).
- محمد، صابر فاروق (٢٠٢٣ ) : " تقنين برنامج ارشادي مقترح باستخدام الذكاء الاصطناعي وأثره على تحسين مؤشرات الصحة النفسية لدى عينة من المعلمين ، *مجلة*

*الارشاد النفسي* ، جامعة عين شمس - مركز الإرشاد النفسي، عدد(٧٣)، ص ( ٤٢٨ ، ٣٦٩ ).

- محمود ، ثروت محمد (٢٠١٨) : ضغوط العمل وأثرها في التكيف الوظيفي للعاملين : دراسة حالة مستشفى الجامعة الأردنية، *مجلة المثقال للعلوم الاقتصادية والإدارية* ، جامعة العلوم الإسلامية ، عمادة البحث العلمى ، الأردن .
- محمود ، شيماء سيد عبد الموجود (٢٠٢٣) : " آليات مقترحة لتطوير عملية صنع القرار بجامعة الفيوم على ضوء مدخل اليقظة الاستراتيجية " *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية* ، كلية التربية ، جامعة الفيوم ، عدد (١٧) ، الجزء ( ٣) ، ص( ٢٣٢-٢٧٨ ) .

**ثانياً : المراجع العربية باللغة الأجنبية**

Ahmed, Essam Mohamed Sayed (2022): "A training program based on artificial intelligence to develop self-learning skills and the trend towards collaborative learning among chemistry teachers" *Journal of the Faculty of Education, Assiut* University, Volume (38), Issue (3), pp. (106-155). **(**

Al-Shahri, Bandar bin Abdullah bin Daif Allah (2023): "Teacher's Attitudes Towards Employing Artificial Intelligence Applications to Address Learning Difficulties in the Asir Region, Kingdom of Saudi Arabia" *Journal of Reading and Knowledge, Ain Shams University, Faculty of Education, Issue* 263, pp. (95-134)

Al-Khatib, Y. H. & Al-Khatib, K. M. (2021) "Challenges of digital transformation in university education and ways to overcome them*", Journal of Educational Sciences and Human Studies, Taiz University, Al-Turbah Branch, No.* (19), pp. (55-83).

Ben Ghalem, Iman (2023) "The negative repercussions and implications of artificial intelligence on mental health," *Arab Journal of Psychiatry,* Volume 34, Issue (2), pp. (84-86) .(

-Salem, Yasmine Abdel-Ghani Salem, Al-Masry, Heba Allah Farouk Ahmed Hussein (2023) "Some applications of artificial intelligence and students' attitudes towards using them and their relationship to cognitive flexibility, lateral thinking and mental toughness in light of the theory of brain-based learning among university students" *Journal of Psychological Counseling, Ain Shams University*, Issue (76), Volume (1), pp. (1-108).

Saleh, Mona Abdullah, Saeed, Abdul Hamid (2021): Professional flexibility as a variable predicting professional beliefs among career guidance specialists in the Sultanate of Oman,

*published master*'s thesis, College of Education, Sultan QaboosUniversity,Oman .

-Abdel-Lawi, Najat (2021) "Contributions of artificial intelligence and modern technology to developing and improving the educational process*" Arab Journal of Education, Issue* (40), Part (2), pp. (191-205). (

-Darwish, Amr Muhammad Muhammad Ahmad, Al-Laithi, Ahmed Hassan Muhammad (2020) "The effect of using artificial intelligence platforms in developing mental habits and academic self-concept for a sample of low-achieving middle school students" *Journal of the Faculty of Education, Ain Shams* University, Issue (44), Part 4, pp. (61-76 ) . (,

Lotfy, Asmaa Mohamed El-Sayed (2023) "The trend towards using artificial intelligence applications and its relationship to professional identity and job integration among faculty members in light of some demographic variables" *Journal of the Faculty of Education, Ain Shams University, Issue* (47), Part (3), pp. (15-134).

-Muhammad, Saber Farouk (2023): "Technicalization of a proposed guidance program using artificial intelligence and its impact on improving mental health indicators among a sample of teachers, *Journal of Psychological Counseling, Ain Shams University - Psychological Counseling Center*, Issue (73), pp. (428, 369).

Mahmoud, Tharwat Muhammad (2018): Work pressures and their impact on the job adaptation of employees: A case study of the University of Jordan Hospital, Al-Mithqal *Journal of Economic and Administrative* Sciences, University of Islamic Sciences, Deanship of Scientific Research, Jordan.

