الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل وعلاقتهما باتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

إعداد

د/ محمود أحمد عبد الوهاب

مدرس الصحة النفسية

كلية التربية بنين بالقاهرة – جامعة الأزهر

الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل وعلاقتهما باتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

محمود أحمد عبد الوهاب.

مدرس الصحة النفسية - كلية التربية بنين بالقاهرة – جامعة الأزهر.

البريد الإلكترونى: mahmoudmohamed3016.el@azhar.edu.eg

المستخلص:

حاولت الدراسةالكشف عن العلاقة بين كل من الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل واتجاهات الطلاب نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومدى إمكانية التنبؤ باتجاهات الطلاب من خلال معلومية الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل، والكشف عن الفروق في كل من الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل واتجاهات الطلاب نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفقًا لمتغيري النوع والمرحلة البحثية، وذلك لدى عينة قوامها (٥٣٤) طالبًا وطالبة من طلاب الدراسات العليا بكليات التربيه جامعة الأزهر، تراوحت أعمارهم بين (٢٤ إلى ٤٠) عامًا، بمتوسط (٣٤,٠٤)، وانحراف معياري (٤,٥٦١) وتم استخدام مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل واتجاهات الطلاب نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكلهم من إعداد الباحث، كما تمت الاستعانة بالمنهج الوصفي. وفي ضوء المعالجات الإحصائية وتفسير ومناقشة النتائج، توصل الباحث إلى أهم نتائج البحث متضمنة الآتي: وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية موجبه بين الكفاءة الذاتية والتوجه نحو المستقبل وبين اتجاهات الطلاب نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما اتضح وجود فروق دالة إحصائيًا في كل من الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل واتجاهات الطلاب (الأبعاد والدرجة الكلية) وفقًا لمتغير النوع (ذكور - إناث) في اتجاه الذكور، بينما اتضح وجود فروق دالة إحصائيًا في كل من الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل واتجاهات الطلاب (الأبعاد والدرجة الكلية) وفقًا لمتغير المرحلة البحثية (دكتوراه – ماجستير- دبلوم خاص) في اتجاه طلاب الدكتوراه، كما أنه يمكن التنبؤ باتجاهات الطلاب نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال معلومية الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل لدى طلاب الدراسات العليا بجامعة الأزهر.

الكلمات المفتاحية: كفاءة الذاتية الرقمية، التوجه نحو المستقبل، الاتجاهات، الذكاء الاصطناعي.

The Relationship of Digital Self-Efficacy and Future Orientation With Graduate Students' Attitudes Towards the Use of Artificial Intelligence Applications in Scientific Research

Mahmoud Ahmed Abdel Wahab.
Lecturer of Mental Health - Faculty of Education for Boys in Cairo - Al-Azhar University.
E-mail: mahmoudmohamed3016.el@azhar.edu.eg

Abstract:
The study aimed to examine the relationship between digital self-efficacy, future orientation, and students' attitudes toward the use of artificial intelligence (AI) applications, as well as the extent to which students' attitudes can be predicted based on their digital self-efficacy and future orientation. Additionally, it sought to identify differences in digital self-efficacy, future orientation, and attitudes toward AI applications based on gender and research stage. The study was conducted on a sample of 534 postgraduate students from the faculties of education at Al-Azhar University, aged between 24 and 40 years (M = 34.04, SD = 4.561). The researcher developed and used scales for digital self-efficacy, future orientation, and students' attitudes toward AI applications, employing a descriptive research methodology. The statistical analyses, interpretation, and discussion of the results led to the following key findings: a statistically significant positive correlation was found between digital self-efficacy, future orientation, and students' attitudes toward AI applications. Additionally, significant differences were observed in digital self-efficacy, future orientation, and students' attitudes (both at the subscale and total score levels) based on gender, favoring male students. Furthermore, significant differences were found based on research stage (PhD, Master's, Special Diploma), favoring PhD students. The study also revealed that students' attitudes toward AI applications can be predicted based on their digital self-efficacy and future orientation.
Keywords: Digital Self-Efficacy, Future Orientation, Attitudes, Artificial Intelligence.

مقدمة:

في ظل التطورات المتسارعة في التكنولوجيا الرقمية، أصبح الذكاء الاصطناعي جزءًا أساسيًا من منظومة البحث العلمي، حيث يقدم أدوات مبتكرة تعزز من جودة وكفاءة العمليات البحثية. من خلال تحليل البيانات الكبيرة، وتحسين أساليب البحث، وتقديم حلول مبتكرة للمشكلات المعقدة، يسهم الذكاء الاصطناعي في تسريع عمليات التحليل والاستنتاج. بالنسبة لطلاب الدراسات العليا، يمثل الذكاء الاصطناعي فرصة كبيرة لتطوير مهاراتهم البحثية وتوسيع آفاقهم العلمية. إذ يساعدهم على تحليل البيانات بشكل أكثر دقة وفعالية، كما يعزز قدرتهم على اكتشاف الأنماط والاتجاهات المخفية التي قد لا تكون واضحة باستخدام الطرق التقليدية. كما يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين القدرة على كتابة الأبحاث العلمية وصياغة الفرضيات بناءً على تحليل شامل للبيانات المتاحة. من خلال تبني هذه التكنولوجيا، يستطيع طلاب الدراسات العليا المساهمة في تطوير أبحاث مبتكرة تتماشى مع أحدث الاتجاهات العلمية العالمية.

فقد أحدث الذكاء الاصطناعي تحولًا هائلًا في العديد من المجالات، ولا سيما في التعليم العالي والبحث العلمي، حيث بات يُنظر إليه كأداة محورية تُسهم في تحسين جودة العمليات الأكاديمية وتطوير استراتيجيات البحث العلمي. من خلال تقنياته المتقدمة، يُمكّن الذكاء الاصطناعي الباحثين من تحليل البيانات الضخمة، استكشاف الأنماط، وتصميم نماذج تعليمية مبتكرة، مما يعزز من كفاءة العملية البحثية ويتيح للطلاب التفاعل مع تعقيدات البحث بأسلوب جديد ومتطور .(Barakina et al., 2021)هذه التحولات الرقمية تمثل فرصة فريدة لتحسين الأداء الأكاديمي، خاصة في مجالات تتطلب تحليلًا دقيقًا للبيانات مثل العلوم الاجتماعية والطبيعية.

لكن مع كل هذه الإمكانيات، فإن الاستفادة الكاملة من الذكاء الاصطناعي تتطلب امتلاك مهارات رقمية متقدمة. هنا تظهر أهمية الكفاءة الذاتية الرقمية التي تُعرّف بأنها اعتقاد الفرد بقدرته على استخدام التكنولوجيا الرقمية بفعالية لتحقيق أهداف محددة. وفقًا لـ Ferrari et al. (2013) ، فإن الكفاءة الذاتية الرقمية تشمل مزيجًا من المهارات التقنية، التفكير النقدي، والقدرة على التكيف مع بيئات رقمية متغيرة باستمرار .فهي ليست مجرد مهارة تقنية، بل تتطلب مرونة فكرية وثقة عالية بالنفس، مما يعزز من قدرة الطلاب على مواجهة التحديات الرقمية التي يفرضها العصر الحديث.

وتُعتبر الكفاءة الذاتية الرقمية العامل الأساسي الذي يمكّن طلاب الدراسات العليا من الاستفادة المثلى من الأدوات التكنولوجية الحديثة. هذه الأدوات تشمل برامج التحليل الرقمي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومنصات النشر الإلكتروني، التي تُستخدم لتحسين جودة البحث وتقليل الوقت والجهد المبذولين في إنجازه Zimmerman (1995) .أشار إلى أن الكفاءة الذاتية تؤثر بشكل مباشر على أداء الطلاب، حيث إن من يمتلكون مستوى مرتفعًا من هذه الكفاءة يُظهرون قدرات أكبر على حل المشكلات، الابتكار، والعمل بفعالية في بيئات تعتمد على التكنولوجيا.

علاوة على ذلك، تُعد الكفاءة الذاتية الرقمية مفتاحًا لتحفيز الطلاب على التفاعل مع المستجدات التكنولوجية، مما يساعدهم على تطوير أبحاث تتماشى مع متطلبات العصر الرقمي. أظهرت دراسة Yavuzalp & Bahcivan (2020)أن الطلاب ذوي الكفاءة الذاتية الرقمية العالية يتميزون بالقدرة على التكيف مع أنظمة التعليم الإلكتروني والتعلم عن بُعد، وهو ما يُسهم في تحقيق النجاح الأكاديمي، لا سيما في ظل الظروف التي تتطلب تحولات كبيرة في أساليب التعليم والبحث.

كما يظهر التوجه نحو المستقبل كأحد العوامل المهمة في حياة طلاب الدراسات العليا، حيث يُعتبر دافعًا قويًا لتحفيزهم على تحقيق أهدافهم الأكاديمية والمهنية. يُعرّف التوجه نحو المستقبل بأنه استعداد الفرد لتحديد أهداف بعيدة المدى والعمل على تحقيقها من خلال خطط واضحة ومنهجية. أوضحت Moss et al (2017) أن هذا التوجه يساعد الطلاب على بناء رؤية واضحة لمستقبلهم الأكاديمي، مما يعزز من قدرتهم على اتخاذ قرارات سليمة تدعم تطلعاتهم المهنية والأكاديمية.

يتجلى التوجه نحو المستقبل في قدرة الطلاب على التفكير الإيجابي تجاه حياتهم الأكاديمية والمهنية، مما يدفعهم إلى مواجهة التحديات الحالية بإصرار والعمل على تحقيق أهدافهم بخطوات مدروسة. أظهرت دراسة Zheng & Gan (2023) أن التوجه الإيجابي نحو المستقبل يُسهم في تقليل مستويات التوتر والقلق، مما يساعد الطلاب على التكيف مع ظروف أكاديمية متغيرة والعمل بمرونة لتحقيق النجاح .كما يرتبط هذا التوجه بإعداد الطلاب لتحمل المسؤولية، تعزيز ثقتهم بأنفسهم، وزيادة قدرتهم على مواجهة العقبات الأكاديمية.

وعند تعزيز الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل معًا، تصبح بيئة البحث العلمي أكثر إنتاجية، خاصة عند دمج هذه العوامل مع الاتجاهات نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. تُعتبر الاتجاهات الإيجابية نحو هذه التطبيقات محفزًا قويًا لتطوير قدرات الطلاب على استثمار التكنولوجيا بفعالية. أظهرت(2021) Zhai et al أن الطلاب الذين يمتلكون مواقف إيجابية تجاه الذكاء الاصطناعي يُظهرون استعدادًا أكبر لتوظيف أدواته لتحقيق أهدافهم الأكاديمية، مما يعزز من كفاءة البحث العلمي ويُسهم في إنتاج أبحاث ذات جودة عالية.

توفّر تطبيقات الذكاء الاصطناعي مزايا متعددة، مثل تحليل النصوص وإدارة البيانات، مما يعزز الابتكار في البحث العلمي .(Dhawan & Batra, 2019) ومع ذلك، فإن تبنيها يتطلب التغلب على تحديات الخصوصية وتحيز البيانات ونقص التدريب (الصبحي، ٢٠٢٠). وعند تكامل الكفاءة الرقمية والتوجه المستقبلي والاتجاهات الإيجابية نحو الذكاء الاصطناعي، تزداد فرص النجاح الأكاديمي والبحثي.(McMichael et al., 2022)

لذلك يسعى هذا البحث إلى استكشاف هذا التكامل وتأثيره في تحسين تجربة طلاب الدراسات العليا، مع تقديم توصيات تدعم تطوير مهاراتهم الرقمية، توجيه تفكيرهم المستقبلي، وتحفيزهم على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بفعالية. بذلك، يصبحون قادرين على تحقيق التميز الأكاديمي والمساهمة في تطوير التعليم العالي.

مشكلة الدراسة:

بالرغم من التقدم الكبير في تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها الإيجابي المحتمل على التعليم، تُظهر الدراسات أن هناك مقاومة بين الطلاب تجاه استخدام هذه التطبيقات. وفقًا لدراسة (Zhai et al., 2021)، تعود هذه المقاومة غالبًا إلى قلة الوعي بالتقنيات الحديثة، ومخاوف تتعلق بالخصوصية وسوء استخدام البيانات، بالإضافة إلى قلة التدريب على كيفية الاستفادة من هذه التطبيقات. هذا ما أكدته دراسة استطلاعية أجراها الباحث، حيث أظهرت النتائج أن ٦٥٪ من

الطلاب يرون أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي معقدة وتتطلب مهارات تقنية متقدمة، بينما عبّر ٧٠٪ عن تخوفهم من قضايا تتعلق بالخصوصية والأمان.

فالكفاءة الذاتية الرقمية ليست مجرد مهارة تقنية، بل تمتد إلى بناء ثقة الطالب بقدرته على استخدام الأدوات الرقمية بشكل فعّال. أشارت دراسة (Cherry, 2020) إلى أن الطلاب الذين يمتلكون مستويات عالية من الكفاءة الرقمية يظهرون قدرة أكبر على التكيف مع التحولات التقنية، مما يعزز من إنتاجيتهم في البحث العلمي .هذا الأمر يجعل من الضروري تصميم برامج تدريبية تستهدف تنمية الكفاءة الذاتية الرقمية لدى طلاب الدراسات العليا، لتمكينهم من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكفاءة.

كما أن التوجه المستقبلي الإيجابي يساعد الطلاب على تجاوز العقبات التي تعترض طريقهم نحو النجاح الأكاديمي. أظهرت دراسة (Vonasch & Sjastad, 2020) أن الطلاب الذين يخططون بشكل واعٍ لمستقبلهم يظهرون قدرة أكبر على التعامل مع التحديات الحالية، بما في ذلك استخدام التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي. في هذا السياق، يؤكد الباحث أن هناك حاجة ملحة لدمج التوجه نحو المستقبل مع برامج تدريبية تركز على استخدام التقنيات الحديثة في البحث العلمي.

