الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالهوية المهنية والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية

إعداد

د/ أسماء محمد السيد لطفي

مدرس علم النفس بكلية الدراسات الإنسانية – جامعة الأزهر بالقاهرة

المستخلص:

هدف البحث إلى التعرف على مستوى الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس، والعلاقة بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والهوية المهنية والاندماج الوظيفي، وإمكانية التنبؤ بالاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال الهوية المهنية والاندماج الوظيفي، والفروق في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفقًا للنوع، والتخصص، والدرجة العلمية، وسنوات الخبرة. وشارك في البحث (٢٠٦) من أعضاء هيئة التدريس؛ وتكونت أدوات البحث من مقياسي الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والهوية المهنية (كلاهما إعداد الباحثة)، ومقياس الاندماج الوظيفي (إعداد حسين، ٢٠٢١). وأسفرت النتائج عن وجود مستوى مرتفع دال إحصائيًا للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس، ووجود علاقة موجبة دالة إحصائيًا بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والهوية المهنية والاندماج الوظيفي، وإمكانية التنبؤ بالاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء الهوية المهنية والاندماج الوظيفي، ووجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس الذكور والإناث في "مجال التقويم" والدرجة الكلية للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتجاه الإناث؛ ووجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس ذوي التخصصات النظرية والعملية في مجالي

"التقويم"، و"البحث العلمي والاتصال" والدرجة الكلية للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتجاه ذوي التخصصات النظرية؛ ووجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس في مجالي "التدريس"، و"البحث العلمي والاتصال" والدرجة الكلية للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي باختلاف الدرجة العلمية (أستاذ- أستاذ مساعد- مدرس)؛ ووجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس في "مجال البحث العلمي والاتصال" باختلاف سنوات الخبرة (أقل من ١٠ سنوات- أكثر من ١٠ سنوات). تمت مناقشة نتائج البحث، وتقديم بعض التوصيات والبحوث المقترحة.

الكلمات المفتاحية: **الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، الهوية المهنية، الاندماج الوظيفي، أعضاء هيئة التدريس.**

Attitude towards artificial intelligence applications using and its Correlation with Professional Identity and Job Involvement among faculty members in the light of some demographic variables

Abstract:

The research aimed to identify the level of Attitude towards artificial intelligence applications using among faculty members, the correlation between Attitude towards AI applications using, professional identity and Job Involvement, and to verify the possibility of predicting Attitude towards AI applications using through professional identity and Job Involvement, and to examine differences in Attitude towards AI applications using according to gender, specialization, academic degree, and years of experience among faculty members. (206) faculty members at Al- Azhar University participated in the research. The research tools consisted Attitude towards AI applications using scale, professional identity scale (Both prepared by the researcher), and Job Involvement scale (prepared by Hussein, 2021). Results revealed that there was a statistically significant high level of Attitude towards AI applications using among faculty members, and a statistically significant positive relationship between Attitude towards AI applications using and both professional identity and Job Involvement, and the possibility of predicting Attitude towards AI applications using in the light of professional identity and Job Involvement, and there were statistically significant differences between the mean scores of male and female faculty members in "assessment" dimension and the total degree of attitude towards AI applications using, in the direction of females. There were statistically significant differences between the mean scores of faculty members with theoretical and practical specialization in the dimensions of "assessment," "scientific research and communication," and the total degree of attitude towards AI applications using, in the direction of those with theoretical specialization. There were statistically significant differences between the mean scores of faculty members in the dimensions of

"teaching", "scientific research and communication," and the total degree of attitude towards AI applications using based on their scientific degree (professor- assistant professor- teacher). There were statistically significant differences between the mean scores of faculty members in the dimension of "scientific research and communication" based on their years of experience (less than 10 years vs. more than 10 years). Results were discussed, and some recommendations and suggested research were presented.

Keywords: Attitude towards artificial intelligence applications using, Professional Identity, Job Involvement, faculty members.

الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالهوية المهنية والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية

إعداد

د/ أسماء محمد السيد لطفي

مدرس علم النفس بكلية الدراسات الإنسانية – جامعة الأزهر بالقاهرة

مقدمــة:

أدت الثورة التكنولوجية التي شهدها العالم في العقود القليلة الماضية إلى ظهور العديد من الأنظمة التي تهدف إلى خدمة البشرية والتخفيف من أعباء الإنسان ومساعدته على أداء أدواره بسهولة ويسر، ولعل الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence هو أحد أهم نواتج تلك الثورة والذي ضرب بجذوره في كثير من المجالات كالصحة، والفضاء، والتعليم، والقانون، والصناعة، والزراعة، والنقل.. وغير ذلك.

وقد مس الذكاء الاصطناعي كل المجالات بدءً بأجهزة الحاسوب البسيطة مرورًا بالهواتف الذكية وصولًا إلى الروبوتات، فقد أسهم الذكاء الاصطناعي في ازدهار كل المجالات الحياتية فلم يكتفي فقط بالمجالات العلمية والتقنية بل حتى مجالات العلوم الإنسانية والاجتماعية، وبناء على ذلك ظهر الذكاء الاصطناعي كوليد لمجالين علمين رئيسين وهما علم السلوكيات والعصبيات وعلم الإعلام الآلي (زروقي، وفالتة، ٢٠٢٠: ٢).

وفى مجال التعليم تعد تطبيقات الذكاء الاصطناعى أيقونة أحدثت نقلة حقيقية وطفرة علمية، بعدما قامت بعمل جيد فى تدابير الحدّ من انتشار وباء كورونا المستجد، حيث اتخذت سياسات التعليم عن بعد للحدّ من حضور التلاميذ والطلاب، وتجنب الاختلاط فى المدارس والجامعات، بعدما قامت وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني بتقديم منصة "إدمودو" للتعليم عن بعد للمتعلمين والمعلمين، لتوفير الدعم خلال تعليق الفصول الدراسية (المهدي، ٢٠٢١: ١١٢).

ويعتبر الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم بمثابة محاكاة للذكاء البشري الإنساني. يتم عن طريقه محاكاة خبرات المختصين في شتى المجالات، وإن كان يتفوق على العقل البشري أحيانًا إلا أنه يبقى تحت سيطرته وناقصًا مقارنة به، ويمكن استخدامه من أجل تطوير برامج تعمل على حل مختلف المشكلات التعليمية على وجه الخصوص، وتكون تلك البرامج قادرة على تنفيذ العديد من المهام المختلفة في وقت قصير، كما يعمل الذكاء الاصطناعي على تسهيل عمليتي التقييم والتقويم، فضلًا عن تعزيز عملية التعلم (ياسين، وراضية، ٢٠٢٢: ٢٠).

وأشار ورغي (٢٠٢٢: ٧٨٤) إلى أن الاستفادة من مخرجات الذكاء الاصطناعي أصبحت رهانًا لتطوير النظم التعليمية، الذي قد ينعكس على الحياة الاجتماعية، في ظل ما نشهده من مستحدثات تكنولوجية يومًا بعد يوم، ورغم القول بأن "التعلم الآلي" له من العيوب، إلا أن مزاياه كثيرة، ونظم التعليم الذكية اليوم باتت تفتح مجالًا يتفاعل فيه المتعلم مع صور ومستويات متعددة، وأضحت تجعل من التعلم ليس مجرد حاجة ملحة بل متعة جميلة تغذي شعور المتعلم بالذوق العلمي العالي قبل أن يلامس الحقيقة التي يريد أن يتعلمها؛ فالتعليم المصمم وفق الذكاء الاصطناعي، هو تعليم يضمن توفر المثير المكتوب والمسموع والمصور والمتحرك، مما يضمن تفاعل المتعلم مع تعليم قائم على مثل هذه الشروط التي تتقاطع لتعطي "جودة تعليمية تعلمية".

وأوضح Nurski and Hoffman (2022) أن الذكاء الاصطناعي، مثله مثل أي تقنية في بيئة العمل، يغير من تقسيم العمل في المؤسسة والتصميم الوظيفي، وبالتالي فعند استخدام الذكاء الاصطناعي كتقنية في مهنة ما، فإنه يغير من مجموعة المهام التي تشكل تلك المهنة مما ينعكس على جودة الوظائف. وفي هذه الحالة تمتد الآثار المرتبة على إعادة تكوين المهام الوظيفية إلى سيطرة العمال على عملهم، والتأثير على استقلاليتهم، واستخدام المهارات وعبء العمل.

وفي بيئات التعليم العالي، فإن أعضاء هيئة التدريس هم موارد بشرية متخصصة مسؤولة عن تعليم ونشر العلم والمعرفة في الجامعات ومؤسسات التعليم العالي، وبالتالي فإن الجودة وتطوير المعرفة يعتمد إلى حد كبير على كيفية عملهم، وكيف يؤثر عملهم على جودة الأنشطة الجامعية ((Mirzaei-Alavijeh et al., 2020.

وتُعد الهوية المهنية لأعضاء هيئة التدريس أحد المفاهيم المهمة في دراسة علاقتهم بالبيئة الجامعية بكافة جوانبها، وهي آلية معرفية مهمة تؤثر في مدى قدرة عضو هيئة التدريس على اتخاذ قرار مهني من خلال معرفته لذاته وقدراته وكذلك معرفته بأهداف الجامعة والكلية التي ينتمي إليها ومتطلباتها، ومعرفة أدواره التدريسية والبحثية والاجتماعية سواء على مستوى علاقته بزملائه أو طلابه أو إدارة الكلية.

ولقد زاد البحث في موضوع الهوية المهنية بشكل كبير خلال العشرين عامًا الماضية، وأصبح اليوم موضوعًا ذا صلة بسبب علاقته بأداء المهنيين أو رضاهم أو تحفيزهم بوظائفهم. واهتم بهذه الظاهرة عدد من التخصصات المختلفة، مثل علم الاجتماع وعلم النفس وإدارة الأعمال أو التعليم العالي من بين أمور أخرى. وعلى الرغم من وجود اهتمام وأبحاث متزايدة في هذا المجال، فإن الافتقار إلى المعرفة المتكاملة ضمن التخصصات المذكورة والافتقار إلى المنهجية في الدراسات الحالية أدى إلى سيناريو غير مكتمل يتطلب جهدًا تكامليًا ومنهجيًا من أجل الحفاظ على المعرفة النامية حول هذا الموضوع (Molinero, 2015).

وتشكل الهوية المهنية نوعًا من أنواع الهوية الاجتماعية كما يرى معظم علماء النفس الاجتماعيون. فهي البعد الاجتماعية لهوية الفرد، وتعبر عن الانتماء المهني لجماعة مهنية، بمعنى أنها عملية استدخال الفرد لمعارف وكفاءات مشتركة ونسق من الضوابط والقواعد المشروعة من طرف الجامعة المهنية (عليوي، ٢٠٢٠: ٣٥).

هذا، وقد ظهر مصطلح "الاندماج الوظيفي" مؤخرًا، وتبلور خلال العقود الثلاثة الماضية، لكن لا زال هناك تباين في تعريفه وقياسه، خاصة وأن مثل هذه المصطلحات

تكون مرتبطة بمشاعر الموظف الداخلية، وقناعاته تجاه العمل؛ وهي مشاعر وقناعات تتكون نتيجة ممارسات المنظمة وسياساتها، وممارسات مدرائها، وطبيعة علاقتهم بها وبزملائهم في العمل (Riyadh, 2019).

واستخدمت الدراسات والبحوث مفهوم **الاندماج الوظيفي Job Involvement** كمرادف لمصطلحات ومفاهيم أخرى منها **الانغماس الوظيفي** مثل دراسة حسين (٢٠٢١)، ودراسة علي ومحمد (٢٠٢١)، ودراسة شقيرات والجندي (٢٠٢٣)، **والارتباط الوظيفي** مثل دراسة زيدان وآخرون (٢٠١٦)، ودراسة الخشاب والجوازنة (٢٠١٧)، ودراسة الماضي والشنيفي (٢٠٢١)، **والاستغراق الوظيفي Job Engagement** مثل دراسة العابدي (٢٠١٢)، ودراسة الغرابلي (٢٠٢٠)، ودراسة الشميمري (٢٠٢٢)، **والاندماج في العمل Work Engagement** مثل دراسة عرفان (٢٠٢١)؛ وجميعها تؤكد على أن الاندماج في الوظيفة أو العمل يتضمن عدة عوامل كالنشاط والحماس والحيوية والتفاني، وتنعكس تلك العوامل على الجوانب الجسدية والانفعالية والمعرفية للفرد أثناء تأدية العمل.

والانغماس الوظيفي يعبر عن درجة عالية من اندماج عضو هيئة التدريس في عمله، وهو المفتاح الأساسي للنجاح التنظيمي، فالأفراد الذين لديهم مستوى عال من الانغماس يحبون عملهم ويعتبرونه عنصرًا محوريًا في حياتهم، ويبذلون قصارى جهدهم من أجل إخراج أفضل ما لديهم، مما يؤدي في نهاية الأمر إلى تحسين أداء المؤسسة التي ينتمون إليها (عبد الرحمن وآخرون، ٢٠٢١: ٣١).

وفي ضوء ما سبق، ونظرًا لأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم الجامعي، وللتأثير الذي يحدثه ذلك الاستخدام في المهام والمسئوليات المكونة للمهن والوظائف المختلفة وفي تصميماتها، فإن البحث الحالي جاء للتعرف على اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته

بالهوية المهنية والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية.

مشكلة البحث وتساؤلاته:

يرتبط مستقبل التعليم الجامعي ارتباطًا وثيقًا بالتطورات التقنية الحديثة وقدرات الحوسبة للأجهزة الذكية الجديدة، وفي هذا الإطار، ينطوي التقدم في الذكاء الاصطناعي على إمكانيات وتحديات جديدة للتدريس والتعلم والتقويم في التعليم الجامعي، مع الأخذ في الاعتبار بإمكانية تغيير الحوكمة والبنية الداخلية لمؤسسات التعليم الجامعي بشكل جذري حتى تواكب هذا التقدم التكنولوجي.

ومن خلال عمل الباحثة كعضو هيئة تدريس بالجامعة، فقد عايشت عن كثب الإحلال التكنولوجي للعديد من مهام وإجراءات التعليم والتعلم كالمحاضرات والتكليفات الالكترونية، والاختبارات الالكترونية وعملية وضع أسئلة الامتحانات وتدويرها، والتصحيح الآلي، والرصد الالكتروني.. وغير ذلك. وفي سياق هذا التفاعل الرقمي بين الإنسان والآلة، يتعامل أطراف العملية التعليمية بما فيهم أعضاء هيئة التدريس بشكل متزايد مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية، فمنهم الذين يتبنون التقدم التكنولوجي بموقف إيجابي، وهناك آخرون متشككون ويتوقعون مشاكل كبيرة تنشأ عن مثل هذه الاستخدامات للتكنولوجيا.

وبحسب بيانات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في مصر، فإن هناك ٧ جامعات خلال العام الدراسي الجديد ٢٠٢٠/٢٠٢١م سوف توفر دراسة متخصصة في الذكاء الاصطناعي سواء من خلال إنشاء كليات جديدة أو تطوير أخرى قائمة، أو تقديم دورات تعليمية متخصصة. وعلق الدكتور خالد عبدالغفار، وزير التعليم العالي والبحث العلمي، على غزو علم الذكاء الاصطناعي للجامعات المصرية، بأن هذه التقنية الحديث ستحدث تغييرات جذرية في وظائف واحتياجات سوق العمل. وأوضح أن الدراسات تشير إلى الذكاء الاصطناعي سيسهم في قرابة ٧,٧٪ من الناتج المحلي الإجمالي في

مصر بحلول عام ٢٠٣٠، ومن المرشح أن يصل متوسط النمو السنوي من الذكاء الاصطناعى إلى ٢٥٪ خلال الفترة من ٢٠١٨ إلى ٢٠٣٠ (العين الإخبارية، ٢٠٢٠).

وعلى ذلك، يبدو أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم يؤدي إلى أتمتة الكثير من الأنشطة التعليمية واستبدال أدوار عضو هيئة التدريس في الكثير من الأدوار والمهام المهنية. لكن إلى أي مدى يمكن أن يؤثر استخدام مثل هذه التطبيقات على شعور عضو هيئة التدريس بدوره المهني واختصاصاته واندماجه أثناء أداء مهام وظيفته، وتطوير أو تقويض هويته المهنية؟!

ووفقًا لـ Goto (2021)، فمن المحتمل أن يكون الاستخدام المتزايد للتقنيات الرقمية مثل الذكاء الاصطناعي AI ضارًا بالمهن والوظائف، فمن الممكن أن تتضرر هوية الدور المهني لأن الذكاء الاصطناعي يحل محل الأشخاص عبر مجموعة واسعة من المهام المهنية.

في حين أوضح Jain and Jain (2019) أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي يعمل على خلق بيئة تعليمية مشجعة يمكن أن توفر سياقًا مناسبًا للمتعلمين يمكّنهم من استيعاب احتياجاتهم الشخصية في وقت التعلم، وتسمح لهم بتطوير فهم أفضل للمحتوى وبناء علاقات مع المعلمين والطلاب.

وقد ناقشت بعض الدراسات والبحوث كدراسة Hughes et al. (2019)، ودراسة Nurski and Hoffman (2022)، ودراسة Malik et al. (2022) الآثار الإيجابية والسلبية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المهن والوظائف ومستوى الرضا الوظيفي؛ وأشارت نتائج تلك الدراسات إلى أن من أهم الآثار السلبية لاستخدام تلك التطبيقات مشكلة أمن المعلومات وخصوصية البيانات والتغيرات الجذرية الناتجة عن التحولات الرقمية ومخاطر العمل وانعدام الأمن النفسي والوظيفي للموظف، وأعباء العمل الزائدة، بينما تتمثل أهم الآثار الإيجابية في المرونة والاستقلالية المرتبطة بالعمل، والإبداع والابتكار، والتعزيز الشامل للأداء الوظيفي.

واختلفت نتائج الدراسات والبحوث التي تناولت اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث أشارت بعضها مثل Hussain (2020)، والحويطي وبني أحمد (٢٠٢٢)، والقرالة وطه (٢٠٢٢)، والقحطاني والدايل (٢٠٢٣) إلى وجود موقف إيجابي للأساتذة تجاه الذكاء الاصطناعي، بينما أوضحت نتائج دراسات وبحوث أخرى مثل الصبحي (٢٠٠٠)، والمقيطي وأبو العلا (٢٠٢١) أن مستوى استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ودرجة توظيفه جاءت بدرجة منخفضة جدًا أو متوسطة.

إضافة إلى ذلك، فقد اختلفت نتائج الدراسات والبحوث التي تناولت الفروق في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودرجة وإمكانية توظيفه باختلاف بعض المتغيرات الديموجرافية. حيث توصل بعضها إلى عدم وجود فروق في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو الذكاء الاصطناعي باختلاف النوع مثل الصبحي (٢٠٢٠)، والمقيطي (٢٠٢١)، بينما توصلت بعضها إلى وجود فروق في مدى إمكانية تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال التدريس مثل القرالة وطه (٢٠٢٢).

وباختلاف التخصص، حيث أظهرت بعض النتائج وجود فروق في درجة توظيف أعضاء هيئة التدريس للذكاء الاصطناعي في اتجاه الكليات العلمية مثل المقيطي وأبو العلا (٢٠٢١)، بينما كانت الفروق في دراسات أخرى مثل الحويطي وبني أحمد (٢٠٢٢) في اتجاه الكليات الإنسانية.

وباختلاف الدرجة العلمية، حيث توصل بعض الباحثين مثل الزايدي وآخرين (٢٠٢٢)، والفيفي والدلالعة (٢٠٢٢) إلى وجود فروق في واقع استخدام التقنيات الرقمية وفي الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس تبعًا للدرجة العلمية، بينما توصل البعض الآخر مثل الصبحي (٢٠٢٠)، والمقيطي وأبو العلا (٢٠٢١)، القرالة وطه (٢٠٢٢) إلى عدم وجود فروق في واقع استخدام أعضاء هيئة

التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ودرجة توظيفه وإمكانية تطبيقه تعزى لمتغير الدرجة العلمية.

وفي ضوء ما سبق، ونظرًا لمحدودية الدراسات والبحوث التي تناولت اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم الجامعي وعلاقتها ببعض المتغيرات النفسية التي تؤثر فيها وتتأثر بها، كانت فكرة البحث الحالي لدراسة الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالهوية المهنية والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية.

ومن ثمّ، يمكن صياغة مشكلة البحث الحالي في التساؤلات التالية:

١- ما مستوى الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى المشاركين في البحث؟

٢- ما طبيعة العلاقة بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والهوية المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس؟

٣- ما طبيعة العلاقة بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس؟

٤- هل يمكن التنبؤ بالاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال الهوية المهنية والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس؟

٥- ما الفروق في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي باختلاف النوع (ذكور- إناث) لدى أعضاء هيئة التدريس؟

٦- ما الفروق في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي باختلاف التخصص (نظري- عملي) لدى أعضاء هيئة التدريس؟

٧- ما الفروق في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي باختلاف الدرجة العلمية (أستاذ- أستاذ مساعد- مدرس) لدى أعضاء هيئة التدريس؟

٨- ما الفروق في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي باختلاف سنوات الخبرة (أقل من ١٠ سنوات- أكثر من ١٠ سنوات) لدى أعضاء هيئة التدريس؟

هدف البحـــث:

هدف البحث إلى التعرف على مستوى الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى المشاركين في البحث، ومعرفة العلاقة بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكل من الهوية المهنية والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس، والتحقق من إمكانية التنبؤ بالاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال الهوية المهنية والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس، والكشف عن الفروق في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفقًا للنوع (ذكور- إناث)، والتخصص (نظري- عملي)، والدرجة العلمية (أستاذ- أستاذ مساعد- مدرس)، وسنوات الخبرة (أقل من ١٠ سنوات- أكثر من ١٠ سنوات).

أهميـــة البحث:

الأهمية النظرية: تتمثل الأهمية النظرية للبحث الحالي فيما يلي:

- الحداثة النسبية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم الجامعي، خاصة في ظل النمو السريع للتكنولوجيا الرقمية والتعليم المصمم وفق تقنيات الذكاء الاصطناعي والذي من المتوقع أن يسود قطاع التعليم بحلول عام ٢٠٣٠ حسب التقديرات والإحصائيات المحلية والعالمية.
- الاهتمام بأعضاء هيئة التدريس باعتبارهم عنصر مهم في المنظومة الجامعية، يقع على عاتقه الكثير من المسئوليات والمهام التي تقتضيها المهنة كالحرص على خلق بيئة تعليمية متطورة وداعمة للطلاب تلائم احتياجاتهم وتشبعها، والقيام بالدراسات

والبحوث الحديثة والرائدة في مجال التخصص، وتنمية المعارف وصقل وتطوير المهارات المهنية المختلفة بالإضافة إلى التواصل الفعال المثمر مع الطلاب والزملاء والإدارة.

- دراسة اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بالجامعة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التعليم والتعلم والتدريب وإجراء التقييمات والتقويمات المختلفة للطلاب، بالإضافة إلى استخدامها مجالات إعداد البحوث العلمية والتواصل مع الطلاب والزملاء والإدارة.
- تناول مفهوم الهوية المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس وأبعادها والعوامل المؤثرة فيها في ظل قلة الدراسات الأجنبية والعربية التي تناولت ذلك المفهوم في مجال التعليم الجامعي.
- إلقاء الضوء على طبيعة العلاقة بين اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومتغيري الهوية المهنية والاندماج الوظيفي، وتقديم تصور عن كيفية تأثير استخدام تلك التطبيقات على الأداء الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس وتبنيهم لأهداف المؤسسة التعليمية.

الأهمية التطبيقية: قد تساهم نتائج البحث الحالي فيما يلي:

- تزويد القائمين على العملية التعليمية وأصحاب القرار في مجال التعليم العالي بمعلومات حول اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم الجامعي، وذلك لاتخاذ سياسيات وقرارات من شأنها دعم الاتجاهات الإيجابية وتعديل الاتجاهات السلبية نحو استخدام تلك التطبيقات في البيئة الجامعية.
- تكثيف الاهتمام بالدراسات والبحوث الموجهة لتناول التأثيرات المختلفة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كافة أطراف العملية التعليمية في المرحلة

الجامعية، إلى جانب التركيز على المتغيرات النفسية المرتبطة بتلك التأثيرات وذلك في سبيل العمل على الاستغلال الأمثل لتطبيقات التعليم المصممة وفق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

- لفت أنظار المختصين وخبراء التصميمات التعليمية في التعليم العالي إلى ضرورة توظيف الذكاء الاصطناعي في إنشاء تصميمات تعليمية تلائم التدريس الجامعي، والأثر الذي يحدثه استخدام تلك التطبيقات في الهوية المهنية والاندماج الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة.
- تحفيز الباحثين في مجال علم النفس وتكنولوجيا التعليم نحو تصميم برامج إرشادية تهدف إلى تنمية اتجاهات إيجابية لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الهوية المهنية وزيادة الاندماج الوظيفي.

التحديد الإجرائي لمصطلحات البحث:

- **الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي Attitudes towards the use of Artificial Intelligence Applications:** تعرفه الباحثة بأنه: "موقف عضو هيئة التدريس بالجامعة (بالتأييد أو الحياد أو الرفض) من استخدام الآلات والتطبيقات الرقمية في القيام ببعض عمليات التدريس والتعلم والتقويم والتدريب والبحث العلمي، وتشمل: المحتوى الذكي، وأنظمة التدريس الذكية، وأنظمة التكيف والتخصيص، والمجموعات التعاونية، والتقييم والتقويم الآلي، وأنظمة الدعم، وأنظمة الإنذار المبكر، والمكتبات الرقمية، والحرم الجامعي الذكي".
- **الهوية المهنية Professional Identity:** تعرفها الباحثة بأنها: "مدى امتلاك عضو هيئة التدريس للقيم والمعتقدات والأهداف والمعارف المميزة لمهنته، ومدى التزامه بالممارسات والأدوار المهنية على المستوى التدريسي والبحثي والمهاري والاجتماعي".

- **الاندماج الوظيفي Job Involvement:** تتبنى الباحثة تعريف حسين (٢٠٢١: ٥٥٥) للانغماس الوظيفي بأنه: "الدرجة التي يوجه فيها عضو هيئة التدريس كافة طاقاته الجسدية والمعرفية والعاطفية نحو تنفيذ عمله. ولا يصل إليها إلا إذا توفرت لديه درجة عالية من الاستعداد للعمل تدعمها قدرات جسدية وفعالية ذاتية في ظل تجنب الأثر السلبي للعوامل الخارجية، وكذلك الحال إذا شعر بالأمن من حيث علاقة الثقة المتبادلة بينه وبين وزملاء ورؤساءه في العمل، وإذا كان منسجما مع العادات المساندة في الجامعة، علاوة على شعوره بقيمة العمل الذي يؤديه، والتي تظهر من خلال المهام التي أنجزها."

محددات البحث:

١- **محددات موضوعية:** وتتمثل في موضوع البحث وهو "الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالهوية المهنية والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية".

٢- **محددات بشرية:** شارك في البحث الحالي أعضاء هيئة التدريس ببعض كليات جامعة الأزهر، منها كليات: الهندسة بنين، والعلوم بنين، وأصول الدين بنين بالقاهرة، والتربية بنين بالقاهرة، والدراسات الإنسانية بنات بالقاهرة، والدراسات الإسلامية بنات بالقاهرة، والصيدلة بنات.

٣- **محددات مكانية:** تم تطبيق أدوات البحث الحالي الكترونيًا من خلال الرابط التالي:
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdQaNv0ttDRtqt5y_zE-NyldrSZLN5DMU60WbRZ73gxLt4_jg/viewform?usp=sf_link

٤- **محددات زمانية:** تم تطبيق أدوات البحث الحالي خلال العام الجامعي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م.

المفاهيم النظرية للبحث:

أولًا: الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence:

لا شك أن العالم اليوم يتجه نحو مجتمع عالمي جديد، يشكل مجتمع المعرفة والذكاء الاصطناعي أهم ركائزه الأساسية، وقد تزامن هذا التحول مع ظهور وعي كوني جديد تتشكل تدريجيًا ملامحه، وتتضح نتيجة وعي مخاطر هذا الانفجار المعلوماتي وثورة التكنولوجيا المعاصرة وما تطرحه من تحديات، تتجه نحو تنمية الذكاء الكوني من خلال تطوير أبحاث الذكاء الاصطناعي التي انتقلت من الذكاء الاصطناعي الضعيف الذي يحاكي العملية العقلية للإنسان إلى الذكاء الاصطناعي الفائق الذي سيكون منافسًا قويا للإنسان في الذكاء والإدراك والتعلم وإصدار القرارات (مذكور، ٢٠٢٠: ١٣٨).

وتعرّف قمورة وآخرون (٢٠١٨: ١) الذكاء الاصطناعي بأنه: "العلم الذي يضم كل الخوارزميات والطرق النظرية منها والتطبيقية التي تعنى بأتمتة عملية أخذ القرارات مكان الإنسان سواء كان ذلك بطريقة كاملة أو جزئية بمعية الإنسان، مع القدرة على التأقلم أو الاقتباس أو التنبؤ. عادة، يكون البرنامج ذكيًا إذا قام تلقائيًا بسلوك غير مبرمج مسبقًا حيث يستطيع من نفسه أخذ قرارات جديدة للتكيف مع حالته وحالة محيطه عبر الزمن."

وتشير مقاتل وحسني (٢٠٢١: ١١٤) إلى أن الذكاء الاصطناعي علم حديث نسبيًا من علوم الحاسب، يهدف إلى ابتكار وتصميم أنظمة الحاسبات الذكية، التي تحاكي أسلوب الذكاء البشري نفسه؛ لتتمكن تلك الأنظمة من أداء المهام بدلًا من الإنسان، ومحاكاة وظائفه وقدراته باستخدام خواصها الكيفية وعلاقتها المنطقية والحسابية.

وترى القحطاني (٢٠٢٢: ٥) أن مصطلح الذكاء الاصطناعي يشير إلى الأنظمة أو الأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام والتي يمكنها أن تحسن من نفسها استنادًا إلى المعلومات التي تجمعها، ويتجلى الذكاء الاصطناعي في عدد من الأشكال، وعلى الرغم من أن الذكاء الاصطناعي عن الروبوتات عالية الأداء الشبيهة بالإنسان

التي تسيطر على العالم، فإنه لا يهدف إلى أن يحل محل البشر، إنه يهدف إلى تعزيز القدرات والمساهمات البشرية بشكل كبير مما يجعله أصلًا ذا قيمة كبيرة من أصول الأعمال.