Mahmoud, Shaima Sayed Abdel-Mawjoud (2023) "Proposed mechanisms for developing the decision-making process at Fayoum University in light of the strategic vigilance approach," Fayoum University Journal of Educational and Psychological Sciences, Faculty of Education, Fayoum University, No. (17), Part (3), p. 232-278)

**ثالثاً : المراجع الأجنبية**

Aayushi ,p.& Shivani,D.(2024): The Future Consequences of Artificial Intelligence in Context to Employability in Resilient Industry , The Framework for Resilient Industry: *A Holistic Approach for Developing Economies*, 163–175.

Agogo, D.& Hess, T., J. (2018) : How does tech make you feel? a review and examination of negative affective responses to technology use. European *Journal of Information Systems*, Volume 27, Issue 5.

Akkermans, J., Brenninkmeijer V., Schaufeli, W., Blonk R.(2015) : It's all about career SKILLS: *effectiveness of a career development intervention for young employees, Hum Resour Manage.* 2015;54(4):533–551. doi:10.1002/hrm.21633.

Alasmri, N.& Basahel,S.(2022) : Linking Artificial Intelligence Use to Improved Decision-Making, Individual and Organizational Outcomes, *International Business Research* 15(10):1-15, DOI:10.5539/ibr.v15n10p1.

Ali, A, G., Thomas, B., Thomas, D.(2023): AI and the Future of Management Decision-Making, MBR, Volume 03 | Issue 3 | Summer 2023.

Ali,I.,Ramadhan,P.,Irwan,E.,Iyus,D.,Amalia,R.(2024) :Adaptation of Employee Development with Artificial Intelligence Virual Reality in a Power Generation Company, *Jurnal Sekretari dan Manajemen* , Volume 8 No. 1 Maret 2024.

Alison,D.(2018): "Decision-Making Skills With Examples" ، *thebalancecareers, Retrieved 9-9-2018. Edited.*

Anupama,P.,Densy,V.,Priyanka,S.(2023): Role of Artificial Intelligence and Business Decision Making, *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 14(6).

Araujo, T., Helberger, N., Kruikemeier, S., De Vreese, C., H. (2020) : In AI we trust?Perceptions about automated decision-making by artificial intelligence. AI & Soc. 35,611–623. doi: 10.1007/s00146-019-00931-w

Armutat ,S Mauritz, N., Wattenberg,M.(2024): Artificial Intelligence – Gender-Specific Differences in Perception, Understanding, and Training Interest, *Proceedings of the 7th International Conference on Gender Research, See discussions, stats, and author profiles for this publication* at: https://www.researchgate.net/publication/379986976.

Arslan, K. (2020) : Eğitimde yapay zekâ ve uygulamaları [Artificial intelligence and applications in education], *The Western Anatolia Journal of Educational Sciences*, 11(1),71-88.

Asgit,Y., Baykal,Y., Aydin,U., Yakupoglu,A., Coskuner,M.(2023): Do Employees' Artificial Intelligence Attitudes Affect Individual Business Performance?, *Journal of Organisational Studies and Innovation*, https://doi.org/10.51659/josi.22.176.

Bateman,I.,J.&Mace,G.,M.(2020) :The natural capital framework for sustainably efficient and equitable decision making, *Nature Sustainability*, 2020; 3(10): 776-783 .

Bostrom, N.& Müller, V. (2014) : Future Progress in Artificial Intelligence: A Survey of Expert Opinion, Future of Humanity Institute, Department of Philosophy & Oxford Martin School, *University of Oxford. Anatolia College/ ACT, Thessaloniki.*

Brain , E.,O.(2023) : Types and techniques of decision making, Makerers University , *College of Business and Management* , Academic Year 2022- 2023 , Semester one.

Brewer, M. L., Van, K., Sanderson, B., Naumann, F., Lane, M., Reubenson, A. (2019) : Resilience in higher education students: a scoping review. *High. Educ. Res*. Dev. 38, 1105–1120. doi: 10.1080/07294360.2019.1626810

Bulchand, G., J., Secin, E.,W., O'Connor, P., Buhalis, D. (2023): "Artificial intelligence's impact on hospitality and tourism marketing: exploring key themes and addressing challenges", *Current Issues in Tourism*,

Cao, G., Duan, Y., Edwards, J. S., and Dwivedi, Y. K. (2021) : Understanding managers' attitudes and behavioral intentions towards using artificial intelligence for organizational decision-making.Technovation, pp.106

Cadario, R., Longoni, C., Morewedge, C. K.(2021): Understanding, explaining and utilizing medical artificial intelligence. *Nat. Hum. Behav*. 5, 1636–1642 (2021).