كشفت الدراسة الاستطلاعية التي أجراها الباحث عن مجموعة من النتائج التي تبرز التحديات التي يواجهها طلاب الدراسات العليا في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي. أظهرت النتائج أن ٦٤٪ من الطلاب يرون أن هذه التطبيقات تتسم بالتعقيد وتتطلب مهارات تقنية متقدمة، بينما عبّر ٧٠٪ منهم عن مخاوف تتعلق بالخصوصية والأمان. بالإضافة إلى ذلك، أشار ٦٠٪ من المشاركين إلى أنهم يفتقرون إلى التدريب الكافي الذي يمكنهم من استخدام هذه التقنيات بكفاءة، وأوضح ٥٦٪ أنهم غير مدركين للفوائد المحتملة التي يمكن أن تحققها تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة أبحاثهم. تتفق هذه النتائج مع دراسة (Zhai et al., 2021) التي أشارت إلى أن نقص الوعي بالتقنيات الحديثة وقلة التدريب يشكلان عائقًا كبيرًا أمام الطلاب في تبني الذكاء الاصطناعي بشكل فعال، ودراسة (Taipjutorus et al., 2012) التي أوضحت أن الكفاءة الذاتية الرقمية تلعب دورًا أساسيًا في تحسين التفاعل مع التقنيات الحديثة. كما أكدت دراسة (Culyba et al., 2018)أن الفجوة بين الإمكانيات التقنية والقدرة على استخدامها تؤثر سلبًا على أداء الطلاب الأكاديمي، مما يبرز الحاجة إلى تصميم برامج تدريبية تعالج هذه الجوانب.

الكفاءة الذاتية الرقمية ترتبط بشكل وثيق بالتوجه نحو المستقبل. أظهرت دراسة (Guo et al., 2022)أن الطلاب الذين يمتلكون كفاءة رقمية عالية يظهرون استعدادًا أكبر للتخطيط المستقبلي واستخدام الأدوات الحديثة في تحقيق أهدافهم الأكاديمية. هذا الربط يشير إلى ضرورة تصميم استراتيجيات تعليمية تجمع بين تعزيز الكفاءة الرقمية وبناء توجه مستقبلي إيجابي لدى الطلاب.

فاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي يمثل فرصة ذهبية لتحسين جودة التعليم والأبحاث. أشار (Zhaohui & Anning, 2020) إلى أن الذكاء الاصطناعي يتيح للطلاب فرصًا استثنائية لتطوير مهاراتهم البحثية وتحليل البيانات بشكل أكثر دقة.

في ظل التحديات التي تواجه طلاب الدراسات العليا في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، يتضح أن تعزيز الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل يمكن أن يشكل حلاً

عمليًا لهذه التحديات. وفقًا لـ(Leslie, 2019) ، يمكن أن يؤدي تحسين هذه الجوانب إلى سد الفجوة الحالية بين الطلاب ومتطلبات العصر الرقمي، مما يعزز من قدرتهم على مواكبة التطورات التكنولوجية. لذلك تظهر الحاجة لدراسة العلاقة بين كل من الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل، واتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهو ما يمثل مشكلة البحث الحالي، والتي يمكن توضيحها بشكل أكثر دقة من خلال الأسئلة الآتية:

١. ما العلاقة بين الكفاءة الذاتية الرقمية واتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؟
٢. ما العلاقة بين التوجه نحو المستقبل واتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؟
٣. ما الفروق بين الذكور والاناث في كل من (الكفاءة الذاتية الرقمية – التوجه نحو المستقبل – الاتجاه) لدى طلاب الدراسات العليا؟
٤. ما الفروق بين طلاب الدكتوراة والماجستير والدبلوم الخاص في كل من (الكفاءة الذاتية الرقمية – التوجه نحو المستقبل – الاتجاه) لدى طلاب الدراسات العليا؟
٥. يمكن التنبؤ باتجاهات طلاب الدراسات العليا بمعلوميه كل من الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل؟

أهداف الدراسة:

١. التعرف على طبيعة العلاقة بين الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل واتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.
٢. استكشاف الفروق في الكفاءة الذاتية الرقمية، والتوجه نحو المستقبل، والاتجاهات نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى طلاب الدراسات العليا وفقا للنوع (ذكور /اناث) ووفقا للمرحلة البحثية (دكتوراه/ ماجستير/ دبلوم خاص).
٣. التحقق من إمكانية التنبؤ باتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بناءً على معلومية الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل.

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية تتضح في تطوير الفهم حول العلاقة بين الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل وتأثيرهما على اتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي. يساهم البحث في سد الفجوات البحثية المتعلقة بهذا المجال وإثراء النظريات الحالية، مما يساعد في توضيح العوامل المؤثرة على هذه الاتجاهات. كما يعزز هذا البحث الأدبيات الأكاديمية المرتبطة بتكنولوجيا التعليم العالي ويقدم إطارًا نظريًا يمكن الاستناد إليه في الدراسات المستقبلية.

أما الأهمية التطبيقية فتتمثل في تقديم نتائج يمكن الاستفادة منها في تصميم مناهج تعليمية وبرامج تدريبية تُعزز الكفاءة الرقمية لدى الطلاب وتدعم توجههم نحو المستقبل. يساعد البحث في تطوير

سياسات تعليمية تدعم التحول الرقمي وتحفز الاستخدام الفعّال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي. كما يسهم في تحسين الإنتاجية العلمية وجودة الأبحاث من خلال توجيه الطلاب نحو استغلال إمكانات التكنولوجيا المتقدمة بشكل أفضل.

مصطلحات الدراسة:

١ – الكفاءة الذاتية الرقمية في البحث العلمي (Digital Self-Efficacy in Scientific Research) تشير إلى قدرة الباحث على توظيف المهارات الرقمية بفعالية في جميع مراحل البحث، بدءًا من جمع البيانات وتحليلها، مرورًا بكتابة الأوراق العلمية وإجراء التحليلات الإحصائية، وصولًا إلى نشر الأبحاث والتواصل الأكاديمي عبر المنصات الرقمية. وتعكس هذه الكفاءة ثقة الباحث في قدرته على استخدام الأدوات التكنولوجية والذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، مما يسهم في تحسين جودة الأبحاث وكفاءتها. ويقاس إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها أفراد العينة وفقًا لمقياس الكفاءة الذاتية الرقمية في البحث العلمي المعد في البحث الحالي، والمتمثل في الأبعاد الآتية:

أ- المهارات التقنية الأساسية:(Basic Technical Skills) : تشير إلى قدرة الباحث على استخدام الأجهزة الرقمية مثل الحواسيب والهواتف الذكية، وإتقان التعامل مع البرامج والتطبيقات الأساسية مثل معالجة النصوص(Microsoft Word) ، تحليل البيانات الإحصائية (SPSS, AMOS, Python)، وإدارة المراجع العلمية..(Zotero, EndNote)

ب- الوعي الأمني:(Security Awareness) : يتضمن المعرفة بالإجراءات الأمنية لحماية البيانات العلمية، مثل تشفير الملفات، تأمين الحسابات الأكاديمية، استخدام كلمات مرور قوية، والوقاية من الاختراقات الإلكترونية .كما يشمل فهم سياسات الخصوصية عند التعامل مع البيانات البحثية.

ج- التعلم الذاتي والتدريب عن بعد:(Self-Learning and Online Training) يعكس قدرة الباحث على الاستفادة من منصات التعليم الرقمي، مثل (MOOCs (Coursera, edX، وتنظيم وقته في التعلم المستقل، والمشاركة الفعالة في المناقشات الإلكترونية، وتحميل وتقييم المهام البحثية إلكترونيًا.

د- التفاعل الرقمي:(Digital Interaction) يشير إلى قدرة الباحث على استخدام الأدوات الرقمية لإنشاء محتوى أكاديمي مبتكر، مثل إعداد العروض التقديمية التفاعلية، إنتاج مقاطع فيديو تعليمية، تصميم ملصقات علمية(Infographics) ، والتواصل عبر المنصات العلمية والاجتماعية (ResearchGate, Google Scholar, LinkedIn) لتعزيز التعاون الأكاديمي.

٢- التوجه نحو المستقبل **(Future Orientation)** لطالب الدراسات العليا يُعرَّف على أنه الاستعداد الذهني والعاطفي للتخطيط لمستقبله الأكاديمي والمهني بشكل منظم وموجه، مع التركيز على القدرة على وضع أهداف مستقبلية واضحة، تطوير مهارات التكيف مع التحديات القادمة، والحفاظ على التفاؤل والإيجابية تجاه المستقبل. ويعد التوجه نحو المستقبل أحد العوامل الأساسية التي تساعد طالب الدراسات العليا على التغلب على الضغوط الأكاديمية والمهنية، وتحقيق النجاح المستدام في مسيرته. ويقاس إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها أفراد العينة وفقًا لمقياس التوجه نحو المستقبل المعد في البحث الحالي، والمتمثل في الأبعاد الآتية:

أ- تحديد الأهداف المستقبلية :(**Future Goal Setting**) يشير هذا البعد إلى قدرة الطالب على تحديد أهداف أكاديمية ومهنية واضحة وقابلة للتحقيق، والتي تتماشى مع طموحاته في مجال الدراسات العليا. تشمل هذه الأهداف تحسين المهارات البحثية، التقدم في مجال تخصصه، وتحقيق مستوى عالٍ من الإنجاز في دراسته.

ب- التخطيط المستقبلي :(**Future Planning**) يكشف هذا البعد عن قدرة الطالب على بناء خطط مفصلة ومنهجية تشمل تحديد المهام الضرورية، وتوزيع الوقت بشكل فعَّال لضمان تحقيق الأهداف المستقبلية. يتطلب هذا القدرة على إدارة الأولويات الأكاديمية والمهنية بشكل متوازن، وتقدير الموارد اللازمة لتحقيق الأهداف.

ج- الاستعداد للتحديات المستقبلية :(**Future Challenges Readiness**) يعكس هذا البعد قدرة الطالب على التعرف على التحديات الأكاديمية والمهنية التي قد تواجهه، مثل متطلبات البحث العلمي المكثفة أو التنافس في سوق العمل، والاستعداد النفسي والعملي للتعامل معها بثقة. يشمل ذلك تطوير مهارات التكيف والإبداع في مواجهة الظروف المتغيرة.

د- التفاؤل والإيجابية نحو المستقبل :(**Optimism and Positivity Toward the Future**) يشير هذا البعد إلى مدى قدرة الطالب على الحفاظ على شعور إيجابي تجاه مستقبله الأكاديمي والمهني، بالرغم من التحديات المحتملة. يتضمن ذلك الإيمان بقدرته على النجاح والتغلب على الصعوبات، مما يساعد في تعزيز دافعيته لتحقيق أهدافه المستقبلية.

هـ- السعي لتحقيق الاستقرار النفسي والاجتماعي **(Pursuit of Psychological and Social Stability)**: يرتبط هذا البعد بقدرة الطالب على تحقيق التوازن النفسي والاجتماعي الذي يمكنه من مواجهة الضغوط والتوترات المرتبطة بالدراسات العليا بشكل صحي وفعَّال. يشمل هذا القدرة على بناء شبكة دعم اجتماعي قوية والتمتع باستقرار عاطفي يساهم في نجاحه الأكاديمي والمهنية.

٣- الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي **(Attitude Toward Artificial Intelligence Applications)** يُعرَّف على أنه التوجه الإيجابي والمبني على الفهم لكيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جوانب مختلفة من تجربة الدراسات العليا، سواء في البحث العلمي أو التعليم والتعلم أو تنمية المهارات البحثية أو حل المشكلات الأكاديمية. يعكس هذا الاتجاه استعداد الطالب للاستفادة من هذه التطبيقات لتحقيق كفاءة أعلى في دراسته وأبحاثه، وتطوير قدراته العلمية والتقنية. ويقاس إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها أفراد العينة وفقًا لمقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي المعد في البحث الحالي، والمتمثل في الأبعاد الآتية:

أ- البحث العلمي :(**Scientific Research**) يشير هذا البعد إلى قدرة الطالب على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة وكفاءة البحث العلمي. يشمل ذلك استخدام تقنيات مثل التحليل المتقدم للبيانات، تطوير الفرضيات بناءً على نتائج الذكاء الاصطناعي، وتنظيم المصادر الأكاديمية بطرق أكثر فعالية، مما يعزز دقة وكفاءة البحث العلمي.

ب- التعليم والتعلم :(**Teaching and Learning**) يكشف هذا البعد عن دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة التعلم لطالب الدراسات العليا. يشمل ذلك تقديم محتوى

تعليمي مخصص وفقًا لاحتياجات الطالب الأكاديمية، بالإضافة إلى دعم التفاعل الأكاديمي من خلال أنظمة تعلم ذكية تساهم في تعزيز الفهم والمشاركة.

ج- تنمية المهارات البحثية :**(Development of Research Skills)** يعكس هذا البعد قدرة الطالب على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير مهاراته البحثية. يشمل ذلك القدرة على إعداد أوراق علمية باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لتوليد الأفكار وتنظيم المحتوى، بالإضافة إلى تحسين القدرة على إدارة المشاريع البحثية من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي.

د- حل المشكلات الأكاديمية :**(Solving Academic Problems)** يشير هذا البعد إلى قدرة الطالب على استثمار أدوات الذكاء الاصطناعي للتغلب على التحديات الأكاديمية المختلفة. يتضمن ذلك استخدام الذكاء الاصطناعي في إيجاد حلول مبتكرة لمشاكل مثل نقص البيانات، صعوبة الوصول إلى المصادر، أو التحديات المتعلقة بتحليل البيانات الكبيرة والمعقدة.

محددات البحث:

- **محددات منهجية وتتمثل فيما يلي:**
  - **المنهج**: تم استخدام المنهج الوصفي لملائمته للهدف من البحث.
  - **العينة**: وتمثلت في عينة عشوائية قوامها (٥٣٤) طالبًا وطالبة، تم اختيارهم من كليات التربية جامعة الأزهر بنين وبنات فرعي القاهرة وتفهنا الأشراف، بواقع (٣٦١) من الذكور، (١٧٣) من الإناث، تراوحت أعمارهم بين (٢٤-٤٠) عامًا، بمتوسط عمري قدره (٣٤,٠٤) عامًا، وانحراف معياري (٤,٥٦١).
  - **الأدوات**: تم استخدام مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية، ومقياس التوجة نحو المستقبل، ومقياس الاتجاه، وجميعهم (إعداد الباحث).
- **محددات زمانية**: طبقت أدوات الدراسة الميدانية في العام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥.
- **محددات مكانية**: اقتصرت الدراسة على كليات التربية جامعة الأزهر فرعي القاهرة وتفهنا الأشراف للبنين والبنات، وموضح ذلك بالتفصيل في وصف العينة الأساسية في إجراءات البحث.