مفهوم الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي:

تتنوع تعريفات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، فيذكر الياجزي (٢٠١٩: ٢٦٦) أنه: "برامج تقدم للمتعلم إرشادات ومساعدات أثناء التعلم إلى أن يصل إلى حد التمكن، وتتميز بقدرتها على توليد التدريبات والكشف عن قدرات وإمكانيات المتعلم وتكشف أيضًا مواطن الضعف لديه وتقوم بعلاجها مما يؤدي إلى دعم وتطوير التعليم الجامعي."

ويشير Jain and Jain (2019) إلى أن الذكاء الاصطناعي هو "أداة جيدة التصميم توفر ترتيبًا مرنًا وفرص تعاون وخيارات وتحكمًا في عملية التعلم التي يمكن أن توفر للمتعلمين والمعلمين الفرصة لمتابعة عملية التعلم بفعالية، ويشمل الذكاء الاصطناعي جميع أشكال التعلم والتدريس والمعالجة المعززة الكترونيًا."

ويعرّفه بكر وطه (٢٠١٩: ٣٨٤) بأنه: "القدرة والعمل على التنمية في نظم المعلومات التكنولوجية التي تعتمد على الكمبيوتر والأدوات الأخرى التي تكمل المهام التي يقوم بها والتي عادة ما تتطلب الذكاء الإنساني والتمكن من الوصول إلى استنتاجات منطقية."

كما يعرّفه السعودي (٢٠٢١: ٩٢) بأنه: "القدرة على برمجة الآلات والحواسيب الرقمية للقيام بمهام العنصر البشري في الجامعات وذلك عن طريق تقنيات وبرامج تتسم بالتنوع والابتكار كالروبوت والأنظمة الخبيرة والهواتف الذكية وتقنية النانو من أجل حل المشكلات المعقدة وأداء الأعمال بشكل أفضل."

بينما أوضحت الصبحي (٢٠٢٠: ٣٣١) بأنه: "أجهزة وبرامج حاسوبية، وتطبيقات على الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية، تمتلك قدرة العقل البشري، ولديها

القدرة على التصرف واتخاذ القرارات، والعمل بنفس الطريقة التي يعمل بها العقل البشري، بهدف الإفادة منها، وتوظيفها في التعليم من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة."

ويذهب الشحنة (٢٠٢١: ١٨٣) إلى أنه: "علم مبني على القواعد الرياضية والأجهزة والبرامج التي تم تجميعها في الحاسبات الآلية التي تقوم بدورها في العديد من المهام والعمليات التي يمكن للإنسان أن يقوم بها في تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي غير أنها تختلف عنه من حيث السرعة والدقة في إيجاد الحلول والمشاكل المعقدة."

في حين ترى الحويطي وبني أحمد (٢٠٢٢: ٥) أنه عبارة عن: "تطبيقات رقمية تحاكي العقل البشري تُستخدم من قبل أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات بالكليات العلمية والإنسانية، من أجل تجويد العملية التعليمية وتنشيط دور الطلبة فيها مما ينعكس ذلك على نواتج تعلمهم."

باستقراء التعريفات السابقة، يتضح أن الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم الجامعي يعد بمثابة تمثيل للمعرفة الإنسانية ومحاكاة للذكاء البشري عن طريق برامج الكترونية وتطبيقات رقمية يمكن توظيفها بشكل يخدم كل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب على حد سواء، ويوفر الوقت والجهد، وييسر عملية متابعة الطلاب عن بعد وتقييمهم، بالإضافة إلى تفعيل المشاركة النشطة للطلاب في سبيل تحقيق الأهداف التعليمية.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي:

من خلال الاطلاع على التراث النظري –المتاح- وبعض الدراسات والبحوث التي تناولت الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم الجامعي مثل Karsenti (2019)، و Pedró (2020)، و Cromton and Song (2021)، و Mustafa (2021)، وشعبان (٢٠٢١)، واليماحي (٢٠٢١)، ومختار (٢٠٢٢)، و Nassoura (2022) أمكن للباحثة إيجاز أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي فيما يلي:

١- **المحتوى الذكي Smart Content:** يسهم الذكاء الاصطناعي في إمكانية إنشاء "محتوى رقمي" وذلك من خلال رقمنة الكتب أو تحويل الكتب التعليمية التقليدية إلى كتب ذكية تفاعلية وثيقة الصلة بالأهداف التعليمية، أو إنشاء واجهات رقمية تعليمية قابلة للتخصيص تنطبق على الطلاب من جميع الفئات العمرية والدرجات. ويشمل المحتوى الذكي ملخصات نصية محددة لكل فصل، وتصميم مناهج رقمية ودمجها مع وسائط الصوت والصورة بالإضافة إلى إمكانية التقييم الذاتي.

ولا يختلف دور المعلم هنا عن الأساليب التقليدية، حيث يوفر محتوى تعليميًا ذكيًا للطلاب ويساعدهم على الاستفادة من جميع الإمكانيات المتوفرة فيه، ويوفر المحتوى الذكي أيضًا قدرات لتشجيع التعلم الفعال، وتنشيط التفكير التشاركي بين الطلاب، كما يمكن تقديم أمثلة واقعية من خلال توفير عمليات محاكاة وتطبيقات أكثر واقعية وتعلم فعال برؤية أفضل.

٢- **أنظمة التدريس الذكية Intelligent Tutoring Systems:** تركز أنظمة التدريس الذكية على توفير محتوى تعليمي للطلاب مع دعمهم من خلال تقديم ملاحظات وقرائن تكيفية لحل الأسئلة المتعلقة بالمحتوى واكتشاف الصعوبات التي يواجهها الطلاب في تنفيذ الأنشطة المقترحة، وعلى هذا الأساس يمكن أن يتكيف محتوى وطريقة تدريس الموضوعات المختلفة مع القدرات الفردية للطلاب، وتشمل أنظمة التدريس الذكية في التعليم الجامعي أربعة نماذج، وهي:

- **نموذج الطالب:** يقدم معلومات عن الحالة المعرفية الراهنة لكل طالب على حدة ومستواه المعرفي ودوافع التعلم لديه وأسلوبه، ومدى تقدمه في تعلم موضوع ما، وطبيعة الأخطاء التي قام بها، وجمع المعرفة التي يحتاجها النظام التعليمي الذكي في مواءمة التدريس مع احتياجات الطالب، وإعطاء مؤشرات حول سلوك الطالب بشكل مستمر، وتحديد أداء الطالب في الإجابة عن الأسئلة التي

يقدمها له النظام من حيث: الوقت ودرجة الصواب ونسبة الإجابات الصحيحة والخاطئة وعدد المحاولات وكمية المساعدات التي احتاجها.

- **نموذج المعلم:** يقوم بتحليل أداء الطلاب والاستراتيجيات والأساليب المناسبة، واتخاذ القرارات التدريسية للطالب مثل: تحديد استراتيجية التدريس المناسبة ومقدار ووقت التعلم المناسب والخطوة التدريسية القادمة وذلك بناء على قدرات الطالب الفردية.
- **نموذج المجال:** يهتم بالتمثيل المعرفي للمعلمين والطلاب بشكل جماعي، ويتحدد بتوليد محتوى التعلم والشرح والأمثلة المتعلقة بالموضوع أو المنهج الدراسي الذي يقوم النظام التعليمي الذكي بتدريسه، وتوليد المسائل والأسئلة التي يقدمها النظام للطالب كتمارين أو اختبارات ليقوم الطالب بحلها، والحلول والإجابات النموذجية، وتحديد المسارات المختلفة الصحيحة التي يمكن اتباعها في تلك الحلول.
- **نموذج التشخيص:** ويختص بتقييم أخطاء وعيوب النظام التعليمي الذكي، وتحديد نقاط القوة والضعف فيه.

٣- أنظمة التكيف والتخصيص Adaptation and customization systems: يُقصد بها الأنظمة التكيفية التي تقدم محتوى ومواد وتمارين مخصصة وفقًا للملف الشخصي السلوكي للطلاب. وبهذا المعنى، يمكنهم دعم المعلمين في تصميم التعلم والتدريس من خلال التركيز على استخراج المعلومات الأكاديمية من الطلاب ومساعدة المعلمين على تقديم إرشادات شخصية أكثر استباقية بالإضافة إلى تسهيل تقييم الأداء والمساعدة الشخصية والتغذية الراجعة.

ويمكن أن تكون النماذج المستخدمة بواسطة أنظمة التدريس الذكية مفيدة هنا لتحديد متى يتعلم الطالب مفهومًا ما بشكل فعال ويكون جاهزًا للانتقال إلى المرحلة التالية حيث تُستخدم بيانات المهام وأسئلة الممارسة المشابهة للأسئلة التي أجاب عنها

الطالب بشكل غير صحيح، بالإضافة إلى وقت الاستجابة، للوصول إلى تقييم حالة الطالب وبناء النموذج الذي يمثل معرفته. وتوفر هذه الأنظمة ملاحظات وتوجيهات في الوقت المناسب وتفسيرات عندما يرتكب الطلاب أخطاء، فهي تتبع نتائج التعلم ويمكنها تحديد المحتوى المناسب لمستوى صعوبة الطالب.

٤- **تسهيل التعاون Facilitating Collaboration:** يمكن لأعضاء هيئة التدريس قضاء الكثير من الوقت في تنظيم الطلاب في مجموعات تعاونية وطرق لتحفيز المناقشة، لكن باستخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن تكوين مجموعة تكيفية بسرعة كبيرة ودقة في تجميع الطلاب، وتوفير مجموعات متطابقة أو متباينة اعتمادًا على حاجة التعلم، بالإضافة إلى تجميع الطلاب حسب الاهتمامات. كذلك من المهام التي تستغرق وقتًا طويلاً بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس في التعليم الجامعي هي قراءة منتديات المناقشة وإدارتها، ويمكن أن تقوم أنظمة الذكاء الاصطناعي بهذا الدور المتمثل في فحص المناقشات وإبقاء عضو هيئة التدريس على اطلاع بشأن خروج الطلاب عن الموضوع أو المفاهيم الخاطئة.

٥- **التقييم والتقويم الآلي Automated assessment and evaluation:** تُظهر الدراسات أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكنها أداء مهام التقييم والتقويم بمستويات عالية جدًا من الدقة والكفاءة. وهي أكثر قابلية للتطبيق على الدورات أو البرامج التي تضم أعدادًا كبيرة من الطلاب، خاصة في أسئلة الاختيار من متعدد حيث توجد إجابة صحيحة محددة مسبقًا، بل قد تتجاوز الاختبارات متعددة الخيارات إلى عمليات إرسال النصوص الأكثر تعقيدًا للطلاب، إلا أن استخدام التقييم الآلي في الأسئلة المقالية لا يزال مجال البحث.

وتعتبر أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التقييم موثوقة ويمكنها تخصيص درجة باستخدام خوارزمية الذكاء الاصطناعي التي تتعلم بالضبط ما يجب تضمينه في إجابة الطالب بناءً على المعايير التي يضعها عضو هيئة التدريس، وليس للعوامل

الخارجية أي تأثير على أدوات تسجيل الذكاء الاصطناعي، والتي تحدد فقط الدرجة بناءً على الجودة الفعلية لإجابات الطلاب. ويعد التقييم الآلي ذا فائدة عظيمة لأعضاء هيئة التدريس الذين يمكنهم قضاء ساعات في تصحيح الأوراق البحثية الطويلة بحيث يمكن استخدام الوقت الموفر لمزيد من التفاعلات الفردية بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب.

٦- **أنظمة الدعم Help Systems**: يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الطلاب الجامعيين في العثور على إجابات للأسئلة الأكثر شيوعًا في بضع ثوانٍ من خلال استخدام أنظمة الدعم التي تجيب على الأسئلة التي يطرحها الطلاب ولا تخضع لمنهج أو نموذج معين لما يحتاج الطالب إلى تعلمه، ويمكنها التعامل مع الطالب عندما يطرح أسئلة. وتعتمد هذه الأنظمة على مواصفات المعلمين، والمجتمع الطلابي، وبيئة العمل التي يعملون فيها، من خلال دراسة الأمور المتعلقة ببيئة العمل التي تؤدي إلى مساعدة الطلاب في الدراسة بحيث يمكن تطوير مهارات مختلفة للمعلمين مثل توفير تعليم دائم وتغذية راجعة للمعلمين، وتعتمد هذه الأنظمة أيضًا على خصائص المعلمين وتشمل: الخصائص الديمجرافية، بما في ذلك العمر والجنس، وسنوات من الخبرة؛ والتعليم الذي حصل عليه المعلم؛ والخبرات الوظيفية؛ ويتضمن المستوى التربوي للمعلم التعلم الذاتي للموضوعات التي يحتاج الطلاب إلى المساعدة فيها.

٧- **معدلات الاستكمال والتسرب Retention and drop-out rates:** يمكن لقيادة التعليم الجامعي -باستخدام الذكاء الاصطناعي- تحديد الطلاب الذين يعانون ومن المحتمل أن يتركوا الدراسة، وذلك بالنظر إلى عدد المرات التي ذهب فيها الطالب إلى دورة تدريبية عبر الإنترنت ثم توقف فجأة. وتهدف أبحاث التسرب الاستكمال إلى تحديد الطلاب الجامعيين المعرضين للخطر وإعداد أنظمة الإنذار المبكر من أجل مساعدتهم وحساب معدلات التسرب الجامعية المتوقعة.

٨- أتمتة الأنشطة الأساسية في التعليم Automate Basic Activities in Education: يعد تدريس الطلاب الجامعيين أمرًا صعبًا ويستغرق وقتًا طويلاً. حيث يكرس أعضاء هيئة التدريس وقتًا طويلاً للتدريس والتصحيح وتقدير الواجبات والامتحانات للصفوف الكبيرة، فضلاً عن الوقت المستغرق في التطوير المهني. وعلى الرغم من أن أنظمة الذكاء الاصطناعي لن تكون قادرة أبدًا على استبدال العنصر البشري، إلا أنها تقترب بسرعة من هذا المستوى. ويمكن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العديد من هذه الأنشطة مما يسمح لعضو هيئة التدريس بقضاء المزيد من الوقت مع الطلاب على انفراد.

٩- بعض التطبيقات الأخرى:

تم تطوير تطبيقات أخرى للذكاء الاصطناعي في مجال التعليم الجامعي بشكل يخدم كل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، مثل:

- **وصول عالمي للتعليم على مدار الساعة وطوال أيام الأسبوع:** تتيح الأدوات المدعومة بالذكاء الاصطناعي لجميع الطلاب الجامعيين التعلم في أي وقت وفي أي مكان. ويتعلم كل طالب جامعي وفقًا لسرعته الخاصة، ويسمح الوصول على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع للطلاب الجامعيين بتعلم الطريقة التي تناسبهم دون انتظار أعضاء هيئة التدريس. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للطلاب الجامعيين من جميع أنحاء العالم الحصول على تعليم جيد دون الحاجة إلى دفع تكاليف السفر والإقامة.
- **أبحاث أعضاء هيئة التدريس:** من خلال توفير بيئة حوسبة قوية ومرنة، يمكن لأعضاء هيئة التدريس من جميع أنحاء العالم التعاون دون التقيد بالبنية التحتية الأساسية.

- **الحرم الجامعي الآمن والمتصل:** يعد توصيل موارد الحرم الجامعي بالبنية التحتية الرقمية لضمان التشغيل السلس والمحدث أمرًا أساسيًا للحفاظ على الحرم الجامعي آمنًا ومتصلًا.
- **أعضاء هيئة التدريس- التفاعل الجامعي:** يمكن لبرامج التعليم وأدوات الذكاء الاصطناعي أن تساعد الأساتذة على إقامة علاقة أفضل مع طلابهم الجامعيين، حيث يمكن أن تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي كقنوات اتصال فعالة يمكن للطلاب الجامعيين من خلالها البقاء على اتصال والتشاور مع معلميهم، وتوضيح جميع المشكلات عند ظهورها أثناء عملية التعلم. وبهذه الطريقة، يمكن أن تزيد الإنتاجية التعليمية ويمكن للطلاب الجامعيين تحقيق مستويات أعلى من الرضا عن أدائهم الأكاديمي.
- **الروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي:** يقدم عدد من أنظمة الذكاء الاصطناعي روبوتات محادثة يمكن استخدامها كمساعدين لأعضاء هيئة التدريس أو لأداء مهام معينة. ويعد المساعدون الأذكياء جذابون لأي مؤسسة تعليمية تقدم دورات التعلم عن بعد، نظرًا لأن طلابهم الجامعيين لا يمكن أن يكونوا في الصف، فهم بحاجة إلى مزيد من الإرشادات التي يمكن أن يقدمها المساعدون المدعومون بالذكاء الاصطناعي بسهولة. فهي توفر الأسئلة الشائعة للطلاب الجامعيين المساعدة في طرح الأسئلة البسيطة وتساعدهم في إكمال الواجبات المنزلية وتقديمها، وبعض روبوتات الذكاء الاصطناعي قادرة أيضًا على توجيه طلاب السنة الأولى الجامعيين بشأن قواعد المؤسسة.

تحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي:

باستقراء عدد من الأطر النظرية والدراسات والبحوث التي تناولت استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كأداة في التعليم الجامعي مثل Dhawan and Batra

(2021)، والبشر (٢٠٢٠)، وزروقي وفالتة (٢٠٢٠)، والمهدي (٢٠٢١)، ومختار (٢٠٢٢) تستطيع الباحثة إجمال أهم التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم الجامعي فيما يلي:

١- **ضعف البنية التحتية الرقمية (الفجوة الرقمية):** يشير إلى محدودية توفر الأجهزة الحديثة والمعدات والخدمات التقنية والاتصالات اللاسلكية والحواسيب والبرمجيات اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التدريس داخل المدرجات والقاعات الدراسية بالجامعات.

٢- **تكلفة التكنولوجيا وعدم كفاية الموارد اللازمة:** حيث إن إعداد وتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي يتطلب تكاليف مالية مرتفعة للغاية في ظل عدم كفاية الموارد اللازمة لتغطيتها، وتعتمد تكلفة الذكاء الاصطناعي على البيانات المتاحة، وتنسيق البيانات (المهيكلة أو غير المهيكلة)، وضبط الخوارزمية (الكود الرياضي).

٣- **ضعف المهارات التكنولوجية (الأمية الرقمية):** ويقصد بها نقص الكوادر البشرية المتخصصة، ونقص المعرفة الجيدة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقلة الخبرة والتدريب الكافي لدى قطاع كبير من أعضاء هيئة التدريس فيما يتعلق باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس، بالإضافة إلى ندرة المختصين في تطوير مثل هذه التطبيقات والمنصات والحلول الذكية سواء من حيث الموارد البشرية أو الشركات المختصة في المجال.

٤- **تجذر الفكرة التقليدية** بأهمية الدراسة الجامعية القائمة على الحضور الشخصي والاختبارات التقليدية والتوجيه التربوي، مما يجعل التعليم عن بعد والتعليم عبر المنصات التعليمية القائمة على الذكاء الاصطناعي تبدو غير محددة بدقة وموثوقية للمستوى التعليمي للطلاب.

٥- **قضايا انتهاك الخصوصية والوصول إلى المعلومات:** يتطلب استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي الكثير من البيانات التصنيفية والشخصية، ولذلك، فإن الاعتماد على مثل هذه التكنولوجيا الحساسة يمكن أن يعرض الأمن والخصوصية للخطر والاختراق بسهولة وبالتالي فإنه ينطوي على معضلات أخلاقية. ووفقًا لتقرير الأمن السيبراني التعليمي لعام ٢٠١٨، كان أداء قطاع التعليم من حيث الأمن السيبراني ضعيفًا، كما أن المتسللين أصبحوا بارعين بشكل متزايد في سرقة بيانات الجامعة والطلاب، بالإضافة إلى أن عدد كبير من الجامعات قد واجه خروقات سيبرانية للبيانات في الآونة الأخيرة.

ثانيًا: الهوية المهنية Professional Identity:

غالبًا ما يُستخدم مصطلح الهوية المهنية في الأدبيات دون تعريف محدد أو مع تعريفات متداخلة، حتى أن الباحثين والعلماء يستخدمون مصطلحات مختلفة لها نفس المعنى بما فيها "مفهوم الذات المهني"، و"التنشئة الاجتماعية المهنية"؛ وتشير "الهوية المهنية" إلى المفهوم الذي يصف كيفية إدراك الفرد لنفسه داخل مجموعته المهنية وكيفية تواصله مع الآخرين (Neary, 2014).

وتعرفها كربوسة وغربي (٢٠١٧: ٧) بأنها: "إحساس الأستاذ بذاته من خلال الأدوار التي يقوم بها داخل الجامعة وخارجها، ومن خلال ما يكتسبه من معارف ومهارات وكفايات تعليمية، ومدى التزامه بقيم مهنته وأخلاقياتها."

وأوضح Matthews et al. (2019) أنه يمكن تعريفها على أنها: "المواقف والقيم والمعرفة والمعتقدات والمهارات المشتركة مع الآخرين داخل مجموعة مهنية."

بينما تعرفها بن راس (٢٠١٩: ١٥) بأنها: "رؤية الأستاذ الجامعي لنفسه كأستاذ متخصص في التعليم العالي وهذا من خلال مسؤولياته المهنية، والأدوار التي يقوم بها داخل الجامعة وخارجها."

وذهب Xu and Luo (2022) إلى أن الهوية المهنية للمعلمين هي: "عملية يقوم فيها الفرد بتشكيل المعتقدات والقيم والالتزامات الخاصة بكونه مدرسًا من خلال وضع المعرفة والمهارات المكتسبة قيد الاستخدام، مما يوضح مدى إدراك المعلم لمهنته."

وأشار عبد الرازق والجعيدي (٢٠٢٢: ٢٦٨) إلى أن الهوية المهنية للطالب المعلم هي: "امتلاك الطالب المعلم للمعرفة حول مهنة التدريس، وإدراكه للمهام المرتبطة بها، ونظرته إلى مهنة التدريس، وشعوره بالرضا الداخلي عنها، ودافعيته للعمل بها، وانتمائه لمجتمع المعلمين، ونظرته لنفسه كشخص متمكن من تخصصه الأكاديمي ومن التدريس ومن الجوانب التربوية الأخرى، وامتلاكه لمهارات وكفايات تمكنه من ممارسة التدريس."

وفي ضوء التعريفات السابقة، يتضح أن الهوية المهنية تتمثل في المعارف والقيم والمعتقدات المهنية التي يتبناها الفرد، والمهارات التي يكتسبها في مجال مهنته والتي تحدد أدائه لأدواره ومهامه ومسئولياته والتزامه بها داخل مؤسسة العمل وخارجها.

أبعاد الهوية المهنية:

تعددت أبعاد الهوية المهنية تبعًا لتباين وجهات نظر العلماء والباحثين، وفيما يلي عرض لبعض الأبعاد التي تم تناولها في الدراسات والبحوث المختلفة:

اعتمد Abu-Alruz and Khasawneh (2013) على أربعة أبعاد أساسية في إعداد مقياس الهوية المهنية وهي: البعد المتعلق بالعمل، والبعد المتعلق بالطالب، والبعد المتعلق بالذات، والبعد المتعلق بالمهارات.

وحدد حسين (٢٠١٧: ٩٨) خمسة أبعاد للهوية المهنية وهي: سمات المعلم كخبير في التدريس، سمات المعلم كخبير في محتوى التخصص، سمات المعلم كخبير تربوي في التعامل النفسي والاجتماعي مع المتعلمين، وسمات النمو المهني والشخصي.

وقدمت كربوسة وغربي (٢٠١٧: ٥٧-٥٨) أيضًا خمسة محاور للهوية المهنية لدى أساتذة الجامعة وهي: التعليم والتعلم، ونمو الطلبة، والتطوير الجامعي، والعلاقات والخدمات الاجتماعية، والنمو المهني.

وتبنى Karaolis and Philippou (2019) سبعة أبعاد للهوية المهنية لدى المعلمين وهي: الكفاءة الذاتية، والتصورات البنائية، والدافع الذاتي، والتحفيز الخارجي، والتصورات التقليدية، ومنظور المستقبل، والالتزام المهني.

بينما قسمت بن راس (٢٠١٩: ٦٢) الهوية المهنية لدى أساتذة الجامعة إلى ثلاثة أبعاد وهي: الأداء التدريسي، والأداء البحثي، والأداء المجتمعي.

واستخرج المقبالي والفواعير (٢٠٢١: ١٤٥) خمسة أبعاد للهوية المهنية من مقياس Hao et al. (2014) وهي: الصورة الذاتية المهنية، وفائدة البقاء في المهنة، والمقارنة الاجتماعية وإعادة احترام الذات، واستقلالية الاختيار الوظيفي، والنمذجة الاجتماعية.

في حين ركزت بنود مقياس الهوية المهنية لـ Giladi et al. (2022) على ثلاثة مكونات وهي: الأمن المهني، والمهارات الأكاديمية، والجمع بين التدريس والبحث.

وحدد عبد الرازق والجعيدي (٢٠٢٢: ٢٨٤) ستة أبعاد للهوية المهنية للطلبة المعلمين وهي: الدافعية للتدريس، وامتلاك المعرفة والمهارة بالتدريس، وإدراك أو تصور مهمة العمل بالتدريس، والرضا عن الالتحاق بمهنة التدريس، والانتماء إلى مجتمع المعلمين، والاهتمام بالتخصص الأكاديمي.

وتستخلص الباحثة مما سبق أن تنوع الأبعاد المتضمنة في قياس الهوية المهنية إنما يعزي إلى اختلاف تباين أهداف التقييم وخصائص الفئة المستهدفة من التقييم وطبيعة المتغيرات الأخرى المرتبطة بها، وبناءً على ذلك، فقد حددت الباحثة أربعة أبعاد للهوية المهنية وهي: (الهوية المهنية التدريسية، والهوية المهنية البحثية، والهوية المهنية المهارية، والهوية المهنية الاجتماعية) حيث أنها الأنسب لهدف البحث الحالي،

وخصائص المشاركين فيه، وما يتناوله من متغيرات لا سيما الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

العوامل المؤثرة في الهوية المهنية:

تتشكل الهوية المهنية في بيئة العمل وتستمر في التطور طوال حياة الفرد المهنية وتتأثر بالعديد من العوامل، وبالرجوع إلى عدد من الأطر النظرية والدراسات والبحوث التي تناولت الهوية المهنية مثل: بن راس (٢٠١٩)، وعتيقة (٢٠٢٠)، والأخرس والدحادحة (٢٠٢١)، ونوير ومحمود (٢٠٢١)، و(2022) .Giladi et al، و Jussupow et al. (2022)، والزهيري والعجري (٢٠٢٢) أمكن إيجاز أهم العوامل التي تؤثر في تشكيل الهوية المهنية لدى الأفراد كالتالي:

١- **الخصائص الديموجرافية:** تؤثر العوامل الديموجرافية كالعمر، والنوع، والسياق التعليمي أو المؤهل الدراسي، والتخصص الأكاديمي، والمستوى الاجتماعي والاقتصادي للأسرة، ومستوى تعليم الوالدين بشكل كبير في تحديد الهوية المهنية. على سبيل المثال، هناك بعض المهن التي تتأثر بالنوع الاجتماعي ويتدخل في تشكيلها كمهنة التمريض التي جرت العادة أنها تخص الإناث بشكل أكبر.

٢- **العوامل النفسية:** وتشمل المعرفة، وخصائص الشخصية، والمشاعر، والميول، والاستعدادت، ومستوى الطموح المهني، والاهتمامات، والاتجاهات، والقدرات، والحافز، والرضا، والالتزام، والثقة. كما يؤثر مفهوم الذات أو تقييم الفرد لنفسه على كيفية فهمه لقدراته والخيارات التي يتخذها لمتابعة نشاط واحد مقابل نشاط آخر، وكذلك تؤثر الكفاءة الذاتية على تشكيل وتتطور القيم والمعتقدات المهنية وتنعكس على أداء الأدوار المهنية.

٣- **الصورة المهنية:** ويقصد بها مجموعة الانطباعات التي تتشكل لدى الفرد حول مهنته وما يتعلق بها من أدوار ومسئوليات وما يترتب عليها من مكانة اجتماعية

وكذلك معرفة مسار المهنة ومآلها المستقبلي. وتتأثر الهوية المهنية للفرد بتلك الانطباعات التي تكونت لديه عادة قبل الالتحاق بالمهنة.

٤- **الخبرة المهنية:** يلعب الزمن دور مهم في إكساب الفرد القدرة على اكتشاف ذاته وقدراته ومدى تعلقه بالمهنة والمؤسسة وبناء علاقات اجتماعية وإنسانية مع الأفراد الآخرين في مؤسسة العمل، وكذلك اكتشاف أسرار المهنة والاحتكاك مع من له خبرات ودراية بأساليب العمل.

٥- **العوامل الاجتماعية:** وتشمل جماعة الأقران، وثقافة المجتمع، والضغوط الاجتماعية، والمؤسسة الجامعية ذاتها، والسياسات، والعلاقات مع الطلبة ومع رفقاء العمل. ويعتبر أفراد المجتمع أيضًا مشاركين أساسيين في تكوين الهوية المهنية وتطوير التطلعات المهنية، فالانتماء إلى المؤسسة يزيد من الروابط الاجتماعية ويؤثر في الهوية المهنية للأفراد.

٦- **أنظمة المعلومات القائمة على الذكاء الاصطناعي:** وما ترتب عليها من جدال متزايد بسبب تفوق الآلات على البشر في مهن كثيرة. وقد أظهرت الأبحاث السابقة في سياقات أخرى أن مثل هذا الاضطراب التكنولوجي يمكن أن يؤدي إلى تهديدات الهوية المهنية وإثارة المواقف السلبية ومقاومة استخدام التكنولوجيا. ومع ذلك، فلا زال تأثير هذه الأنظمة على الهوية المهنية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات غير مدروس بشكل كاف حتى الآن.

ومن خلال العرض السابق لأهم العوامل التي تؤثر في تشكيل وتطور الهوية المهنية، ترى الباحثة أنه لا يمكن عزل تأثير كل نوع من العوامل السابقة على الهوية المهنية للفرد، بل إنها تعمل مجتمعة بحيث تؤثر في تكوين القيم والمعتقدات المهنية لديه وتوجه سلوكه المهني وقد تتخطى ذلك لتحدد مدى احتمالية استمراره في المهنة أو تركه لها.