Cameron, R., M. (2019) : AI-101: A Primer on Using Artificial Intelligence in Education Exceedly Press.

Carolyon, D. & Kylie, R.(2022 ) : Career Resilience in 21st Century Australian Labour Markets , *Human Resource Management Competitive*.

Chamorro-Premuzic, T., Wade, M., Jordan , J., (2018) : As AI Makes More Decisions, the Nature of Leadership Will Change. [Online Available at: https://hbr.org/2018/01/as-ai-makes-more-decisions-the-nature-of-leadership-will-change.

Chassignol, M., Khorosharin, A., Klimova, A., Bilyatdinova, A.( 2018): Artificial intelligence trends in education: *a narrative overview*. *Procedia Computer Science*, 136, 16- 24.

Chounta, I., Bardone, E., Raudsep, A., Pedaste, M. (2021) : Exploring Teachers' Perceptions of Artificial Intelligence as a Tool to Support their Practice in Estonian K-12 Education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*. 32. 10.1007/s40593-021-00243-5.

Claudé, M., & Combe, D. (2018) : The Roles of Artificial Intelligence and Humans in Decision Making: Towards Augmented Humans*: A focus on knowledge-intensive firms.*

Coetzee, M., Mogale, P. M., Potgieter, I., L. (2015): Moderating role of affectivity in career resilience and career anchors. *Journal of Psychology in Africa*, 25, 438- 447.

David, J., H.,L. (2018) : Leadership, creativity, and innovation: A critical review and practical recommendations. *The Leadership Quarterly*, 29(5), p. 549–569.

De Freita,J., Agarwal,S., Schmit,B., Haslam,N.(2023): Psychological factors underlying attitudes toward AI tools, *nature human behavior*, ttps://doi.org/10.1038/s41562-023-01734-2.

Edward,R.(2017): Decision-making,Paul,J.H.Schoemker;J.Edward,R. DOI: 10.1057/9781137294678.*0160*, *Palgrave Macmillan*, *cornel University*.

Eitel-Porter, R. (2021) : Beyond the promise: implementing ethical AI, AI *Ethics* 1,73–80. doi: 10.1007/s43681-020-00011-6.

El Khatib, M., & Al Falasi, A. (2021) : Effects of artificial intelligence on decision making in project management, American J*ournal of Industrial and Business* Management,11(03),251-260. https://doi.org/10.4236/ajibm.2021.1130.

Finley, R., S. (2018) : Reflection, resilience, relationships, and gratitude. Am. J. *Health Syst. Pharm*. 75, 1185–1190. doi: 10.2146/ajhp180249.

Franken, S., Wattenberg.,M., Mauritz ,N.(2022) :Gender Differences Regarding the Perception of Artificial Intelligence , *Content uploaded by Malte Wattenberg*,

https://www.fbielefeld.de/wug/forschung/denkfabrik-digitalisierte-arbeitswelt.

Grassini, S. (2023): Development and validationof the AI Attitude Scale (AIAS-4): a briefmeasure of general attitude toward artificial intelligence, *Front. Psychol*. 14:1191628. doi: 10.3389/fpsyg.2023.119162.

Gualdi ,F., C., A.(2021) : Artificial Intelligence and Decision-Making: the question of Accountability, Proceedings of the 54th Hawaii International *Conference on System Sciences*, URI: https://hdl.handle.net/10125/70894

Haenlein,M.& Kaplan,A.(2019): A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence, C*alifornia Management Review,* 61 (4) (2019), pp. 5-14.

Haiyan,K., Xinyu,J.,Xiaoge,Z.,Tom,B.,Jinghan,L.(2024) : Influence of artificial intelligence (AI) perception on career resilience and informal learning, *TOURISM REVIEW, VOL*. 79 NO. 1 2024.

Harari, Y. N. (2017): Reboot for the AI revolution. *Nature* 550, 324–327. doi:10.1038/550324a.