الإطار النظري:

أولًا: الكفاءة الذاتية الرقمية

تعد الكفاءة الذاتية من المفاهيم الأساسية في علم النفس الاجتماعي، حيث تتعلق بالاعتقادات التي يمتلكها الفرد حول قدرته على أداء المهام وتحقيق الأهداف التي يسعى إليها، مما يؤثر بشكل كبير على الأداء الشخصي في مختلف السياقات الحياتية. فالاعتقاد بقدرة الفرد على التعامل مع تحديات الحياة اليومية يلعب دورًا محوريًا في اتخاذ القرارات وتحديد السلوكيات تجاه المواقف التي يواجهها. ومن خلال هذه الاعتقادات، يمكن للفرد أن يعزز من أدائه في مجالات متعددة، مثل التعليم والعمل والتنمية الشخصية، فضلًا عن تحسين قدرته على التكيف مع التغيرات البيئية واستخدام الموارد المتاحة بفعالية، مما يسهم في تعزيز الإنجازات والنجاح الشخصي.

وفي ظل التطور التكنولوجي السريع، بات مفهوم الكفاءة الذاتية يأخذ أبعادًا جديدة، من أبرزها الكفاءة الذاتية الرقمية، التي تشكل امتدادًا لهذا المفهوم في العصر الرقمي. فالكفاءة الذاتية الرقمية تمثل الإطار العام المعرفي والعقلي الذي يحدد مستويات المهارات المطلوبة للتعامل مع التحديات الرقمية، ومدى قدرة الأفراد على الاستخدام الأمثل للمعلومات الرقمية والتفاعل مع المحتويات الرقمية، بما في ذلك الأجهزة، التطبيقات، والبرامج. فقد أشار Ulfert- Blank & Schmidt (2022) إلى أن الكفاءة الذاتية الرقمية تعتمد على اعتقاد الفرد وإيمانه بقدرته على الاستخدام الفعّال والسهل للتكنولوجيا في البيئات الرقمية، بالإضافة إلى مهارات التكيف مع المستجدات. بذلك، يتضح أن الكفاءة الذاتية بجانبيها التقليدي والرقمي تمثل عاملًا حاسمًا في تمكين الأفراد من تحقيق النجاح في مختلف مجالات الحياة.

يعد العنصر البشري الأساس في جميع مستويات العمليات الرقمية، مما يستلزم استراتيجية واضحة لتعزيز الكفاءة الرقمية، إذ تمكّن الأفراد من الاستخدام الآمن والناقد والإبداعي للتكنولوجيا .(Ferrari et al., 2013) ويرتبط ذلك برقمنة التعليم، حيث أصبحت المهارات الرقمية ضرورية لدعم العملية الأكاديمية. وتبرز أهمية التكنولوجيا الرقمية في تسهيل التعلم وتحفيز التفاعل، كما أشار سليمان وأحمد (٢٠١٥). وأكدت دراسة ,.Javier-Aliaga et al) (2024وجود علاقة إيجابية بين الكفاءة الذاتية الأكاديمية والكفاءة الرقمية لدى طلبة الجامعة.

ومن خلال ما سبق يتبين أن أهمية معتقدات الكفاءة الذاتية تزداد في المحافظة على فعالية أداء الباحثين في الفترات التي تتعرض فيها العملية التعليمية لتحولات مختلفة، كالتحول نحو استخدام استراتيجيات التعلم الرقمي، وتكنولوجيا الوسائط المتعددة، والتعليم الإلكتروني؛ لا سيما على مستوى التعليم الجامعي، ومثل هذه التحولات الكبيرة في نظام التعليم عادة ما تقترن بنوع من عدم الوضوح الكامل للرؤية عند الباحثين، ووجود تحديات تستلزم منهم قدرة عالية على التكيف والتعامل مع مثل تلك الظروف المستحدثة؛ وبذلك يستطيع هؤلاء الأفراد التعامل في مختلف البيئات التعليمية، ومن أهمها البيئة الدراسية العليا التي تضم الباحثين والدارسين بالمراحل التعليمية العليا، والإلمام الذاتي بالأنظمة الرقمية والمستحدثات التكنولوجية المطلوبة.

تُعد الكفاءة الذاتية الرقمية مفهومًا يجمع بين الثقة بالقدرات الذاتية وتطبيق المهارات الرقمية. يعرّف Bandura (1987, 1997) الكفاءة الذاتية بأنها معتقدات الفرد حول قدرته على تحقيق أهدافه، فيما يراها Zimmerman (1995) كقدرة على تنظيم السلوك لتحقيق الأداء الأكاديمي. وفي السياق الرقمي، يصف John (2013) الكفاءة الذاتية الرقمية بقدرة الفرد على استخدام مهاراته الرقمية لحل المشكلات التكنولوجية، بينما يؤكد Iwaniec (2019) على دورها في التكيف مع الابتكارات الرقمية. ويرى Cherry (2020) أنها اعتقاد الفرد بقدرته على النجاح في المهام التكنولوجية، ويضيف زويل (٢٠٢٢) أنها تشمل استخدام الإنترنت وأدوات التفاعل الرقمي. كما يشير الحاج حسين (٢٠٢٣) إلى أنها تضم مهارات مثل محو الأمية الرقمية، التعاون، الأمن الرقمي، وحل المشكلات لدعم التعليم الجامعي.

ويرى الباحث بأن الكفاءة الذاتية، بمفهومها العام، تعكس ثقة الفرد بقدراته على تحقيق الأهداف المختلفة وتنفيذ المهام المطلوبة بكفاءة. حيث تختلف أبعادها وفقًا للمجالات المدروسة، مثل الكفاءة الذاتية العامة، الأكاديمية، الاجتماعية، والتكنولوجية أو الرقمية. هذه

المرونة تجعلها ذات صلة بعدة مجالات حياتية ومهنية. كما تشير الكفاءة الذاتية الرقمية إلى قدرة الأفراد على استخدام الأدوات والمنصات الرقمية بشكل فعّال لإنجاز مهام محددة. تعتمد على مزيج من المهارات مثل الاتصال، التعاون، إنشاء المحتوى الرقمي، الأمن السيبراني، وحل المشكلات التكنولوجية. كما أنها تُبرز مدى إيمان الأفراد بقدرتهم على التكيف مع التغيرات الرقمية وتحقيق تقدم ملحوظ في البيئات الرقمية. ويمثل مفهوم الكفاءة الذاتية الرقمية بُعدًا هامًا في عصر التحول الرقمي، حيث يُعد امتلاك هذه الكفاءة ضروريًا للتعامل مع التحديات الرقمية الحديثة. فكلما ازدادت ثقة الأفراد بقدراتهم على استخدام الأدوات التكنولوجية، زادت قدرتهم على تطوير معارفهم الرقمية وتحقيق النجاح في بيئاتهم المهنية والتعليمية. فالكفاءة الذاتية الرقمية تمثل مزيجًا متكاملاً من المهارات والمعارف والاعتقادات التي يمتلكها الفرد، مما يمكّنه من التفاعل الفعّال مع البيئة الرقمية. هذه الكفاءة لا تقتصر على المهارات التقنية فحسب، بل تتجاوزها لتشمل الثقة والإيمان بقدرة الفرد على التكيف مع الأدوات والمنصات الرقمية، واستخدامها لتحقيق الأهداف التعليمية والمهنية. كما أن الكفاءة الذاتية الرقمية تتطلب مرونة فكرية ومثابرة على التعلم المستمر، مما يجعلها عنصرًا أساسيًا في تحقيق النجاحات في البيئات الأكاديمية والمهنية الحديثة. وعليه، يمكن اعتبار الكفاءة الذاتية الرقمية معيارًا حاسمًا للتطور الشخصي والمؤسسي في عصر التحول الرقمي. فهي تعكس قدرة الأفراد على الاستفادة من التقنيات الرقمية لتحسين الأداء الأكاديمي، وتعزيز الإنتاجية، ومواكبة الابتكارات. لذا، فإن تعزيز هذه الكفاءة يشكل استثمارًا مهمًا لتحسين جودة التعليم والبحث العلمي، ودعم الأفراد في مواجهة تحديات البيئة الرقمية وتحقيق التقدم في مختلف المجالات

أهمية الكفاءة الذاتية الرقمية:

أصبح توظيف التكنولوجيا الرقمية في التعليم الجامعي ضرورة ملحّة، مما يستدعي إعادة النظر في النظام التعليمي واعتمادها في مختلف الأنشطة الجامعية، حيث تمثل الكفاءة الرقمية محور التحول الرقمي داخل الجامعات (علي، ٢٠١٣). ونظرًا لدور الكفاءة الذاتية في السلوك التعليمي وتأثير الإنترنت على أنظمة التعليم، اهتمت الأبحاث بقياسها وتنميتها. فقد أوضحت دراسة علوي ومحمد (٢٠١٧) أن استخدام المنصات التعليمية يعزز الكفاءة الذاتية المدركة. كما أكد Taipjutorus et al. (2012) أن توفر مهارات إدارة الوقت واستخدام التقنيات في التعلم عن بعد يؤثر إيجابًا على النجاح الأكاديمي. ويرى Yavuzalp & Bahcivan (2020) أن الكفاءة الذاتية عامل نفسي رئيسي في بيئات التعلم عبر الإنترنت، مما يعزز الأداء الأكاديمي للطلاب.

وفقًا لتقرير الأمم المتحدة (٢٠١٨)، تشمل الكفاءة الرقمية المعارف والمهارات اللازمة لاستخدام التكنولوجيا لتحقيق الأهداف الشخصية والمهنية، مع التركيز على الجوانب المعرفية والاجتماعية والوجدانية، وليس فقط المهارات التقنية. فهي تتجاوز الإلمام الرقمي لتشمل فهم الوسائط، نقد المعلومات، والتواصل عبر الأدوات الرقمية، مما يجعلها مفهومًا متطورًا باستمرار. وتُعد الكفاءة الذاتية الرقمية عاملًا حاسمًا في العصر الرقمي، إذ تعزز الثقة بقدرة الأفراد على التنقل والاستخدام الفعّال للتكنولوجيا .(Ning & Downing, 2014) كما أن ارتفاع مستواها يعزز استكشاف الموارد الرقمية ودمجها، مما يسهم في التعلم والتكيف المستمر .,Yosefi et al) 2024).

ومن خلال ما سبق يتضح أهمية الكفاءة الذاتية الرقمية، إذ إنها من الضرورة بمكان لطلاب الدراسات العليا على وجه التحديد؛ فبدونها تفتقد هذه الفئة للعديد من القدرات والمهارات المرتبطة بالبحث العلمي، حيث إنه إذا قام هؤلاء الأفراد بالاعتقاد في قدراتهم وإمكانيات وطوروا منها؛ فإنهم سوف يستطيعون العمل على تنمية ذواتهم البحثية والأكاديمية، من بحث واطلاع وتحسين وجودة العمل البحثية، سواء فيما يخص استخدام الإنترنت والحواسيب والبرامج والتطبيقات المرتبطة بالبحث العلمي وخدمة الباحثين في المجال الأكاديمي.

وتُعرف الكفاءة الذاتية بأنها بناء متعدد الأبعاد يتغير وفقًا للمهام والمجالات، حيث تؤثر على معتقدات الأفراد بشأن قدرتهم على إدارة المتطلبات، مما ينعكس على حالاتهم العاطفية وتحفيزهم وإنجازهم .(Zimmerman, 1995) ووفقًا لعياد وصالحة (٢٠١٥)، تم تطوير مقياس لتقييم الكفاءة الذاتية في الحاسوب لدى أعضاء هيئة التدريس، يركز على استخدام التطبيقات لتحقيق الأهداف التعليمية. وحدد Miltiadou & Yu (2000) أربعة مكونات للكفاءة الذاتية الرقمية: استخدام الإنترنت، التفاعل المتزامن، والتفاعل غير المتزامن عبر البريد الإلكتروني والمحاضرات. كما تُعد الكفاءات الرقمية مزيجًا من المعارف والمهارات والمواقف اللازمة لاستخدام التكنولوجيا بفعالية في التعليم.(Vukcevic et al., 2021)

وتُعد الكفاءة الرقمية مهارة أساسية للتعلم مدى الحياة، إذ تعزز الكفاءة الأكاديمية والبحثية وتطوير مهارات التواصل والابتكار .(Yazon et al., 2019) وحدد Ferrari et al. (2013) مجالاتها في خمسة محاور: المعلومات، التواصل، إنشاء المحتوى، السلامة، وحل المشكلات. كما أشار Kim & Choi (2018) إلى خمسة مكونات تشمل الهوية الرقمية، النشاط المسؤول، المشاركة الاجتماعية، الطلاقة الرقمية، وأخلاقيات الاستخدام. وأضاف Suwanro et al. (2019) سبعة مكونات، منها الأساسيات الرقمية وإدارة البيانات. بينما قسّمها Calvani et al. (2021) إلى ثلاثة أبعاد: التقني (استكشاف الأخطاء)، المعرفي (تحليل المعلومات)، والأخلاقي (الاستخدام المسؤول). وقدّم Yosefi et al. (2024) مقياسًا من خمسة أبعاد: معرفة المعلومات، التعاون الرقمي، إنتاج المحتوى، الأمن الرقمي، وحل المشكلات، وأثبتت صلاحيته في تقييم الكفاءة الذاتية الرقمية.