ثالثًا: الاندماج الوظيفي Job Involvement:

يُعد الاندماج الوظيفي أحد العوامل التي يمكن أن تحقق نتائج إيجابية لمؤسسات العمل، ويشير Mirzaei-Alavijeh et al. (2020) إلى أن الاندماج الوظيفي هو أحد التركيبات النفسية لسلوك العمل والذي يعتبر متغيرًا مهمًا في الإنتاجية، ويؤدي فهم العوامل التي تؤثر على الاندماج الوظيفي إلى تعزيز ورفع كفاءة المؤسسة. وبشكل عام، يؤثر الاندماج الوظيفي على كل من الفرد والمؤسسة، فعلى مستوى المؤسسة، يعزز الاندماج الوظيفي تحفيز ودافعية الموظفين ويزيد من الإنتاجية؛ وعلى المستوى الفردي، يعد الاندماج الوظيفي مفتاحًا لتحفيز الأدار والنمو الشخصي والرضا الوظيفي.

وتتعدد التعريفات التي تناولت الاندماج الوظيفي، فقد عرّفه الجاف وفائق (٢٠١٩: ٢٠٩) بأنه: "العلاقة الإيجابية بين الموظف والمنظمة والشعور بالمسئولية والوفاء والالتزام، التي يتم بها الفرد أثناء أداء عمله بإتقان والاستمرار في العمل بالرغم من الصعوبات لأجل تحقيق أهداف المنظمة."

وذكر العمصي والشرفا (٢٠٢٠: ٨) أن الاندماج الوظيفي هو: "المدى الذي يحقق فيه الفرد ذاته في وظيفته، ويكون لديه الشغف والاهتمام للنجاح في هذه الوظيفة، وعند أدائه لعمله بحيث يشعر بالراحة النفسية خلال تأديته لمهام وظيفته، واستعداده لبذل جهد إضافي دون مقابل في سبيل إنجاز المهام والأعمال الموكلة إليه، وبذل الجهد لتطوير نفسه وقدراته للوصول إلى درجة كفاءة أعلى."

وعرفته علي (٢٠٢١: ١٧٣٩) بأنه: "الانغماس، والالتزام، والإصرار في مواجهة المشكلات، والانهماك، وبذل الجهد والطاقة في التركيز التام، لتحقيق كل التوقعات والمسئوليات المطلوبة، مع حب الوظيفة والشعور بالحماس والفخر، وأنها مصدر للإلهام والتحدي، وهو يشمل الأبعاد الآتية: الحيوية، التفاني، الانهماك."

وأشارت خريبة وأبو الحسن (٢٠٢٢: ٥٩) إلى أن الاندماج الوظيفي: "هو مفهوم يعكس استغراق وانهماك القائم بالتدريس داخل بيئة العمل في النواحي المعرفية

والوجدانية المرتبطة بالتدريس والنواحي الاجتماعية من حيث الاندماج الاجتماعي مع الطلبة والزملاء."

في حين ذكر المجالي وبني حمدان (٢٠٢٢: ١٠) أنه: "التوجهات الإيجابية المتعلقة بالعمل من قبل العاملين في الجامعة والتي تساعدهم في التعبير عن أنفسهم وإثبات أنفسهم من خلال أدائهم لأدوارهم المناطة لهم بمستويات عالية، حيث يشعر الفرد العامل أنه صاحب العمل وأنه يمتلكه."

وبالنظر إلى التعريفات السابقة، فالاندماج الوظيفي يعبر عن مدى الارتباط الإيجابي بين الفرد والمؤسسة التي يعمل بها، وكذلك مدى التجاوب النفسي للفرد مع عمله، بشكل ينعكس على صورته عن ذاته ومدى كفاءته والتزامه نحو عمله واستغراقه فيه؛ بالإضافة إلى سعيه نحو زيادة الإنتاجية ورفع مستوى كفاءة المؤسسة.

أبعاد الاندماج الوظيفي:

يعتمد تحديد أبعاد الاندماج الوظيفي على المجال الذي يتم دراسة المتغير فيه، فقد اعتمدت دراسة الجاف وفائق (٢٠١٩: ٢١٢) على ثلاثة أبعاد لقياس الاندماج الوظيفي لدى موظفي الفنادق، وهذه الأبعاد هي: الحيوية/ الحماس، والتفاني/ الإخلاص، والانغماس.

وصنف العمصي والشرفا (٢٠٢٠: ١٦٨) محاور قياس درجة الاندماج الوظيفي لدى أفراد الشرطة إلى أربعة محاور، وهي: محور (على مستوى الموظف)، ومحور (على مستوى المنظمة)، ومحور (على مستوى القسم)، ومحور (مشاركة الموظفين في القرارات، والتحسينات، والآراء، والمقترحات.. إلخ).

وقدمت Mehta and Sharma (2021) أربعة أبعاد للاندماج الوظيفي للمعلمين وهي: على مستوى أنشطة الوظيفة، وخارج أنشطة الوظيفة، والشغف، والالتزام.

وقامت عرفان (٢٠٢١: ١٣٢) بقياس الاندماج في العمل لدى معلمي المدارس الحكومية من خلال ترجمة وتعريب مقياس Schaufeli and Bakker (2003) الذي اشتمل على ثلاثة أبعاد وهي: الحيوية، والتفاني، والاستغراق.

وتتفق هذه الأبعاد إلى حد كبير مع أبعاد الاندماج الوظيفي التي قدمتها علي (٢٠٢١: ١٧٧٠) بترجمة مقياس Schaufeli, et. al. (2002) للاندماج الوظيفي والذي يضم ثلاثة أبعاد، وهي: الحيوية، والتفاني، والانهماك وذلك لاستخدامه على معلمي التربية الخاصة.

وأشارت Abd Elmohsen et al. (2022) إلى أربعة أبعاد للاندماج الوظيفي لدى الممرضات، وهي: العمل كاهتمام أساسي في الحياة، والمشاركة الفعالة في الوظيفة، والأداء كأساس لتقدير الذات، والأداء المتوافق مع مفهوم الذات.

وذكر أبو رمان والزعبي (٢٠٢٢: ٤٥) أربعة أبعاد للاندماج الوظيفي لدى العاملين بالفنادق، وهي: الشعور بالانتماء، والمشاركة الفعالة، والشعور بأهمية العمل، والرضا الوظيفي.

بينما حددت خريبة وأبو الحسن (٢٠٢٢: ٩٩) أربعة أبعاد لقياس الاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعة ومعاونيهم وهي: الاندماج المعرفي، والاندماج الوجداني، والاندماج الاجتماعي مع الطلبة، والاندماج الاجتماعي مع الزملاء.

وقسّم صباح وأبو الروس (٢٠٢٢: ٦٤) الاندماج الوظيفي لدى العاملين بالبلديات الكبرى إلى ثلاثة محاور رئيسة، وهي: المشاركة في الوظيفة، والرضا الوظيفي، والحماس الوظيفي.

في حين استخدم المجالي وبني حمدان (٢٠٢٢: ١٠-١١) استبانة لقياس الاندماج الوظيفي لدى الموظفين العاملين بالوظائف الإدارية بالجامعة، احتوت على ثلاثة أبعاد، وهي: النشاط، والتفاني، والانغماس.

وتستنتج الباحثة مما سبق أن تباين أبعاد الاندماج الوظيفي في الدراسات والبحوث يعزى إلى اختلاف طبيعة تلك الدراسات والهدف منها، وعلى ذلك، فقد تبنت الباحثة أبعاد الاندماج الوظيفي التي قدمتها حسين (٢٠٢١: ٥٥٥) والتي تشمل (الاندماج السلوكي، والاندماج الانفعالي، والاندماج المعرفي) حيث أنها الأنسب لهدف البحث الحالي ومجاله وخصائص المشاركين فيه.

العوامل المؤثرة في الاندماج الوظيفي:

تتعدد العوامل التي تؤثر في الاندماج الوظيفي، وباستقراء بعض الأطر النظرية والدراسات والبحوث التي تناولت العوامل المؤثرة في الاندماج الوظيفي مثل Seneetantikun (2015)، وAnwar et al. (2017)، و Nagesh et al. (2019)، وNguyen and Pham (2020)، وCheng et al. (2021) يمكن إيجاز تلك العوامل فيما يلي:

١- **الخصائص الشخصية:** أظهرت نتائج الأبحاث أن هناك عددًا من المتغيرات الشخصية التي تؤثر على اندماج الموظفين في أعمالهم، كالعمر والنوع والمستوى التعليمي وعدد سنوات الخبرة والحالة الاجتماعية حيث تلعب مثل هذه الخصائص دورًا مهمًا في الالتزام التنظيمي للأفراد داخل مؤسسات العمل.

٢- **التصميم الوظيفي:** ويقصد به خصائص الوظيفة، كهوية المهمة وتحديات الوظيفة والتغذية الراجعة واستقلالية المهام والملاءمة الوظيفية؛ وقد أشارت نتائج العديد من الدراسات إلى أن طبيعة الوظيفة لها تأثير على كيفية تفكير الموظفين وشعورهم، فالأفراد الذين تتسم وظائفهم بالإثارة والتعقيد والإثراء والتحدي والتنوع والإبداع بحيث يكون لهم أدوار ومهام رئيسة في مؤسسة العمل يزيد لديهم الاندماج الوظيفي ويقبلون المسئوليات، ويشعرون بالأهمية في أدوارهم.

٣- **بيئة العمل:** أكدت نتائج كثير من الدراسات والبحوث أنه ينبغي على مؤسسات العمل تزويد موظفيها ببنية تحتية رائعة تجعل عملهم مثيرًا وتحفز لديهم الشعور بالمعنى

والسمو في العمل، وكذلك إشراكهم في اتخاذ القرارات ووضع خطة لتحقيق الأهداف التنظيمية وأخذ مقترحاتهم، وذلك من أجل تحسين اندماجهم في العمل ورفع الإنتاجية.

٤- **الحوافز والرواتب:** فشعور الأفراد بوجود برنامج مكافآت منظم جيدًا بالنسبة لهم، واهتمام مؤسسات العمل بمجالات تركز على الموارد البشرية مثل تحفيز الموظفين والنمو الوظيفي والمكافآت والتعويضات وتقدير جهودهم، كل ذلك من شأنه أن يشجع الأفراد على بذل مستوى أعلى من الأداء، وزيادة الاندماج الوظيفي لديهم.

٥- **العلاقة مع الزملاء والمشرفين:** كشفت نتائج بعض الدراسات أن الموظفين الذين لديهم سلوكيات ومواقف إيجابية مستمدة من علاقة متبادلة عالية المستوى مع زملائهم في العمل وصاحب العمل، ويمكنهم استخدام تلك التفاعلات الإيجابية لتعزيز سلوكياتهم ومواقفهم الوظيفية في سبيل أداء عمل أفضل.

٦- **التدريب والتطوير:** يمكن لمؤسسات العمل زيادة الاندماج الوظيفي للعاملين من خلال توفير البرامج التدريبية التي تلبي احتياجاتهم وتعمل على تطوير المعارف والمهارات والخصائص التي من شأنها تنشيط الإمكانات الفردية وتحقيق الأهداف التنظيمية وتحسين أداء العمل بكفاءة وفعالية؛ وقد أشارت نتائج الدراسات إلى أن حرص المؤسسات على تطوير مهارات العاملين يوفر لهم شعورًا بالاطمئنان إلى كون وظائفهم طويلة المدى كما سيتيح لهم التعرف على نقاط الضعف في عملهم اليومي، ومعالجة أوجه القصور في ممارساتهم الحالية بالإضافة إلى اكتساب المزيد من حوافز التطوير.

٧- **السياسات والإجراءات:** يقصد بها مجموعة القوانين واللوائح التي تحكم العمل والتي تشمل -على سبيل المثال- نظم الترقيات والجزاءات والعدالة التنظيمية؛ وقد وجدت الدراسات أن عوامل القيادة والعدالة التنظيمية تعد من أهم العوامل المحركة لمشاركة الموظفين والأداء الوظيفي والالتزام التنظيمي.

دراسات وبحوث سابقة:

نظرًا للحداثة النسبية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم الجامعي محليًا وعربيًا، فسوف تعرض الباحثة بعض الدراسات التطبيقية التي تناولت استخدام تلك التطبيقات في التعليم الجامعي –بصفة خاصة- والتي يمكن الاستفادة منها في البحث الحالي.

كان الهدف من دراسة ميرة وكاطع (٢٠١٩) التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر تدريسي الجامعة، وكذلك معرفة أكثر التطبيقات تأثيرًا في التعليم؛ وشارك في الدراسة (٢٠٠) تدريسي وتدريسية بكليات نظرية وعملية؛ وتم إعداد أداة لقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي ركزت على خمسة تطبيقات وهي: (التخصصية، والتدريب، وجودة المناهج والتدريس، والتعليم عن بعد، والتقويم الفوري للطلبة)؛ وتوصلت النتائج إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لها تأثير دال في عملية التعلم، وأن أكثر التطبيقات تأثيرًا من وجهة نظر تدريسي الجامعة هو تطبيق التقييم الفوري للطلبة.

وقيمت دراسة Hussain (2020) موقف طلاب الجامعات والأساتذة تجاه الدور التعليمي للذكاء الاصطناعي؛ واستخدم الباحث المنهج المسحي لجمع البيانات؛ وتم جمع البيانات من (٣٢٣) طالبًا جامعيًا و(١٩٦) مدرسًا جامعيًا باستخدام استبيانين تم تطويرهما (أحدهما للطلاب والآخر للأساتذة) على مقياس تقييم من خمس نقاط (ليكرت)؛ وكان من أهم نتائج الدراسة الموقف الإيجابي لطلاب الجامعات والمعلمين تجاه الذكاء الاصطناعي ودوره التعليمي.

وكان الغرض من دراسة Kairu (2020) هو تقييم وجهة نظر الطلاب حول الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي؛ واستجاب ما مجموعه ٣٨٥ طالبًا (٢١٧ إناثًا و ١٦٨ ذكرًا) للاستطلاع عبر الإنترنت؛ ووافق ٣٩,٠٦٪ على أن الذكاء الاصطناعي سيكون له تأثير إيجابي في التعليم، و ٤٩,٤٨٪ يوافقون على أن الذكاء الاصطناعي

سيؤثر على التعلم، ويعتقد بعض المستجيبين أنه يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتتبع تقدم الطلاب (٣٥,٧٩٪)، وتحسين التفاعلات بين الأستاذ والطالب (٤٧,٧٨٪)، وقياس مشاركة الفصل (٥٥,٢١٪)، واستنتج الباحث أنه على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي هو حقيقة واقعة، إلا أن تطبيقه في التعليم العالي لم يتم توحيده وتقييمه بشكل كامل للاستفادة من فوائده.

وهدفت دراسة البشر (٢٠٢٠) إلى التعرف على متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية، والتحديات التي تواجه تطبيقه من وجهة نظر الخبراء، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي بأسلوب مسح الخبراء؛ وشارك في الدراسة (٤٩) خبيرًا من خبراء المناهج وطرق التدريس بالجامعات السعودية؛ واستخدمت الدراسة استبانة إلكترونية بمتطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس بالجامعات السعودية، مكونة من محورين: الأول احتوى على (٣) متطلبات: (تنظيمية، وبشرية، ومالية)، ضمت (٢٥) متطلبا دالا عليها، والثاني احتوى على (١٢) عبارة للتحديات التي قد تواجه الجامعات السعودية عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريس. وتوصلت النتائج إلى أن أفراد عينة البحث موافقون بشدة على متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس بالجامعات السعودية، وأن أفراد عينة البحث موافقون بشدة على التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريس بالجامعات السعودية.

وأجرى الصبحي (٢٠٢٠) دراسة هدفت إلى التعرف على واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في العملية التعليمية، والتحديات التي تواجه استخدامها، والفروق في استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وفقًا لمتغيري (النوع، والدرجة العلمية) بذلك، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي (التحليلي)، والمنهج الوصفي (المسحي)؛ وطبقت استبانة على عينة مكونة من (٣٠١) من أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران؛ وتوصلت النتائج إلى

أن: استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم جاء بدرجة منخفضة جدًا، وأن هناك اتفاقًا ملحوظًا على وجود العديد من التحديات التي تحول دون استخدام هذه التطبيقات، كما أظهرت النتائج عدم وجود أثر في واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يعزى لمتغير الجنس، أو الدرجة العلمية، كذلك عدم وجود أثر في التحديات التي تواجه استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يعزى للمتغيرين السالفين.

وقام عباس (٢٠٢٠) بدراسة هدفت إلى التعرف على اتجاه طلبة الجامعة نحو الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالتوجه نحو المستقبل؛ وشارك في الدراسة (٢٠٠) طالب وطالبة من جامعة بغداد والجامعة المستنصرية؛ واستخدمت الدراسة مقياس الذكاء الاصطناعي ومقياس التوجه نحو المستقبل؛ وكان من أهم نتائج الدراسة أن طلبة الجامعة يتصفون بأن لديهم توجهًا إيجابيًا نحو الذكاء الاصطناعي، كما اتضح وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي والتوجه نحو المستقبل لدى طلبة الجامعة.

وهدفت دراسة المقيطي، وأبو العلا (٢٠٢١) إلى التعرّف على واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؛ وشارك في الدراسة (٣٧٠) عضو هيئة تدريس، تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي، واستخدمت الدراسة استبانة لقياس درجة توظيف الذكاء الاصطناعي؛ وكان من أهم نتائج الدراسة أنّ درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس كانت متوسطة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة توظيف الذكاء الاصطناعي تبعًا لمتغيرات: الجنس، والرتبة الأكاديمية، وعدد سنوات الخبرة، ووجود فروق تبعًا لمتغير نوع الكلية ولصالح الكليات العلمية، كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجة توظيف الذكاء الاصطناعي وجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

بينما هدفت دراسة الحويطي وبني أحمد (٢٠٢٢) إلى التعرف على درجة تقبل أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الأردنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT؛ واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال تطوير استبانة الكترونية؛ وشارك في الدراسة (٢٥٠) عضو هيئة تدريس من كليات علمية وإنسانية وتتراوح سنوات الخبرة لديهم ما بين (أقل من ٥ سنوات- أكثر من ١٠ سنوات)؛ وكان من أهم نتائج الدراسة: ارتفاع الأهمية النسبية لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء الهيئة التدريسية، ووجود فروق في درجة تقبل أعضاء الهيئة التدريسية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزي إلى متغير التخصص، وعدم وجود فروق تعزي إلى متغير سنوات الخبرة.

في حين أعد القرالة وطه (٢٠٢٢) دراسة هدفت إلى التعرف على مدى إمكانية تطبيق الذكاء الاصطناعي في كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية تبعًا لمتغير (النوع الاجتماعي، الخبرة، الرتبة الأكاديمية، الجامعة)؛ وشارك في الدراسة (٨٨) عضوًا من أعضاء الهيئة التدريسية في كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية ضمن خمس جامعات؛ واتبعت الدراسة المنهج الوصفي؛ واستخدمت الدراسة استبانة تشمل (٤) محاور هي: المحور المهاري المعرفي (١٠)، ومحور الاستخدام (١١)، ومحور الإمكانات (١١)، ومحور المنهاج (٨)؛ وكان من أهم نتائج الدراسة أن درجة تطبيق الذكاء الاصطناعي في كليات التربية الرياضية في الجامعة الأردنية جاءت بدرجة مرتفعة، واحتل المرتبة الأولى مجال الاستخدام، ووجود فروق دالة إحصائيًا في مدى إمكانية تطبيق الذكاء الاصطناعي في كليات التربية الرياضية تبعًا لمتغير (النوع الاجتماعي، الخبرة، الرتبة الأكاديمية، الجامعة).

وقامت الهندي (٢٠٢٢) ببحث هدف إلى تعرُّف متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية الدراسات العليا للتربية -جامعة القاهرة، وشارك في البحث (٦٧) عضو هيئة تدريس تم اختيارهم

بطريقة عشوائية بنسبة (٦٣,٨١٪) من المجتمع الأصلي للأعضاء البالغ (١٠٥) عضو هيئة التدريس في العام الجامعي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م؛ وقد اعتمد البحث على المنهج الوصفي مستخدمًا الاستبانة كأداة لجمع البيانات باعتبارها من أهم وأنسب أدوات المنهج الوصفي، وقد تكونت الاستبانة من (٣١) عبارة، وتم تطبيقها على عينة من أعضاء هيئة التدريس بكلية الدراسات العليا للتربية بجامعة القاهرة. وتوصلَ البحث إلى تقديم بعض المقترحات اللازمة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي للوصول إلى متطلبات التوظيف اللازمة في التعليم الجامعي تمثلت في: توفير بنية تحتية مرنة ومتطورة من اتصالات لاسلكية، وحواسيب، وبرمجيات، وتوفير متخصصين ذوي كفاءة عالية للدعم الفني لمعالجة أعطال الشبكات قبل تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريس، وإعداد برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس من خلال عقد دورات تدريبية لتطوير مهاراتهم التقليدية لتتلاءم مع استخدام الذكاء الاصطناعي، ونشر ثقافة الذكاء الاصطناعي وتطبيقه في التعليم من خلال عقد المؤتمرات والندوات والمحاضرات الإلكترونية مع مشاركة الطلاب فيها، بالإضافة إلى توفير دعم مالي مناسب لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي، وذلك لشراء أجهزة وبرامج وتطبيقات حديثة، وصيانة دورية للأجهزة، وحوافز ومكافآت لأعضاء هيئة التدريس.

وأجرت القحطاني والدايل (٢٠٢٣) بحثًا هدف إلى الكشف عن واقع توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في جامعة الأمرة نورة بنت عبد الرحمن من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس وتوجههم نحوه، وتم اتباع المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠٧) عضو هيئة تدريس بجامعة الأمرة نورة بنت عبد الرحمن، وأعدت الباحثتان استبانة مكونة من (٣٠) فقرة، تم توزيعها على أربع مجالات هي: واقع توظيف أعضاء الهيئة التدريسية لتقنيات الذكاء الاصطناعي، توجه الجامعة نحو توظيف واستثمار تقنيات الذكاء الاصطناعي، ونحو دعم البحث العلمي في مجال الذكاء الاصطناعي، ونحو خدمة المجتمع في مجال الذكاء الاصطناعي. وأسفرت النتائج عن

أن واقع توظيف أعضاء الهيئة التدريسية بجامعة الأمرة نورة بنت عبد الرحمن جاءت بدرجة مرتفعة، وأن واقع توجه الجامعة نحو تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي كان بدرجة متوسطة للمجالات الثلاثة (التعليم، البحث العلمي، خدمة المجتمع). وأظهرت النتائج فروقًا بين تقديرات أعضاء الهيئة التدريسية تعزى لمتغرات التخصص، ومهارات التكنولوجيا، ومهارات اللغة الإنجليزية.

تعقيب على الدراسات السابقة: يتضح من خلال ما تم عرضه من دراسات سابقة:

- ندرة الدراسات التي تناولت العلاقة بين الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم الجامعي وعلاقته بمتغيرات نفسية، حيث لم تجد الباحثة –في حدود اطلاعها- سوى دراسة عباس (٢٠٢٠) التي تناولت العلاقة اتجاه طلبة الجامعة نحو الذكاء الاصطناعي والتوجه نحو المستقبل.
- هدفت بعض الدراسات التي تم عرضها إلى التعرف على وجهة نظر أساتذة الجامعات في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل دراسة ميرة وكاطع (٢٠١٩)، وواقع استخدامهم لها مثل دراسة الصبحي (٢٠٢٠)، ودراسة القحطاني والدايل (٢٠٢٣)، ودرجة تقبلهم لاستخدامها مثل دراسة الحويطي وبني أحمد (٢٠٢٢)، وإمكانية تطبيقها مثل دراسة القرالة وطه (٢٠٢٢)، ومتطلبات توظيفها مثل دراسة الهندي (٢٠٢٢)، وواقع توظيفهم لها في علاقته بجودة أداء الجامعات كدراسة المقيطي وأبو العلا (٢٠٢١)؛ بينما هدفت دراسات أخرى إلى معرفة موقف طلاب الجامعة تجاه الذكاء الاصطناعي مثل دراسة Hussain (2020)، وتقييم وجهة نظرهم حوله مثل دراسة Kairu (2020)؛ في حين هدفت دراسة البشر (٢٠٢٠) إلى معرفة وجهة نظر الخبراء التربويين في متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي.

- تراوحت أعداد المشاركين في الدراسات التي تم عرضها ما بين (٦٧- ٣٧٠) بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة، وما بين (٢٠٠- ٣٨٥) بالنسبة للطلاب، في حين بلغ عدد المشاركين من الخبراء التربويين.
- تباين وتنوع الأدوات والمقاييس التي تم استخدامها لقياس الاتجاه نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، من جراسة لأخرى وذلك تبعًا لاختلاف أهداف تلك الدراسات وخصائص المشاركين فيها.
- اعتمدت جميع الدراسات التي تم عرضها على المنهج الوصفي.
- اختلاف نتائج الدراسات السابقة فيما يتعلق بدرجة قبول أعضاء هيئة التدريس لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، وكذلك فيما يتعلق بالفروق في اتجاهاتهم نحو استخدام تلك التطبيقات تبعًا لمتغيرات (النوع، والتخصص، والدرجة العلمية، وسنوات الخبرة).
- عدم وجود دراسة واحدة –في حدود اطلاع الباحثة- تناولت العلاقة بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالهوية المهنية والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية متمثلة في النوع (ذكور- إناث)، والتخصص (نظري- عملي)، والدرجة العلمية (أستاذ- أستاذ مساعد- مدرس)، وسنوات الخبرة (أقل من ١٠ سنوات- أكثر من ١٠ سنوات).

وقد استفادت الباحثة من الدراسات والبحوث السابقة في تحديد متغيرات البحث الحالي، ومنهجه ومواصفات المشاركين به، والأدوات المستخدمة فيه، بالإضافة إلى الاستفادة من نتائج الدراسات السابقة في تفسير نتائج البحث الحالي.

فروض البحث:

١- يوجد مستوى مرتفع دال إحصائيًا للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى المشاركين في البحث.

٢- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والهوية المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس.

٣- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس.

٤- يمكن التنبؤ بالاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال الهوية المهنية والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس.

٥- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس على أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية باختلاف النوع (ذكور- إناث).

٦- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس على أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية باختلاف التخصص (نظري- عملي).

٧- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس على أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية باختلاف الدرجة العلمية (أستاذ- أستاذ مساعد- مدرس).

٨- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس على أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية باختلاف سنوات الخبرة (أقل من ١٠ سنوات- أكثر من ١٠ سنوات).

إجراءات البحث:

أولًا: منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي الارتباطي المقارن وذلك لأنه أنسب منهج لتحقيق أهداف البحث.

ثانيًا: المشاركون في البحث:

[أ] المشاركون في البحث الاستطلاعي: شارك في البحث الاستطلاعي (١٦٠) عضوًا من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأزهر موزعين على المتغيرات الديموجرافية شاملة النوع (ذكور- إناث)، والتخصص (نظري- عملي)، والدرجة العلمية (أستاذ- أستاذ مساعد- مدرس)، وسنوات الخبرة (أقل من ١٠ سنوات- أكثر من ١٠ سنوات)، وذلك بهدف الوقوف على ملائمة أدوات البحث، إلى جانب التحقق من الخصائص السيكومترية لها.

[ب] المشاركون في البحث الأساسي: شارك في البحث الأساسي (٢٠٦) عضوًا من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأزهر، تم اختيارهم عشوائيًا من كليات الهندسة بنين، والعلوم بنين، وأصول الدين بنين بالقاهرة، والتربية بنين بالقاهرة، والدراسات الإنسانية بنات بالقاهرة، والدراسات الإسلامية بنات بالقاهرة، والصيدلة بنات.. ويوضح جدول (١) توزيع المشاركين في البحث الأساسي وفقًا للنوع، والتخصص، والدرجة العلمية، وسنوات الخبرة.

جدول (١)
توزيع المشاركين في البحث الأساسي وفقًا للنوع، والتخصص، والدرجة العلمية، وسنوات الخبرة

المتغير	النوع		التخصص		الدرجة العلمية			سنوات الخبرة	
	ذكر	أنثى	نظري	عملي	أستاذ	أستاذ مساعد	مدرس	أقل من ١٠ سنوات	أكثر من ١٠ سنوات
العدد	٨٦	١٢٠	١١٨	٨٨	٥٠	٦٢	٩٤	٩٦	١١٠

ثالثًا: أدوات البحث:

(١) مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي "لدى أعضاء هيئة التدريس" (إعداد الباحثة):

قامت الباحثة بإعداد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس نظرًا لمحدودية وجود مقاييس في البيئة العربية لقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس –في حدود اطلاع الباحثة-، وحتى يتناسب مع طبيعة البحث الحالي والهدف منه وخصائص المشاركين فيه. وقد مر إعداد المقياس بالخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من المقياس:** وهو قياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس.
- **الاطلاع على بعض الأطر النظرية والتراث السيكولوجي والبحوث السابقة –** المتاحة- ذات الصلة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بصفة عامة واستخدامها في مجال التعليم الجامعي بصفة خاصة، وبعض المقاييس العربية والأجنبية التي أُعدت لهذا الغرض، وذلك للاستفادة منها في بناء المقياس الحالي وتحديد أبعاده وصياغة عباراته، ومنها استبانة البشر (٢٠٢٠)، ومقياس الصبحي (٢٠٢٠)، ومقياس Sindermann et al. (2021)، واستبانة المقيطي وأبو العلا (٢٠٢١)، ومقياس Suh and Ahn (2022)، واستبانة الحويطي وبني أحمد (٢٠٢٢)، واستبيان القرالة وطه (٢٠٢٢).
- **صياغة التعريف الإجرائي للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.**
- **صياغة عبارات المقياس:** تكون المقياس في صورته الأولية من (٣٠) عبارة تعبر عن بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم الجامعي، والتي تم تحديدهم بناءً على الإطار النظري والدراسات السابقة التي اطلعت عليها الباحثة، بالإضافة إلى ملاحظات الباحثة للتطبيقات المستخدمة من واقع بيئة العمل الفعلية؛ وتشير الدرجة المرتفعة إلى وجود اتجاه مؤيد لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى عضو هيئة التدريس.