Holmstrom, J. (2021): From AI to digital transformation,The AI readiness framework. *Business Horizons,Ho*.

Huang,M.,&Rust,R.,T.(2021): A Strategic Framework for Artificial Intelligence in Marketing. *J. Acad. Mark. Sci*. 2021, 49, 30–50.

İnce, H., İmamoğlu, S.E., İmamoğlu, S.Z. (2021): Yapay zekâ uygulamalarının karar verme üzerine etkileri: Kavramsal bir çalışma. *International Review of Economics and Management* 9(1), pp. 50-63.

Jane,A.(2024) : Management Decision-Making: Insights and Strategies for Success, Bennett, Coleman , *Co. Ltd. All rights reserved* .

Jaysone ,C.,M.(2024) : The Relationship Between Artificial Intelligence (AI) Usage and Academic Performance of Business Administration Students, *International Journal of Asian Business and Management* 3(1):27-48.

Jone,D.,S.(2024): The Importance of Artificial Intelligence in Sales Management in the B2B Industry, *Journal of Artificial Intelligence Research* 4(1):103-108.

Khan,H.(2021) : Types of AI , Different Types of Artificial Intelligence Systems fossguru.com/types-of-AI-different-

types-of-artificial-intelligence-systems, See discussions, stats, and *author profiles for this publication at*: https://www.researchgate.net/publication/35502181, 1:13.

Kim, B. (2019): Development and psychometric evaluation of the career ,exibility inventory. Korean J. *Christ. Couns*. 20, 113–131. doi: 10.15703/kjc.20.4.201908.113.

Kirk,H.(2019): "Prediction versus management models relevant to risk assessment: The importance of legal decision-making context" Clinical *Forensic Psychology and Law*, pp. 347-359, 2019.

Kodama,M.(2015) : Constructs of career resilience and development of a scale for their assessment, *The Japanese journal of psychology* 86(2),PP215-246.

Kodama, M. (2016) : The effect of mentoring on the career development of student teachers who experience "reality shock" during teaching practice. *Japanese Journal of Career Education*, 34, 31–40.

Kolar, N., Milfelner, B., Pisnik, A.( 2024) : Factors for Customers' AI Use Readiness in Physical Retail Stores: The Interplay of Consumer Attitudes and Gender Differences, This article belongs to the Section Information *Applications, information* 2024, 15(6), 346; https://doi.org/10.3390/info15060346.

Kuksov,D.& Villas-Boas,J.,M.(2010) : When more alternatives lead to less choice,*Marketing Science*. 2010; 29(3): 507-524.

Louis ,F.& Hubert ,K.(2024) : The Impact of Artificial Intelligence on Logistics Decision Making, " International Business Research, vol. 15, no. 1, Canadian *Center of Science and Education, Dec*. 2021, p. 35.

Mahalakshmi,M., P., Lakshmi, K., Avanthika, M. (2024): A Study to Analyze the Influence of Performance Management through Career Resilience – with special reference to IT Professionals in Chenna, Proceedings of the 3rd *International Conference on Reinventing Business Practices, Start-ups and Sustainability* (ICRBSS 2023) (pp.651-659).

Makiko, K. (2015): Constructs of career resilience and development of a scale for their assessment, *The Japanese journal of psychology* 86(2).

Makridakis, S. (2017) :The forthcoming artificial intelligence (AI) revolution: itsimpact on *society and firms Futures* 90, 46–60. doi: 10.1016/j.futures.2017.03.006.

Maytha,A.(2024):Artificial Intelligence Impact on Academic Programs Management, *Academic Journal of Interdisciplinary Studies* 13(4):41.

McShane, R. (2022 ): How Do Businesses Use Artificial Intelligence? Retrieved from https: //online. wharton. upenn. edu/blog/how-do-businesses-*use-artificial-intelligence, January 19*.

Middleton, S. E., Letouzé, E., Hossaini, A., and Chapman, A. (2022): Trust, regulation,and human-in-the-loop AI: *within the European region. Commun*. ACM 65, 64–68. doi:10.1145/3511597.

Mishra, P. & McDonald, K. (2017) : "Career resilience : an integrated review of the empirical literature", *Human Resource Development Review, Vol*. 16 No. 3, pp. 207-234.

Muhammad,B.& Marina,A.(2024): The Impact of Artificial Intelligence in Decision Making: A Comprehensive Review , *EPRA International Journal of Economics Business and Management Studies* 11(2):27 – 38.