ويرى الباحث من خلال استعراض الأبعاد والمكونات المختلفة للكفاءة الذاتية الرقمية يتضح أن هذا المفهوم يمتد ليشمل مجموعة من المهارات المتنوعة التي تؤثر بشكل عميق على قدرة الأفراد على التفاعل مع التقنيات الرقمية بفعالية كما أشار زيمرمان (١٩٩٥) إلى أن الكفاءة الذاتية هي بناء متعدد الأبعاد يتباين بحسب الحاجة أو المجال مما يجعل تقييمها ضرورة لفهم كيفية تأثيرها على الأداء الشخصي وقد تناولت الدراسات المختلفة هذه الأبعاد مثل الكفاءة في استخدام الإنترنت التفاعل المتزامن وغير المتزامن وانشاء المحتوى الرقمي وكلها تساهم في تحسين قدرة الأفراد على التفاعل مع البيئة الرقمية بشكل آمن وفعال من جانب آخر فإن الكفاءة الذاتية الرقمية ترتبط بشكل وثيق مع تطور المعارف والمهارات التي يتطلبها العصر الرقمي وقدرتها على التأثير في المواقف العاطفية مثل التوتر والقلق بالإضافة إلى تأثيرها في التحفيز والإنجاز وهذا يوضح أن الأفراد الذين يتمتعون بكفاءة ذاتية رقمية عالية يكونون أكثر قدرة على التعامل مع الضغوط وتحقيق النجاح في بيئات العمل والتعلم الحديثة وعلاوة على ذلك تتجلى أهمية هذه الكفاءة في المجالات التعليمية حيث يمكن للكفاءة الذاتية الرقمية أن تسهم في تعزيز قدرة المعلمين والطلاب على استخدام الأدوات الرقمية بفعالية لتحقيق الأهداف الأكاديمية وفي الختام

تؤكد الأبحاث على أن الكفاءة الذاتية الرقمية لا تقتصر فقط على معرفة استخدام التقنيات بل تشمل أيضًا القدرة على اتخاذ القرارات المتعلقة بالسلامة الرقمية وحل المشكلات بطريقة مبتكرة مما يعكس أهمية هذه الكفاءات في تعزيز الأداء الشخصي والجماعي في بيئات العمل والتعليم المعتمدة على التكنولوجيا

أما عن بعض وجهات النظر المفسرة للكفاءة الذاتية ففي عام (١٩٧٧) أطلق باندورا نظريته التي أسماها التعلم الاجتماعي والتي أعيدت تسميتها بالنظرية الإدراكية الاجتماعية في عام ١٩٨٦، وأحد المفاهيم الرئيسة لباندورا في نظريته هي الكفاءة الذاتية.

ترجع جذور الكفاءة الذاتية الرقمية إلى النظرية المعرفية الاجتماعية لـ Bandura (1986)، الذي عرّفها بأنها ثقة الفرد في قدرته على أداء المهام الرقمية بنجاح .(John, 2013) وتؤثر الكفاءة الذاتية على المشاعر، حيث يرتبط انخفاضها بالتوتر والقلق وانخفاض تقدير الذات، بينما تعزز الكفاءة الذاتية العالية العمليات المعرفية وصنع القرار والتحصيل الأكاديمي .(Bandura, 1989)كما تؤثر على سلوك الأفراد، إذ يواجه أصحاب الكفاءة الذاتية العالية التحديات بإيجابية دون تجنبها. وأكد Bandura (1994) أن الكفاءة الذاتية تحدد قدرة الفرد على التحكم في حياته، فهي لا تتعلق فقط بما يملكه من قدرات، بل بما يمكنه إنجازه بتلك القدرات، مما يجعلها عنصرًا أساسيًا في دافعية الفرد وسلوكه التكيفي وتوقعاته المستقبلية.

توضح نظرية الكفاءة الذاتية لباندورا (Bandura, 1997) أن المستوى العالي من المعرفة يمكن أن يؤدي إلى كفاءة ذاتية مرتفعة، مما يدعم الأداء الإيجابي للفرد في تنفيذ المهام. وقد تناولت العديد من الدراسات تأثير مستويات الكفاءة الذاتية على استخدام المعلمين للتقنية (Joo et al., 2018; Lee et al., 2017; Lee & Lee, 2014; López-Vargas et al., 2017). فعلى سبيل المثال، أجرى Joo et al. (2018) دراسة حول العوامل المؤثرة في رغبة المعلم في استخدام التقنية، وأظهرت النتائج أن المعرفة العالية لدى المعلم تؤثر بشكل كبير على كفاءته الذاتية في البيئات التعليمية الرقمية. كما لاحظ الباحثون أن المعلمين ذوي المعرفة العالية يدركون بسهولة استخدام التقنية، مما يعزز تصوراتهم الإيجابية حول فائدتها كأداة تدريس فعالة، ويدعم اندماجهم في بيئات التعلم المعتمدة على التكنولوجيا.

تشير الكفاءة الذاتية الرقمية إلى ثقة الفرد في قدرته على أداء المهام الرقمية بفعالية، واكتساب المعارف وتوظيفها في المجالات المهنية والدراسية .(Compeau & Higgins, 1995) كما تتعلق بالمعرفة والمهارات الأساسية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والشبكات، بما في ذلك استرجاع المعلومات وإدارتها ومشاركتها وإنشائها.(Silamut & Petsangsri, 2020)

وفي بيئات التعلم الإلكتروني، تؤثر الكفاءة الذاتية على توقعات المتعلم بشأن استكمال المهام الدراسية باستخدام التكنولوجيا وإدارة وقته بفعالية (Zimmerman & Kulikowich, 2016)، كما تعزز من قدرته على توظيف الأجهزة الإلكترونية لأداء المهام التعليمية بكفاءة (Kuo & Belland, 2019).

وقد طُورت عدة مفاهيم لقياس الكفاءة الذاتية الرقمية، مثل الكفاءة الذاتية للكمبيوتر(CSE) ، والإنترنت(ISE) ، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات(ICTSE) ، والتكنولوجيا (TSE)، حيث لكل منها تركيزه الخاص وفقًا للتحولات الرقمية.(Paredes-Aguirre, 2024)

ويرى الباحث أن الكفاءة الذاتية تعتبر من المفاهيم الرئيسية التي تؤثر في سلوك الفرد ونجاحه في العديد من المجالات، حيث أن الاعتقاد في قدرة الفرد على التعامل مع المهام تحدد سلوكه ودافعيته، ويمثل ذلك عاملًا محفزًا لتحقيق الأهداف. بناءً على نظرية باندورا، التي تؤكد على أهمية الكفاءة الذاتية في تحفيز الفرد وتوجيه سلوكه، يمكن القول أن هذا المفهوم لا يتوقف عند تقييم القدرات الحالية للفرد، بل يشمل القدرة على التفاعل مع المواقف الجديدة واتخاذ القرارات المناسبة. كما أن الكفاءة الذاتية الرقمية، التي تركز على قدرة الأفراد على استخدام التقنيات الرقمية بفاعلية، تلعب دورًا أساسيًا في العصر الحالي، حيث يرتبط استخدامها بكفاءة الفرد في التعامل مع التكنولوجيا وتحقيق النجاح في مختلف المجالات. ولذلك، فإن تعزيز الكفاءة الذاتية الرقمية من خلال تعزيز المعرفة والمهارات التقنية يسهم بشكل كبير في تحسين أداء الأفراد وتمكينهم من التعامل مع التحديات التي تفرضها البيئة الرقمية.

ثانيًا: التوجه نحو المستقبل

التوجه نحو المستقبل Orientation towards the Future:

لقد ازداد الاهتمام حديثًا بدراسة التوجه نحو المستقبل وخاصة المستقبل الأكاديمي والمهني وتأثيره على مختلف الجوانب النفسية للطالب في مختلف التخصصات، فهو هدف أساسي لكل طالب بما يؤكد على شخصية إيجابية تتمتع بمقومات التفكير الإيجابي والتطلع إلى المستقبل بكل تفاؤل ودافعية، هذا الاهتمام عمل على تحويل مسار علم النفس إلى جعل الحياة تتحول إلى رفاهية وسعادة بدلًا من التركيز على النواحي السلبية والتشاؤم من الحياة المستقبلية (Peng & Zhang, 2022).

باعتبار أن النظرة الإيجابية المستقبلية هي أحد محددات التوافق الإنساني، وأساسًا لاتزان الفرد الانفعالي، ودافعًا لمواجهة الصعاب وتحقيق الآمال، ومقابل هذا، فإن فقدان الأمل والتوقعات السلبية نحو المستقبل قد تكون سببًا للعديد من الاضطرابات النفسية واختلال السلوك، ولذا حظي مفهوم التوجه نحو المستقبل باهتمام كبير من قبل الباحثين لدى مختلف الأفراد (العمري، ٢٠١٩).

ووفقًا لهذه النظرة، فقد لجأ العديد من الباحثين في بحوثهم إلى النظر الوقائع والمعطيات الحاضرة من خلال المشكلات النابعة من عواقب الماضي، ولا بد من حلول بناءة لمعالجتها برؤية مستقبلية واضحة.

ويشير كل من Skinner et al., (2022) بأن التوجه نحو المستقبل هو متغير مهم وبناء تحفيزي معرفي متعدد المهام، يعمل على وضوح الرؤية المستقبلية لدى الأفراد، وتطوير تفكيرهم فيما يتعلق بالأحداث والتوقعات الإيجابية المستقبلية؛ لهذا، تم اعتباره بمثابة عامل حماية يمكن بواسطته منع الأفكار والسلوكيات غير المرغوب فيها من التدفق حيال الحياة المستقبلية، واستبدالها بأفكار وسلوكيات بناءة. وكما أوضح كل من Pawlak & Moustafa (2023) بأن التوجه نحو المستقبل من العوامل التي تسهم في تحفيز الأفراد وتنشيط طاقاتهم وتوفير قوة داعمة لتحقيق أهدافهم المستقبلية، وحثهم على بذل الجهد في العطاء والمشاركة، وكلما امتلك الفرد منظورًا إيجابيًا للمستقبل تكون دافعيته للإنجاز مرتفعة، ويتمكن من إنجاز مهامه وأنشطته

الصعبة، والاستمرار في السعي نحو أدائها والانتهاء منها دون تركها.

يشير التوجه نحو المستقبل إلى التفكير الموجه بالأهداف والسعي لتحقيقها بدافع واعٍ (Barnett, 2014)، ويُعرف أيضًا بأنه استعداد نفسي مكتسب يتضمن تقييمًا مسبقًا للأحداث المستقبلية وتنظيمًا للمعرفة والسلوك .(Johnson et al., 2016) كما يتمثل في وضوح الرؤية المستقبلية واتخاذ القرارات الإيجابية بشأنها.(Moss et al., 2017)

ويراه Li (2020) كقدرة على تخيل الظروف الحياتية المستقبلية، ومدى التفاؤل أو التشاؤم تجاهها، بينما يعرّفه Praskova & Johnston (2021) بأنه القدرة على التفكير والتخطيط للمستقبل. كما يشمل الجوانب المعرفية والعاطفية والسلوكية المتعلقة بالمستقبل (عبد الله والحربي، ٢٠٢٢)، ويعكس تصورات الأفراد وسلوكياتهم واستشرافهم للعواقب المستقبلية .(Felaco & Parola, 2022)

ويشير إلى وجهة نظر ذاتية قائمة على أفكار إيجابية ومهارات بناءة للتخطيط المستقبلي (Skinner et al., 2022)، كما يُعد سمة شخصية تعكس قدرة الفرد على رسم صورة ذهنية لمستقبله المهني وتحويل احتياجاته إلى أهداف طويلة المدى (جبريل، ٢٠٢٣).

ويرى الباحث أن التعريفات المذكورة أظهرت تنوعًا في تناول مفهوم التوجه نحو المستقبل من زوايا متعددة مما يعكس مدى شمولية هذا المفهوم وأهميته إذ تناولته التعريفات من جوانب معرفية ونفسية وسلوكية مما يبرز تعقيده كظاهرة إنسانية وقد اتفقت معظم التعريفات على عناصر أساسية مثل الأهداف المستقبلية حيث ركزت على وجود أهداف يسعى الفرد لتحقيقها والدوافع والتحفيز التي تلعب دورًا في توجيه السلوك نحو المستقبل كما تضمنت التخطيط والتنظيم كجزء أساسي من تحقيق الأهداف المستقبلية وأكدت على أهمية التصورات الإيجابية وارتباط التوجه نحو المستقبل بتوقعات التفاؤل. ورغم هذا الاتفاق إلا أن هناك بعض أوجه التباين في التركيز بين التعريفات حيث ركزت بعض التعريفات مثل تعريف Moss et al على أهمية الوعي والوضوح في اتخاذ القرارات المستقبلية بينما تناولت تعريفات أخرى مثل تعريف Li مكونات معرفية محفزة تشمل التخيل والتوقع أما تعريفات مثل Pawlak & Moustafa فتوسعت لتشمل التحفيز والطاقة التي تسهم في تحقيق الأهداف، كما أظهرت التعريفات أهمية الأبعاد النفسية والاجتماعية حيث أشار بعضها مثل تعريف Felaco & Parola إلى الأبعاد الاجتماعية والوجدانية للتوجه نحو المستقبل مما يبرز تأثير التفاعل بين الفرد وبيئته الاجتماعية في صياغة نظرته المستقبلية

ويستخلص الباحث من هذه التعريفات تعريف شامل للتوجه نحو المستقبل هو قدرة الفرد على التفكير الاستباقي وتنظيم أفكاره وسلوكياته لتحقيق أهداف طويلة المدى مستندًا إلى رؤية إيجابية ودوافع محفزة مع تصور واضح للأحداث المستقبلية وتأثيرها على الحياة الشخصية والاجتماعية ويتضمن هذا المفهوم أبعادًا معرفية ووجدانية وسلوكية تسهم في التخطيط الفعّال واتخاذ قرارات مستنيرة تجاه تحقيق التطلعات المستقبلية

يُعد التوجه نحو المستقبل عاملًا مهمًا في السياق الأكاديمي، إذ يرتبط بالعديد من المتغيرات النفسية الإيجابية التي تساعد الطلاب في تحقيق أهدافهم. فقد وُجد أنه يرتبط بالصمود الأكاديمي (قرني وأحمد، ٢٠١٧)، وإدراك الأهداف ضمن الزمن الممتد، حيث يؤدي انخفاضه إلى سلوكيات اندفاعية وإهمال التفكير في العواقب .(Hatala et al., 2017) كما يتصل

بالتطابق الذاتي للأهداف(Henry, 2020) ، والقدرة على استشراف العواقب المستقبلية والتعامل الإيجابي مع العقبات(Vonasch & Sjastad, 2020) ، وتحمل الإحباط (إسماعيل، ٢٠٢٢)، والتعلم المنظم ذاتيًا.(Desmond, 2022)

كذلك، يرتبط بالكفاءة الذاتية والمشاركة التعليمية(McMichael et al., 2022) ، والإيجابية(Skinner et al., 2022) ، ومفهوم الذات .(Shabrina & Kusumaningrum, 2023) وتكمن أهميته في كونه خريطة توجيهية تساعد الأفراد على وضع الخطط المستقبلية واتخاذ قرارات سليمة(Arkin & Cojocaru, 2020) ، كما يسهم في تحفيز الطلاب على التفكير الإيجابي والسعي لتحقيق توقعاتهم المستقبلية عبر خطوات بناءة.(Guo et al., 2022)

يؤثر التوجه نحو المستقبل إيجابيًا على الأداء الأكاديمي وزيادة الإنتاج الدراسي (Culyba et al., 2018; Peng & Zhang, 2022)، كما يعزز تحفيز الطلاب، ويحسن حالتهم النفسية والسلوكية، ويدفعهم للمشاركة الأكاديمية .(Barrnet et al., 2020) ويساهم أيضًا في تقليل الانفعالات السلبية من خلال التحفيز والتفاؤل(Loose & Vasquez-Echeverria, 2021) ، ويخفض التوتر تجاه المستقبل عبر التخطيط الإيجابي.(Zheng & Gan, 2023)

وينقسم التوجه نحو المستقبل إلى نوعين:

- التوجه الإيجابي (المرتفع) :يعزز الصحة النفسية، ويقلل من السلوكيات المحفوفة بالمخاطر.
- التوجه السلبي (المنخفض) :يتمثل في النظرة المتشائمة للمستقبل، ورؤية النتائج السلبية كأمر حتمي، والإيجابية كأهداف صعبة المنال (Marotta & Voisin, 2020).