- **تحديد أسلوب الاستجابة على المقياس:** فقد تم وضع ثلاثة بدائل للإجابة على العبارات وهي (موافق- محايد- غير موافق)، و**صياغة تعليمات المقياس** بحيث تحقق الهدف منه وتتناسب مع خصائص المشاركين في البحث ومستواهم الثقافي.
- **إعداد مفتاح لتصحيح المقياس:** حيث يحصل عضو هيئة التدريس على (ثلاث درجات) للاستجابة (موافق)، و(درجتين) للاستجابة (محايد)، و(درجة واحدة) للاستجابة (غير موافق).
- **تحكيم المقياس:** قامت الباحثة بعرض المقياس في صورته الأولية على عدد (١٠) من أساتذة علم النفس بكلية الداسات الإنسانية جامعة الأزهر بالقاهرة، وذلك للحكم على صلاحية عبارات المقياس ومدى ملائمتها لما وضعت لقياسه من خلال إبداء آرائهم في دقة وسلامة صياغة عبارات المقياس مع اقتراح التعديلات المناسبة، وتحديد مدى ملائمة العبارات لخصائص المستهدفين من البحث؛ وقد تم الإبقاء على العبارات التي اتفق عليها المحكمون بنسبة تراوحت ما بين (٨٠- ١٠٠٪)، كما تم إجراء التعديلات المقترحة من حذف وتغيير[١]؛ وبلغ عدد عبارات المقياس بعد تعديلات السادة الأساتذة المحكمين (٢٨) عبارة.
- **تطبيق المقياس على المشاركين في البحث الاستطلاعي** بعد إجراء تعديلات المحكمين وذلك لحساب الخصائص السيكومترية له.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولًا: الصدق: تم التحقق من صدق المقياس من خلال إجراء التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي وذلك على النحو التالي:

[١]- تتوجه الباحثة بجزيل الشكر والتقدير للسادة الأساتذة أعضاء هيئة التدريس بقسم علم النفس بكلية الدراسات الإنسانية بالقاهرة (أ.د/ مديحة منصور، أ.د/ نهى اللحامي، أ.د/ رجاء الخطيب، أ.د/ ثريا السيد، أ.د/ فاتن علي حلمي، أ.د/ حكيمة الطويل، أ.د/ نعمة خليل، أ.د/ سومة الحضري، أ.د/ حنان عبد الرحمن، أ.م.د/ مي حسن)، لتفضلهم بتحكيم أدوات البحث.

أ- قامت الباحثة بإجراء **التحليل العاملي الاستكشافي** باستخدام برنامج SPSS V.23 لمصفوفة الارتباط بطريقة المكونات الأساسية، وتم اعتماد محك (٠,٣٠) في قبول الدلالة الإحصائية للتشبعات، وتم تدوير العوامل المستخرجة تدويرًا متعامدًا باستخدام طريقة "Varimax"، والتحقق من مناسبة حجم العينة للتحليل العاملي بإجراء KMO-test وبلغت قيمته (٠,٦٧٤) وهي قيمة مقبولة لأنها تزيد عن الحد الأدنى للقيمة المقترحة لهذا الاختبار وهو (٠,٥٠)، كما تم إجراء Bartlett's test للتأكد من ملائمة مصفوفة معاملات الارتباط للتحليل العاملي وقد بلغت قيمته (١٧٧٠) وهي قيمة دالة إحصائيًا عن مستوى (٠,٠٠١)؛ وأسفر التحليل العاملي عن وجود ثلاثة عوامل رئيسة، الجذر الكامن لكل منها أكبر من الواحد الصحيح، والنتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (٢) العوامل المستخرجة وتشبعاتها بعد التدوير المتعامد لمصفوفة عبارات مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (ن=١٦٠)

العبارة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العبارة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث
١	٠,٥٤٤			١٥		٠,٧٠٧	
٢	٠,٧١٥			١٦	٠,٤٠١		
٣	٠,٧١٣			١٧	٠,٤٥٠		
٤	٠,٧٩٦			١٨			٠,٥٢١
٥	٠,٦٠٩			١٩			٠,٣٨٧
٦	٠,٦٢٦			٢٠			٠,٤١٢
٧		٠,٥٧٧		٢١			٠,٧٣٦
٨		٠,٥٣٣		٢٢			٠,٧٨٨
٩	٠,٥٦٢			٢٣			٠,٦٤٩
١٠		٠,٥١٢		٢٤			
١١		٠,٨٦٦		٢٥			٠,٦٢١
١٢		٠,٨٨٢		٢٦			٠,٣٥٥
١٣	٠,٣٧٤	٠,٤٢٤		٢٧			٠,٤٠٧
١٤		٠,٧٣٨		٢٨			٠,٣٥٢
الجذر الكامن					٣,٩١٢	٣,٨٤٥	٣,٢٤٢
نسبة التباين					١٣,٧٩٠	٢٧,٧٠٣	٣٩,٢٨١

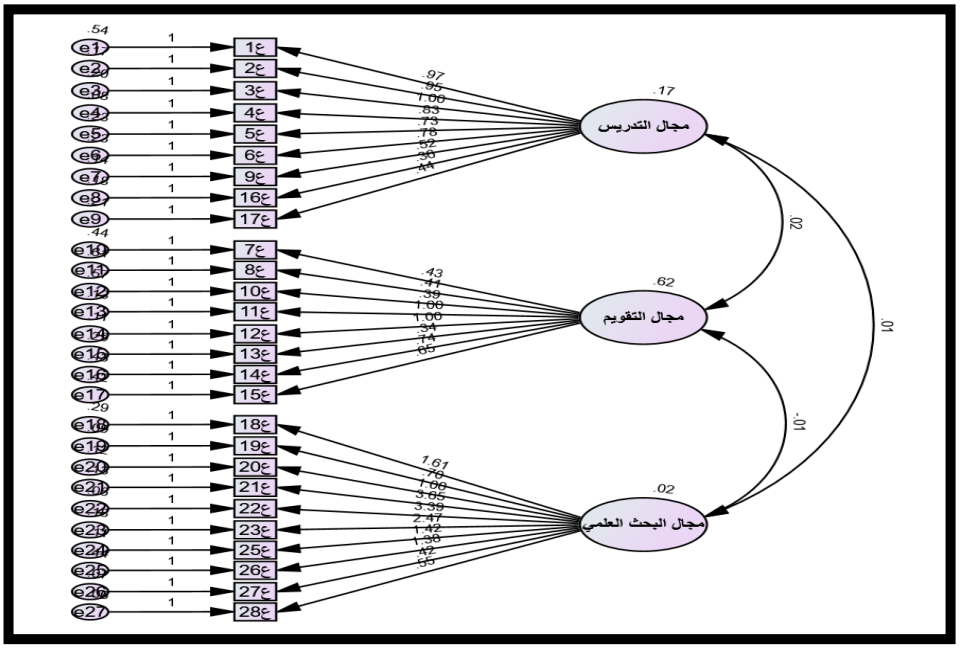
يتضح من جدول (٢) مايلي:

- هناك عبارة واحدة تشبعت على عاملين، وتم الأخذ بالتشبع الأكبر قيمة وهي العبارة رقم (١٣).
- **العامل الأول:** تشبعت عليه (٩) عبارات تشبعًا دالًا إحصائيًا وهي العبارات أرقام (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٩، ١٦، ١٧)، وكان الجذر الكامن (٣,٩١٢) بنسبة تباين (١٣,٧٩٠٪)، وبتحليل مضامين هذه العبارات تبين أنها تعبر عن موقف عضو هيئة التدريس بالجامعة (بالتأييد أو الحياد أو الرفض) من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التدريس مثل: المحتوى الذكي، وأنظمة التدريس الذكية، وأنظمة التكيف والتخصيص، وأنظمة الدعم، وبالتالي تم تسميته **"مجال التدريس"**.
- **العامل الثاني:** تشبعت عليه (٨) عبارات تشبعًا دالًا إحصائيًا وهي العبارات أرقام (٧، ٨، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥)، وكان الجذر الكامن (٣,٨٤٥) بنسبة تباين (٢٧,٧٠٣٪)، وبتحليل مضامين هذه العبارات تبين أنها تعبر عن موقف عضو هيئة التدريس بالجامعة (بالتأييد أو الحياد أو الرفض) من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التقييم والتقويم الآلي مثل: برامج وضع وتدوير الأسئلة، وبرامج التصحيح الآلي، والرصد الالكتروني، وبرامج تقييم الأوراق البحثية، وبالتالي تم تسميته **"مجال التقويم"**.
- **العامل الثالث:** تشبعت عليه (١٠) عبارات تشبعًا دالًا إحصائيًا وهي العبارات أرقام (١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨)، وكان الجذر الكامن (٣,٨٤٥) بنسبة تباين (٢٧,٧٠٣٪)، وبتحليل مضامين هذه العبارات تبين أنها تعبر عن موقف عضو هيئة التدريس بالجامعة (بالتأييد أو الحياد أو الرفض) من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي والاتصال مثل: المكتبات الرقمية، وأنظمة الإنذار المبكر، والحرم الجامعي الذكي، وبرامج تحويل

الصوت والصورة إلى نصوص مكتوبة، وبرامج الترجمة الفورية، وبالتالي تم تسميته **"مجال البحث العلمي والاتصال"**.

- هناك عبارة واحدة لم يكن لها أي تشبعات دالة إحصائيًا وهي العبارة رقم (٢٤) ولذا تم حذفها، وبالتالي أصبح عدد عبارات المقياس بعد التحليل العاملي (٢٧) عبارة.

ب- قامت الباحثة بإجراء **التحليل العاملي التوكيدي** باستخدام برنامج AMOS V.26، وتم حساب كل من معاملات الانحدار اللامعيارية والمعيارية، والخطأ المعياري، والقيمة الحرجة ودلالتها، والنتائج كما هي موضحة في شكل (١) وجدول (٣).



شكل (١)

مسار التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

جدول (٣) معاملات الانحدار اللامعيارية والمعيارية للتحليل العاملي التوكيدي لمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (ن=١٦٠)

العامل	العبارة	معاملات الانحدار اللامعيارية	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	معاملات الانحدار المعيارية	مستوى الدلالة
مجال التدريس	١	٠,٩٧٢	٠,١٨١	٥,٣٥٨	٠,٤٨٢	٠,٠٠١***
	٢	٠,٩٤٧	٠,١٢٨	٧,٣٩٠	٠,٦٩٢	٠,٠٠١***
	٣	١			٠,٦٨٤	
	٤	٠,٨٣٣	٠,١٠٤	٨,٠٠٤	٠,٧٧٠	٠,٠٠١***
	٥	٠,٧٣١	٠,١٢٣	٥,٩٣٨	٠,٥٣٨	٠,٠٠١***
	٦	٠,٧٨٣	٠,١٢٧	٦,١٦٣	٠,٥٦١	٠,٠٠١***
	٩	٠,٥٢١	٠,٠٩٤	٥,٥١١	٠,٤٩٦	٠,٠٠١***
	١٦	٠,٣٦٤	٠,٠٩٦	٣,٧٧١	٠,٣٣٣	٠,٠٠١***
	١٧	٠,٤٣٨	٠,١٠٤	٤,٢٠٨	٠,٣٧٣	٠,٠٠١***
مجال التقويم	٧	٠,٤٣٤	٠,٠٧٢	٦,٠٥٠	٠,٤٥٨	٠,٠٠١***
	٨	٠,٤٠٩	٠,٠٨٤	٤,٨٨٨	٠,٣٨٠	٠,٠٠١***
	١٠	٠,٣٨٨	٠,٠٨١	٤,٧٩٥	٠,٣٧٤	٠,٠٠١***
	١١	١			٠,٩١٠	
	١٢	٠,٩٩٩	٠,٠٥٩	١٦,٩٤٢	٠,٩٢٢	٠,٠٠١***
	١٣	٠,٣٤١	٠,٠٥٨	٥,٨٧٨	٠,٤٤٧	٠,٠٠١***
	١٤	٠,٧٣٨	٠,٠٧٦	٩,٧٦٨	٠,٦٦٢	٠,٠٠١***
	١٥	٠,٦٥٣	٠,٠٧٣	٨,٨٩٥	٠,٦٢٠	٠,٠٠١***
مجال البحث العلمي والاتصال	١٨	١,٦٠٨	٠,٠٦٤	٢٥,١٢٥	٠,٤٤٥	٠,٠٠١***
	١٩	٠,٦٩٦	٠,١٤٢	٤,٩٠١	٠,٣٧٦	٠,٠٠١***
	٢٠	١			٠,٣٣٨	
	٢١	٣,٦٥٠	٠,٩١٦	٣,٩٨٥	٠,٧٨٤	٠,٠٠١***
	٢٢	٣,٣٩٠	٠,٨٤٣	٤,٠٢٢	٠,٨٦٣	٠,٠٠١***
	٢٣	٢,٤٧٣	٠,٦٦٥	٣,٧١٦	٠,٥٨١	٠,٠٠١***
	٢٥	١,٤٢٢	٠,٤١٤	٣,٤٣٦	٠,٤٦٥	٠,٠٠١***
	٢٦	١,٣٨٢	٠,٢٦٨	٥,١٥٦	٠,٥٦٩	٠,٠٠١***
	٢٧	٠,٤٢٣	٠,١١٤	٣,٧١٠	٠,٣٨٩	٠,٠٠١***
	٢٨	٠,٥٥٢	٠,١١٧	٤,٧١٧	٠,٤٣٧	٠,٠٠١***

يتضح من جدول (٣) أن جميع معاملات الانحدار اللامعيارية جاءت قيمتها الحرجة دالة عند مستوى (٠,٠٠١)، كما أن معاملات الانحدار المعياري تراوحت ما بين (٠,٣٣٣) و(٠,٩٢٢) وجميعها قيم مقبولة مما يدل على صدق نموذج البنية العاملية

لمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى المشاركين في البحث الاستطلاعي.

كما تم حساب مؤشرات جودة المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي، والنتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (٤) مؤشرات جودة المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

م	مؤشرات جودة المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر	القرار
١	قيمة كا٢	٢,٠٥٤	غير دالة	مقبول
٢	مؤشر جذر متوسطات مربعات البواقي (RMR)	٠,٠٤٣	الاقتراب من الصفر	مقبول
٣	مؤشر جودة المطابقة (GFI)	٠,٩٧٨	من (٠) إلى (١)	مقبول
٤	مؤشر جودة المطابقة المصحح بدرجات الحرية (AGFI)	٠,٩٢٧	من (٠) إلى (١)	مقبول
٥	مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	٠,٧٤٩	من (٠) إلى (١)	مقبول
٦	مؤشر المطابقة النسبي (RFI)	٠,٧٠٦	من (٠) إلى (١)	مقبول
٧	مؤشر المطابقة المتزايد (IFI)	٠,٨٦٤	من (٠) إلى (١)	مقبول
٨	مؤشر توكر لويس (TLI)	٠,٨٢٥	من (٠) إلى (١)	مقبول
٩	مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٧٥٧	من (٠) إلى (١)	مقبول
١٠	جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي (RMSEA)	٠,٠٧	(٠,٠٥) فأقل أو (٠,٠٨) فأقل	مقبول

يتضح من جدول (٤) أن جميع مؤشرات المطابقة جاءت في المدى المثالي لجودة المطابقة مما يدل على مطابقة نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع بيانات المشاركين في البحث الاستطلاعي، وهو ما يؤكد نتائج التحليل العاملي الاستكشافي.

ثانيًا: الاتساق الداخلي:

أ- **الاتساق الداخلي للعبارات:** تم حساب الاتساق الداخلي لعبارات مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي عن طريق حساب معاملات الارتباط بين

درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه (ن= ١٦٠)، والنتائج كما جاءت في الجدول التالي:

جدول (٥)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه بمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (ن=١٦٠)

مجال التدريس		مجال التقويم		مجال البحث العلمي والاتصال	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	**٠,٦٣٤	٧	**٠,٦٤٠	١٨	**٠,٥٦٨
٢	**٠,٧٠٥	٨	**٠,٦١٠	١٩	**٠,٤١٢
٣	**٠,٧٢١	١٠	**٠,٥٧٦	٢٠	**٠,٤٦٣
٤	**٠,٧٢٥	١١	**٠,٨٣٨	٢١	**٠,٦٩٦
٥	**٠,٦١٩	١٢	**٠,٨٤٥	٢٢	**٠,٧٤٢
٦	**٠,٦٢٧	١٣	**٠,٤١٨	٢٣	**٠,٦١٨
٩	**٠,٥٤٤	١٤	**٠,٧٣٦	٢٥	**٠,٥٧٣
١٦	**٠,٤٣٦	١٥	**٠,٦٦٩	٢٦	**٠,٥١٠
١٧	**٠,٤٦٩			٢٧	**٠,٤٣٣
				٢٨	**٠,٣٢٣

** دال عند مستوى (٠,٠١)= ٠,٢١٠ * دال عند مستوى (٠,٠٥)= ٠,١٦١

يتضح من جدول (٥) أن قيم معاملات ارتباط كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)، وهو ما يدل على الاتساق الداخلي لعبارت المقياس.

ب- الاتساق الداخلي للأبعاد: تم حساب معاملات الارتباط بين الأبعاد للمقياس والدرجة الكلية (ن=١٦٠)، والنتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:.

جدول (٦) معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (ن=١٦٠)

م	الأبعـــــــــــاد	الدرجة الكلية
١	مجال التدريس	٠,٦٤٩**
٢	مجال التقويم	٠,٧٥٣**
٣	مجال البحث العلمي والاتصال	٠,٥٣٣**

يتضح من جدول (٦) أن قيم معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تراوحت ما بين (٠,٥٣٣) و(٠,٧٥٣)، وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)، مما يشير إلى الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس.

ثالثًا: الثبات:

تم حساب ثبات المقياس عن طريق معامل ثبات ألفا كرونباخ، ويوضح جدول (٧) معاملات الثبات للأبعاد والدرجة الكلية.

جدول (٧) معاملات الثبات للأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (ن=١٦٠)

م	الأبعـــــــــــاد	معامل ثبات ألفا كرونباخ
١	مجال التدريس	٠,٧٤٩
٢	مجال التقويم	٠,٧٥٣
٣	مجال البحث العلمي والاتصال	٠,٨٣٣
-	الدرجة الكلية	٠,٧٣٥

يتضح من الجدول السابق أن معاملات ثبات الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تراوحت ما بين (٠,٧٣٥) و(٠,٨٣٣)، وجميعها معاملات ثبات جيدة وتشير إلى ثبات المقياس وصلاحيته للاستخدام في البحث الحالي.

الصورة النهائية للمقياس:

تكون المقياس في صورته النهائية من (٢٧) عبارة، وذلك بعد حذف العبارات التي اتفق المحكمون على ضرورة حذفها وكذلك حذف العبارة التي لم يكن لها تشبعات دالة إحصائيًا في التحليل العاملي، ويوضح جدول (٨) توزيع العبارات على أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الصورة النهائية).

جدول (٨)

توزيع العبارات على أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الصورة النهائية)

م	الأبعاد	أرقام العبارات	المجموع
١	مجال التدريس	١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٩، ١٦، ١٧	٩
٢	مجال التقويم	٧، ٨، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥	٨
٣	مجال البحث العلمي والاتصال	١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧	١٠

يُلاحظ أن جميع العبارات في الاتجاه الموجب، وبناء عليه، تُعطى (ثلاث درجات) للاستجابة (موافق)، و(درجتين) للاستجابة (محايد)، و(درجة واحدة) للاستجابة (غير موافق)، وبذلك تكون أعلى درجة على المقياس (٨١)، وأقل درجة (٢٧).

(٢) مقياس الهوية المهنية "لدى أعضاء هيئة التدريس" (إعداد الباحثة):

قامت الباحثة بإعداد مقياس الهوية المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس نظرًا لمحدودية وجود مقاييس في البيئة العربية لقياس الهوية المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس –في حدود اطلاع الباحثة-، وحتى يتناسب مع طبيعة البحث الحالي والهدف منه وخصائص المشاركين فيه. وقد مر إعداد المقياس بالخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من المقياس:** وهو قياس الهوية المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس (متمثلة في الهوية المهنية التدريسية، والهوية المهنية البحثية، والهوية المهنية المهارية، والهوية المهنية الاجتماعية).
- **الاطلاع على بعض الأطر النظرية والتراث السيكولوجي والبحوث السابقة** – المتاحة- ذات الصلة بالهوية المهنية بصفة عامة والهوية المهنية للمعلمين وأعضاء هيئة التدريس بصفة خاصة، وبعض المقاييس العربية والأجنبية التي أُعدت لهذا

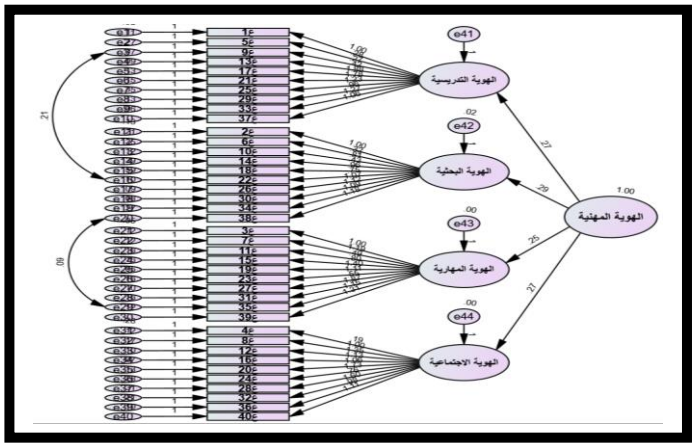
الغرض، وذلك للاستفادة منها في بناء المقياس الحالي وتحديد أبعاده وصياغة عباراته، ومنها مقياس Abu-Alruz & Khasawneh (2013)، ومقياس كربوسة وغربي (٢٠١٧)، ومقياس بن راس (٢٠١٩)، ومقياس Giladi et al. (2022)، ومقياس عبد الرازق والجعيدي (٢٠٢٢).

- **صياغة التعريف الإجرائي** للهوية المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس، وتحديد أبعاد الهوية المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس بناءً على تحليل الأبعاد التي وردت في البحوث والدراسات السابقة، واختارت الباحثة من بينها أكثرها ملائمةً للهدف من البحث الحالي ومناسبةً لخصائص المشاركين فيه، وهي: الهوية المهنية التدريسية، الهوية المهنية البحثية، الهوية المهنية المهارية، الهوية المهنية الاجتماعية، ثم صياغة تعريف إجرائي لكل بعد من أبعاد المقياس.
- **صياغة عبارات المقياس:** تكون المقياس في صورته الأولية من (٤٠) عبارة، موزعة على الأبعاد الأربعة بالتساوي بمعدل (١٠) عبارات لكل بعد.
- **تحديد أسلوب الاستجابة على المقياس:** فقد تم وضع ثلاثة بدائل للإجابة على العبارات وهي (نعم- إلى حد ما- لا)، ثم صياغة تعليمات المقياس بحيث تحقق الهدف منه وتتناسب مع خصائص المشاركين في البحث ومستواهم الثقافي.
- **إعداد مفتاح لتصحيح المقياس:** حيث يحصل عضو هيئة التدريس على (ثلاث درجات) للاستجابة (نعم)، و(درجتين) للاستجابة (إلى حد ما)، و(درجة واحدة) للاستجابة (لا).
- **تحكيم المقياس:** قامت الباحثة بعرض المقياس في صورته الأولية على عدد (١٠) من أساتذة علم النفس بكلية الداسات الإنسانية جامعة الأزهر بالقاهرة، وذلك للحكم على صلاحية عبارات المقياس ومدى ملائمتها لما وضعت لقياسه من خلال إبداء آرائهم في دقة وسلامة صياغة عبارات المقياس مع اقتراح التعديلات المناسبة، وتحديد مدى ملائمة العبارات لخصائص المستهدفين من البحث؛ وقد تم الإبقاء على العبارات التي اتفق عليها المحكمون بنسبة تراوحت ما بين (٨٠- ١٠٠٪)، كما تم إجراء التعديلات المقترحة.
- **تطبيق المقياس على المشاركين في البحث الاستطلاعي** بعد إجراء تعديلات المحكمين وذلك لحساب الخصائص السيكومترية له.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولًا: الصدق:

تم التحقق من صدق المقياس من خلال إجراء **التحليل العاملي التوكيدي** باستخدام برنامج AMOS V.26 للتأكد من صحة نموذج البنية العاملية لمقياس الهوية المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس حيث تم حساب معاملات الانحدار اللامعيارية، ومعاملات الانحدار المعيارية، والخطأ المعياري، والقيمة الحرجة، والنتائج كما هي موضحة في شكل (٢) وجدولي (٩)، و(١٠).



شكل (٢) مسار التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الهوية المهنية

جدول (٩)

معاملات الانحدار اللامعيارية والمعيارية للتحليل العاملي التوكيدي لأبعاد مقياس الهوية المهنية (ن=١٦٠)

المكون الرئيس	البعد	معاملات الانحدار اللامعيارية	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	معاملات الانحدار المعيارية	مستوى الدلالة
الهوية المهنية	الهوية التدريسية	٠,٢٢٦	٠,٠٢٥	١٠,٦٠٩	١,٠٠٢	***٠,٠٠١
	الهوية البحثية	٠,٢٨٩	٠,٠٣٤	٨,٤٨٢	٠,٩٠٠	***٠,٠٠١
	الهوية المهارية	٠,٢٥٣	٠,٠٢٤	١٠,٧٠٧	٠,٩٩٢	***٠,٠٠١
	الهوية الاجتماعية	٠,٢٧٣	٠,٠٣٢	٨,٤٢٨	٠,٩٧٧	***٠,٠٠١

يتضح من جدول (٩) أن جميع معاملات الانحدار اللامعيارية جاءت قيمتها الحرجة دالة عند مستوى (٠,٠٠١)، كما أن معاملات الانحدار المعياري تراوحت ما بين (٠,٩٠٠) و(١,٠٠٢) وجميعها قيم مقبولة مما يدل على صدق نموذج البنية العاملية لأبعاد مقياس الهوية المهنية لدى المشاركين في البحث الاستطلاعي.

جدول (١٠)

معاملات الانحدار اللامعيارية والمعيارية للتحليل العاملي التوكيدي لعبارات مقياس الهوية المهنية (ن=١٦٠)

العامل	العبارة	معاملات الانحدار اللامعيارية	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	معاملات الانحدار المعيارية	مستوى الدلالة
الهوية المهنية التدريسية	١	١			٠,٧٢٧	
	٥	٠,٢٨٣	٠,١٠٥	٢,٦٩٧	٠,٢١٧	٠,٠٠٩
	٩	٠,٢٧١	٠,١٥٧	١,٧١٩	٠,١٣٦	٠,٠٩٣
	١٣	٠,٤٢٢	٠,٠٨٨	٤,٧٧٩	٠,٣٨٣	***٠,٠٠١
	١٧	١,٨٧٩	٠,١٧١	١٠,٩٨٠	٠,٨٥١	***٠,٠٠١
	٢١	١,٧٧٦	٠,١٧٤	١٠,٢١٠	٠,٧٩٦	***٠,٠٠١
	٢٥	١,٢٢٧	٠,١٥١	٨,١٤٦	٠,٦٤٣	***٠,٠٠١
	٢٩	٠,٩٥٧	٠,١٩٤	٤,٩٣٣	٠,٣٩٥	***٠,٠٠١
	٣٣	١,٢٦٩	٠,١٤٧	٨,٦٠٥	٠,٦٧٧	***٠,٠٠١
	٣٧	١,٠٦٢	٠,١١١	٩,٥٧٤	٠,٧٤٩	***٠,٠٠١
الهوية المهنية البحثية	٢	١			٠,٦٦٢	
	٦	٠,٣١٨	٠,١٢٤	٢,٥٦٧	٠,٢١٥	٠,٠١٠
	١٠	٠,٨٠٩	٠,١٥٠	٥,٣٨٩	٠,٤٦٤	***٠,٠٠١
	١٤	٠,٤٢٥	٠,٠٩٩	٤,٢٨٨	٠,٣٦٥	***٠,٠٠١
	١٨	٠,٩٥٩	٠,١٨٧	٥,١٣٨	٠,٤٤١	***٠,٠٠١
	٢٢	٠,٧٤٨	٠,٢٠٩	٣,٥٧٦	٠,٢٩٧	***٠,٠٠١
	٢٦	١,٠٦٦	٠,١٣١	٨,١٦٤	٠,٧٣٨	***٠,٠٠١
	٣٠	١,١١٩	٠,١٣٢	٨,٤٥٧	٠,٧٧٠	***٠,٠٠١
	٣٤	١,٠٨٥	٠,١٢٨	٨,٤٧٧	٠,٧٧٣	***٠,٠٠١
	٣٨	١,١٨٥	٠,١٧٥	٦,٧٦٧	٠,٥٩١	***٠,٠٠١
الهوية المهنية المهارية	٣	١			٠,٧٤٠	
	٧	١,١٩٠	٠,١٤١	٨,٤٣٣	٠,٦٥٨	***٠,٠٠١
	١١	٠,٤٩٤	٠,١١٤	٤,٣٣٨	٠,٣٤٨	***٠,٠٠١
	١٥	٠,٧٩٩	٠,١٤١	٥,٦٥٣	٠,٤٥٠	***٠,٠٠١
	١٩	١,٣٩٩	٠,١٦٥	٨,٤٧١	٠,٦٦١	***٠,٠٠١
	٢٣	١,١٠٨	٠,١٠٧	١٠,٣٢١	٠,٧٩١	***٠,٠٠١
	٢٧	٠,٥٤٨	٠,١٣٥	٤,٠٤٩	٠,٣٢٥	***٠,٠٠١
	٣١	١,٨٦٦	٠,١٦٩	١١,٠٢٧	٠,٨٣٩	***٠,٠٠١
	٣٥	١,١٤٩	٠,١٥٢	٧,٥٦٧	٠,٥٩١	***٠,٠٠١
	٣٩	١,٣٠٧	٠,١٤٧	٨,٨٩٣	٠,٦٩١	***٠,٠٠١
الهوية المهنية الاجتماعية	٤	٠,١٨٨	٠,١٥٦	١,٢٠٧	٠,٠٩٩	٠,٢٢٧
	٨	١			٠,٦٢٢	***٠,٠٠١
	١٢	١,٣٤٥	٠,١٨٤	٧,٣٠٠	٠,٦٧٠	***٠,٠٠١
	١٦	١,١٣٤	٠,١٤٨	٧,٦٧٣	٠,٧١٥	***٠,٠٠١
	٢٠	١,٠٦١	٠,١٣٤	٧,٨٨٩	٠,٧٤١	***٠,٠٠١
	٢٤	١,٧٢٨	٠,٢٠٦	٨,٣٧٧	٠,٨٠٤	***٠,٠٠١
	٢٨	٠,٧٦٥	٠,١٧٣	٤,٤١٣	٠,٣٧٤	***٠,٠٠١
	٣٢	١,٦٠٥	٠,٢٣١	٦,٩٣٢	٠,٦٢٨	***٠,٠٠١
	٣٦	٠,٩٨٤	٠,١٦٧	٥,٨٥١	٠,٥١٣	***٠,٠٠١
	٤٠	١,١١٠	٠,١٤٦	٧,٥٩٤	٠,٧٠٥	***٠,٠٠١

يتضح من جدول (١٠) أن معظم معاملات الانحدار اللامعيارية جاءت قيمتها الحرجة دالة عند مستوى (٠,٠٠١)، فيما عدا العبارات أرقام (٤، ٥، ٦، ٩) كانت غير دالة ولذلك تم حذفها، كما يتضح أن معاملات الانحدار المعياري تراوحت ما بين (٠,٢٩٧) و(٠,٨٥١) وجميعها قيم مقبولة مما يدل على صدق نموذج البنية العاملية لعبارات مقياس الهوية المهنية لدى المشاركين في البحث الاستطلاعي.