Mukherjee, S.& Dasgupta, S. (2024): Development and Validation of the Scale for Attitude Toward Artificial Intelligence ,*The International Journal of Indian Psychology.*

Mullainathan, S.& spies, J. (2017) : Machine learning: an applied econometric approach, *Journal of Economic perspectives*, 31 (2), 87 106.

Nitin,R.,Mallikarjuna,P.,Saurabh,P.,C.,Jayesh,R. (2024) : Artificial Intelligence for Enhancing Resilience, January *2024SSRN Electronic Journal*, OI:10.2139/ssrn.4831911.

Nurski, L. , Hoffman, M. (2022): The impact of artificial intelligence on the nature and quality of jobs , *Working Paper, 14/2022, Bruegel*.

Ofosu-Ampong, K.( 2023) : Gender Differences in Perception of Artificial Intelligence-Based Tools , *Journal of Digital Art & Humanities*, 4(2):52-56. DOI: 10.33847/2712-8149.4.2_6 , Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=4667448.

O'Shaughnessy, M. R., Schiff, D. S., Varshney, L. R., Rozell, C. J., Davenport, M. A.(2022) : What governs attitudes toward artificial intelligence adoption and governance?Sci. *Public Policy* 50, 161–176. doi: 10.1093/scipol/scac056.

Olhede, S. C.& Wolfe, P. J. (2018) : The growing ubiquity of algorithms in society: Implications, impacts and innovations. *Philosophical Transactions of the Royal Society. A*, 376, 20170364. https://doi.org/10.1098/rsta.2017.0364

Pacha,F.,Hebazi,N.,Mazouz,A.(2021) : "Data Mining and Its Contribution to Decision-Making in Business Organizations. *In Big Data Analytics," Apple Academic Press*, pp. 67-80, 2021.

Park, J., Woo, S. E., , Kim, J. (2024) : Attitudes towards artificial intelligence at work: Scale development and validation, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*. https://doi.org/10.1111/joop.12502.

Park ,J.,Woo, S., E., Kim, J. (2022): Who Likes Artificial Intelligence? Personality Predictors of Attitudes toward Artificial Intelligence, *The Journal of Psychology*, 156:1,68-94, DOI: 10.1080/00223980.2021.2012109.

Philipp, S.,J., Messingschlager,T., Gnambs,T., Hutmacher, F., Appel,M.(2024) : Measurement and associations with personality , *Scientific Reports*.

Puja,T.( 2024): The Impact of Artificial Intelligence on Employment and Workforce Adaptation: A Global Perspective , *An Online Peer Reviewed / Refereed Journal* ,Volum2- Issue 5- May 2024 .

Rangaiah, M. (2020) : How Tesla is making use of Artificial Intelligence in its operations?. [Online Available at: https://www.analyticssteps.com/blogs/how-tesla-making-use-artificial-intelligence-itsoperations].

Ruel,H.& Njoku,E. (2021): "AI redefining the hospitality industry", *Journal of Tourism Futures*, Vol. 7 No. 1, pp. 53-66.

Şahin,M., Y.,Y.(2024) :The general attitudes towards artificial intelligence (GAAIS): A meta-analytic reliability generalization stud, *International Journal of Assessment Tools in Education*, 2024, Vol. 11, No. 2, 303–319https://doi.org/10.21449/ijate.1369023

Seldon, A., Abidoye, O., Metcalf, T. (2020): The Fourth Education RevolutionReconsidered: Will Artificial Intelligence Enrich or Diminish Humanity?. Legend Press Ltd.

Seibert, S. E., Kraimer, M. L., Heslin, P. A. (2016): Developing career resilience and adaptability, Organ. Dyn. 45, 245–257, doi: 10.1016/j.orgdyn.2016.07.009.

Schepman,A.& Rodway,P.(2020) : Initial validation of the general attitudes towardsArtificial Intelligence Scale. *Computers in Human Behavior Reports*, 1, 100014.https://doi.org/10.1016/j.chbr.2020.100014

Schepman, A.& Rodway, P. (2022) : The General Attitudes towards Artificial Intelligence Scale (GAAIS): Confirmatory validation and associations with personality, corporat distrust, and general trust. *International Journal of Human-ComputerInteraction*,vol(issue),pp 158-167 .