ويتميز الطلاب ذوو التوجه الإيجابي بقدرتهم على اتخاذ قرارات فعالة لتحقيق أهدافهم (Threlfall et al., 2017)، والشعور بالأمل والتفاؤل، وانخفاض معدلات الاكتئاب، والمشاركة الأكاديمية الفعالة .(Zheng et al., 2019) كما ينعمون بالرفاهية العالية، والانخراط في أنشطة مجتمعية بنّاءة(Li, 2020) ، ولديهم دافعية مرتفعة للإنجاز .(Chen et al., 2021) في المقابل، يعاني ذوو التوجه السلبي من استجابات أكبر للأحداث المؤلمة (Giollabhui et al., 2018) وارتفاع احتمالية الاكتئاب.(Zheng et al., 2019)

وللتوجه نحو المستقبل العديد من المكونات، من أهمها تلك المكونات الثلاث التي ذكرها Seginer (2019)، وهي على النحو التالي:

- المكون المعرفي: ويختص بالتمثيل المعرفي، ويتضمن بعدين: الآمال Hopes: ويقصد بها شعور الفرد بالأمل والتفاؤل في تحقيق أهدافه المستقبلية. الشعور بالمخاوف Fears: بمعنى حرص الفرد في الخوف على مستقبله، والتراجع عن توقعاته السالبة حيال مستقبله.
- المكون الدافعي: ويقصد به كل ما يوجه الأفراد للاستمرارية في التفكير في المستقبل، ويتمثل في أبعاد فرعية ثلاثة: القيمية Value: وترتبط بإدراك الفرد لأهمية وملاءمة مهاراته للمجال المتوقع مستقبلًا. التوقع Expectance: ويتعلق بثقة الفرد في قدراته على تحقيق أهدافه

وخططه المستقبلية. الضبط Control: ويعني معتقدات الفرد حول قدراته على التحكم في العوامل المؤثرة على تحقيق أهدافه سواء كانت عوامل داخلية أو خارجية.

- المكون السلوكي: ويتمثل في بعدين فرعيين: الاستكشاف Exploration: ويعني قدرة الفرد الفعلية على القيام بمحاولات عديدة لتحقيق غاياته المستقبلية. الالتزام Commitment: ويشير إلى اختيار الفرد أحد الخيارات المستقبلية والالتزام بتنفيذ الخطط التي بموجبها تتحقق هذه الخيارات.

تعددت أبعاد التوجه نحو المستقبل وفقًا لما أبرزته نتائج الدراسات السابقة، حيث صنف Hejazi et al. (2013) الأبعاد إلى البعد المعرفي، البعد السلوكي، والبعد التحفيزي. بينما حددها Praskova & Johnston (2021) في التوقعات والانطباعات الإيجابية / السلبية والآمال المستقبلية، التفكير في الذات المحتملة في المستقبل، تحديد الأهداف والنوايا للمستقبل، والتخطيط للمستقبل. وأشار عبد الله والحربي (2022) إلى أبعاد تشمل الاتساع، الدافعية، التخطيط، التقويم، والضبط الذاتي. في حين أوضح عثمان (2022) أن التوجه نحو المستقبل يتضمن الإرادة الحرة، المثابرة لتحقيق الأهداف المستقبلية، التفاؤل تجاه المستقبل، والتخطيط للمستقبل. أما جبريل (2023) فقد تناول أبعادًا مثل إثبات الذات في العمل، الأمل والتفاؤل بالمستقبل، الإدراك الواعي لإمكانات الفرد وبيئة العمل، إدراك أهمية المستقبل، والتخطيط للمستقبل. وركز مهدي (2023) على إدراك الحاضر، التوقعات المستقبلية، والتخطيط المستقبلي. وأخيرًا، أشار شريف (2024) إلى النظرة التفاؤلية للمستقبل، القدرة على التخطيط للمستقبل، والتحدي والإصرار. ويرى الباحث تعدد واختلاف أبعاد التوجه نحو المستقبل من دراسة لأخرى؛ وقد يعزى هذا الاختلاف حسب الهدف من الدراسة، وحسب ما يتوافق وخصائص كل عينة حسب طبيعة كل دراسة، ووفقًا لهذه التصنيفات، وبناءً على ما أسفر عنه التحليل العاملي (سيأتي الحديث عنه لاحقًا في جزء إجراءات البحث) تم التوصل إلى أبعاد التوجه نحو المستقبل في البحث الحالي وتم ذكرهم في مصطلحات البحث.

وللمنظرين وجهات نظر مختلفة في تفسيرهم للتوجه نحو المستقبل، فوفقًا لنظرية العلاج بالمعنى التي أسسها فرانكل، ١٩٨٢) فيرى ن خلالها أن العلاج بالمعنى يركز أكثر على المستقبل؛ وذلك من خلال التركيز على المعاني والتعيينات التي ينبغي أن يضطلع بها الفرد في مستقبله، بحيث يواجه فعليًا بمعنى حياته، كما يعيد النظر في توجهاته وتوجهاته نحو معنى حياته المستقبلية، وما يطمح في أن تكون عليه.

ووفقًا لنظرية (Nurmi, 2005) فقد افترض مجموعة مكونات تعد بمثابة أسباب رئيسة لتوجه الأفراد نحو المستقبل، مكون الدافعية Motivation والذي يشير إلى تركيز الفرد على الارتقاء بحيز الحياة المتوقع من خلال وضعه لأهداف تعبر عن اهتماماته وطموحاته المستقبلية، ثم مكون التخطيط Planning والذي يشير إلى الكيفية التي يخطط بها الفرد لتحقيق أهدافه استنادًا على السياق البيئي المحيط بمتطلباته وإمكاناته، وأخيرًا مكون التقويم Calendar ويعني اعتقاد الفرد بإمكانية تحقيق أهدافه، ويرتبط ذلك بإعزاءاته التي تؤثر على توقعاته وثقته في قدرته على تحقيق متطلباته الحياتية.

وبناءً على النظرية التي أسسها كل من (Johnson et al., 2014) فإن التوجه نحو المستقبل يتطور لدى الفرد عبر الوقت بدءًا من الطفولة المبكرة وحتى الرشد، متأثرا بالسياق البيئي المحيط كالأقران والتوقعات الوالدية ونوعية التعليم التي تلقاها، ويتضمن التوجه المستقبلي ثلاث

مكونات رئيسة هي: التوقعات Expectation وتختص بتفاؤل الفرد واعتقاده بأن المستقبل يتجه نحو الأفضل، ثم مكون الطموحات Aspirations ويشير إلى تطلعات الفرد ونواياه وتفضيلاته لدوره المستقبلي والذات المحتملة التي يرغب في كونها، ثم مكون التخطيط Planning الذي يتضمن وعي الفرد وقدرته على تحديد أفعال وخطوات محددة تمكنه من تحقيق طموحاته، وعلى جانب آخر افترض أنصار هذه النظرية أن هناك علاقة متبادلة بين التوجه المستقبلي وبعض الخصائص الشخصية للفرد كفاعلية الذات والإعزاء السلبي والوظائف التنفيذية.

أما بناءً على النظرية التي اقترحها (Seginer, 2017) فقد نظر إلى التوجه نحو المستقبل لأنه ينشأ نتيجة مكونات ثلاثة أيضًا، تضمن الأول المكون الدافعي: ويشير إلى كل ما يوجه للاستمرار في التفكير بالمستقبل، ويتضمن عدة مكونات فرعية، هي: القيمة Value وتتعلق بإدراك الفرد لأهمية المجال المتوقع مستقبلا، والتوقع Expectance ويشير إلى ثقة الفرد وتفاؤله بشأن نجاحه في إمكانية تحقيق خططه وأهدافه المستقبلية، ثم الضبط control ويختص بمعتقدات الفرد حول إمكانية التحكم في العوامل التي تؤثر على تحقيق أهدافه سواء كانت هذه العوامل داخلية كقدرته على بذل الجهد ومفهومه عن ذاته وقدراته، أو خارجية لا يمكن التحكم فيها كالظروف الأسرية والأوضاع الاقتصادية. وثاني هذه المكونات المكون المعرفي: ويختص بالتمثيل المعرفي Cognitive Representation الذي يقوم الفرد من خلاله بالتفكير في مسار حياته المستقبلية في المجالات المتنوعة، ويتضمن هذا البعد الآمال hopes التي ترتبط باعتقاد الفرد الإيجابي في إمكانية تحقيق طموحاته فيقبل على التخطيط لها، أو تسيطر عليه المخاوف Fears التي تجعله يتردد ويتراجع عن تنفيذ مخططاته. وأخيرًا المكون السلوكي: ويتضمن الاستكشاف Exploration من خلال البحث عن السبل المتاحة لتحقيق الأهداف عبر مشورة الآخرين وجمع المعلومات والتحقق من ملاءمة الأهداف الموضوعة لخصائص الفرد وظروفه، كما يتضمن هذا البعد الالتزام Commitment ويعني تحديد الفرد لأحد الخيارات المستقبلية وجديته وإصراره في تنفيذ الخطط الموضوعة التي تخدم هذا الاختيار.

ويرى الباحث أن النظريات المختلفة للتوجه نحو المستقبل تشير إلى أن هذا المفهوم يمثل عملية نفسية معقدة تتأثر بعوامل دافعية معرفية وسلوكية تعمل معًا لتوجيه الأفراد نحو تحقيق أهدافهم المستقبلية ورغم تنوع الرؤى النظرية بين العلاج بالمعنى لفرانكل ومكونات التوجه المستقبلي عند نورمي والبعد التطوري عند جونسون وآخرين إلا أنها تتفق على أن التوجه نحو المستقبل ليس مجرد تصورات بل هو عملية ديناميكية تستند إلى تفاعلات داخلية وخارجية تُحفز الأفراد على التخطيط والتفاؤل مما يعكس أهميتها في تعزيز الصحة النفسية وتنمية المهارات الأكاديمية والاجتماعية للأفراد.

ثالثًا: الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي نقطة التحول الرقمي في العصر الحديث، إذ أحدث طفرة في مختلف المجالات، مثل التعليم، والإدارة، والبيئة، لكنه يواجه عقبات بسبب سوء فهمه وتحديد أولوياته بشكل خاطئ .(Stoianova et al., 2020) ارتبطت المرحلة الحالية برقمنة جميع مجالات الحياة، مما يستدعي أن يكون التعليم نقطة الانطلاق لتطبيق الذكاء الاصطناعي بفعالية، عبر شبكاته المختلفة والروبوتات والأنظمة الفيزيائية الإلكترونية.(Barakina et al., 2021)

بدأ الذكاء الاصطناعي في الخمسينيات مع اختبار تورينج لتقييم ذكاء الكمبيوتر، ثم شهد تطورًا من خلال برامج مثل لعبة الداما لكريستوفر ستراشي وتجربة التسوق عبر الكمبيوتر لأوتنجر، مما شكل بداية تعلم الآلة (المهدي، ٢٠٢١). تطورت هذه التقنية لتصبح أسرع وأكثر كفاءة، متجاوزة الذكاء البشري في بعض المجالات (مذكور، ٢٠٢٠).

يهدف الذكاء الاصطناعي إلى محاكاة الإدراك البشري واتخاذ القرارات بدقة وسرعة (عبد الصمد وآخرون، ٢٠٢٠)، كما يسهم في تحسين التعليم وتنمية التحصيل المعرفي (خليدة، ٢٠٢٣). أصبح دوره محوريًا في التعلم عبر الإنترنت والدعم التعليمي الذكي، مما مكّن المؤسسات من تحقيق مزايا تنافسية.(Zhaohui & Anning, 2020; Sima et al., 2020)

يدعم الذكاء الاصطناعي التحول الرقمي في الجامعات، ويعزز الاستدامة الاقتصادية والتعليمية، لكنه يثير مخاوف تتعلق بالخصوصية وتحيز البيانات) سباع وآخرون، ٢٠١٨ Kaya ; et al., 2022).

يصنف الذكاء الاصطناعي إلى أربعة أنواع: الآلات التفاعلية، التي تعالج المعلومات في الوقت الفعلي؛ الذاكرة المحدودة، التي تخزن البيانات لفترة قصيرة؛ نظرية العقل، التي تهدف لفهم المشاعر البشرية؛ والذكاء الذاتي، الذي يسعى لتطوير أنظمة تفكر بوعي مستقل، لكنه لا يزال قيد البحث (المهدي، ٢٠٢١).

وفقًا لـ(2022) Mezgar & Vancza ، ينقسم الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أنواع: الضيق، الذي يركز على مهام محددة كالمساعدات الصوتية؛ العام، الذي يسعى لمحاكاة الذكاء البشري لكنه لا يزال قيد البحث؛ والخارق، الذي يتجاوز القدرات البشرية، لكنه يظل مفهومًا نظريًا.

حقق الذكاء الاصطناعي تقدمًا كبيرًا، ويتوقع أن يلعب دورًا أساسيًا في التعليم عبر تحسين ممارسات التدريس، وتطوير المهارات الرقمية، وتعزيز الابتكار ,Kaplan & Haenlein) .(2019; Leslie, 2019وفي مصر، تعكس الاتفاقيات الدولية والبرامج البحثية اهتمامًا متزايدًا بدعم هذا المجال (الهادي، ٢٠١٩).