كما تم حساب مؤشرات جودة المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي، والنتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (١١)

مؤشرات جودة المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الهوية المهنية

م	مؤشرات جودة المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر	القرار
١	قيمة كا^{2}	٢,٧١٦	غير دالة	مقبول
٢	مؤشر جذر متوسطات مربعات البواقي (RMR)	٠,٠٢٩	الاقتراب من الصفر	مقبول
٣	مؤشر جودة المطابقة (GFI)	٠,٩٦٥	من (٠) إلى (١)	مقبول
٤	مؤشر جودة المطابقة المصحح بدرجات الحرية (AGFI)	٠,٩١٥	من (٠) إلى (١)	مقبول
٥	مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	٠,٩٥٦	من (٠) إلى (١)	مقبول
٦	مؤشر المطابقة النسبي (RFI)	٠,٩٢٩	من (٠) إلى (١)	مقبول
٧	مؤشر المطابقة المتزايد (IFI)	٠,٩٥٦	من (٠) إلى (١)	مقبول
٨	مؤشر توكر لويس (TLI)	٠,٩٣٠	من (٠) إلى (١)	مقبول
٩	مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٩٥٢	من (٠) إلى (١)	مقبول
١٠	جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي (RMSEA)	٠,٠١٠	(٠,٠٥) فأقل أو (٠,٠٨) فأقل	مقبول

يتضح من جدول (١١) أن جميع مؤشرات المطابقة جاءت في المدى المثالي لجودة المطابقة مما يدل على مطابقة نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الهوية المهنية مع بيانات المشاركين في البحث الاستطلاعي.

ثانيًا: الاتساق الداخلي:

أ- **الاتساق الداخلي للعبارات:** تم حساب الاتساق الداخلي لعبارات مقياس الهوية المهنية عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه (ن= ١٦٠)، والنتائج كما جاءت في الجدول التالي:

جدول (١٢)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه بمقياس الهوية المهنية (ن=١٦٠)

الهوية التدريسية		الهوية البحثية		الهوية المهارية		الهوية الاجتماعية	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠,٧٢٠**	٢	٠,٦٠٩**	٣	٠,٧٠٥**	٤	تم حذفها سابقًا
٥	تم حذفها سابقًا	٦	تم حذفها سابقًا	٧	٠,٧٣٠**	٨	٠,٦٤٨**
٩	تم حذفها سابقًا	١٠	٠,٦٣٤**	١١	٠,٤٧٣**	١٢	٠,٧٢٢**
١٣	٠,٤٤٩**	١٤	٠,٥٠٩**	١٥	٠,٤٥٩**	١٦	٠,٧٥٠**
١٧	٠,٨٤٢**	١٨	٠,٦٩٤**	١٩	٠,٧٣٢**	٢٠	٠,٧١٧**
٢١	٠,٧٩٣**	٢٢	٠,٦١١**	٢٣	٠,٧٧٤**	٢٤	٠,٧٨١**
٢٥	٠,٧٣٩**	٢٦	٠,٦٨٠**	٢٧	٠,٤٧٨**	٢٨	٠,٥٠١**
٢٩	٠,٥٧٩**	٣٠	٠,٧٠٨**	٣١	٠,٨٠٢**	٣٢	٠,٧٦٠**
٣٣	٠,٧٦٦**	٣٤	٠,٦٥٣**	٣٥	٠,٦٤٦**	٣٦	٠,٦٤٢**
٣٧	٠,٧١١**	٣٨	٠,٧١٠**	٣٩	٠,٧٦٠**	٤٠	٠,٧٠٦**

** دال عند مستوى (٠,٠١)= ٠,٢١٠ * دال عند مستوى (٠,٠٥)= ٠,١٦١

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات ارتباط كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)، وهو ما يدل على الاتساق الداخلي لعبارت المقياس.

ب- الاتساق الداخلي للأبعاد: تم حساب معاملات الارتباط بين الأبعاد للمقياس والدرجة الكلية (ن=١٦٠)، والنتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (١٣) معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الهوية المهنية (ن=١٦٠)

م	الأبعـــــــــــاد	الدرجة الكلية
١	الهوية التدريسية	**٠,٩٣١
٢	الهوية البحثية	**٠,٨٨١
٣	الهوية المهارية	**٠,٩٣٤
٤	الهوية الاجتماعية	**٠,٩٣٣

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الهوية المهنية تراوحت ما بين (٠,٨٨١) و(٠,٩٣٤)، وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)، مما يشير إلى الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس.

ثالثًا: الثبات:

تم حساب ثبات المقياس عن طريق معامل ثبات ألفا كرونباخ، ويوضح جدول (١٤) معاملات الثبات للأبعاد والدرجة الكلية.

جدول (١٤) معاملات الثبات للأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الهوية المهنية (ن=١٦٠)

م	الأبعـــــــــــاد	معامل ثبات ألفا كرونباخ
١	الهوية التدريسية	**٠,٩٣١
٢	الهوية البحثية	**٠,٨٨١
٣	الهوية المهارية	**٠,٩٣٤
٤	الهوية الاجتماعية	**٠,٩٣٣
-	الدرجة الكلية	**٠,٨٤٥

يتضح من الجدول السابق أن معاملات ثبات الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الهوية المهنية تراوحت ما بين (٠,٨٤٥) و(٠,٩٣٤)، وجميعها معاملات ثبات جيدة وتشير إلى ثبات المقياس وصلاحيته للاستخدام في البحث الحالي.

الصورة النهائية للمقياس:

تكون المقياس في صورته النهائية من (٣٦) عبارة، وذلك بعد حذف العبارات التي لم تبلغ حد الدلالة الإحصائية في التحليل العاملي، ويوضح جدول (١٥) توزيع العبارات على أبعاد مقياس الهوية المهنية (الصورة النهائية).

جدول (١٥) توزيع العبارات على أبعاد مقياس الهوية المهنية (الصورة النهائية)

م	الأبعاد	أرقام العبارات	المجموع
١	الهوية التدريسية	١، ٩، ١٣، ١٧، ٢١، ٢٥، ٢٩، ٣٣	٨
٢	الهوية البحثية	٢، ٦، ١٠، ١٤، ١٨، ٢٢، ٢٦، ٣٠، ٣٤	٩
٣	الهوية المهارية	٣، ٤، ٧، ١١، ١٥، ١٩، ٢٣، ٢٧، ٣١، ٣٥	١٠
٤	الهوية الاجتماعية	٥، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠، ٢٤، ٢٨، ٣٢، ٣٦	٩

يُلاحظ أن جميع العبارات في الاتجاه الموجب، وبناء عليه، تُعطى (ثلاث درجات) للاستجابة (نعم)، و(درجتين) للاستجابة (إلى حد ما)، و(درجة واحدة) للاستجابة (لا)، وبذلك تكون أعلى درجة على المقياس (١٠٨)، وأقل درجة (٣٦).

(٣) مقياس الاندماج الوظيفي "لدى أعضاء هيئة التدريس" (إعداد حسين، ٢٠٢١):

اختارت الباحثة هذا المقياس للاستخدام في البحث الحالي نظرًا لتوافق أبعاده مع طبيعة البحث وأهدافه، بالإضافة إلى مناسبته لخصائص المشاركين في البحث، وقد قامت الباحثة بإجراء بعض التعديلات عليه لجعله أكثر ملائمة للمشاركين كما قامت بحساب الخصائص السيكومترية له على المشاركين.

- **وصف المقياس:** يشتمل المقياس على (١٧) عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد، وهي: بعد الاندماج السلوكي (٧) عبارات، وبعد الاندماج الانفعالي (٥) عبارات، وبعد

الاندماج المعرفي (٥) عبارات؛ ويتم الاستجابة على العبارات في ضوء مقياس ليكرت الخماسي المتدرج ما بين (١-٥).

- **قامت الباحثة بإجراء التعديلات التالية على مقياس الاندماج الوظيفي:**

➢ استبعاد كلمات (دائمًا، وأحيانًا، ...) من العبارات تجنبًا لوجود أسلوبين للاستجابة ولتيسير فهم العبارات على المشاركين.

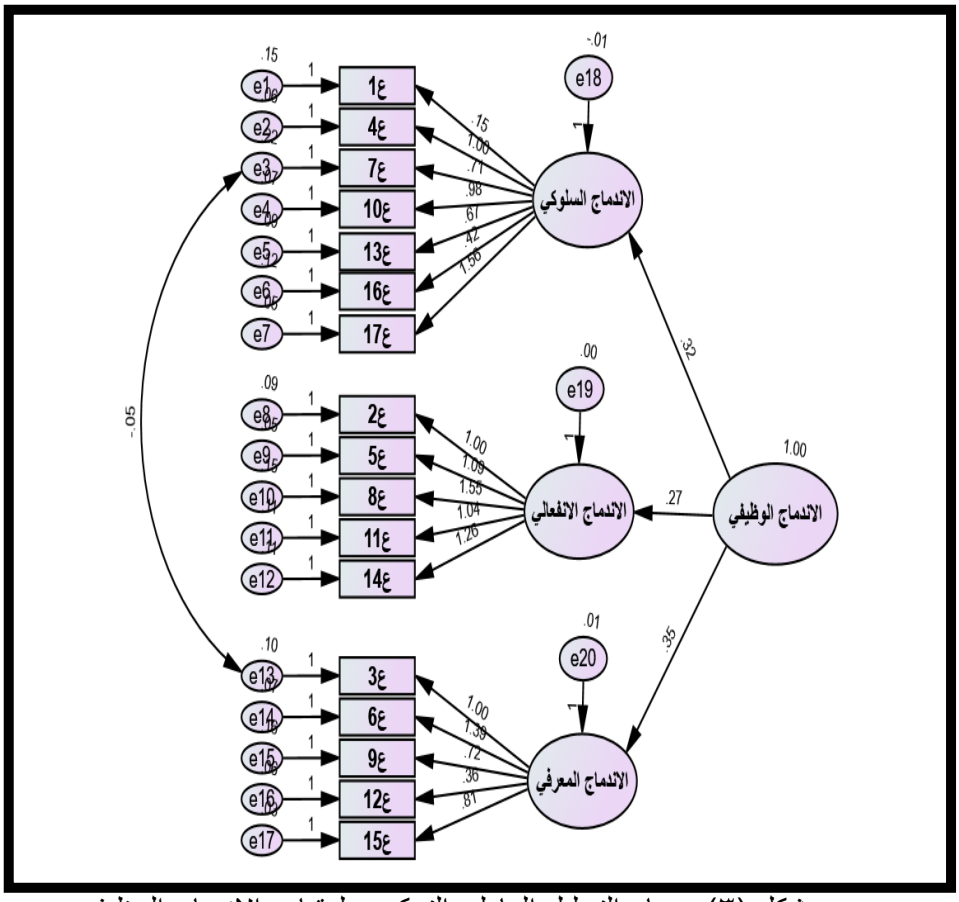
➢ استبدال أسلوب الاستجابة الخماسي بأسلوب ثلاثي وهو (دائمًا- أحيانًا- أبدًا) حيث إن زيادة عدد مستويات الحكم يُصعب من اختيار المشاركين للاستجابة المناسبة لهم.

- قامت الباحثة بحساب الخصائص السيكومترية لمقياس الاندماج الوظيفي بعد إجراء التعديلات السابقة عليه وتطبيقه على المشاركين في البحث الاستطلاعي، وفيما يلي عرض لتلك الخصائص:

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولًا: الصدق:

تم التحقق من صدق المقياس من خلال إجراء **التحليل العاملي التوكيدي** باستخدام برنامج AMOS V.26 للتأكد من صحة نموذج البنية العاملية لمقياس الاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس حيث تم حساب معاملات الانحدار اللامعيارية، ومعاملات الانحدار المعيارية، والخطأ المعياري، والقيمة الحرجة، والنتائج كما هي موضحة في شكل (٣) وجدولي (١٦)، و(١٧).



شكل (٣) مسار التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الاندماج الوظيفي

جدول (١٦) معاملات الانحدار اللامعيارية والمعيارية للتحليل العاملي التوكيدي لأبعاد مقياس الاندماج الوظيفي (ن=١٦٠)

المكون الرئيس	البعد	معاملات الانحدار اللامعيارية	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	معاملات الانحدار المعيارية	مستوى الدلالة
الاندماج الوظيفي	الاندماج السلوكي	٠,٣٢٢	٠,٠٣١	١٠,٣٠٧	١,٠٣٦	***٠,٠٠١
	الاندماج الانفعالي	٠,٨٤٦	٠,١٠٩	٧,٧٥٩	٠,٩٧٦	***٠,٠٠١
	الاندماج المعرفي	١,٠٨٣	٠,١٢٩	٨,٤١٠	٠,٩٥٦	***٠,٠٠١

يتضح من جدول (١٦) أن جميع معاملات الانحدار اللامعيارية جاءت قيمتها الحرجة دالة عند مستوى (٠,٠٠١)، كما أن معاملات الانحدار المعياري تراوحت ما بين (٠,٩٥٦) و(١,٠٣٦) وجميعها قيم مقبولة مما يدل على صدق نموذج البنية العاملية لأبعاد مقياس الاندماج الوظيفي لدى المشاركين في البحث الاستطلاعي.

جدول (١٧) معاملات الانحدار اللامعيارية والمعيارية للتحليل العاملي التوكيدي لأبعاد مقياس الاندماج الوظيفي (ن=١٦٠)

العامل	العبارة	معاملات الانحدار اللامعيارية	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	معاملات الانحدار المعيارية	مستوى الدلالة
الاندماج السلوكي	١	٠,١٥٢	٠,١٣٧	١,١٠٩	٠,١٢٣	٠,٢٦٧
	٤	١			٠,٧٧٤	
	٧	٠,٧١٤	٠,١٥١	٤,٧١٥	٠,٤٣١	***٠,٠٠١
	١٠	٠,٩٨٤	٠,١٢٣	٧,٩٧٧	٠,٧٥٤	***٠,٠٠١
	١٣	٠,٦٧٤	٠,١١٤	٥,٩٠٦	٠,٥٨٢	***٠,٠٠١
	١٦	٠,٤١٦	٠,١٠٩	٣,٨٠٣	٠,٣٥١	***٠,٠٠١
	١٧	١,٥٦٠	٠,١٦٨	٩,٣٠٠	٠,٩١٣	***٠,٠٠١
الاندماج الانفعالي	٢	١			٠,٦٧٧	
	٥	١,٠٨٩	٠,١٣٨	٧,٨٨٠	٠,٨١٠	***٠,٠٠١
	٨	١,٥٤٧	٠,٢٤٠	٦,٤٥٨	٠,٧٥٠	***٠,٠٠١
	١١	١,٠٤١	٠,١٥٨	٦,٥٩١	٠,٦٦٥	***٠,٠٠١
	١٤	١,٢٥٩	٠,١٦٩	٧,٤٦٠	٠,٧٢٩	***٠,٠٠١
الاندماج المعرفي	٣	١			٠,٧٥٦	
	٦	١,٣٩٤	٠,١٦٣	٨,٥٣٠	٠,٨٩٢	***٠,٠٠١
	٩	٠,٧١٥	٠,١٢٠	٥,٩٧١	٠,٥٥١	***٠,٠٠١
	١٢	٠,٣٦٣	٠,٠٧٧	٤,٧٤٤	٠,٤٦٩	***٠,٠٠١
	١٥	٠,٨١٠	٠,٠٩٥	٨,٥٣٦	٠,٨٧٦	***٠,٠٠١

يتضح من جدول (١٧) أن جميع معاملات الانحدار اللامعيارية جاءت قيمتها الحرجة دالة عند مستوى (٠,٠٠١)، فيما عدا العبارة رقم (١) كانت غير دالة ولذلك تم حذفها، كما يتضح أن معاملات الانحدار المعياري تراوحت ما بين (٠,٣٥١)

و(٠,٩١٣) وجميعها قيم مقبولة مما يدل على صدق نموذج البنية العاملية لعبارات مقياس الاندماج الوظيفي لدى المشاركين في البحث الاستطلاعي.

كما تم حساب مؤشرات جودة المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي، والنتائج كما هي موضحة في جدول (١٨).

جدول (١٨)

مؤشرات جودة المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الاندماج الوظيفي

م	مؤشرات جودة المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر	القرار
١	قيمة كا^{2}	٢,٥١٢	غير دالة	مقبول
٢	مؤشر جذر متوسطات مربعات البواقي (RMR)	٠,٠٣١	الاقتراب من الصفر	مقبول
٣	مؤشر جودة المطابقة (GFI)	٠,٨٢٤	من (٠) إلى (١)	مقبول
٤	مؤشر جودة المطابقة المصحح بدرجات الحرية (AGFI)	٠,٧٦٥	من (٠) إلى (١)	مقبول
٥	مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	٠,٨٨٧	من (٠) إلى (١)	مقبول
٦	مؤشر المطابقة النسبي (RFI)	٠,٨٥٧	من (٠) إلى (١)	مقبول
٧	مؤشر المطابقة المتزايد (IFI)	٠,٨٣٧	من (٠) إلى (١)	مقبول
٨	مؤشر توكر لويس (TLI)	٠,٨٦٤	من (٠) إلى (١)	مقبول
٩	مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٧٧٨	من (٠) إلى (١)	مقبول
١٠	جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي (RMSEA)	٠,٠٨	(٠,٠٥) فأقل أو (٠,٠٨) فأقل	مقبول

يتضح من جدول (١٨) أن جميع مؤشرات المطابقة جاءت في المدى المثالي لجودة المطابقة مما يدل على مطابقة نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الاندماج الوظيفي مع بيانات المشاركين في البحث الاستطلاعي.

ثانيًا: الاتساق الداخلي:

أ- **الاتساق الداخلي للعبارات:** تم حساب الاتساق الداخلي لعبارات مقياس الاندماج الوظيفي عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه (ن= ١٦٠)، والنتائج كما جاءت في الجدول التالي:

جدول (١٩)
معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه بمقياس الاندماج الوظيفي (ن=١٦٠)

الاندماج السلوكي		الاندماج الانفعالي		الاندماج المعرفي	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	تم حذفها سابقًا	٢	٠,٥٤٠**	٣	٠,٦٩٠**
٤	٠,٤٤٥**	٥	٠,٤٩٥**	٦	٠,٧٤٩**
٧	٠,٣٤٢**	٨	٠,٣٦٠**	٩	٠,٦٦٧**
١٠	٠,٤٧٨**	١١	٠,٥٦٨**	١٢	٠,٥٣٠**
١٣	٠,٣٣٥**	١٤	٠,٦٠٤**	١٥	٠,٨١٤**
١٦	٠,٦٦٢**				
١٧	٠,٢٨٢**				

** دال عند مستوى (٠,٠١)= ٠,٢١٠ * دال عند مستوى (٠,٠٥)= ٠,١٦١

يتضح من جدول (١٩) أن قيم معاملات ارتباط كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)، وهو ما يدل على الاتساق الداخلي لعبارت المقياس.

ب- الاتساق الداخلي للأبعاد: تم حساب معاملات الارتباط بين الأبعاد للمقياس والدرجة الكلية (ن=١٦٠)، والنتائج كما هي موضحة في جدول (٢٠).

جدول (٢٠)
معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الاندماج الوظيفي (ن=١٦٠)

م	الأبعـــــــــاد	الدرجة الكلية
١	الاندماج السلوكي	٠,٦٨٥**
٢	الاندماج الانفعالي	٠,٧٠٧**
٣	الاندماج المعرفي	٠,٦٩٧**

يتضح من جدول (٢٠) أن قيم معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الاندماج الوظيفي تراوحت ما بين (٠,٦٨٥) و(٠,٧٠٧)، وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)، مما يشير إلى الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس.

ثالثًا: الثبات:

تم حساب ثبات المقياس عن طريق معامل ثبات ألفا كرونباخ، ويوضح جدول (٢١) معاملات الثبات للأبعاد والدرجة الكلية.

جدول (٢١)
معاملات الثبات للأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الاندماج الوظيفي (ن=١٦٠)

م	الأبعـــــــــــاد	معامل ثبات ألفا كرونباخ
١	الاندماج السلوكي	٠,٧٥٠**
٢	الاندماج الانفعالي	٠,٧٣٨**
٣	الاندماج المعرفي	٠,٧٤٤**
-	الدرجة الكلية	٠,٧٧٠**

يتضح من الجدول السابق أن معاملات ثبات الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الاندماج الوظيفي تراوحت ما بين (٠,٧٣٨) و(٠,٧٧٠)، وجميعها معاملات ثبات جيدة وتشير إلى ثبات المقياس وصلاحيته للاستخدام في البحث الحالي.

الصورة النهائية للمقياس:

تكون المقياس في صورته النهائية من (١٦) عبارة، وذلك بعد حذف العبارات التي لم تبلغ حد الدلالة الإحصائية في التحليل العاملي، ويوضح جدول (٢٢) توزيع العبارات على أبعاد مقياس الاندماج الوظيفي (الصورة النهائية).

جدول (٢٢)
توزيع العبارات على أبعاد مقياس الاندماج الوظيفي (الصورة النهائية)

م	الأبعاد	أرقام العبارات	المجموع
١	الاندماج السلوكي	٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥، ١٦	٦
٢	الاندماج الانفعالي	١، ٤، ٧، ١٠، ١٣	٥
٣	الاندماج المعرفي	٢، ٥، ٨، ١١، ١٤	٥

يُلاحظ في الجدول السابق وجود خط تحت العبارتين أرقام (٧، ١٢) وهي العبارات السالبة التي يتم تصحيحها بطريقة عكسية بحيث تُعطى (درجة واحدة) للاستجابة (دائمًا)، و(درجتين) للاستجابة (أحيانًا)، و(ثلاث درجات) للاستجابة (أبدًا)، وبذلك تكون أعلى درجة على المقياس (٤٨)، وأقل درجة (١٦).

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

نتائج الفرض الأول:

نص الفرض الأول على أنه **"يوجد مستوى مرتفع دال إحصائيًا للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى المشاركين في البحث".**

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بإجراء اختبار "ت" لعينة واحدة للفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجات المشاركين في البحث والمتوسطات الفرضية على أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية، والنتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (٢٣)

قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجات المشاركين في البحث والمتوسطات الفرضية على أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية (ن= ٢٠٦)

البعـــــــد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
مجال التدريس	٢٤,١٥	٢,٧٦٧	١٨	٣١,٨٧٧	٠,٠١
مجال التقويم	١٩,٥٩	٣,٧٧٠	١٦	١٣,٦٧٦	٠,٠١
مجال البحث العلمي والاتصال	٢٧,٩٨	٢,٣٩٣	٢٠	٤٧,٨٦٦	٠,٠١
الدرجة الكلية	٧١,٧٢	٦,٨١٠	٥٤	٣٧,٣٤٢	٠,٠١

(ت) عند مستوى دلالة (٠,٠١)= ٢,٦٠ (ت) عند مستوى دلالة (٠,٠٥)= ١,٩٧

اتضح من الجدول السابق أن قيم "ت" المحسوبة للفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجات المشاركين في البحث من أعضاء هيئة التدريس والمتوسطات الفرضية على أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (مجال التدريس، ومجال التقويم، ومجال البحث العلمي والاتصال) والدرجة الكلية، كانت جميعها دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)٠

وبذلك أكدت النتيجة السابقة **تحقق الفرض الأول** بوجود مستوى مرتفع دال إحصائيًا للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى المشاركين في البحث.

مناقشة نتائج الفرض الأول وتفسيرها:

اتفقت نتائج الفرض الأول مع نتائج دراسة Hussain (2020)، ودراسة الحويطي وبني أحمد (٢٠٢٢)، ودراسة القرالة وطه (٢٠٢٢)، ودراسة القحطاني والدايل (٢٠٢٣) حيث أشارت نتائج تلك الدراسات إلى وجود موقف إيجابي للأساتذة تجاه الذكاء الاصطناعي ودوره التعليمي، وارتفاع الأهمية النسبية لاستخدام الذكاء الاصطناعي لديهم، بالإضافة إلى ارتفاع درجة تطبيقه وواقع توظيفه.

بينما اختلفت مع نتائج دراسة الصبحي (٢٠٠٠) التي أوضحت أن استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم جاء بدرجة منخفضة جدًا، ودراسة المقيطي وأبو العلا (٢٠٢١) التي توصلت إلى أن درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس كانت متوسطة.

وتعزو الباحثة ما أسفرت عنه نتائج الفرض الأول من وجود مستوى مرتفع دال إحصائيًا للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى المشاركين في البحث من أعضاء هيئة التدريس إلى عدة أسباب، توضحها فيما يلي:

- ارتفاع مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم الجامعي، والإسهامات التي يمكن أن تحققها مثل تلك

التطبيقات كمعينات على عمليات التدريس والتقويم والبحث العلمي، إلى جانب كونها مساعدًا ذكيًا يمكنه المساهمة في إدارة وتوفير الوقت لأعضاء هيئة التدريس.

- الاستخدام الفعلي للعديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل أعضاء هيئة التدريس بداية من العام الجامعي ٢٠١٩/٢٠٢٠م، وتحديدًا منذ شهر مارس ٢٠٢٠م على إثر تداعيات انتشار جائحة فيروس كورونا Covid-19، حيث اضطرت معظم الجامعات إلى تطويع بعض أدوات الذكاء الاصطناعي في استكمال الدراسة من خلال توفير محاضرات ودروس عبر المنصات التعليمية، وتقديم دعم أكاديمي للطلاب عبر الانترنت، واعتماد بعض نظم التقويم الالكترونية لتقييم الأوراق البحثية للطلاب وعقد الاختبارات الالكترونية.
- التوجه العالمي والمحلي للجامعات نحو رقمنة التعليم، والخطوات الجادة التي بذلتها المؤسسات التعليمية للمضي قدمًا في التحول التنظيمي ورفع كفاءة المنتسبين إليها من أعضاء هيئة التدريس والموظفين وكذلك الطلبة وصقل معرفتهم حول كيفية التوظيف الأمثل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق أقصى استفادة ممكنة منها في مجال التعليم الجامعي.
- رغبة أعضاء هيئة التدريس في تحقيق معايير جودة التعليم تماشيًا مع الاتجاه السائد للجامعات نحو الارتقاء بجودة العملية التعليمية وتحسين تعلم الطلاب، ولا شك أن استخدام التطبيقات الرقمية والذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي يُعد عاملًا مهمًا في إنجاز هذا الهدف من خلال زيادة معدلات الاندماج الأكاديمي للطلاب وتحقيق مخرجات التعلم المستهدفة.

ويتفق هذا التفسير مع ما أشارت إليه ميرة وكاطع (٢٠١٩: ٣١٣-٣١٤) من أن الذكاء الاصطناعي لا يشكل تهديدًا على التعليم بقدر ما يساعد على تبسيط مهام التدريس الأساسية ومساعدة الطلبة والمعلمين ويزيد من كفاءتهم. إذ أن الطبيعة الرقمية

والديناميكية للذكاء الاصطناعي توفر مجالًا مختلفًا لا يمكن العثور عليه في البيئة التقليدية النمطية.

وقد توصلت بعض الدراسات إلى أن الأغلبية العظمى من أساتذة الجامعات بنسبة تصل إلى (٩١,٣٣٪) يرون أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا مفيدًا في تكوين مجموعات تعليمية مناسبة لطلابهم لتحقيق فعالية تقديم التدريس وتعلم الطلاب حيث إنه يعزز التعلم الشخصي وتخصيص التعليم ليناسب احتياجات الطلاب بشكل فردي؛ والتعليم المختلط، وتطويع التكنولوجيا في التفاعل وجهًا لوجه (Hussain, 2020).

وأوضح الزهيري وآخرون (٢٠٢١: ٩٤) أن مصر بدأت تدرك أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والبحث العلمي؛ حيث قامت ببعض الجهود بهدف توطين تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في شتى المجالات عن طريق التوسع في تخصصاتها بالجامعات، من أجل إخراج كوادر متميزة تتماشى مع متطلبات سوق العمل محليًا ودوليًا، وقادرة على مواكبة التطور التكنولوجي العالمي الذي يشهده العالم وليكونوا القوة الدافعة للابتكار التكنولوجي ولبناء مصر الرقمية التي تضم عددًا ضخمًا من المشروعات التي تستهدف استخدام التكنولوجيات الحديثة لتحقيق التقدم والتنمية.

كما أكد Nassoura (2022) أن قطاع التعليم العالي يخضع لنقلة نوعية بواسطة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتي توفر معلومات حول كيفية تخصيص تجربة التعلم للطلاب الجامعيين وكيفية الحصول على مزيد من المعلومات للمساعدة في صنع القرارات، وكيفية نمذجة التفاعلات المعقدة بين الطلاب. ويُعد الذكاء الاصطناعي أداة مهمة لحل المشكلات المتعلقة بالتعليم والتي تنشأ من عدم ملاءمة الطرق التقليدية لتعليم الجيل الحالي وتعقيد النظام التعليمي ذاته، كما يمكنه حل المشكلات التعليمية المعقدة وتطبيق حلول تقنية ذكية. بالإضافة إلى ذلك، تمنح تطبيقات الذكاء الاصطناعي فرصة لأعضاء هيئة التدريس لاستكشاف الأبحاث الإبداعية والهادفة

في برنامج التعليم العالي وإنشاء أنشطة تعليمية هادفة، مثل الأساليب القائمة على المحاكاة في الفصل الدراسي.

نتائج الفرض الثاني:

نص الفرض الثاني على أنه **"توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والهوية المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس"**.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين درجات المشاركين في البحث على أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودرجاتهم على أبعاد مقياس الهوية المهنية والدرجة الكلية، والنتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (٢٤)
معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأبعاد مقياس الهوية المهنية والدرجة الكلية (ن= ٢٠٦)

أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	أبعاد مقياس الهوية المهنية				
	الهوية التدريسية	الهوية البحثية	الهوية المهارية	الهوية الاجتماعية	الدرجة الكلية
مجال التدريس	٠,٠٦٣	٠,٠٧٣	٠,٠٢٠	٠,٠٧٦	٠,٠٩٤
مجال التقويم	٠,٠٣١-	٠,١١٣	٠,٠٨٨-	٠,٠١٧-	٠,٠٠٢
مجال البحث العلمي والاتصال	**٠,٣٧١	**٠,٢٦٣	**٠,٣٢٢	**٠,٣٦٧	**٠,٣٥٨
الدرجة الكلية	*٠,١٣٩	**٠,٢٢٥	*٠,١٧٣	*٠,١٥٠	*٠,١٦٣

** دال عند مستوى (٠,٠١)= ٠,١٨٢ * دال عند مستوى (٠,٠٥)= ٠,١٣٩

اتضح من الجدول السابق وجود علاقة موجبة دالة إحصائيًا إما عند مستوى دلالة (٠,٠١) أو (٠,٠٥) بين بعد (مجال البحث العلمي والاتصال) من مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية له، وأبعاد الهوية المهنية (الهوية

التدريسية، والهوية البحثية، والهوية المهارية، والهوية الاجتماعية) والدرجة الكلية لها، بينما لم توجد علاقة دالة إحصائيًا بين بعدي (مجال التدريس، ومجال التقويم) من مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأبعاد الهوية المهنية والدرجة الكلية لها.