Schwab, K.& Zahidi, S. (2020) : The future of jobs report 2020,World Economic Forum, October,Retrieved from https://www3.weforum.org/docs/WEF_Futu *re_of_Jobs*_2020.pdf (17.04.2023) .

Shahsavarni,A.,M.(2015) : The bases, principles, and methods of decision-making: A review of literature, *International Journal of Medical Reviews*. 2015; 2(1): 214-225.

Sharma,R.,Bhandari,C.,Pinca,C.,Dhakad,A.,Mathur,A.(2021) : "A study of trends and industrial prospects of Industry4.0," *Materials Today: Proceedings*, vol. 47, pp. 2364-2369, 2021

Shalev-Shwartz, S.& Ben-David, S. (2014): Understanding Machine Learning: From Theory to Algorithms, *Cambridge University Press* .

Sotomayor, A.,E.(2012) : Career Resilience and Continuing Special Education Teachers: The Development and Evaluation of the Special Education Career Resilience Scale, College Park: *University of Maryland*; 2012.

Stahl, B.,C. (2021): Artificial Intelligence for a Better Future: An Ecosystem Perspective on the Ethics of AI and *Emerging Digital Technologies* .

Stein,J., Messingschlage,T., Gnambs,T., Hutmacher,F., Appel,M.(2024): Attitudes towards AI:measurement and associations with personality, *Scientific ReportS*, https://doi.org/10.1038/s41598-024-53335-2.

Taherdoost ,H.(2017) : Decision making using the Analytic Hierarchy Process (AHP); A step by step approach, *International Journal of Economics and Management Systems*. 2017; 2: 244-246.

Tegmark, M. (2018). Life 3.0: Being human in the age of artificial intelligence. Vintage.

Tschang, F. T. & Almirall, E. (2021) : Artificial intelligence as augmentingautomation: implications for employment. *Acad. Manag. Perspect*. 35, 642–659. doi:10.5465/amp.2019.0062.

Trunk, A.; Birkel, H.; Hartmann, E. (2020): On the current state of combining human and artificial intelligence for strategic organizational decision making. Bus. Res. 2020, *in press Trunk.*

Valickas, A., Raišienė, A. G., Rapuano, V. (2019) : Planned happenstance skills as personal resources for students' *psychological wellbeing and academic adjustment. Sustainability 11:3401.*

Van,W.R.(2021): Achieving Digital-Driven Patient Agility in the Era of Big Data. In Responsible AI and Analytics for an Ethical and Inclusive Digitized Society; Dennehy, D., Griva, A., Pouloudi, N., Dwivedi, Y.K., Pappas, I., Mäntymäki, M., Eds.; Lecture Notes in Computer Science; Springer *International Publishing: Cham, Switzerland*, 2021; Volume 12896, pp. 82–93.

Verena,V.& Stephan,K.(2019) : Algorithmic decision-making? The user interface and its role for human involvement in decisions supported by artificial intelligence, *Organization, June* 2019, 26(1).

Wamba,S.L.,Kamdjoug,J.R.,Wanko,C.E.(2020): Impact of Artificial Intelligence on Firm Performance: Exploring the Mediating Effect of Process-Oriented Dynamic Capabilities. In Digital Business Transformation; Agrifoglio, R., Lamboglia, R., Mancini, D., Ricciardi, F., Eds.; Lecture Notes in Information Systems and Organisation; Springer *International Publishing: Cham, Switzerland*, 2020; Volume 38, pp. 3–18.

Xiong, X. (2019): Analysis of the Status Quo of Artificial Intelligence and Its Countermeasures. In 2018 International Workshop on Education Reform and SocialSciences (ERSS 2018). *Atlantis Press*.

Yang, W., Johnson, S., Niven, K. (2018) :"That's not what I signed up for!" A longitudinal investigation of the impact of unmet expectation and age in the relation between career plateau and job attitudes, *Journal of Vocational Behavior, 1*07, 71–85.

Yahanpath, N., Neal, M., and McCormack, S. (2013) : Valuing FLexibility in career training decisions , *Educ. Train*. 55, 291–305.

Yu, L. (2022) : Artificial Intelligence Decision-Making Transparency and Employees' Trust: The Parallel Multiple Mediating Effect of Effectiveness and Discomfort. *Behav. Sci*. 2022, 12, 127. https://doi.org/10.3390/ bs120501 .