على الرغم من إمكانياته، فإن سوء فهم الذكاء الاصطناعي قد يحد من الاستفادة منه، مما يتطلب تحقيق توازن بين فوائده والتحديات المرتبطة به كخصوصية البيانات والتحيز، لضمان تنمية مستدامة (القحطاني والدايل، ٢٠٢٣).

تُستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع، لا سيما في التعليم والبحث، حيث تعزز العمليات البحثية وتدعم الطلاب، كما تساهم في تحقيق التنافسية والابتكار في القطاعات المختلفة (العتيبي وآخرون، ٢٠١٩; عبد الرحمن، ٢٠١٩).

تشير تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى أنظمة تحاكي عمليات العقل البشري كالتعلم،

التكيف، والتصحيح الذاتي، مما يسهم في حل المشكلات المعقدة .(Luckin et al., 2016) وتتمثل في برامج تعليمية رقمية تحاكي التفكير والإرشاد واتخاذ القرار بأسلوب علمي (البشر، ٢٠٢٠؛ المالكي، ٢٠٢٣).

تساعد هذه التطبيقات في تعزيز التعلم وفق قدرات المتعلمين، تحليل أدائهم، وتحفيزهم على الاستمرار، إلى جانب تطوير مهارات تعلم اللغات وإدارة بيانات المؤسسات التعليمية (عباس، ٢٠٢٠؛ السعودي، ٢٠٢١؛ القحطاني والدايل، ٢٠٢٣). كما تساهم في البحث الأكاديمي من خلال

مراجعة الأدبيات، كشف الأخطاء الإحصائية، وتحليل البيانات الضخمة (Kaplan & Haenlein, 2019; Pisica et al., 2023).

ورغم فوائدها، تواجه تحديات مثل نقص التدريب، ارتفاع التكلفة، ضعف استجابة الطلاب، غياب الدعم الفني، وتحليل البيانات المتحيزة (الصياد والسالم، ٢٠٢٣؛ Dhawan & Batra, 2021؛ Zhai et al., 2021).

تطرح تطبيقات الذكاء الاصطناعي قضايا أخلاقية مثل انتهاك الخصوصية، التأثير على التفاعل الاجتماعي، والاعتماد المفرط على التكنولوجيا في التعليم .(Zhai et al., 2021) كما قد يؤدي استخدامها الزائد إلى تراجع التفكير النقدي لدى الطلاب والاعتماد على الحلول الجاهزة بدلًا من التحليل والاستنتاج.(Pisica et al., 2023)

صنّف Pannu (2015) تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى مجالات رئيسية تشمل فهم اللغة، أنظمة التعلم والتكيف، حل المشكلات، الإدراك البصري، النمذجة، الروبوتات، وتطبيقات الألعاب. بينما ركز تصنيف عبد الصمد وآخرون (٢٠٢٠) على الجوانب اللغوية والتحليلية مثل معالجة اللغات الطبيعية، التعرف على الكلام، والتحليل التنبؤي الذي يعزز دقة التوقعات المستقبلية.

ورغم إمكاناته الكبيرة، يعتمد نجاح الذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث على تجاوز التحديات التقنية والاجتماعية، وتعزيز التدريب، وضمان الأمان، وتحقيق توازن بين الاستفادة من إمكانياته والحفاظ على القيم التعليمية الأساسية.

ويرى الباحث أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أبرز الابتكارات التقنية التي أحدثت نقلة نوعية في مجالات التعليم والبحث العلمي. فقد ساهمت هذه التقنيات في تطوير وسائل التعلم والتعليم من خلال تقديم محتوى تعليمي مخصص يلبي احتياجات كل طالب على حدة، بالإضافة إلى تعزيز قدرات المعلمين على تحليل أداء الطلاب واقتراح استراتيجيات تعليمية مبتكرة. وفي مجال البحث العلمي، تمكن الذكاء الاصطناعي من تسريع العمليات البحثية وتحليل البيانات الضخمة، مما أدى إلى تحقيق نتائج دقيقة في وقت قصير، وساهم في دفع عجلة الاكتشافات العلمية.

ورغم هذه الفوائد الكبيرة، إلا أن هناك تحديات لا يمكن إغفالها، مثل قضايا الخصوصية التي تثار عند استخدام البيانات الشخصية، بالإضافة إلى التكلفة المرتفعة لتطوير البنية التحتية اللازمة لتشغيل هذه الأنظمة. علاوة على ذلك، يواجه الكثير من المؤسسات التعليمية والبحثية نقصًا في الموارد التقنية والمهارات البشرية المتخصصة في التعامل مع هذه التقنيات. هذه التحديات تتطلب وضع استراتيجيات شاملة تجمع بين تعزيز الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي وتوفير الإمكانيات اللازمة للاستفادة منه.

ولتحقيق أقصى استفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ينبغي التركيز على الاستثمار في تطوير البنية التحتية الرقمية، وتوفير برامج تدريبية لتأهيل الأفراد لاستخدام هذه التكنولوجيا بفعالية. كما يُوصى بتعزيز التعاون بين المؤسسات الأكاديمية والقطاعات التكنولوجية لضمان تحقيق التوازن بين الابتكار والاعتبارات الأخلاقية والاجتماعية. من خلال هذه الجهود، يمكن لهذه

التقنيات أن تصبح ركيزة أساسية في تحسين جودة التعليم والبحث العلمي، والمساهمة في بناء مجتمعات أكثر تطورًا وابتكارًا.

ثالثًا: الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي Attitude towards artificial intelligence applications

يُعرَّف الاتجاه في علم النفس بأنه مجموعة من المشاعر والمعتقدات التي يحملها الفرد تجاه موضوع معين، مما يؤثر في مواقفه وسلوكياته تجاه الأشخاص أو القضايا المختلفة. ويُنظر إليه على أنه عملية معرفية تتشكل عبر التفاعل بين الخبرات السابقة والمعارف المكتسبة، مما يجعله جزءًا أساسيًا من قرارات الفرد المستقبلية. ويشير مفهوم الاتجاه بشكل عام إلى خصائص الطلاب التي تشكل من خلال تجاربهم السابقة، والتي تتحول فيما بعد إلى استعداد لتقييم موضوع ما سواء بالقبول أو الرفض (Persson et al., 2021). ويؤكد دويدار (١٩٩٢) أن الاتجاه هو استجابة نفسية عصبية تتطور نتيجة تفاعل الفرد مع بيئته، حيث تتبلور هذه الاتجاهات تدريجيًا من خلال تراكم التجارب، مما يمنحها تأثيرًا عميقًا في تشكيل السلوكيات.

وتتألف الاتجاهات من ثلاثة مكونات رئيسية متداخلة؛ أولها المكون المعرفي، الذي يشمل الأفكار والمعتقدات التي يبنيها الفرد بناءً على تجاربه السابقة. أما المكون العاطفي، فيرتبط بالمشاعر والانفعالات التي تؤثر في طبيعة استجابته للموضوع، سواء كانت إيجابية أم سلبية. في حين يتمثل المكون السلوكي في الأفعال والقرارات التي يتخذها الفرد بناءً على اتجاهه، والتي قد تظهر في صورة تأييد أو معارضة واضحة. وتتكامل هذه المكونات الثلاثة لتحديد سلوك الأفراد وتوجهاتهم العامة (دويدار، ١٩٩٢).

وتتنوع الاتجاهات وفقًا لعدة معايير، حيث يمكن تصنيفها من حيث القوة إلى اتجاهات ثابتة وعميقة التأثير أو ضعيفة وقابلة للتغيير. كما يمكن تصنيفها حسب طبيعتها إلى اتجاهات إيجابية تدعم القبول، وسلبية تعبر عن الرفض. وقد أشار Bandura (1982) إلى تصنيفات أخرى، مثل الاتجاهات الفردية التي تعكس آراء شخص معين، والجماعية التي يتبناها أفراد داخل مجتمع محدد. وتتأثر هذه الاتجاهات بعدة عوامل، أبرزها الأسرة، والبيئة الاجتماعية، والتعليم، ووسائل الإعلام، إضافة إلى المعايير الثقافية والتجارب الشخصية، التي قد تعزز أو تعدّل من مواقف الأفراد بمرور الوقت.

نشأ مفهوم الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي نتيجة النقاشات حول فوائده ومخاطره، مما زاد من الاهتمام به في السنوات الأخيرة. وامتدت تقنياته إلى مجالات متعددة مثل الاقتصاد والتعليم والصحة والقانون والنقل والزراعة والسياحة، مما يجعل العوامل المؤثرة في توجه الأفراد نحوه متنوعة.(Kaya et al., 2022)

وأظهرت دراسات عدة اتجاهًا إيجابيًا لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس نحو تطبيقاته، مع الإشادة بدوره التعليمي، كما أن هذا الاتجاه يتعزز كلما زاد الاهتمام بتوظيفه علميًا وبحثيًا (Hussain, 2020; Doumat et al., 2022; Suh & Ahn, 2022; Persson et al., 2021).

ونظرًا لتأثير الذكاء الاصطناعي المتوقع على المجتمع خلال العقود القادمة، فمن الضروري قياس الاتجاه نحوه ودراسة علاقته بالمتغيرات الأخرى، وهو ما يتناوله هذا البحث (Schepman & Rodway, 2023).

يشير الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى الباحثين وأعضاء هيئة التدريس إلى مواقفهم من استخدامها في التدريس والتعلم والبحث والتقويم، سواء بالتأييد أو الحياد أو الرفض (لطفي، ٢٠٢٣). كما يعكس لدى الباحثين ميلهم لقبول أو رفض هذه التطبيقات في البحث العلمي، وتنمية المهارات، والتواصل الأكاديمي، ومدى معرفتهم بها، وتفضيلهم لها، واستخدامها بفعالية في مجالات البحث (فرحات، ٢٠٢٤).

ويرى الباحث تظهر الأبحاث الحالية أن الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث العلمي يسير في مسار إيجابي حيث تساهم هذه التطبيقات في تحسين كفاءة عمليات التعلم وتعزيز التفاعل بين الطلاب والبيئة التعليمية. يوفر الذكاء الاصطناعي بيئات تعلم ذكية تدعم تخصيص المحتوى التعليمي وفقًا لاحتياجات كل متعلم مما يساعد في رفع مستوى الفهم وتحقيق نتائج تعليمية أفضل كما يعزز من قدرة المعلمين على متابعة أداء الطلاب بشكل دقيق مما يساهم في تحسين أساليب التدريس وتطوير تقنيات البحث العلمي الأمر الذي ينعكس بشكل إيجابي على العملية التعليمية. ومع ذلك لا يخلو هذا التوجه من بعض التحديات والقلق خاصة فيما يتعلق بقضايا الخصوصية والأخلاقيات. رغم أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقدم إمكانيات كبيرة لتحسين التعليم والبحث إلا أن هناك تحفظات من بعض الأكاديميين حول تأثيراتها طويلة المدى على العملية التعليمية حيث تثار تساؤلات بشأن كيفية التوازن بين التكنولوجيا والجانب البشري في التدريس. يتفاوت مستوى قبول هذه التطبيقات بين الأفراد بناءً على تجاربهم السابقة ومدى فهمهم للتكنولوجيا مما يتطلب المزيد من التوعية والتدريب لضمان استخدامها بشكل فعال وآمن في جميع المجالات.

الدراسات السابقة:

أولًا: دراسات تناولت الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته والاتجاه نحوها لدى طلبة الدراسات العليا

حللت دراسة Hinojo-Lucena et al. (2019) الإنتاج العلمي للذكاء الاصطناعي في الدراسات العليا بين ٢٠٠٧ و٢٠١٧، باستخدام منهجية ببليومترية على عينة من ١٣٢ باحثًا، وكشفت عن اهتمام عالمي بالذكاء الاصطناعي، رغم بقاء الأدبيات في مرحلة أولية.

واختبرت دراسة Kaya et al. (2022) صدق مقياس الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي، وتأثير سمات الشخصية وقلق الذكاء الاصطناعي والعوامل الديموغرافية، على عينة من ٣٥٠ مشاركًا، وأظهرت علاقة موجبة بين الاتجاه العام نحو الذكاء الاصطناعي والانفتاح على الخبرة، مع عدم إمكانية التنبؤ بالاتجاه بناءً على الانفتاح.

وتناولت دراسة الفقيه والفرني (٢٠٢٣) استخدام طالبات الدراسات العليا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، على عينة من ١٣٨ طالبة، وكشفت عن مستوى معرفة متوسط ومعوقات استخدام مرتفعة، مع فروق دالة إحصائيًا لصالح التخصصات العلمية.

وبحثت دراسة Li (2023) العلاقة بين الاتجاه نحو ChatGPT والتواضع الفكري، على عينة من ٩٥١ مشاركًا، وأظهرت علاقة إيجابية بين القبول والتواضع الفكري، وسلبية بين التواضع والخوف منChatGPT ، مع تأثير الانفتاح كمتغير وسيط.

وتحقق بحث Schepman & Rodway (2023) من التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي على عينتين من ٣٠٤ و٣٠٠ مشارك، ولم يجد علاقة دالة بين الانفتاح على الخبرة والاتجاه العام نحو الذكاء الاصطناعي، أو إمكانية التنبؤ به عبر الانفتاح.

ثانيًا: دراسات تناولت الكفاءة الذاتية الرقمية لدى طلبة الدراسات العليا

كشفت دراسة الحربي (٢٠٢١) عن مستويات متوسطة من الكفاءة الذاتية والمعرفة التقنية لدى طالبات الدبلوم التربوي بجامعة طيبة، حيث شاركت في الدراسة ١٠٦ طالبة. وأظهرت النتائج وجود ارتباط إيجابي دال إحصائيًا بين الكفاءة الذاتية والمعرفة التقنية، مما يشير إلى أهمية تعزيز هذين الجانبين في إعداد المعلمين.

أما دراسة(2021) Ahmed & Patel ، فقد استهدفت تقييم تأثير برنامج تدريبي قصير المدى على الكفاءة الذاتية الرقمية والصحة النفسية لدى طلاب الجامعات الذين يعانون من مستويات إجهاد مرتفعة. شملت العينة ٩٣ طالبًا، وتم تقديم برنامج تدريبي مكثف لمدة أسبوع. وأظهرت النتائج أن التدريب أدى إلى زيادة ملحوظة في الكفاءة الذاتية الرقمية، مع انخفاض مستويات القلق والإجهاد، مما يؤكد أهمية دمج المهارات الرقمية ضمن البرامج الجامعية لدعم الصحة النفسية.