وبذلك أكدت النتيجة السابقة **تحقق الفرض الثاني جزئيًا** بوجود علاقة دالة إحصائيًا بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي والاتصال، وأبعاد الهوية المهنية والدرجة الكلية لها، وعدم وجود علاقة دالة إحصائيًا بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالي التدريس، والتقويم، وأبعاد الهوية المهنية والدرجة الكلية لها لدى أعضاء هيئة التدريس.

مناقشة نتائج الفرض الثاني وتفسيرها:

اتفقت نتائج الفرض الثاني إلى حد ما مع نتائج دراسة Lai & Jin (2021) التي أظهرت وجود ارتباط دال إحصائيًا بين الهوية المهنية للمعلم وطبيعة استخدام تكنولوجيا التعليم؛ ونتائج دراسة Abd El-Monem et al. (2023) التي توصلت إلى وجود علاقة إيجابية دالة إحصائيًا بين اتجاه الممرضات نحو تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، والهوية المهنية.

ويمكن للباحثة تفسير وجود علاقة موجبة دالة إحصائيًا بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في **مجال البحث العلمي والاتصال** والدرجة الكلية، وأبعاد الهوية المهنية من حيث عدة أوجه تسردها فيما يلي:

- بالرجوع إلى ما ورد في الإطار النظري للبحث الحالي من كون أنظمة المعلومات القائمة على الذكاء الاصطناعي تُعد من أهم العوامل المؤثرة في الهوية المهنية. وبالتالي، يمكن اعتبار تلك النتائج نواة أولية لدراسة تأثير هذه الأنظمة على الهوية المهنية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات، والذي لم يلق اهتمامًا بحثيًا كافيًا حتى الآن.

- **بالنسبة للهوية التدريسية:** فإنه كلما اتخذ أعضاء هيئة التدريس موقفًا إيجابيًا من استخدام الآلات والتطبيقات الرقمية في مجال البحث العلمي والتدريب، كلما أدى ذلك إلى دعم قيمهم ومعتقداتهم ومعارفهم المميزة لمهنتهم وانعكس إيجابيًا على التزامهم بالممارسات والأدوار المهنية المرتبطة بدورهم التدريسي من حيث تنبي أهداف تدريسية محددة والالتزام بمهامهم كأساتذة جامعيين واستخدام أدوات واستراتيجيات تعلم وأساليب تقويم تتناسب مع احتياجات الطلاب، كما أن استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في أبحاثهم تمكّنهم من تطوير هوية تدريسية تشجع على الابتكار وإعداد طلاب مواكبين للتطورات التكنولوجية في مجال التعليم الجامعي.
- **بالنسبة للهوية البحثية:** ترى الباحثة أن نظرة أعضاء هيئة التدريس إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي كأدوات لتعزيز ورفع كفاءة البحث العلمي واستكشاف آفاق ورؤى بحثية جديدة، من شأنها أن تسهم في تحسين قيامهم بدورهم البحثي من حيث وضع الخطط البحثية وإعداد البحوث والكتب العلمية والمشاركة في المؤتمرات والندوات ومتابعة المستجدات في مجال البحث العلمي بالاستعانة بالتقنيات الحديثة التي تمكنهم من إخراج منتجات بحثية عالية الجودة، وتوليد فرص بحثية جديدة.
- **بالنسبة للهوية المهارية:** فإن إدراك أعضاء هيئة التدريس لما توفره تطبيقات الذكاء الاصطناعي من فرص واسعة لاكتساب مهارات جديدة، وصقل القدرات والانفتاح على خبرات ومعارف متنوعة، يعمل على تعزيز ثقتهم في قدرتهم على تولي مسئولياتهم المرتبطة بتنمية مهاراتهم وقدراتهم ونموهم الشخصي والمهني وتميزهم في مجالات تخصصاتهم وفي المجالات الأخرى. وعلى العكس من ذلك، فإن تبني أعضاء هيئة التدريس موقفًا سلبيًا تجاه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يؤدي إلى تقويض هويتهم المهارية حيث ينظرون إلى الذكاء

الاصطناعي باعتباره مصدرًا لتهديد مكانتهم مما يولد لديهم مقاومة لاستخدام التطبيقات الرقمية وصعوبات في التكيف مع التغير التكنولوجي المستمر.

- **بالنسبة للهوية الاجتماعية:** يسهم الموقف الإيجابي لأعضاء هيئة التدريس تجاه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي، في تيسير قيامهم بدورهم الاجتماعي داخل الجامعة وخارجها وتعزيز علاقاتهم المهنية مع الزملاء والإدارة، والتعاون البحثي متعدد التخصص، والمشاركة الفعالة في بيئة العمل، وتبادل المعارف والمهارات، والمساهمة في تقديم خدمات مجتمعية من خلال المبادرات البحثية المستندة إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وفي هذا الصدد، أشارت نتائج دراسة Rosdi et al. (2020) إلى أن التكنولوجيا تسمح للمعلمين بتحقيق أهدافهم التدريسية، بالإضافة إلى دعم الطلاب وتمكينهم من الانخراط في أي نشاط يخطط له المعلم بنشاط، وأن العوامل الداخلية والخارجية، على وجه التحديد، العوامل الفردية والتكنولوجية والبيئية، تؤثر على تكوين الهوية المهنية للمعلم.

وذكر Liu & Geershuis (2016) أنه من المرجح أن يتبنى معلمو التعليم العالي الابتكار التكنولوجي عندما يشعرون أن التكنولوجيا تتماشى مع قيمهم الذاتية. وبالنظر إلى الطبيعة متعددة الأبعاد والتسلسل الهرمي للهوية المهنية لمعلمي التعليم العالي، فإنه يمكن اكتشاف كيفية تغير الهوية المهنية بمرور الوقت في سياق تنبي تكنولوجيا التعليم.

كما ترى الباحثة أن عدم وجود علاقة دالة إحصائيًا بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في **مجالي التدريس والتقويم**، وأبعاد الهوية المهنية والدرجة الكلية لها لدى أعضاء هيئة التدريس قد يرجع إلى الثبات النسبي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في هذين المجالين تحديدًا – كالفصول الافتراضية

والمنصات التعليمية التفاعلية وبرامج وضع وتدوير الأسئلة، وبرامج التصحيح الآلي والرصد الالكتروني-؛ وعدم استحداث تطبيقات جديدة للاستخدام في التعليم الجامعي على مدى الأعوام الثلاثة الماضية، وبالتالي أصبح استخدام تلك التطبيقات جزءًا أصيلًا من الممارسات المهنية لعضو هيئة التدريس على المستوى التدريسي والبحثي والمهاري والاجتماعي.

نتائج الفرض الثالث:

نص الفرض الثالث على أنه **"توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس"**.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين درجات المشاركين في البحث على أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودرجاتهم على أبعاد مقياس الاندماج الوظيفي والدرجة الكلية، والنتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (٢٥) معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأبعاد مقياس الوظيفي والدرجة الكلية (ن= ٢٠٦)

أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	أبعاد مقياس الاندماج الوظيفي			
	الاندماج السلوكي	الاندماج الانفعالي	الاندماج المعرفي	الدرجة الكلية
مجال التدريس	٠,١٤٦*	٠,٣٥٨**	٠,١٥٣*	٠,٣٠٠**
مجال التقويم	٠,٠٥٢	٠,٠٦٩	٠,٠٠٢	٠,٠٦١
مجال البحث العلمي والاتصال	٠,١٤١*	٠,١٩٩**	٠,٣٦٨**	٠,٢٣٧**
الدرجة الكلية	٠,١٦٦*	٠,٢٥٣**	٠,١٩٣**	٠,٢٣٩**

** دال عند مستوى (٠,٠١)= ٠,١٨٢ * دال عند مستوى (٠,٠٥)= ٠,١٣٩

اتضح من الجدول السابق وجود علاقة موجبة دالة إحصائيًا إما عند مستوى دلالة (٠,٠١) أو (٠,٠٥) بين بعدي (مجال التدريس، ومجال البحث العلمي والاتصال) من مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية له، وأبعاد الاندماج الوظيفي (الاندماج السلوكي، والاندماج الانفعالي، والاندماج المعرفي) والدرجة الكلية لها، بينما لم توجد علاقة دالة إحصائيًا بين بعد (مجال التقويم) من مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأبعاد الاندماج الوظيفي والدرجة الكلية له.

وبذلك أكدت النتيجة السابقة إلى **تحقق الفرض الثالث جزئيًا** بوجود علاقة دالة إحصائيًا بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالي التدريس والبحث العلمي والاتصال، وأبعاد الاندماج الوظيفي والدرجة الكلية له، وعدم وجود علاقة دالة إحصائيًا بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التقويم، وأبعاد الاندماج الوظيفي والدرجة الكلية له لدى أعضاء هيئة التدريس.

مناقشة نتائج الفرض الثالث وتفسيرها:

اتفقت نتائج الفرض الثالث إلى حد ما مع نتائج دراسة Rahman et al. (2022) التي كشفت عن أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لها تأثير إيجابي كبير على أداء الموظفين والمشاركة في العمل؛ ونتائج دراسة Prentice et al. (2023) التي أظهرت أن أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي كان لها تأثير كبير على المشاركة الوظيفية وأداء الموظفين وتقييم الأداء الوظيفي.

ويمكن للباحثة تفسير وجود علاقة موجبة دالة إحصائيًا بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في **مجالي التدريس والبحث العلمي والاتصال** والدرجة الكلية، وأبعاد الاندماج الوظيفي من حيث عدة أوجه توضحها فيما يلي:

- بالرجوع إلى ما ورد في الإطار النظري للبحث الحالي من كون التصميم الوظيفي وبيئة العمل هما من أهم العوامل المؤثرة في الاندماج الوظيفي، ولا شك أن

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالي التدريس والبحث العلمي قد أحدث تغييرًا جذريًا في التصميمات الوظيفية لأعضاء هيئة التدريس وبيئات العمل التعليمية مما أثر على انخراطهم في الأنشطة المتعلقة بالوظيفة.

- **بالنسبة للاندماج السلوكي:** فإن أعضاء هيئة التدريس الذين يتبنون موقفًا إيجابيًا تجاه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالي التدريس والبحث العلمي يمكن أن يسعوا إلى استكشاف فرص جديدة لتطويع تلك التطبيقات في مساعيهم التدريسية والبحثية، ويظهر ذلك من خلال حرصهم على حضور ورش عمل وندوات ومؤتمرات حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومن ثمّ تفعيل استخدام تلك التطبيقات في الممارسات الوظيفية ودمجها في بيئة العمل، وبالتالي يؤدي إلى زيادة انخراطهم السلوكي في العمل.

إن ما شهدته مؤسسات التعليم العالي –مؤخرًا- من تحول نوعي في استخدام تكنولوجيا التعليم والتطبيقات الرقمية قد أدى إلى أتمتة الكثير من المهام الوظيفية لأعضاء هيئة التدريس مما يسّر عليهم إدارة الأنشطة التدريسية والبحثية وأتاح أمامهم فرصة أكبر للتركيز على المهام الأكثر تعقيدًا في التعامل مع الطلاب.

- **بالنسبة للاندماج الانفعالي:** فإن المواقف الإيجابية لأعضاء هيئة التدريس تجاه استخدام التطبيقات الرقمية في مجالي التدريس والبحث العلمي يخلق لديهم شعورًا بالمتعة والحماس أثناء تأدية عملهم ويولد لديهم الفضول والتفاؤل بشأن الفوائد المحتملة لاستخدام مثل تلك التطبيقات في مجال التعليم الجامعي. وعلى العكس من ذلك، فإن تبني أعضاء هيئة التدريس موقفًا سلبيًا من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى شعورهم بالإحباط والتهديد والقلق حيال الأضرار والمخاطر المحتملة لهذه التطبيقات على عمليتي التدريس والبحث العلمي وكذلك الكفاءة الوظيفية مما ينعكس سلبًا على اندماجهم الوجداني في وظائفهم.

- **بالنسبة للاندماج المعرفي:** فكلما كان أعضاء هيئة التدريس أكثر انفتاحًا على أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليتي التدريس والبحث العلمي كلما أدى ذلك إلى تعزيز الاندماج المعرفي من خلال تحفيز ربط المعارف الجديدة بالمعارف السابقة، وتوظيف المعارف المكتسبة في التحليل النقدي للمشكلات التي تواجههم وحلها، وتطوير مهاراتهم، والتخطيط لعملهم والعمل الجاد على إنجازه، وتشجيع الانفتاح الفكري والتفكير الابتكاري واستكشاف مجالات أوسع لتطويع تلك التطبيقات في عملهم.

ويُؤيد ذلك التفسير ما أشار إليه Xiaomei et al. (2021) من أن تحسين المهارات الوظيفية المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي من شأنها أن تزيد من الإحساس بقيمة العمل وأهميته والتشجيع على إنجازه بشكل أفضل، والاستمتاع بتجربة نفسية سعيدة تزيد من الكفاءة الوظيفية وتحفز على الازدهار في العمل. كما أوضح Rahman et al. (2022) أن الأنشطة المتعلقة بالرقمنة تعمل على تقليل عبء العمل على الموظفين، وتطوير أدائهم، وتحسين مستوى العمل المطلوب، والذي يتم تنفيذه يدويًا بخلاف ذلك.

وقد أكدت نتائج العديد من الدراسات وجود علاقة إيجابية بين توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي واندماج الموظفين والأداء الوظيفي، فكلما تمكن الأفراد من اغتنام الفرصة لإتقان المعرفة والمهارات ذات الصلة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، كلما أمكنهم إحراز تقدم في حياتهم المهنية وتحسين رفاهية العمل (Xu et al., 2023).

وذكر Sang et al. (2023) أن الكفاءة الرقمية للمعلمين مرتبطة بشكل إيجابي وكبير مع انخراطهم في العمل وتوقعات جهودهم، وأن المعلمين الذين يعتبرون أنفسهم أكثر كفاءة من الناحية الرقمية يشاركون في عملهم بشكل أكثر استقلالية.

أما فيما يتعلق بعدم وجود علاقة دالة إحصائيًا بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في **مجال التقويم**، وأبعاد الاندماج الوظيفي والدرجة الكلية له لدى المشاركين في البحث من أعضاء هيئة التدريس، فترى الباحثة أن ذلك قد يرجع إلى السهولة النسبية لاستخدام تطبيقات التقويم القائمة على الذكاء الاصطناعي وعدم تطلبها وقتًا وجهدًا لتعلمها وإتقانها، كما أن تلقي أعضاء هيئة التدريس دورات تدريبية كافية قد مكنهم من إتقان تلك التطبيقات بشكل جعل استخدامها لا يؤثر على اندماجهم الوظيفي وأدائهم لعملهم، بل زاد من قدرتهم على توجيه طاقتهم الجسدية والوجدانية والمعرفية نحو تنفيذه. هذا بالإضافة إلى ما أشارت إليه الباحثة في تفسير نتائج الفرض الثاني للبحث الحالي من الثبات النسبي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التقويم وعدم تحديثها على مدى الأعوام الجامعية الثلاثة الماضية.

وفي هذا الصدد، أوضح العزيزي (٢٠٢٠: ٦٠٢) أن أعضاء هيئة التدريس قد يكتسبون اتجاهاتهم نحو التقويم الإلكتروني من خلال ما توفره وسائل التقويم الإلكتروني من طرق التغلب على الصعوبات التي تواجه التقويم التقليدي، وتوفيرها لوقت عضو هيئة التدريس، وسهولة صياغة الأسئلة، كما أنه يقضي على الروتين أثناء التقويم، ويسهل على عضو هيئة التدريس الوقت والجهد في الإعداد والتصحيح، ويلائم مستويات الطلاب وميولهم ورغباتهم، ويتماشى مع التقدم والنمو العالمي، ومن ثم فإن ذلك كله له تأثير على اتجاه عضوهيئة التدريس نحو التقويم الإلكتروني.

نتائج الفرض الرابع:

نص الفرض الرابع على أنه **"يمكن التنبؤ بالاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال الهوية المهنية والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس"**.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب معامل الانحدار المتعدد للتنبؤ بالاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال الهوية المهنية والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس، والنتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (٢٦)
معامل الانحدار للتنبؤ بالاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال الهوية المهنية والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس (ن= ٢٠٦)

المتغيرات المنبئة	الارتباط المتعدد R	قيمة المشارك R2ة	قيمة B	قيمة Beta	قيمة T	الدلالة	قيمة F	الدلالة
الهوية البحثية	٠,٣٦٩	٠,١٣٦	٠,٧٥٨	٠,٣٤٦	٢,٩٣٩	٠,٠١	٤,٤٦٦	٠,٠٥
الهوية المهارية			١,٠٢٢	٠,٤٠٨	٢,٧٤١	٠,٠١		
الاندماج السلوكي			١,٣٥٦	٠,٢٨١	٢,٥٤١	٠,٠١		
الاندماج الوظيفي			٠,٨٣٢	٠,٣٦٩	٢,٥٩٦	٠,٠١		

(ف) عند مستوى دلالة (٠,٠١)= ٤,٧١ (ف) عند مستوى دلالة (٠,٠٥)= ٣,٠٤

اتضح من الجدول السابق أن متغيرات (الهوية البحثية، والهوية المهارية، والاندماج السلوكي، والاندماج الوظيفي) أسهمت إسهامًا دالًا إحصائيًا في التنبؤ بالاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي حيث تفسر ١٣,٦٪ من التباين الكلي، ويؤكد ذلك قيمة "ف" التي بلغت (٤,٤٦٦) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١).

وفي ضوء ما سبق، يمكن صياغة معادلة الانحدار على النحو التالي:

الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي= القيمة الثابتة (٦١,٢٦٥) + (٠,٧٥٨) الهوية البحثية + (١,٠٢٢) الهوية المهارية + (١,٣٥٦) الاندماج السلوكي + (٠,٨٣٢) الاندماج الوظيفي.

أشارت هذه النتائج إلى أن أكثر المتغيرات إسهامًا في التنبؤ بالاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس المشاركين في البحث هو الاندماج السلوكي، يليه الهوية المهارية، يليه الاندماج الوظيفي ثم الهوية البحثية؛ وهو ما أكد **تحقق الفرض الرابع** من حيث إمكانية التنبؤ بالاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال الهوية المهنية والاندماج الوظيفي.

مناقشة نتائج الفرض الرابع وتفسيرها:

اتفقت نتائج الفرض الرابع إلى حد ما مع نتائج دراسة Lai & Jin (2021) التي أظهرت أن توجهات الهوية المهنية الأوسع والأكثر تركيزًا على المتعلم، بما في ذلك توجيه هوية المعلم نحو الأهداف التعليمية، والتوجيه التربوي والتعليمي نحو قاعدة المعرفة المهنية، كانت تنبؤات مهمة لاستخدام المعلم لتكنولوجيا تقديم المحتوى والتعلم.

وتعزو الباحثة تلك النتائج إلى أن الموقف المؤيد لأعضاء هيئة التدريس تجاه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التدريس والتعلم والتقويم والتدريب والبحث العلمي والتواصل مع الطلاب والزملاء والإدارة، يجعلهم أكثر انفتاحًا على اكتساب مهارات وسلوكيات وظيفية جديدة من شأنها تيسير قيامهم بالمهام المطلوبة منهم، وتخصيص المزيد من الجهد الجسدي لأداءها، وزيادة التزامهم بأنظمة العمل وتعليماته، وحرصهم على إنجازه على أكمل وجه، ورفع شعورهم بقيمة العمل وأهميته، وتحسين مستوى كفاءتهم الوظيفية وفاعليتهم الذاتية. بالإضافة إلى ذلك، فإن تلك النظرة الإيجابية لأعضاء هيئة التدريس تجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي تدعم قيمهم ومعارفهم وأهدافهم البحثية والمهارية مما يدفعهم نحو اكتساب المعارف الجديدة، والاستغلال الأمثل لما توفره تلك التطبيقات من مصادر للمعلومات، واستخدامها في التعاون العلمي والبحثي، والسعي نحو تنمية مهاراتهم، ومراقبة أداءهم للارتقاء به، والحرص على صقل قدراتهم في مجالات تخصصاتهم، فيتولد لديهم شغفٌ بالتعلم المستمر والتميز.

وبالمثل، فإن تمتع أعضاء هيئة التدريس بدرجة عالية من الاندماج الوظيفي والانخراط في الأنشطة المتعلقة بالعمل، وامتلاكهم لقيم ومعتقدات مهنية واضحة ومحددة والتزامهم بالأدوار والممارسات المميزة لمهنتهم والمرتبطة بأدوارهم البحثية والمهارية، يزيد من وعيهم بأهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال التعليم الجامعي وقدرته على تحسين تجربة التدريس ورفع كفاءة تعلم الطلاب، وبالتالي يصبحون أكثر استعدادًا لاستكشاف المزيد من تلك التطبيقات وتبنيها واستخدامها في وظائفهم.

وفي هذا السياق، خلصت دراسة Ertmer et al. (2012) إلى أن معظم المعلمين قد أشاروا إلى أن العوامل الداخلية (مثل: الشغف بالتكنولوجيا، وامتلاك عقلية حل المشكلات)، والدعم من الآخرين (الإداريين وشبكات التعلم الشخصية) لعبت أدوارًا رئيسة في تشكيل ممارساتهم المهنية، ولاحظ المعلمون أن أقوى العوائق التي تمنع المعلمين الآخرين من استخدام التكنولوجيا هي مواقفهم ومعتقداتهم الحالية تجاه التكنولوجيا، بالإضافة إلى مستوياتهم الحالية من المعرفة والمهارات.

ويدعم ذلك ما أكدته نتائج الفرضين الثاني والثالث للبحث الحالي من وجود ارتباط بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والهوية المهنية والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس، وذهب إليه العديد من الباحثين مثل Lai & Jin (2021)، و Rahman et al. (2022) ، و Abd El-Monem et al. (2023) ، و Prentice et al. (2023) .

وفي سياق مشابه، بينت نتائج دراسة Baskaran et al. (2020) أن كلًا من (ضغوط العمل، والتحفيز) باعتبارهما عوامل تسهم في الأداء الوظيفي، لهما علاقة كبيرة بتبني التكنولوجيا، فالابتكار التكنولوجي له تأثير مهم على الأداء الوظيفي للموظف حيث يساعد على تقليل الخطأ البشري وزيادة الإنتاجية وزيادة سرعة الاتصال. كما أشار Xiaomei et al. (2021) إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يعمل على تحسين سيكولوجية الموظفين من خلال تغيير متطلبات المهارات الوظيفية ودعم شعورهم بالكفاءة وزيادة الطاقة للعمل.

وذهب Nurski & Hoffman (2022) إلى أن الأتمتة (باعتبارها إحدى أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال العمل) لها تأثيرًا كبيرًا على جودة الوظيفة عبر مجموعة واسعة من الوظائف. ففي حين أن كل حالة استخدام للذكاء الاصطناعي لها آثارها الخاصة على متطلبات العمل، فإن التأثيرات تميل إلى أن تكون أكثر سلبية كلما كان استخدام تلك التطبيقات بشكل إلزامي، ولذلك تعد المشاركة الهادفة للموظفين في

تبني الذكاء الاصطناعي في مكان العمل أمرًا بالغ الأهمية للتخفيف من الآثار السلبية المحتملة لاعتماد الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل.

نتائج الفرض الخامس:

نص الفرض الخامس على أنه **"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس على أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية باختلاف النوع (ذكور- إناث)"**.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب الفروق في أبعاد الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية لدى أعضاء هيئة التدريس باختلاف النوع (ذكور- إناث) وذلك من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" لعينتين مستقلتين، والنتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (٢٧)

الفروق في أبعاد الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية لدى أعضاء هيئة التدريس باختلاف النوع (ذكور- إناث) (ن=٢٠٦)

أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	النوع	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
مجال التدريس	ذكور	٨٧	٢٣,٩١	٢,٥٩١	-١,٠٥٤	غ. د
	إناث	١١٢	٢٤,٣٢	٢,٨٨٨		
مجال التقويم	ذكور	٨٧	١٨,٢٣	٤,٠٤٥	-٤,٤٩٣	٠,٠١
	إناث	١١٢	٢٠,٥٩	٣,٢٢٤		
مجال البحث العلمي والاتصال	ذكور	٨٧	٢٧,٨٣	٢,٢٧٨	-٠,٧٨٤	غ. د
	إناث	١١٢	٢٨,٠٩	٢,٤٧٧		
الدرجة الكلية	ذكور	٨٧	٦٩,٩٧	٦,١٩٥	-٣,٢٣١	٠,٠١
	إناث	١١٢	٧٣	٦,٩٧٧		

(ت) عند مستوى دلالة (٠,٠١)= ٢,٦٠ (ت) عند مستوى دلالة (٠,٠٥)= ١,٩٧

اتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس الذكور والإناث على بعد "مجال التقويم"

والدرجة الكلية للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتجاه الإناث؛ وعدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس على بعدي "مجال التدريس"، و"مجال البحث العلمي والاتصال" باختلاف النوع (ذكور- إناث).

وبذلك أكدت النتائج السابقة **تحقق الفرض الخامس جزئيًا** بعدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس على بعدي "مجال التدريس"، و"مجال البحث العلمي والاتصال"؛ ووجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس على بعد "مجال التقويم" والدرجة الكلية للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي باختلاف النوع (ذكور- إناث).

مناقشة نتائج الفرض الخامس وتفسيرها:

اختلفت نتائج الفرض الخامس مع نتائج دراسة الصبحي (٢٠٢٠) من حيث عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في الدرجة الكلية لواقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم تعزي لمتغير النوع؛ ونتائج دراسة المقيطي (٢٠٢١) من حيث عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في درجة توظيف الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس تبعًا لمتغير النوع، ونتائج دراسة القرالة وطه (٢٠٢٢) من حيث وجود فروق دالة إحصائيًا في مدى إمكانية تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال المنهاج "التدريس" لدى أعضاء هيئة التدريس باختلاف النوع.

وترى الباحثة أن وجود فروق دالة إحصائيًا في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في **مجال التقويم** لدى أعضاء هيئة التدريس باختلاف النوع (ذكور- إناث) في اتجاه الإناث قد يرجع إلى عدة عوامل تتمثل فيما يلي:

- عامل الوقت: حيث أن أساليب تقويم الطلاب التقليدية تستغرق وقتًا أطول من تلك القائمة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ولا شك أن أعضاء هيئة التدريس الإناث، كونهن نساء عاملات، يقع على عاتقهن الكثير من الأعباء في

الحياة الشخصية والعملية وتواجههن العديد من المسئوليات الإضافية في تقديم الرعاية ومحاولة تحقيق التوازن بين العمل والحياة، مما يجعلهن أكثر تفضيلًا لاستخدام الوسائل التي من شأنها مساعدتهن على إنجاز المهام المطلوبة منهن بشكل أسرع ووقت أقل.

- عامل الجهد البدني والعقلي: فاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات تقييم وتقويم الطلاب يؤدي إلى توفير الكثير من الجهد البدني الذي يُبذل في تصحيح الأوراق البحثية والاختبارات التقليدية نتيجة لقضاء فترات طويلة في وضعية معينة للتصحيح، وهو ما يؤثر سلبًا على الإناث ببنيتهن الجسدية الأضعف، بالإضافة إلى ما يتطلبه التقويم التقليدي من بذل المزيد من الجهد العقلي والتزكيز وهو ما يتفوق فيه الذكور على الإناث.
- عامل التفضيل: فالإناث بطبيعتهن يميلن إلى تجريب كل ما هو جديد وتعتبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التقويم حديثة نسبيًا، مما يخلق لديهن الرغبة في استخدام تلك التطبيقات كنوع من التجديد والبعد عن النمطية في العمل.
- عامل إثبات الذات: فقد ترغب الإناث في إثبات ذواتهن من خلال قدرتهن على استخدام الوسائل التكنولوجية المتطورة في عمليات التقييم والتقويم مع ما يتطلبه من مهارات التعامل مع التكنولوجيا.

ويتفق هذا التفسير إلى حد كبير مع ما توصلت إليه نتائج دراسة فرعون (٢٠٢٠) من وجود فروق دالة إحصائيًا في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو تطبيق التقنيات الحديثة في المؤسسات التعليمية لصالح الإناث؛ وما أثبتته نتائج دراسة Yu & Deng (2022) من امتلاك الإناث لمواقف إيجابية تجاه التعلم الالكتروني أكثر من الذكور، وأن الإناث قد حققن مستويات كفاءة ذاتية أعلى بكثير من الذكور في هذا الشأن.

كما تعزو الباحثة عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالي **"التدريس"** و**"البحث العلمي والاتصال"** لدى أعضاء هيئة

التدريس باختلاف النوع (ذكور- إناث) إلى تشابه المشاركين في البحث –على اختلاف نوعهم- من حيث درجة الوعي بما توفره تطبيقات الذكاء الاصطناعي من تسهيلات داعمة لعمليتي التدريس والبحث العلمي، والتواصل مع الطلاب والزملاء، وكذلك تعرضهم لنفس الضغوط المهنية والتحديات التي تواجههم أثناء توظيف تلك التطبيقات في عملهم، وسبل التغلب على هذه التحديات؛ بالإضافة إلى تلقيهم فرصًا متكافئة من الدعم والتدريب ومرورهم بنفس الخبرات الأكاديمية والوظيفية التي من شأنها أن تؤثر على مواقفهم تجاه استخدام التطبيقات الرقمية في إدارة المهام التدريسية والبحثية.

ويدعم ذلك التفسير ما ذكرته الشعيبات (٢٠١٩: ٧٢) من أن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين في الاتجاه نحو استخدام تكنولوجيا التعليم لتسهيل العملية التعليمية إنما يعزو إلى إدراك ورغبة أعضاء هيئة التدريس في استخدام تكنولوجيا التعليم لوعيهم بأهميتها وأتها تساعد في تسهيل العملية التعليمية، وكون معظم المدرسين والمدرسات يعملون معًا في الجامعة والكليات ذاتها، وانخراطهم المتساوي في الدورات التدريبية وغيرها، بالإضافة إلى تشابه البيئة الثقافية والاجتماعية التي يعملون فيها بشكل عام ويعيشون فيها، فضلًا عن المنافسة التي تحدث بين أعضاء هيئة التدريس في اكتساب المهارات والخبرات التكنولوجية وطرق التدريس الالكترونية، واستخدام مواقع تعليمية للاتصال بين المدرس وطلبته، ونشر المقررات عبر الانترنت، وغيرها.

وأشار Islahi & Nasrin (2019) إلى أن الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات في التدريس والتعلم في المؤسسات التعليمية قد أدى إلى تقليص الفروق بين الجنسين من المعلمين تجاه تكنولوجيا المعلومات.

كما يُؤيد هذا التفسير ما أكدته نتائج دراسة غزالة (٢٠٢٠) من عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين أعضاء هيئة التدريس في الاتجاه نحو استخدام التقنيات التعليمية في التدريس الجامعي تبعًا لمتغير النوع؛ وما أوضحه Al Darayseh (2023) من أن

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نوايا المعلمين والمعلمات لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي فعليًا في التدريس، قد يكون بسبب ظروف وقدرات المعلمين المتشابهة بالإضافة إلى عدم التمييز بينهم، كما أن استخدام تلك التطبيقات يتطلب الكفاءات والمهارات الرقمية الأساسية المتوقعة من جميع المعلمين بغض النظر عن النوع.

نتائج الفرض السادس:

نص الفرض السادس على أنه **"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس على أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية باختلاف التخصص (نظري- عملي)"**.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب الفروق في أبعاد الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية لدى أعضاء هيئة التدريس باختلاف التخصص (نظري- عملي) وذلك من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" لعينتين مستقلتين، والنتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (٢٨) الفروق في أبعاد الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية لدى أعضاء هيئة التدريس باختلاف التخصص (نظري- عملي) (ن=٢٠٦)

أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	التخصص	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
مجال التدريس	نظري	١١٧	٢٤,١٧	٣,٠٢٤	٠,١٥٥	غ. د
	عملي	٨٩	٢٤,١١	٢,٤٠٥		
مجال التقويم	نظري	١١٧	٢٢,٤٢	٣,٦٩٤	٣,٧١٩	٠,٠١
	عملي	٨٩	١٨,٥١	٣,٦٠٩		
مجال البحث العلمي والاتصال	نظري	١١٧	٢٨,٣٠	٢,٣٦٨	٢,٢١١	٠,٠٥
	عملي	٨٩	٢٧,٥٦	٢,٣٧٤		
الدرجة الكلية	نظري	١١٧	٧٢,٨٩	٧,٥٨١	٣,٠١٧	٠,٠١
	عملي	٨٩	٧٠,١٨	٥,٢٩٧		

(ت) عند مستوى دلالة (٠,٠١)= ٢,٦٠ (ت) عند مستوى دلالة (٠,٠٥)= ١,٩٧

اتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائيًا إما عند مستوى دلالة (٠,٠٥) أو (٠,٠١) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس ذوي التخصصات النظرية والعملية على بعدي "مجال التقويم"، و"مجال البحث العلمي والاتصال" وكذلك الدرجة الكلية للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتجاه ذوي التخصصات النظرية؛ وعدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس على بعد "مجال التدريس" باختلاف التخصص (نظري- عملي).

وبذلك أكدت النتائج السابقة **تحقق الفرض السادس جزئيًا** بعدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس على بعد "مجال التدريس"؛ ووجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس على بعدي "مجال التقويم" و"مجال البحث العلمي والاتصال" والدرجة الكلية للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي باختلاف التخصص (نظري- عملي).

مناقشة نتائج الفرض السادس وتفسيرها:

اتفقت نتائج الفرض السادس مع نتائج دراسة المقيطي وأبو العلا (٢٠٢١) من حيث وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة توظيف الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعًا لمتغير نوع الكلية إلا أن الفروق كانت في اتجاه الكليات العلمية، ونتائج دراسة الحويطي وبني أحمد(٢٠٢٢) التي أشارت إلى وجود فروق دالة إحصائيًا في درجة تقبل أعضاء الهيئة التدريسية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى إلى متغير الكلية في اتجاه الكليات الإنسانية، ونتائج دراسة القحطاني والدايل (٢٠٢٣) التي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات أعضاء هيئة التدريس حول توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير التخصص.

وتُرجع الباحثة وجود فروق دالة إحصائيًا في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالي **"التقويم"** و**"البحث العلمي والاتصال"**، والدرجة الكلية لدى

أعضاء هيئة التدريس باختلاف التخصص (نظري- عملي) في اتجاه ذوي التخصصات النظرية إلى ما يلي:

- **بالنسبة لمجال التقويم:** قد يكون أعضاء هيئة التدريس ذوي التخصصات النظرية أكثر تأييدًا لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التقييم والتقويم؛ لأن هذه التطبيقات تناسب التخصصات النظرية بما تستهدفه من قياس للمعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية في حين أن أعضاء هيئة التدريس ذوي التخصصات العملية أكثر اعتمادًا على أساليب التقييم والتقويم العملية والتطبيق الفعلي الذي يركز على قياس المخرجات المهنية والعامة للمقررات بشكل يعكس الممارسة الميدانية لما تم دراسته واكتساب المهارات اللازمة في مجال التخصص. هذا بالإضافة إلى أن ارتفاع أعداد الطلاب المنتسبين إلى الكليات النظرية يجعل من التقويم القائم على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحل الأنسب لتوفير الوقت والجهد وضمان عدالة ودقة التقييم في حين أن انخفاض أعداد الطلاب المنتسبين إلى الكليات العملية يتيح الفرصة أمام أعضاء هيئة التدريس لأساليب التقويم العملية والتي تستهدف تقييم كل طالب على حدة.

ويدعم ذلك ما ذهب إليه عطا الله (٢٠١٦: ٢٣٧- ٢٣٨) عند تفسيره لوجود فروق دالة إحصائيًا في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو التقويم الالكتروني لصالح ذوي التخصصات النظرية، حيث فسر تلك الفروق في ضوء اعتقاد أعضاء هيئة التدريس أن التقويم الإلكترونى يمكن أن يتغلب على كثير من المشكلات التي يواجهونها في الاختبارات التقليدية خاصة ذوى التخصصات النظرية، ومنها: كراهية الطلاب للدراسة، وغلبة الجانب النظري على الجانب العملي، وعدم الاهتمام بالأنشطة وما تعلمه الطلاب من معارف ومعلومات ومهارات مختلفة؛ بالإضافة إلى ما تتمتع به تطبيقات التقويم الالكتروني من مميزات ومنها: سهولة ودقة تسجيل الدرجات، وتوفير وقت المعلم، وانخفاض التكلفة مقارنة بوسائل التقويم التقليدية.. وغير ذلك.

وفي هذا الإطار، بيّن يونس (٢٠٢٢: ٨٠) أن التخصصات العملية والتطبيقية تحتاج إلى تفاعل مباشر بين الأستاذ وطلابه وبخاصة في الدروس العملية والمعامل والمختبرات، هذا إلى جانب قلة أعداد الطلاب في التخصصات التطبيقية عنها في التخصصات النظرية.

- **بالنسبة لمجال البحث العلمي والاتصال:** فإن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال قد تناسب الاهتمامات والمساعي البحثية وطبيعة الأبحاث التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس ذوي التخصصات النظرية نظرًا لما تقدمه من مساعدة في توفير مراجع وملخصات للدراسات السابقة والأطر النظرية والفلسفية، وجمع المادة العلمية للكتب والأبحاث التي يقومون بإعدادها، وإجراء العمليات الإحصائية وتحليل كميات هائلة من البيانات، وإتاحة برامج مُعِينة في كتابة الأبحاث وصياغتها بشكل علمي، وبالتالي تلعب تلك التطبيقات دورًا في تحسين الاستدلال وتعزيز مهارات التفكير والتوجه البحثي في تلك التخصصات؛ أما في التخصصات العملية مثل الهندسة والعلوم التطبيقية، قد يكون للتجربة العملية والاستخدام العملي للتقنيات التقليدية أولوية أكبر لدى أعضاء هيئة التدريس بتلك الكليات.

ويؤيد هذا التفسير ما أشارت إليه الحويطي وبني أحمد (٢٠٢٢: ٥٩) من أن الكليات العلمية تحتاج إلى وجود تطبيق عملي وأكثر واقعية في الكثير من الأحيان.

أما فيما يتعلق بعدم وجود فروق دالة إحصائيًا في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال **"التدريس"** لدى أعضاء هيئة التدريس باختلاف التخصص (نظري- عملي)، فيمكن إرجاعه إلى ما يلي:

- الدور الفعال الذي يلعبه استخدام تلك التطبيقات الذكية في عملية التدريس من حيث معاونة أعضاء هيئة التدريس ذوي التخصصات النظرية والعملية –على حد سواء- في القيام بالمهام التدريسية بشكل يوفر الوقت والجهد ويتسم بالفعالية والكفاءة كتقديم المحاضرات والدروس العملية عبر المنصات التعليمية الالكترونية وإتاحة المواد

التعليمية وملخصاتها للطلاب مقرونة بوسائط تعليمية، وإنشاء المجموعات التعاونية، وإدارة أنظمة التكيف والتخصيص.. وغير ذلك.

- تقارب درجة وعي وإدراك المشاركين في البحث -على اختلاف تخصصاتهم النظرية والعملية- لأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التدريس والفوائد المحتملة لاستخدامها، وكذلك مواجهتهم لنفس التحديات والعوائق التي تحول دون الاستفادة الكاملة من مثل تلك التطبيقات.
- تلقي أعضاء هيئة التدريس ذوي التخصصات النظرية والعملية لنفس الدورات والبرامج التدريبية التي وجهتها الجامعة لتنمية مهارات المنتسبين إليها من أعضاء هيئة التدريس ورفع كفاءتهم في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير عملية التدريس وتحسين تعلم الطلاب.

وفي هذا الصدد، أوضحت الفراني والحجيلي (٢٠٢٠: ٢٤٨) أن عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في تحديد نية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم تعزى لمتغير التخصص التعليمي، إنما يرجع إلى تشابه الظروف والإمكانات وتقارب الأهداف لدى كلًا من المعلمين والمعلمات في التعليم على اختلاف مجال التخصص التعليمي؛ كما أرجع غزالة (٢٠٢٠: ٢٠١) عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين أعضاء هيئة التدريس في الاتجاه نحو استخدام التقنيات التعليمية تبعًا لمتغير التخصص، إلى حاجة أعضاء هيئة التدريس إلى استخدام تلك التقنيات التعليمية في التدريس الجامعي دون النظر لتخصصاتهم.

نتائج الفرض السابع:

نص الفرض السابع على أنه **"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس على أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية باختلاف الدرجة العلمية (أستاذ- أستاذ مساعد- مدرس)"**.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بإجراء تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA لحساب الفروق في أبعاد الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية لدى أعضاء هيئة التدريس باختلاف الدرجة العلمية (أستاذ- أستاذ مساعد- مدرس)، والنتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (٢٩) نتائج تحليل التباين للفروق في أبعاد الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية لدى أعضاء هيئة التدريس باختلاف الدرجة العلمية (أستاذ- أستاذ مساعد- مدرس) (ن=٢٠٦)

أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
مجال التدريس	بين المجموعات	٦٢,٠٠٨	٢	٣١,٠٠٤	٤,١٧٥	٠,٠٥
	داخل المجموعات	١٥٠٧,٦٢٣	٢٠٣	٧,٤٢٧		
	المجموع	١٥٦٩,٦٣١	٢٠٥			
مجال التقويم	بين المجموعات	٨٢,١٢٧	٢	٤١,٠٦٤	٢,٩٤٤	غ. د
	داخل المجموعات	٢٨٣١,٦٢٠	٢٠٣	١٣,٩٤٩		
	المجموع	٢٩١٣,٧٤٨	٢٠٥			
مجال البحث العلمي والاتصال	بين المجموعات	٧٣,٥٨٤	٢	٣٦,٧٩٢	٦,٧٨٨	٠,٠١
	داخل المجموعات	١١٠٠,٣٣٩	٢٠٣	٥,٤٢٠		
	المجموع	١١٧٣,٩٢٢	٢٠٥			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	٢٩١,٥٦٤	٢	١٤٥,٧٨٢	٣,٢١١	٠,٠٥
	داخل المجموعات	٩٢١٦,١٠٦	٢٠٣	٤٥,٤٠٠		
	المجموع	٩٥٠٧,٦٧٠	٢٠٥			

(ف) عند مستوى دلالة (٠,٠١)= ٤,٧١ (ف) عند مستوى دلالة (٠,٠٥)= ٣,٠٤

اتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائيًا إما عند مستوى دلالة (٠,٠٥) أو (٠,٠١) بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس على بعدي "مجال التدريس"، و"مجال البحث العلمي والاتصال" وكذلك الدرجة الكلية للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي باختلاف الدرجة العلمية (أستاذ- أستاذ مساعد- مدرس)؛ وعدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس على بعد "مجال التقويم" باختلاف الدرجة العلمية.

وبذلك أكدت النتائج السابقة **تحقق الفرض السابع جزئيًا** بعدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس على بعد "مجال التقويم"؛ ووجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس على بعدي "مجال التدريس" و"مجال البحث العلمي والاتصال" والدرجة الكلية للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي باختلاف الدرجة العلمية (أستاذ- أستاذ مساعد- مدرس).

ولمعرفة اتجاه الفروق بالنسبة للدرجة العلمية (أستاذ- أستاذ مساعد- مدرس) في مجالي "التدريس" و"البحث العلمي والاتصال" والدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، تم استخدام اختبار "Scheffe" للمقارنات الثنائية البعدية، والنتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (٣٠)

نتائج اختبار "Scheffe" لمعرفة اتجاه الفروق بالنسبة للدرجة العلمية في مجالي التدريس والبحث العلمي والاتصال والدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (ن=٢٠٦)

المتغير	المجموعات	أستاذ	أستاذ مساعد	مدرس
مجال التدريس	المتوسطات	٢٤,٩٠	٢٤,٣٧	٢٣,٥٨
	أستاذ	-		
	أستاذ مساعد	٠,٥٣١	-	
	مدرس	*١,٣٢١	٠,٧٩٠	-
مجال البحث العلمي والاتصال	المتوسطات	٢٧,٣٣	٢٨,٨٥	٢٧,٧٥
	أستاذ	-		
	أستاذ مساعد	-١,٥٢٢	-	
	مدرس	-٠,٤١٩	*١,١٠٢	-
الدرجة الكلية	المتوسطات	٧٢,٨٨	٧٢,٧٣	٧٠,٤١
	أستاذ	-		
	أستاذ مساعد	٠,١٥٧	-	
	مدرس	*٢,٤٧٤	*٢,٣١٧	-

اتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في **"مجال التدريس"** بين أعضاء هيئة التدريس من الأساتذة والمدرسين في اتجاه الأساتذة.

- وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في **"مجال البحث العلمي والاتصال"** بين أعضاء هيئة التدريس من الأساتذة المساعدين والمدرسين في اتجاه الأساتذة المساعدين.
- وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في **الدرجة الكلية** للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بين أعضاء هيئة التدريس من الأساتذة والمدرسين في اتجاه الأساتذة، وكذلك وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في **الدرجة الكلية** للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بين أعضاء هيئة التدريس من الأساتذة المساعدين والمدرسين في اتجاه الأساتذة المساعدين.

مناقشة نتائج الفرض السابع وتفسيرها:

اتفقت نتائج الفرض السابع مع نتائج دراسة الزايدي وآخرين (٢٠٢٢) التي أظهرت وجود فروق دالة إحصائيًا في واقع استخدام التقنيات الرقمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعًا لمتغير الدرجة العلمية في اتجاه الأساتذة والأساتذة المشاركين، ونتائج دراسة الفيفي، والدلالعة (٢٠٢٢) التي توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائيًا في الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس تبعًا للدرجة العلمية إلا أن الفروق كانت في اتجاه المحاضر.

بينما اختلفت نتائج الفرض السابع مع نتائج دراسة الصبحي (٢٠٢٠) من حيث عدم وجود أثر في واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يعزى لمتغير الدرجة العلمية، وما توصلت إليه دراسة المقيطي، وأبو العلا (٢٠٢١) من عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة توظيف الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعًا لمتغير الرتبة الأكاديمية، ونتائج دراسة القرالة وطه (٢٠٢٢) التي أشارت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في الدرجة الكلية لتقديرات

أعضاء هيئة التدريس لمدى إمكانية تطبيق الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية.

ويمكن للباحثة تفسير وجود فروق دالة إحصائيًا في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في **"مجال التدريس"** بين أعضاء هيئة التدريس من الأساتذة والمدرسين في اتجاه الأساتذة كما يلي:

- كون أعضاء هيئة التدريس المشاركين في البحث الحالي من المدرسين لم يتلقوا التدريبات الكافية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التدريس مقارنة بالأساتذة الذين مروا بعدة دورات تدريبية خلال الثلاثة أعوام الماضية على إثر تداعيات انتشار جائحة فيروس كورونا Covid-19، وما أعقبها من التوجه نحو توظيف الذكاء الاصطناعي لخدمة عملية التدريس.
- ارتفاع درجة معرفة أعضاء هيئة التدريس من الأساتذة بمجالات استخدام التطبيقات الرقمية في العملية التدريسية وما ينطوي عليه ذلك الاستخدام من فوائد تعود على الأساتذة والطلاب على حد سواء بما يخدم تحقيق نواتج التعلم المستهدفة ورفع كفاءة تعلم الطلاب.
- أن أعضاء هيئة التدريس من الأساتذة قد يكونون أكثر انفتاحًا على التطورات التكنولوجية في مجال التدريس الجامعي وأكثر إقبالًا على تجريب تلك المستحدثات التقنية والاستفادة منها.

ويدعم ذلك التفسير ما ذهب إليه العوضي (٢٠١٧: ٣٩٢) من أن الفروق بين أعضاء هيئة التدريس في الاتجاهات نحو استخدام أدوات التعليم الالكتروني في العملية التعليمية وفقًا للدرجة العلمية لصالح الأساتذة إنما تعزى إلى الخبرة التعليمية والحرص على التميز بأدوارهم الأكاديمية بما يناسب الدرجة العلمية لرتب الأستاذية، بالإضافة إلى التحاقهم ببرامج التنمية المهنية والدورات التدريبية في مجال استخدام وإدارة بيئات التعلم

الالكتروني مما جعلهم على درجة متقدمة نحو توظيف واستخدام أدوات التعلم الالكتروني استجابة للاتجاهات الحديثة والتطورات التكنولوجية عمومًا.

وفسرت الزايدي وآخرون (٢٠٢٢: ٣٢٠) وجود فروق في استخدام التقنيات الرقمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعًا لمتغير الدرجة العلمية في اتجاه الأساتذة والأساتذة المشاركين في ضوء كثرة تعامل الأساتذة والأساتذة المشاركين مع التقنيات الرقمية وكثرة البرامج التأهيلية التي تعرضوا لها للتدريب على استخدام التقنيات الرقمية الأمر الذي جعلهم أكثر قدرة على التعامل معها عن غيرهم من الأساتذة المساعدين والمحاضرين والمعيدين.

وترى الباحثة أن وجود فروق دالة إحصائيًا في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في **"مجال البحث العلمي والاتصال"** بين أعضاء هيئة التدريس من الأساتذة المساعدين والمدرسين في اتجاه الأساتذة المساعدين، قد يرجع إلى ما يلي:

- خوض المشاركين في البحث من الأساتذة المساعدين لتجربة التقدم للترقي من قبل واجتيازها بنجاح مما يخلق لديهم حافزًا لتأييد استخدام الوسائل الحديثة التي من شأنها معاونتهم في إنجاز مهامهم البحثية، فيصبحون أكثر استعدادًا لتطويع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي.
- زيادة الأعباء البحثية الملقاة على عاتق أعضاء هيئة التدريس من الأساتذة المساعدين حيث إنهم مطالبون بإجراء عدد أكبر من الأبحاث في فترة زمنية مماثلة لتلك الممنوحة لأعضاء هيئة التدريس من المدرسين، مما يجعلهم أكثر ميلًا لاستخدام التكنولوجيا الرقمية التي تمكنهم من توفير الوقت والجهد وتحقيق مساعيهم البحثية بكفاءة.
- كثرة الضغوط الوظيفية التي يواجهها الأساتذة المساعدين بسبب ارتفاع نصابهم من الإشراف على الرسائل العلمية مقارنة بالمدرسين مما يدفعهم نحو تأييد استثمار

التطبيقات الذكية في خدمة الأبحاث العلمية وما تقدمه تلك التطبيقات من مساهمات فعالة سواء قبل إعداد البحث كالمساعدة في توليد الأفكار وتوفير المراجع، أو أثناء كتابة البحث كتحويل الصور والوسائط إلى نصوص مكتوبة وترجمة النصوص، أو بعد الانتهاء من البحث كالمراجعة والتدقيق اللغوي.. وغير ذلك.

أما فيما يخص عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس على بعد **"مجال التقويم"** باختلاف الدرجة العلمية فقد يعزى إلى الأسباب التالية:

- تماثل درجة اهتمام ووعي أعضاء هيئة التدريس من الأساتذة والأساتذة المساعدين والمدرسين بالمزايا المتوقعة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التقويم.
- وحدة الأساليب والوسائل التي يستخدمها المشاركون في البحث من الدرجات العلمية الثلاث في عمليات التقييم والتقويم بناء على توجيهات وقرارات إدارة الجامعة، بالإضافة إلى وحدة المعايير التي يتم تقييم تلك الأساليب بها كنماذج تقييم الورقة الامتحانية التي تعممها إدارة الجامعة على كافة الكليات.
- تلقي المشاركين في البحث من أعضاء هيئة التدريس –على اختلاف درجاتهم العلمية- نفس برامج التدريب والتطوير المهني الخاصة بأساليب التقويم القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وفي هذا الشأن، أوضح مصطفى وآخرون (٢٠١٧: ٤٨) أن طبيعة المجتمع الأكاديمي تقتضي إتاحة التقنيات الحديثة والتدريب عليها لجميع الأعضاء على اختلاف مستوياتهم الأكاديمية بنفس الأسلوب وبالتساوي في عدد الساعات التدريبية، بالإضافة لأنهم يتعاملون مع الأجهزة الذكية في نفس البيئة الأكاديمية، مما لا يسبب أي اختلاف في سرعة وخصائص الاستخدام.

وأكدت المقيطي وأبو العلا (٢٠٢١: ٧٠) أن أعضاء هيئة التدريس متفقون في تقديراتهم لدرجة توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات بغض النظر عن رتبهم الأكاديمية لأن ذلك التوظيف يتم دون تمييز، فالكل سواسية فيه.

نتائج الفرض الثامن:

نص الفرض الثامن على أنه **"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس على أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية باختلاف سنوات الخبرة (أقل من ١٠ سنوات- أكثر من ١٠ سنوات)"**.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب الفروق في أبعاد الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية لدى أعضاء هيئة التدريس باختلاف سنوات الخبرة (أقل من ١٠ سنوات- أكثر من ١٠ سنوات) وذلك من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" لعينتين مستقلتين، والنتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (٣١) الفروق في أبعاد الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية لدى أعضاء هيئة التدريس باختلاف سنوات الخبرة (أقل من ١٠ سنوات- أكثر من ١٠ سنوات) (ن=٢٠٦)

أبعاد مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	سنوات الخبرة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
مجال التدريس	أقل من ١٠ سنوات	٩٥	٢٤,٢٥	٢,٩٣٩	٠,٥١٣	غ.د
	أكثر من ١٠ سنوات	١١١	٢٤,٠٥	٢,٦٢١		
مجال التقويم	أقل من ١٠ سنوات	٩٥	١٩,٢٩	٤,٢١٥	-١,٠٣٠	غ.د
	أكثر من ١٠ سنوات	١١١	١٩,٨٥	٣,٣٤٢		
مجال البحث العلمي والاتصال	أقل من ١٠ سنوات	٩٥	٢٨,٦٣	٢,٢٦٩	٣,٧٢٤	٠,٠١
	أكثر من ١٠ سنوات	١١١	٢٧,٤٢	٢,٣٦٥		
الدرجة الكلية	أقل من ١٠ سنوات	٩٥	٧٢,١٨	٧,٣٧٣	٠,٨٨٧	غ.د
	أكثر من ١٠ سنوات	١١١	٧١,٣٢	٦,٢٩٦		

(ت) عند مستوى دلالة (٠,٠١)= ٢,٦٠ (ت) عند مستوى دلالة (٠,٠٥)= ١,٩٧

اتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس ذوي الخبرة (أقل من ١٠ سنوات) و(أكثر من ١٠ سنوات) على بعد "مجال البحث العلمي والاتصال" في اتجاه ذوي الخبرة (أقل من ١٠ سنوات)؛ وعدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس على بعدي "مجال التدريس"، و"مجال التقويم"، والدرجة الكلية للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي باختلاف سنوات الخبرة (أقل من ١٠ سنوات- أكثر من ١٠ سنوات).

وأكدت النتائج السابقة **تحقق الفرض الثامن جزئيًا** بعدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس على بعدي "مجال التدريس"، و"مجال التقويم"، والدرجة الكلية للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ ووجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس على بعد "مجال البحث العلمي والاتصال" باختلاف سنوات الخبرة (أقل من ١٠ سنوات- أكثر من ١٠ سنوات).

مناقشة نتائج الفرض الثامن وتفسيرها:

اتفقت نتائج الفرض الثامن مع نتائج دراسة الفراني والحجيلي (٢٠٢٠) من حيث عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في تحديد نية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة، ونتائج دراسة المقيطي وأبو العلا (٢٠٢١) التي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة توظيف الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعًا لمتغير عدد سنوات الخبرة، ونتائج دراسة جبلي والقحطاني (٢٠٢٢) التي أوضحت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بمهارات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير الخبرة، ونتائج دراسة الحويطي وبني أحمد(٢٠٢٢) التي أشارت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في درجة تقبل أعضاء الهيئة التدريسية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى إلى متغير سنوات الخبرة، ونتائج دراسة القرالة وطه (٢٠٢٢) التي أوضحت عدم

وجود فروق دالة إحصائيًا في الدرجة الكلية لتقديرات أعضاء هيئة التدريس لمدى إمكانية تطبيق الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير الخبرة.

وتعزو الباحثة وجود فروق دالة إحصائيًا بين أعضاء هيئة التدريس في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في **مجال البحث العلمي والاتصال** باختلاف سنوات الخبرة في اتجاه ذوي الخبرة (أقل من ١٠ سنوات) إلى ما يلي:

- أن المشاركين في البحث من أعضاء هيئة التدريس ذوي الخبرة أقل من ١٠ سنوات ما زالوا في مرحلة إعداد البحوث العلمية المؤهلة للترقية وبالتالي فإنهم يمتلكون اتجاهات أكثر إيجابية نحو الاستفادة من تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في مجال البحث العلمي.
- رغبة أعضاء هيئة التدريس ذوي الخبرة أقل من ١٠ سنوات في توسيع آفاقهم البحثية من خلال استكشاف ما يوفره الذكاء الاصطناعي من تطبيقات تسهم في تسهيل إعداد الأبحاث العلمية، بالإضافة إلى انفتاحهم على اكتساب خبرات ومعارف ومهارات مبتكرة تعزز من كفاءاتهم في مجالات تخصصاتهم.

أما فيما يتعلق بعدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين أعضاء هيئة التدريس على بعدي **"مجال التدريس"**، و**"مجال التقويم"**، والدرجة الكلية للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي باختلاف سنوات الخبرة (أقل من ١٠ سنوات- أكثر من ١٠ سنوات)، فيمكن أن يعزى إلى الأسباب التالية:

- تكافؤ أعضاء هيئة التدريس المشاركين في البحث –على اختلاف خبراتهم- من حيث موقفهم الإيجابي تجاه استخدام التطبيقات الرقمية في القيام ببعض عمليات التدريس والتعلم والتقويم، ومدى إسهام تلك التطبيقات في تحقيق الأهداف التدريسية وتيسير إجراءات تقييم وتقويم الطلاب.

- حرص الجامعة على تقديم الاهتمام الكافي بتطوير قدرات ومهارات أعضاء هيئة التدريس -بغض النظر عن سنوات الخبرة- المتعلقة باستخدام التكنولوجيا الحديثة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالي التدريس والتقويم.
- تساوي جميع المشاركين في البحث من أعضاء هيئة التدريس -ذوي الخبرات المختلفة- من حيث الفرص المتاحة للاستفادة من استخدام التطبيقات الذكية في مجال التدريس الجامعي، وكذلك تساويهم في احتمالية مواجهة العقبات التي تحول دون الاستفادة الكاملة من تلك التطبيقات.

ويدعم ذلك التفسير ما أكدته نتائج الفرض الأول للبحث الحالي من وجود مستوى مرتفع دال إحصائيًا للاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس المشاركين في البحث.

وفي هذا السياق، فقد أوضح العزيزي (٢٠٢٠: ٦١٠) أن عدم وجود فروق بين أعضاء هيئة التدريس في الاتجاه نحو التقويم الإلكتروني تبعًا لمتغير الخبرة قد يرجع إلى كون أعضاء هيئة التدريس على اختلاف خبراتهم يدركون أهمية التقويم الالكتروني وفاعليته في العملية التعليمية، كما أنهم يدركون المميزات العديدة لاستخدامه.

كما ذكر غزالة (٢٠٢٠: ٢٠١) أن عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام التقنيات التعليمية في التدريس الجامعي وفقًا لمتغير الخبرة إنما يعزو إلى الحاجة الماسة لجميع أعضاء هيئة التدريس دون النظر إلى خبرتهم العملية في الحصول على التقنيات الحديثة من خلال استخدامها داخل الكلية لتسهيل الكثير من الإجراءات المتعلقة بالطلاب والإدارة للتواصل بهذه التقنيات.

وأضافت الحويطي وبني أحمد(٢٠٢٢: ٥٩) أن تقبل أعضاء الهيئة التدريسية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التدريسية لا يعتمد على فترة عمل عضو هيئة التدريس في الجامعة ولا تلعب دورًا في تقبله وإنما من المتوقع أتها تستند إلى عوامل أخرى.

توصيات البحث:

١- ضرورة أن تعمل مؤسسات التعليم الجامعي على توفير بنية تحتية متطورة ومرنة من الأجهزة الحديثة والمعدات والخدمات التقنية والحواسيب والبرمجيات اللازمة من أجل توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التربوية داخل قاعات الدراسة والمحاضرات الجامعية.