وتناولت دراسة Zhang et al. (2022) العلاقة بين القدرات الرقمية والأداء الأكاديمي لدى طلاب التمريض، مع التركيز على الدور الوسيط للكفاءة الذاتية الرقمية. أظهرت النتائج أن الكفاءة الذاتية الرقمية تتوسط بشكل جزئي العلاقة بين القدرات الرقمية والأداء الأكاديمي، مما يؤكد أهمية تعزيز الثقة الذاتية الرقمية لتحسين التحصيل العلمي. كما أشارت الدراسة إلى أن تطوير المهارات الرقمية من خلال التدريب المستمر يمكن أن يسهم في تحسين الأداء الأكاديمي بشكل ملحوظ.

واستكشفت دراسة Javier-Aliaga et al. (2024) العلاقة بين الكفاءة الذاتية الأكاديمية والكفاءة الرقمية لدى طلاب الجامعات، حيث شملت العينة ٩٨ طالبًا من جامعة خاصة في بيرو. وتم قياس الكفاءة الذاتية الأكاديمية باستخدام مقياس مكون من بند واحد، إلى جانب استبيان شامل للكفاءة الرقمية يغطي عدة أبعاد مثل البحث عن المعلومات، والتواصل الرقمي، وإنشاء المحتوى، والأمان السيبراني، وحل المشكلات الرقمية. وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الكفاءة الذاتية الأكاديمية والكفاءة الرقمية، مما يشير إلى أن الطلاب ذوي الكفاءة الذاتية الأكاديمية المرتفعة يمتلكون قدرة أكبر على التعامل مع التقنيات الرقمية في بيئات التعلم.

وأخيرًا، هدفت دراسة Galindo-Domínguez (2024) إلى دراسة العلاقة بين الكفاءة الرقمية للمعلمين ومواقفهم تجاه الذكاء الاصطناعي، مع فحص تأثير المرحلة التعليمية، والعمر، والجنس، والخبرة، والتخصص. شارك في الدراسة ٤٤٥ معلمًا إسبانيًا من مراحل التعليم الابتدائي والثانوي والعالي، وتم تطبيق مقياس الكفاءة الرقمية ومقياس مواقف المعلمين تجاه الذكاء الاصطناعي. وكشفت النتائج أن المعلمين ذوي الكفاءة الرقمية العالية لديهم مواقف أكثر إيجابية تجاه الذكاء الاصطناعي، بغض النظر عن العوامل الديموغرافية، كما أظهرت الدراسة مستوى عالٍ من الاستعداد لاستخدام الذكاء الاصطناعي، رغم انخفاض مستوى الخبرة الشخصية في

استخدامه. وأوصت الدراسة بتطوير برامج تدريبية متخصصة لتعزيز الكفاءة الرقمية للمعلمين، مما قد يسهم في تحسين تصورهم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.

ثالثًا: دراسات تناولت التوجه نحو المستقبل لدى طلاب الدراسات العليا:

أجرى العجمي (2015) دراسة استهدفت التعرف على الفروق بين التوجه نحو المستقبل وجودة الحياة لدى طلاب الدراسات العليا بجامعة نايف وفقًا لمتغير النوع. تكونت العينة من (214)طالبًا وطالبة من كليات العلوم الاجتماعية والإدارية، بواقع (١١٧) طالبًا و(٩٧) طالبة. وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيًا في المكون الدافعي والمكون المعرفي المهني للتوجه نحو المستقبل لصالح الإناث، بينما لم تظهر فروق في الدرجة الكلية للتوجه نحو المستقبل، ولم تظهر فروق دالة لمتغير جودة الحياة لدى أفراد العينة.

أعد Precin (2016)دراسة هدفت إلى التعرف على العلاقة بين التوجه نحو المستقبل وكل من مستوى الإنجاز الأكاديمي، الذكاء الوجداني، أنماط التعلق، والمرونة، ومدى إمكانية التنبؤ بهذه المتغيرات من خلال التوجه نحو المستقبل. شملت العينة (93)طالبًا وطالبة من طلاب الدكتوراه. وقد كشفت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين التوجه نحو المستقبل وجميع المتغيرات الأخرى، كما تبين أن التوجه نحو المستقبل يمكن أن يُستخدم كمتغير تنبؤي بمستوى الإنجاز الأكاديمي، الذكاء الوجداني، أنماط التعلق، والمرونة.

أجرت الشافعي (2019) دراسة للكشف عن مستوى الصبر والتوجه الإيجابي نحو المستقبل لدى طلاب الدراسات العليا، بالإضافة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين الصبر والتوجه الإيجابي نحو المستقبل، ومدى إمكانية التنبؤ بالتوجه الإيجابي من خلال الصبر. شملت العينة (239)طالبًا وطالبة من طلاب الدبلوم المهني بكلية التربية – جامعة المنيا، تتراوح أعمارهم بين (٢٣-٢٨) عامًا. وأظهرت النتائج أن مستوى الصبر والتوجه الإيجابي نحو المستقبل كان منخفضًا لدى أفراد العينة، كما تبين وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيًا بين الصبر والتوجه الإيجابي نحو المستقبل. كما وجدت الدراسة فروقًا دالة بين الذكور والإناث في مستوى الصبر لصالح الإناث، وأكدت إمكانية التنبؤ بالتوجه الإيجابي نحو المستقبل من خلال الصبر.

تناول Cernas-Ortiz et al. (2018)في دراستهم تحليل الدور الوسيط للكفاءة الذاتية، الأمل، والحيوية في العلاقة بين التوجه نحو المستقبل والرضا الوظيفي والالتزام التنظيمي. شملت العينة (299)طالب ماجستير، وتم تطبيق أدوات الدراسة عليهم. وأسفرت النتائج عن وجود دور وسيط للكفاءة الذاتية، الأمل، والحيوية في العلاقة بين التوجه نحو المستقبل والرضا الوظيفي، مما يشير إلى أهمية تعزيز هذه العوامل لدعم الرضا الوظيفي والالتزام التنظيمي.

فحص كل من Cernas-Ortiz & Mercado Salgado (2020)في دراستهم الدور الوسيط للصلابة النفسية، الأمل، والحيوية الذاتية في العلاقة بين منظور الزمن المستقبلي والكفاءة الذاتية، مع التعرف على مدى اختلاف تأثير هذه المتغيرات بين طلاب الماجستير في كل من المكسيك والولايات المتحدة. تكونت العينة من (583)طالب ماجستير في إدارة الأعمال .وأظهرت النتائج أن الصلابة النفسية، الأمل، والحيوية الذاتية تعمل كعوامل وسيطة تنقل تأثير منظور الزمن المستقبلي إلى الكفاءة الذاتية، وأن هذا التأثير ثابت بين البلدين.

أجرى خلف (2022) دراسة هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين التوجه نحو المستقبل ومستوى الإيجابية، بالإضافة إلى التعرف على الفروق في التوجه نحو المستقبل ومستوى الإيجابية لدى طلاب الدراسات العليا وفقًا لمتغير النوع (ذكور، إناث) والتخصص (علمي، إنساني). وبعد تطبيق أدوات الدراسة، أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين التوجه نحو المستقبل ومستوى الإيجابية، حيث كلما زاد توجه الطلاب نحو المستقبل زاد مستوى الإيجابية لديهم. كما بينت النتائج أن طلاب الدراسات العليا لديهم توجه إيجابي نحو المستقبل، مع عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين الذكور والإناث أو بين التخصصات العلمية والإنسانية.

تناولت دراسة Khalif & Abd Waeli (2022) التعرف على مستوى التوجه نحو المستقبل لدى طلاب الدراسات العليا، وتحديد الفروق فيه حسب متغيري النوع (ذكور، إناث) والتخصص (علمي، إنساني). شملت العينة (325)طالبًا وطالبة من مرحلتي الماجستير والدكتوراه بجامعة بغداد، وتم اختيارهم بطريقة عشوائية طبقية. استخدمت الدراسة مقياس التوجه نحو المستقبل المستند إلى نظرية "نورمي" (١٩٩١)، والذي يشمل ثلاثة أبعاد رئيسية: الدافعية، التخطيط، والتقييم. أظهرت النتائج أن طلاب الدراسات العليا يتمتعون بتوجه إيجابي نحو المستقبل، حيث تجاوز المتوسط الحسابي المتوسط الفرضي، ولم تُظهر النتائج فروقًا دالة إحصائيًا في التوجه نحو المستقبل حسب متغيري النوع والتخصص. وأوصت الدراسة بتنظيم ندوات علمية وورش عمل إرشادية لتعزيز التوجه نحو المستقبل لدى طلاب الدراسات العليا.

العلاقة بين متغيرات البحث:

تشير الدراسات السابقة إلى وجود علاقات مترابطة بين الكفاءة الذاتية الرقمية، والتوجه نحو المستقبل، واتجاه الطلاب نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي. فمن حيث الكفاءة الذاتية الرقمية، أكدت دراسة Zhang et al. (2022) على دورها كوسيط جزئي بين القدرات الرقمية والأداء الأكاديمي، مما يعكس أهمية تعزيز ثقة الطلاب في مهاراتهم الرقمية لدعم نجاحهم الأكاديمي. كما وجدت Ahmed & Patel (2021) أن تحسين الكفاءة الذاتية الرقمية من خلال التدريب يسهم في خفض مستويات القلق والإجهاد، مما يعزز الصحة النفسية للطلاب. هذه النتائج تتوافق مع دراسة Galindo-Domínguez (2024)التي أوضحت أن ارتفاع الكفاءة الرقمية يرتبط باتجاه أكثر إيجابية نحو الذكاء الاصطناعي لدى المعلمين، مما يشير إلى تأثير مماثل محتمل لدى الطلاب.

أما فيما يتعلق بالتوجه نحو المستقبل، فقد كشفت دراسة Cernas-Ortiz et al. (2018)عن دور الكفاءة الذاتية كوسيط بين التوجه نحو المستقبل والرضا الوظيفي، مما يدل على أن الطلاب الذين يمتلكون كفاءة ذاتية مرتفعة يكونون أكثر تفاؤلًا بشأن مستقبلهم الأكاديمي والمهني. كما وجدت دراسة Precin (2016)أن التوجه نحو المستقبل يرتبط إيجابيًا بمستوى الإنجاز الأكاديمي والمرونة والذكاء الوجداني، مما يعزز القدرة على التكيف مع المستجدات التقنية، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي. هذه النتائج تتماشى مع دراسة الشافعي (2019) التي أكدت أن التوجه الإيجابي نحو المستقبل يرتبط بمستويات مرتفعة من الصبر، وهو عامل مهم في اكتساب مهارات جديدة مثل التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ومن ناحية الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي، أوضحت دراسة Kaya et al. (2022)أن الانفتاح على الخبرة يرتبط إيجابيًا بالاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إلا أنه لا يعد مؤشرًا دقيقًا للتنبؤ بالمواقف تجاه هذه التطبيقات. بينما أظهرت دراسة Li (2023)أن التواضع الفكري،

الذي يشمل الانفتاح على وجهات النظر والاستقلالية الفكرية، يسهم في تشكيل اتجاهات إيجابية نحو أدوات الذكاء الاصطناعي مثل .ChatGPT كما أكدت دراسة الفقيه والفرني (2023) أن المعرفة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي ما زالت متوسطة لدى الطلاب، مع وجود معوقات تحد من استخدامها.

وبناءً على هذه الدراسات التي تم ذكرها، يمكن افتراض أن الكفاءة الذاتية الرقمية تعزز الاتجاه الإيجابي نحو الذكاء الاصطناعي من خلال زيادة الثقة في التعامل مع التطبيقات التقنية، كما أن التوجه نحو المستقبل يسهم في تقبل هذه التقنيات كجزء من التطور الأكاديمي والمهني. بذلك، تشكل الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل عوامل أساسية تؤثر في تبني الطلاب لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يستدعي تطوير برامج تدريبية لتعزيز هذه المهارات وضمان استعداد الطلاب للتكيف مع التحولات الرقمية في بيئات التعلم الحديثة.

فروض البحث:

وفقًا لما أسفرت نتائج الدراسة والبحوث السابقة، يمكن صياغة فروض البحث على النحو الآتي:

١. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الكفاءة الذاتية الرقمية واتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.
٢. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوجه نحو المستقبل واتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.
٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والاناث في كل من (الكفاءة الذاتية الرقمية – التوجه نحو المستقبل – الاتجاه) لدى طلاب الدراسات العليا.
٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب الدكتوراة والماجستير والدبلوم الخاص في كل من (الكفاءة الذاتية الرقمية – التوجه نحو المستقبل – الاتجاه) لدى طلاب الدراسات العليا.
٥. يمكن التنبؤ باتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمعلوميه كل من الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل.

إجراءات البحث:

أولًا: منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي؛ باعتباره المنهج الملائم لطبيعة أهداف البحث.

ثانيًا: عينة البحث:

أ- عينة التحقق من الكفاءة القياسية للأدوات: واقتصرت على (١٥٠) طالبًا وطالبة من طلاب الدراسات العليا بكليات التربية جامعة الأزهر، من خارج عينة الدراسة الأساسية، وتراوحت أعمارهم بين (٢٤-٤٠) عامًا، بمتوسط عمري قدره (٣١,٨٨)، وانحراف معياري (٥,٤٩٩).