٢- عقد دورات تدريبية وورش عمل لتزويد أعضاء هيئة التدريس بمهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال وتوظيفها في مجالات التدريس والتقويم والبحث العلمي والاتصال، مع مراعاة الفروق المتعلقة بالنوع والتخصص والدرجة العلمية وسنوات الخبرة أثناء إعداد برامج التدريب.

٣- تقديم الإرشاد المهني لأعضاء هيئة التدريس ذوي الاتجاهات السلبية تجاه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتشجعيهم على تبني موقفًا إيجابيًا تجاهها حتى يتمكنوا من دعم وتحسين هويتهم المهنية، وزيادة اندماجهم الوظيفي، وتحفيز إبداعهم وحيويتهم واستقلاليتهم وإدراكهم لقيمة العمل.

٤- إعداد الكوادر البشرية المتخصصة التي تمتلك المعرفة الجيدة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي من أعضاء هيئة التدريس في كافة كليات الجامعة، وتوفير التدريب الكافي لهم على سبل تقديم الدعم الفني في كلياتهم حال الحاجة إليه.

٥- ضرورة أن تولي الكليات مزيدًا من الاهتمام للتأثير المتبادل للتوجه التكنولوجي لأعضاء هيئة التدريس وانعكاسه على الشخصية والهوية المهنية والاندماج الوظيفي لهم من جهة، ورفاهية الطلاب النفسية وقيمهم وقدراتهم الاجتماعية وإبداعهم من جهة أخرى.

٦- تدشين مجتمع علمي افتراضي عن طريق إنشاء منصة أو منتدى لأعضاء هيئة التدريس لتبادل المعارف والخبرات الجديدة حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم الجامعي.

٧- إقامة مؤتمرات وملتقيات دولية بشكل دوري حول التكنولوجيا والابتكار في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها المختلفة في العملية التعليمية لتمكين تبادل الأفكار والتجارب الناجحة.

٨- تعزيز التعاون البحثي في مجال الذكاء الاصطناعي من خلال توفير الدعم المؤسسي والتمويل لإجراء الأبحاث والنشر في هذا المجال، وتشجيع أعضاء هيئة التدريس على المساهمة في البحوث والدراسات المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم والتعلم.

٩- تنظيم اللقاءات التوعوية والتثقيفية لأعضاء هيئة التدريس حول القضايا والإشكاليات الأخلاقية المتعلقة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي.

بحوث مقترحة:

١- البروفيل المعرفي لأعضاء هيئة التدريس مستخدمي تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

٢- فعالية برنامج تدريبي قائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في رفع الكفاءة التدريسية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة.

٣- فاعلية برنامج إرشادي معرفي سلوكي لتعديل الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثره في تحسين الهوية المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس.

٤- فاعلية برنامج إرشادي معرفي سلوكي لتعديل الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثره في زيادة الاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس.

٥- الكفاءة التكنولوجية وعلاقتها بجودة الحياة الوظيفية والطموح المهني لدى قطاعات مهنية مختلفة.

٦- أثر التدريب على استخدام بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الكتابة الأكاديمية لدى طلبة الدراسات العليا.

٧- فاعية برنامج تدريبي لرفع مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لدى أعضاء هيئة التدريس وأثره في تحسين الاندماج الأكاديمي لدى طلابهم.

٨- الهوية الرقمية وعلاقتها بالكفاءة البحثية والدافعية الأكاديمية لدى الباحثين.

****

قائمة المراجـــع

أولًا: المراجع العربية:

أبو رمان، إياد سالم يحيى، والزعبي، محمد عمر (٢٠٢٢). جودة الحياة الوظيفية وأثرها في الاندماج الوظيفي: دراسة حالة فنادق Crowne Paza، *رسالة ماجستير*، كلية الأعمال، جامعة جرش، الأردن.

الأخرس، دانا محمد عبد المجيد، والدحادحة، باسم محمد علي (٢٠٢١). فاعلية برنامج إرشادي في بلورة الهوية المهنية وإدارة الذات لدى طلاب الصف العاشر، *رسالة دكتوراه*، كلية الدراسات العليا، جامعة مؤتة- الأردن.

البشر، منى بنت عبد الله بن محمد (٢٠٢٠). متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية من وجهة نظر الخبراء، *مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ*، ٢٠ (٢)، ٢٧-٩٢.

بكر، عبد الجواد السيد، وطه، محمود إبراهيم عبد العزيز (٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي: سياساته وبرامجه وتطبيقاته في التعليم العالي: منظور دولي، *مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ١٨٤* (٣)، ٣٨٣-٤٣٢.

بن راس، نورة (٢٠١٩). الهوية المهنية وعلاقتها بالالتزام في العمل لدى أساتذة جامعة قاصدي مرباح ورقلة، *رسالة ماجستير*، قسم علم النفس وعلوم التربية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدس مرباح ورقلة، الجزائر.

الجاف، ولاء علي جودت، وفائق، داليا خالد (٢٠١٩). دور الاندماج الوظيفي في تعزيز الأداء الوظيفي: دراسة تحليلية لآراء عينة من الموظفين في فنادق الأربع والخمس نجوم في مدينة السليمانية/ إقليم كوردستان – العراق، *مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع*، ٣٩، ٢٠٦-٢٢٣.

جبلي، نايف محمد يحيى، والقحطاني، سراء سعد عمير (٢٠٢٢). درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بمهارات الذكاء الاصطناعي في التعليم وعلاقتها بالخبرة والبرامج التدريبية بجامعة الملك خالد، *مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، كلية التربية- جامعة دمشق، ١٩* (٣)، ٩٠-١٣١.

حسين، أمينة محمد سليمان (٢٠٢١). الانغماس الوظيفي وعلاقته بالاحتراق الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك خالد، *المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال، مركز رفاد للدراسات والأبحاث*، ١٠ (٣)، ٥٥١-٥٦٧.

حسين، هشام بركات بشر (٢٠١٧). استقصاء مستويات الهوية المهنية لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية*، *جامعة بابل*، ٣٢، ٨٤-١٠٩.

الحويطي، عليا هاني حسن، وبني أحمد، فادي عبد الرحيم عودة (٢٠٢٢). درجة تقبل أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الأردنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT، *رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

خريبة، إيناس محمد صفوت مصطفي، وأبو الحسن، أحمد سمير مجاهد (٢٠٢٢). الدور الوسيط للتمكين النفسي في العلاقة بين القيادة التحويلية والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكليات التربية جامعة الزقازيق، *المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج*، ٩٣، ٤٩-١٤١.

الخشاب، فهد بطي، والجوازنة، بهجت عيد (٢٠١٧). أثر الرضا في الارتباط الوظيفي لدى العاملين في رئاسة الوزراء لدولة الكويت، *رسالة ماجستير*، كلية إدارة المال والأعمال، جامعة آل البيت، الأردن.

الزايدي، أمل مستور، الصبحي، أمل سليم، الغانمي، سارة زويد، و الجعيد، حصة معيض (٢٠٢٢). واقع استخدام التقنيات الرقمية في جامعة أم القرى بمكة المكرمة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، *مجلة التربية*، ١٩٦(٢)، ٢٨٧-٣٢٨.

زروقي، رياض، وفالتة، أميرة (٢٠٢٠). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي، *المجلة العربية للتربية النوعية*، ٤ (١٢)، ١-١٣.

الزهيري، إبراهيم عباس، وعبد الشافي، آية محمد، وإبراهيم، محمد صبري الأنصاري (٢٠٢١). تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بمصر في ضوء السياق الثقافي، *مجلة العلوم التربوية*، كلية التربية بقنا، جامعة بني سويف، ٤٩، ٧٢-١٠١.

الزهيري، أميرة أحمد، والعجري، دينا فاروق (٢٠٢٢). التأثير الوسيط للهوية المهنية في العلاقة بين منظمات التعلم وإدراك التعليم الهجين في ظل جائحة كوفيد- ١٩ "دراسة تطبيقية على أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأزهر بجمهورية مصر العربية"، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية*، ٣٠ (١)، ٣٣-٦١.

زيدان، ميادة السيد، وحسن، عبد العزيز علي، والشربيني، صفاء أحمد (٢٠١٦). العلاقة بين ضغوط العمل والإرتباط الوظيفى: دراسة تطبيقية على العاملين بهيئة ميناء دمياط، *مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة- جامعة بنها*، ٣٦ (٣)، ٣٢١-٣٤٠.

السعودي، رمضان محمد محمد (٢٠٢١). تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في التحول التنظيمي للجامعات المصرية: دراسة تطبيقية على جامعة كفر الشيخ: سيناريوهات مقترحة، *مجلة الإدارة التربوية*، ٣٢، ٢٢٣-٢٧٩.

الشحنة، عبدالمنعم الدسوقي حسن (٢٠٢١). تصور مقترح لتطوير أداء مؤسسات التعليم العالي بمصر في ضوء الذكاء الاصطناعي. *مجلة كلية التربية*، ٣٦، ١٧٤-٢٣٣.

شعبان، أماني عبدالقادر محمد (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي، *المجلة التربوية*، ٨٤، ١-٢٣.

الشعيبات، ولاء أحمد محمد (٢٠١٩). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في كلية الشوبك الجامعية نحو استخدام تكنولوجيا التعليم لتسهيل العملية التعليمية، *مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث*، ٣ (٥)، ٥٢-٨٠.

شقيرات، تهاني خليل، والجندي، نبيل جبرين (٢٠٢٣). أنماط القيادة التربوية وعلاقتها بواقع الإنغماس الوظيفي في المرحلة الثانوية بمدارس شرقي القدس من وجهة نظر معلميها، *مجلة البلقاء للبحوث والدراسات*، ٢٥ ، عدد خاص، ١١٧-١٣٢.

الشميمري، هدى بنت صالح بن عبد الرحمن (٢٠٢٢). جودة حياة العمل وعلاقتها بالاستغراق الوظيفي والسلوك الإبداعي لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية، *مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط*، ٣٨ (٤)، ١٢٤-١٦٨.

صباح، شعبان وليد شعبان، وأبو الروس، سامي علي سليمان (٢٠٢٢). واقع الاندماج الوظيفي وأثره على الفعالية التنظيمية: دراسة تطبيقية على البلديات الكبرى في قطاع غزة، *رسالة ماجستير*، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، الجامعة الإسلامية، غزة-فلسطين.

الصبحي، صباح عيد رجاء (٢٠٢٠). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية*، ٤٤ (٤)، ٣١٩-٣٦٨.

العابدي، علي رزاق جياد (٢٠١٢). الرشاقة التنظيمية : مدخل إستراتيجي في عملية تعزيز الاستغراق الوظيفي للعاملين: دراسة تجريبية لعينة من شركات القطاع الصناعي في وزارة الصناعة والمعادن، *مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية*، كلية الإدارة والاقتصاد- جامعة الكوفة، ٢٤، ١٤٧-١٧٤.

عباس، رياض عزيز (٢٠٢٠). الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالتوجه نحو المستقبل لدى طلبة الجامعة، *مجلة الآداب*، ١٣٥، ٣٦٧-٤٠٦.

عبد الرازق، مصطفى محمود حسن، والجعيدي، عمر محمود أحمد عبد الله (٢٠٢٢). الهوية المهنية لدى الطلبة المعلمين بكليات التربية جامعة الأزهر في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية، *مجلة التربية*، كلية التربية، جامعة، ١٩٥، الجزء الرابع، ٢٦١-٣١٨.

عبد الرحمن، ياسر، وبوغرزة، رضا، وحديد، يوسف (٢٠٢١). أثر الرضا الوظيفي في تعزيز الانغماس الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعة الجزائرية، *مجلة الشامل للعلوم التربوية والاجتماعية*، ٤ (٢)، ٣٠-٤٧.

عتيقة، معزوزي (٢٠٢٠). آليات تشكيل الهوية المهنية لدى عمال شبه الطبي، *رسالة دكتوراه*، قسم العلوم الاجتماعية، كلية العلوم الإنسانية الاجتماعية والعلوم الإسلامية، جامعة أحمد دراية أدرار- الجزائر.

عرفان، أسماء عبد المنعم أحمد (٢٠٢١). الاندماج في العمل وعلاقته بالتمكين النفسي والرضا الوظيفي لدى المعلمين في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية، *المجلة المصرية للدراسات النفسية، الجمعية المصرية للدراسات النفسية*، ٣١ (١١٠)، ١١١-١٦٤.

العزيزي، عيسى فرج عوض (٢٠٢٠). درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية لمهارات التقويم الإلكتروني واتجاهاتهم نحوه (دراسة تقويمية في ضوء أزمة فيروس كورونا)، *مجلة وادي النيل للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية والتربوية*، ٢٧ ، الجزء الثاني، ٥٥٥-٦١٨.

عطا الله، محمد إبراهيم محمد (٢٠١٦). اتجاهات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بجامعة المنصورة نحو التقويم الإلكتروني ومعوقات تطبيقه، *دراسات تربوية ونفسية*، كلية التربية جامعة الزقازيق، ٩٠، ٢٠١-٢٤٧.

على، أماني عادل سعد (٢٠٢١). رأس المال النفسي كمتغير وسيط في العلاقة بين الضغوط المهنية والاندماج الوظيفي لدى معلمي التربية الخاصة، *مجلة علوم ذوي الاحتياجات الخاصة*، ٣ (٥)، ١٧٣٣-١٧٩٤.

علي، حمدي أحمد عمر، ومحمد، وفاء محمد علي (٢٠٢١). التنمر في بيئة العمل والإنغماس الوظيفي: دراسة سيوسولوجية على عينة من الأكاديميين ومعاونيهم والموظفين الإداريين في جامعة سوهاج، *مجلة علوم الإنسان والمجتمع*، *جامعة محمد خيضر بسكرة- كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية*، ١٠ (١)، ٩١-١٤٣.

عليوي، عبد العزيز (٢٠٢٠). الهوية المهنية للأخصائي النفسي: التجربة المغربية نموذجا، *أبحاث معرفية*، مختبر العلوم المعرفية- كلية الآداب والعلوم الإنسانية- جامعة سيدي محمد بن عبد الله، ١٢، ٣٢-٤٢.

العمصي، حسام محمد المهدي حسن، والشرفا، ياسر عبد طه (٢٠٢٠). أثر امتلاك رؤساء الأقسام لمهارات وقدرات الذكاء العاطفي في تعزيز الاندماج الوظيفي للموظفين: دراسة تطبيقية على رؤساء وأفراد شرطة محافظة غزة، *رسالة ماجستير*، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، الجامعة الإسلامية بغزة.

العوضي، رأفت محمد سعيد (٢٠١٧). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية نحو متطلبات استخدام أدوات التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية.*مجلة جامعة النجاح للأبحاث - العلوم الإنسانية*، ٣١ (٣)، ٣٩٦-٣٧٣.

الغرابلي، زينب إسماعيل إبراهيم (٢٠٢٠). دور رأس المال النفسي كمتغير وسيط في العلاقة بين القيادة الكاريزمية والاستغراق الوظيفي: دراسة تطبيقية، *مجلة الدراسات التجارية المعاصرة*، كلية التجارة- جامعة كفر الشيخ، ٩، ٢٦٠-٣٠٠.

غزالة، محمد أحمد عمر (٢٠٢٠). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام التقنيات التعليمية في التدريس الجامعي بكلية التربية الزاوية، *مجلة القرطاس للعلوم الإنسانية والتطبيقية*، ١٠، ١٩٣-٢٠٢.

الفراني، لينا بنت أحمد بن خليل، والحجيلي، سمر بنت أحمد بن سليمان (٢٠٢٠). العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجياUTAUT ، *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ١٤، ٢١٥-٢٥٢.

فرعون، حنان الهادي (٢٠٢٠). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو تطبيق التقنيات الحديثة في مؤسسات التعليم العالي (دراسة ميدانية بكلية الآداب العجيلات)، *المجلة الجامعة*، ٣ (٢٢)، ٢١-٥٦.

الفيفي، حسن بن سليمان شريف، والدلالعة، أسامة بن محمد أمين (٢٠٢٢). واقع توظيف تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم بالجامعات السعودية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس: جامعة طيبة أنموذجا، *مجلة كلية التربية، جامعة طنطا*، ٨٥(١)، ٧٤٢-٨١٩.

القحطاني، أمل بنت سفر، والدايل، صفية بنت صالح (٢٠٢٣). واقع توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس وتوجههم نحوه، *مجلة الشمال للعلوم الإنسانية، مركز النشر العلمي والتأليف والترجمة، جامعة الحدود الشمالية*، ٨(١)، ٥٠٩-٥٤٨.

القحطاني، غادة بنت علي بن سعد (٢٠٢٢). واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ومعوقاته ومتطلبات تطبيقه بجامعة الملك سعود من وجهة نظر هيئة التدريس بالجامعة، *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٦ (٥٥)، ١-٢٣.

القرالة، فؤاد جميل خليل، وطه، منال محمد أحمد (٢٠٢٢). مدى إمكانية تطبيق الذكاء الاصطناعي في كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية، *رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية الدراسات العليا، جامعة مؤتة، الأردن.

قمورة، سامية شهبي، ومحمد، باي، وكروش، حيزية (٢٠١٨). الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول دراسة تقنية وميدانية، *الملتقى الدولي "الذكاء الاصطناعي: تحد جديد للقانون؟"*، الجزائر ٢٦-٢٧ نوفمبر ٢٠١٨، ١-١٨.

كربوسة، هناء، وغربي، صبرينة (٢٠١٧). الهوية المهنية لدي بعض أساتذة جامعة قاصدي مرباح ورقلة: دراسة ميدانية بجامعة قاصدي مرباح ورقلة، *رسالة ماجستير*، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح – ورقلة.

الماضي، أشواق بنت سعود بن عبد الله، والشنيفي، نجلاء بنت إبراهيم (٢٠٢١). التمكين الوظيفي وأثره على الارتباط الوظيفي، *المجلة العربية للإدارة، ٤١* (٤)، ٣١٣-٣٣٨.

المجالي، رانيا محمد، وبني حمدان، خالد محمد طلال (٢٠٢٢). أثر الاندماج الوظيفي على سلوك المواطنة التنظيمية في الجامعات الأردنية الخاصة، *رسالة ماجستير*، كلية الأعمال، جامعة عمان العربية.

مختار، بكاري (٢٠٢٢). تحديات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم، *مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية*، ٦ (١)، ٢٨٦-٣٠٥.

مذكور، مليكة (٢٠٢٠). مستقبل الإنسانية في ضوء مشاريع الذكاء الاصطناعي الفائق، *مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية*، ٣ (١)، ١٣٨- ١٦٦.

مصطفى، محمد محمد يحيى، والدسوقي، محمد إبراهيم، وحسن، محمد عنتر محمد (٢٠١٧). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام الأجهزة الذكية في التدريب الإلكتروني وفق متغيرات البحث، *مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، ١٩* (١٩)، ٣٩-٥١.

مقاتل، ليلي، وحسني، هنية (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية، *مجلة علم الإنسان والمجتمع*، ١٠ (٤)، ١٠٩-١٢٧.

المقبالي، أحمد خلفان، والفواعير، أحمد محمد جلال (٢٠٢١). الهوية المهنية لدى معلمي شمال الباطنة في سلطنة عمان في ضوء بعض المتغيرات، *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية*، ١٢ (٣٦)، ١٤٠-١٥٢.

المقيطي، سجود أحمد محمود، وأبو العلا، ليلى محمد حسن (٢٠٢١). واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. *رسالة ماجستير*، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

المهدي، مجدي صلاح طه (٢٠٢١). التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي، *مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي*، ٢ (٥)، ٩٧-١٤٠.

ميرة، أمل كاظم، وكاطع، تحرير جاسم (٢٠١٩). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر تدريسي الجامعة، *المؤتمر العلمي الدولي للدراسات الإنسانية "الذكاء والقدرات العقلية"*، مركز الدراسات التربوية والأبحاث النفسية (سابقا)/ وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مركز البحوث النفسية (حاليا) (بغداد، العراق)، العدد الخاص، ٢٩٣-٣١٦.

نوير، مها فتح الله بدير، ومحمود، مديحة حمدي السيد (٢٠٢١). أثر أنشطة إثرائية في الاقتصاد المنزلي قائمة على التعلم الخبراتي لمهن المستقبل لتعزيز التأهب الريادي وتشكيل الهوية المهنية للتلاميذ بمدارس التعليم المجتمعي، *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، ٣٢، ٧٧-١٦٧.

الهندي، رشا عبد القادر محمد (٢٠٢٢). متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة (كلية الدراسات العليا للتربية نموذجًا)، *العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة*، ٣٠ (٣)، ٨٩-١٣٤.

ورغي، سيد أحمد (٢٠٢٢). إسهامات مخرجات الذكاء الاصطناعي في التربية والتعليم، *مجلة الرواق للدراسات الاجتماعية والإنسانية*، ٨(١)، ٧٧٠-٧٨٧.

الياجزى، فاتن حسن (٢٠١٩). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ١١٣، ٢٥٧-٢٨٢.

ياسين، طهراوي، وراضية، طاشمة (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي وصعوبات التعلم، *مجلة القياس والدراسات النفسية*، ١ (٤)، ١٨-٢٤.

اليماحي، مروة خميس محمد عبدالفتاح (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي والتعليم. *رسالة المعلم*، ٥٧(١ ،٢)، ٣٥-٤٤.

يونس، ممدوح الغريب السيد (٢٠٢٢). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية نحو استخدام تطبيقات إنترنت الأشياء فى التعليم الجامعى: دراسة تحليلية فى ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT ، *مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس*، ٤٦، الجزء الثاني، ١٥-٩٤.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Abd Elmohsen, E.; Mostafa, H. & Elsayed, S. (2022). Relationship between Quality of Work Life and Job Involvement among Staff Nurses. *Egyptian Journal of Health Care, 13*(2), 561-572.

Abd El-Monem, A.; Rashed, S. & Hasanin, A. (2023). Artificial Intelligence Technology and its Relation to Staff Nurses' Professional Identity and Problem Solving Abilities. *International Egyptian Journal of Nursing Sciences and Research (IEJNSR), 3*(2), 144- 164.

Abu-Alruz, J. & Khasawneh, S. (2013). Professional identity of faculty members at higher education institutions: a criterion for workplace success. *Research in Post-Compulsory Education, 18*(4), 431-442.

Al Darayseh, A. (2023). Acceptance of artificial intelligence in teaching science: Science teachers' perspective. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 4*, 1-9.

Anwar, C.; Basyir, M.; Armia, S. & Mahdani (2017). Factors affecting the involvement of employees in State owned enterprises (SOEs) in Aceh Province. *International Journal of Management (IJM), 8*(2), 139–149.

Baskaran, S., Lay, H. S., Ming, B. S., & Mahadi, N. (2020). Technology Adoption and Employee's Job Performance: An Empirical Investigation. *International Journal of Academic Research in Economics and Managment and Sciences, 9*(1), 78–105.

Cheng, J.; Cheng, Y.; Shiramatsu, S. & Liang, C. (2021). Factors Influencing the Job Involvement of Teachers: A Comparison of

Japan and Taiwan. *Academy of Educational Leadership Journal, 25*(6), 1-27.

Cromton, H., & Song, D. (2021). The Potential of Artificial Intelligence in Higher Education. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (62), 1-4.

Dhawan, S. & Batra, G. (2021). Artificial Intelligence in Higher Education: Promises, Perils, and Perspective. *Journal of educational technology systems, 49*(1), 10-22.

Ertmer, P., Ottenbreit-Leftwich, A., Sadik, O., Sendurur, E. & Sendurur P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*, *59*(2), 423-435.

Giladi, A.; Davidovitch, N. & Ben-Meir, L. (2022). The Professional Identity of Academic Lecturers in Higher Education Post-COVID-19 in Israel. *Education Sciences,* 12, 408.

Goto, M. (2021). Collective professional role identity in the age of artificial intelligence. *Journal of Professions and Organization*, 8, 86–107.

Hughes, C., Robert, L., Frady, K., Arroyos, A., (2019). Artificial Intelligence, Employee Engagement, Fairness, and Job Outcomes. *Managing Technology and Middle- and Low-skilled Employees*, (The Changing Context of Managing People), Emerald Publishing Limited, 61-68.

Hussain, I. (2020). Attitude of University Students and Teachers towards Instructional Role of Artificial Intelligence. *International Journal of Distance Education and E-Learning (IJDEEL), 5*(2), 158-178.

Islahi, F. & Nasrin (2019). Exploring Teacher Attitude toward Information Technology with a Gender Perspective. *Contemporary Educational Technology*, *10*(1), 37-54.

Jain, S. & Jain, R. (2019). Role of Artificial Intelligence in higher education- An empirical investigation. *IJRAR- International Journal of Research and Analytical Reviews, 6*(2), 144-150.

Jussupow, E.; Spohrer, K. & Heinzl, A. (2022). Identity Threats as a Reason for Resistance to Artificial Intelligence: Survey Study with Medical Students and Professionals. *JMIR Formative Research, 6*(3), 1-15.

Kairu, C. (2020). Students' Attitude Towards the Use of Artificial Intelligence and Machine Learning to Measure Classroom

Engagement Activities. In *Proceedings of EdMedia + Innovate Learning*, 793-802.

Karaolis, A. & Philippou, G. (2019). Teachers' Professional Identity. *Affect and Mathematics Education*, 397–417.

Karsenti, T. (2019). Artificial intelligence in education: The urgent need to prepare teachers for tomorrow's schools. *Formation et profession*, *27*(1), 105.

Lai, C. & Jin, T. (2021). Teacher professional identity and the nature of technology integration. *Computers & Education*, *175*, 1-14.

Liu, Q. & Geertshuis, S. (2016). Professional identity and teachers' learning technology adoption: a review of adopter-related antecedents. In S. Barker, S. Dawson, A. Pardo, & C. Colvin (Eds.), *Show Me The Learning*. *Proceedings ASCILITE Adelaide*, 365-374.

Malik, N.; Tripathi, S.; Kar, A. & Gupta, S. (2022). Impact of artificial intelligence on employees working in industry 4.0 led organizations. *International Journal of Manpower*, *43*(2) 334-354.

Matthews, J.; Bialocerkowski, A. & Molineux, M. (2019). Professional identity measures for student health professionals – a systematic review of psychometric properties. *BMC Medical Education*, 19:308.

Mehta, S. & Sharma, N. (2021). Development of Job Involvement Scale for Teachers. *Empirical Economics Letters*, *20*(3), 154-166.

Mirzaei-Alavijeh, M.; Hosseini, S.; Ashtarian, H.; Karami-Matin, B.; Jouibari, T.; Ghartappeh, A.; Pirouzeh, R. & Jalilian, F. (2020). Job Involvement Among Faculty Members of Kermanshah University of Medical Sciences and Its Relationships with Professional Variables. *Int J Health Life Sci*, 6(1): e99557.

Molinero, A. (2015). Investigating the factors influencing Professional Identity on First-Year University students: an exploratory study. *PhD thesis*, Department of Business Management, University Rovira i Virgili.

Mustafa, M. (2021). Activating the Use of Artificial Intelligence Techniques in Higher Education. *Journal of the Egyptian Society for Information Systems and Computer Technology*, *25*(25), 5-12.

Nagesh, P.; Kulenur, S. & Shetty, P. (2019). The Study on Factors Affecting Employee Engagement. *International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT)*, *8*(06), 426-430.

Nassoura, A. (2022). Applied Artificial Intelligence Applications In Higher Education Institutions: A Systematic Review. *Webology, 19*(3), 1168- 1183.

Neary, S. (2014). Professional Identity: what I call myself defines who I am. *Political Science*, 2.3, 14-15.

Nguyen, L. & Pham, H. (2020). Factors Affecting Employee Engagement at Not-For-Profit Organizations: A Case in Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business, 7*(8), 495–507.

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

Pedró, F. (2020). Applications of Artificial Intelligence to higher education: possibilities, evidence, and challenges. *The conditions and results of innovation in educational models*, *1*(1) 61-76.

Prentice, C.; Wong, I. & Lin, Z. (2023). Artificial intelligence as a boundary-crossing object for employee engagement and performance. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *73*, 1-8.

Rahman, D.; Fahrullah, A.; Rahman, M; Arifah, I. & Kautsar, A. (2022). A study of artificial intelligence on employee performance and work engagement: the moderating role of change leadership. *International Journal of Manpower Vol. 43*(2), 486-512.

Riyadh, R. (2019). *Job Involvement*. SyndiGate Media Inc, United States.

Rosdi, A.; Khalid, F. & Rasul, M. (2020). Factors Influencing the Formation of Teacher Professional Identity in Technology Integration. *Journal of Educational and Social Research, 10*(5), pp. 1-12.

Sang, G.; Wang, K.; Li, S.; Xi, J. & Yang, D. (2023). Effort expectancy mediate the relationship between instructors' digital competence and their work engagement: evidence from universities in China. *Educational technology research and development*, *71*: 99–115.

Seneetantikun, P. (2015). Factors Affecting Employee Commitment for Small Independent Hotels in Phuket Province. *M.A.*, Prince of Songkla University, Phuket Campus, Thailand.

Sindermann, C.; Sha, P.; Zhou, M.; Wernicke, J.; Schmitt, H.; Mei Li, M.; Sariyska, R.; Stavrou, M.; Becker, B. & Montag, C. (2021). Assessing the Attitude Towards Artificial Intelligence: Introduction of a Short Measure in German, Chinese, and English Language. *KI -Künstliche Intelligenz*, 35: 109–118.

Suh, W. & Ahn, S. (2022). Development and Validation of a Scale Measuring Student Attitudes Toward Artificial Intelligence. *SAGE Open*, 1–12.

Xiaomei, Z.; Sen, W. & Qin, H. (2021). Impact of Skill Requirements on Employees' Thriving at Work: From the Perspective of Artificial Intelligence Embedding. *Foreign Economics & Management, 43*(11), 15-25.

Xu, G.; Xue, M.; Zhao, J. (2023). The Relationship of Artificial Intelligence Opportunity Perception and Employee Workplace Well-Being: A Moderated Mediation Model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *20*, 1974.

Xu, J. & Luo, J. (2022). A Comprehensive Analysis of Teacher's Professional Identity in Physical Education Undergraduates Based on Artificial Intelligence. *Hindawi Mobile Information Systems, 2022*, Article ID 4914792, 11 pages.

Yu, Z. & Deng, X. (2022). A Meta-Analysis of Gender Differences in e-Learners' Self-Efficacy, Satisfaction, Motivation, Attitude, and Performance Across the World. *Frontiers in Psychology, 13:* 897327.

ثالثًا: المواقع الالكترونية:

https://al-ain.comموقع العين الإخبارية