ب- عينة البحث الأساسية: وتمثلت في (٥٣٤) طالبًا وطالبة، بواقع (٣٦١) من الذكور، (١٧٣) من الإناث، تراوحت أعمارهم بين (٢٤-٤٠) عامًا، بمتوسط عمري قدره (٣٤,٠٤) عامًا، وانحراف معياري (٤,٥٦١)، تم اختيارهم من كليات التربية بجامعة الأزهر فرع القاهرة وتفهنا الأشراف بنين وبنات، ويمكن عرض توزيع أفراد عينة البحث في صورتها النهائية من خلال جدول (١) الآتي:

جدول (٢)

توزيع أفراد عينة البحث الأساسية (ن=٥٣٤)

	الدبلوم الخاص		ماجستير		دكتوراه		العدد الاجمالي
	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	
كلية التربية بنين القاهرة	١٤٣	—	٧٥	—	٢٠	—	٢٣٨
كلية التربية بنين تفهنا	٣٠	٤٠	٦٨	٦	٢٥	٥	١٧٤
كلية التربية بنات القاهرة	—	٥٦	—	٤١	—	٢٥	١٢٢
العدد الإجمالي	١٧٣	٩٦	١٤٣	٤٧	٤٥	٣٠	٥٣٤

يتبين من الجدول (٢) أن مجموع العينة في صورتها النهائية بلغ (٥٣٤) طالبًا وطالبة من طلاب الدراسات العليا، وذلك بواقع (٣٦١)من الذكور و(١٧٣)من الإناث، ووفقا للمرحلة البحثية (٢٦٩) من طلاب الدبلوم، و(١٩٠) من طلاب الماجستير، و(٧٥) من طلاب الدكتوراه

ثالثًا: أدوات البحث:

١- مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية لطلاب الدراسات العليا (إعداد الباحث):

قام الباحث بإعداد مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية وفقًا للخطوات الآتية:

١- الاطلاع على بعض الأدبيات النظرية والدراسات والبحوث السابقة التي تناولت الكفاءة الذاتية الرقمية، وقد تم ذكرها في الدراسات السابقة.

٢- الاطلاع على بعض المقاييس التي استخدمت لقياس الكفاءة الذاتية الرقمية مثل:

أ- مقياس الكفاءة الذاتية لاستخدام الإنترنت: طور Eastin & LaRose (2000) هذا المقياس لقياس الكفاءة الذاتية الرقمية في سياق استخدام الإنترنت. يتكون المقياس من خمسة أبعاد رئيسية تشمل البحث عن المعلومات، الاتصال الإلكتروني، التفاعل مع الوسائط الرقمية، إدارة المحتوى الرقمي، وحل المشكلات التقنية .

ب -مقياس الكفاءة الذاتية لاستخدام تقنيات المعلومات والاتصال: طوّر Vekiri & Chronaki (2008) هذا المقياس لتقييم مدى قدرة الأفراد على استخدام تقنيات المعلومات والاتصال بفعالية. يتكون المقياس من أربعة أبعاد رئيسية، وهي البحث الفعّال عن المعلومات، التفاعل مع الوسائط التكنولوجية، إدارة الأمن والخصوصية الرقمية، وتطوير المحتوى التفاعلي .

ج- مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية للمعلمين طور Tondeur et al. (2017) هذا المقياس بهدف تقييم مدى استعداد المعلمين لاستخدام التكنولوجيا في التعليم. يتضمن المقياس ستة أبعاد، وهي

التخطيط لاستخدام التكنولوجيا في التدريس، استخدام الأدوات التكنولوجية في الصف الدراسي، التفاعل مع الطلاب عبر المنصات الرقمية، تقييم أداء الطلاب باستخدام التكنولوجيا، تطوير المحتوى الرقمي، وحل المشكلات التقنية في بيئات التعلم .

د- مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية في بيئة العمل: تم تطوير هذا المقياس بواسطة van Laar et al. (2017)لقياس مدى استعداد الموظفين لاستخدام التقنيات الرقمية في مكان العمل. يشمل المقياس خمسة أبعاد رئيسية، وهي إدارة البيانات والمعلومات، الاتصال الفعّال عبر الوسائط الرقمية، استخدام البرمجيات الإنتاجية، تحليل البيانات الضخمة، والتكيف مع التكنولوجيا الجديدة .

هـ- مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية في التعليم: قام Hatlevik et al. (2018) بتطوير هذا المقياس لقياس مدى ثقة الطلاب في استخدام التكنولوجيا الرقمية لأغراض التعلم والتعليم. يتكون المقياس من أربعة أبعاد رئيسية، وهي استخدام أدوات البحث الرقمي، التواصل والتعاون عبر الإنترنت، إنشاء المحتوى الرقمي، وأمن المعلومات وحماية البيانات. وقد اتضح للباحث أن غالبية هذه الأدوات تناولت أبعادًا مختلفة، فمعظمها ركز على فئات مختلفه غير عينة الدراسة، وعدم مناسبة المفردات للابعاد المختاره، ولم يتم الحصول على مقياس شامل لقياس هذه الأبعاد، الأمر الذي بمقتضاه تم بناء المقياس الحالي من قبل الباحث، وعدم الاستعانة بأي من هذه الأدوات.

٤- وفي ضوء ذلك تم تعريف الكفاءة الذاتية الرقمية على النحو الذي ذكر سلفًا في مصطلحات البحث، كما تم استخلاص أبعاد المقياس وفقًا للتصنيفات المختلفة التي تناولت الكفاءة الذاتية الرقمية وبناءً على خصائص أفراد العينة من طلاب الدراسات العليا وهي على النحو الآتي: (المهارات التقنية الأساسية، الوعي الأمني، التعلم الذاتي والتدريب عن بعد، التفاعل الرقمي) وقد سبق تعريفها إجرائيًا أيضًا في الجزء الخاص بمصطلحات البحث، ثم قام الباحث بإعداد المقياس في صورته الأولية، وتتم الاستجابة على المقياس وفق تقدير ثلاثي (دائمًا - أحيانًا - نادرًا)، ويصحح المقياس باحتساب الدرجات (٣-٢-١) على الترتيب، والعكس في حال العبارات السالبة، وتُعبر الدرجة المرتفعة عن ارتفاع مستوى الكفاءة الذاتية الرقمية، في حين تدل الدرجة المتدنية على انخفاض الكفاءةالذاتية الرقمية.

٥- تطبيق المقياس على (١٥٠) طالب وطالبه بالدراسات العليا جامعة الأزهر لحساب:

أولًا:صدق المقياس: اعتمد الباحث على التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي، وبيانهما كالآتي:

١- الصدق العاملي الاستكشافي:

تم حساب التحليل العاملي لمكونات المقياس على عينة التقنين (ن=١٥٠) باتباع عدة خطوات، تضمنت التحقق من مصفوفة الارتباطات للتأكد من ملاءمة العلاقات بين العبارات، وحساب اختبار كفاية العينة(KMO) ، حيث بلغت قيمته (٠,٦١١) مما يشير إلى كفاية العينة، تم

استخدام تحليل المكونات الرئيسية لهوتلينج لاستخراج العوامل ذات الجذر الكامن الأكبر من الواحد الصحيح، ثم تدوير العوامل بطريقة الفاريماكس وفق معيار Kaiser لاعتبار التشبعات (٠,٣٠) أو أكثر دالة. وأسفر التحليل عن تحديد أربعة عوامل رئيسية للمقياس. كما هو موضح بالجدول () الآتي:

جدول (٣)

العوامل المستخرجة وتشبعاتها بعد التدوير المتعامد لمصفوفة عبارات مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية

رقم العبارة	العامل الأول	رقم العبارة	العامل الثاني	رقم العبارة	العامل الثالث	رقم العبارة	العامل الرابع
١	٠,٦٣٦	٢	٠,٥٤٦	٤	٠,٦٠١	٦	٠,٦٦٣
٣	٠,٥٠٤	٩	٠,٥٩٢	٧	٠,٤٥١	١٢	٠,٥٧١
٥	٠,٤٥١	٢١	٠,٦٧٣	١٠	٠,٥٦٦	١٣	٠,٦٣٢
٨	٠,٤٩٣	٢٤	٠,٧٣٧	١١	٠,٤٦٨	١٥	٠,٧٦٧
١٤	٠,٣٤٠	٢٦	٠,٧٦٣	١٦	٠,٧٨٤	١٧	٠,٤٣٠
٢٠	٠,٦٨٠	٣٥	٠,٤٦٩	١٩	٠,٦١٠	١٨	٠,٦٧٨
٢٥	٠,٧٧٠	٣٦	٠,٥٢٠	٢٢	٠,٧٣٣	٢٣	٠,٧٧٣
٢٧	٠,٧١٩	٣٧	٠,٦٩٦	٢٨	٠,٥٩٤		
		٣٨	٠,٦٨٣	٣٠	٠,٥٠٦		
				٣٢	٠,٥٩٣		
الجذر الكامن	٤,٦٠٩	الجذر الكامن	٤,٥٠٧	الجذر الكامن	٤,١٨٧	الجذر الكامن	٣,٩٤٤
التباين	١١,٥٢٢	التباين	١١,٢٦٧	التباين	١٠,٤٦٧	التباين	٩,٨٦٠

يتضح من الجدول (٣) ما يلي:

- أن العامل الأول قد تشبع عليه (٨) عبارات، وهي (١-٣-٥-٨-١٤-٢٠-٢٥-٢٧)، وكان الجذر الكامن (٤,٦٠٩) بنسبة تباين (١١,٥٢٢٪)، ويشير مضمونها إلى القدرة على استخدام الأجهزة الرقمية مثل الهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر، والتعامل مع التطبيقات والبرامج الأساسية مثل معالجة النصوص وجداول البيانات، وبالتالي يمكن تسمية هذا العامل بناء على مضامين هذه العبارات (المهارات التقنية الأساسية).

- العامل الثاني قد تشبع عليه (٩) عبارات وهي (٢-٩-٢١-٢٤-٢٦-٣٥-٣٦-٣٧-٣٨)، وكان الجذر الكامن (٤,٥٠٧) بنسبة تباين (١١,٢٦٧٪)، ويكشف مضمونها عن المعرفة بالإجراءات الأمنية اللازمة لحماية البيانات والمعلومات الرقمية، بما في ذلك حماية الخصوصية والوقاية من

التهديدات السيبرانية ، وبالتالي يمكن تسمية هذا العامل بناء على مضامين هذه العبارات (الوعي الأمني).

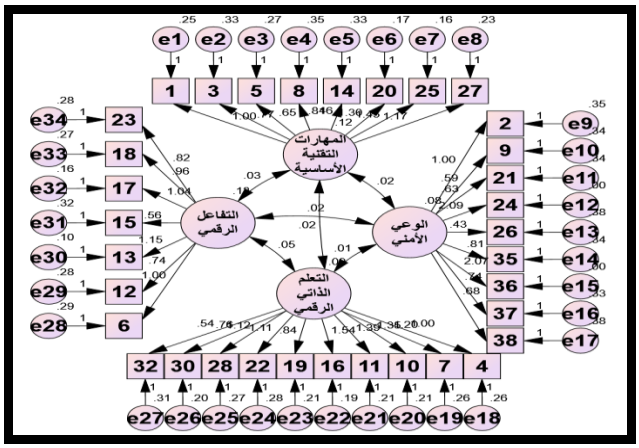
- العامل الثالث قد تشبع عليه (١٠) عبارات وهي (٤-٧-١٠-١١-١٦-١٩-٢٢-٢٨-٣٠-٣٢)، وكان الجذر الكامن (٤,١٨٧) بنسبة تباين (١٠,٤٦٧٪)، ويكشف مضمونها إلى قدرة الطالب على الاستفادة من أدوات التعلم الرقمي ومنصات التعليم عن بعد مثل تنظيم الوقت، المشاركة في المناقشات الإلكترونية، وتحميل الواجبات. هذا البعد يعكس قدرة الفرد على التعامل مع المحتوى التعليمي الرقمي وإدارة التعلم بفعالية، وبالتالي يمكن تسمية هذا العامل بناء على مضامين هذه العبارات (التعلم الذاتي والتدريب عن بعد).

- العامل الرابع قد تشبع عليه (٧) عبارات وهي (٦-١٢-١٣-١٥-١٧-١٨-٢٣)، وكان الجذر الكامن (٣,٩٤٤) بنسبة تباين (٩,٨٦٠٪)، ويشير مضمونها إلى القدرة على استخدام الأدوات الرقمية لإنشاء محتوى مبتكر يتناسب مع الأهداف الشخصية أو المهنية.، وبالتالي يمكن تسمية هذا العامل بناء على مضامين هذه العبارات (التفاعل الرقمي).

- لم تتشبع عبارة رقم (٢٩-٣١-٣٣-٣٤-٣٩-٤٠) على أي عامل من العوامل السابقة وبالتالي تم حذفهم، ليصبح عدد مفردات المقياس (٣٤) عبارة بعد التحليل العاملي الاستكشافي.

٢- التحليل العاملي التوكيدي:

استخدم الباحث التحليل العاملي التوكيدي باستخدام برنامج (AMOS. V.26) للتأكد من صدق البنية العاملية للمقياس، والشكل (١) التالي يوضح النموذج المستخرج من التحليل العاملي التوكيدي بعد تطبيق المقياس على عينة التحقق من الكفاءة القياسية للأدوات، والمكونة من (١٥٠) طالبًا وطالبة من طلاب الدراسات العليا :



شكل (١)

مسار التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الكفاءة الذاتية الرقمية

كما تم حساب كل من معاملات الانحدار المعيارية واللامعيارية، والخطأ المعياري، والقيمة الحرجة ودلالتها كما هو موضح في جدول (٤) الآتي:

جدول (٤)

معاملات الانحدار المعيارية واللامعيارية لمقياس الكفاءة الذاتية الرقمية

رقم العبارة	البعد	معاملات الانحدار المعيارية	معاملات الانحدار اللامعيارية	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	مستوى الدلالة
١	المهارات	٠,٥٧٣	١			
٣	التقنية	٠,٤٢٣	٠,٧٦٧	٠,١٣٤	٥,٧٠٥	***
٥	الأساسية	٠,٤٠٠	٠,٦٥٠	٠,١١٩	٥,٤٤٣	***
٨		٠,٤٣٦	٠,٨١٣	٠,١٣٩	٥,٨٤٩	***
١٤		٠,٢٧٠	٠,٤٦١	٠,١٢٠	٣,٨٤٤	***
٢٠		٠,٧٤٢	١,٣٠٣	٠,١٥٤	٨,٤٧٨	***
٢٥		٠,٧٩١	١,٤٥٢	٠,١٦٦	٨,٧٢٩	***
٢٧		٠,٦٥٣	١,١٧٣	٠,١٤٩	٧,٨٧١	***
٢	الوعي الأمني	٠,٤٣٩	١			
٩		٠,٢٨٢	٠,٥٩١	٠,١٤٤	٤,١٠٠	***
٢١		٠,٢٩٨	٠,٦٢٨	٠,١٤٧	٤,٢٧٦	***
٢٤		٠,٩٩٤	٢,٠٨٦	٠,٢٦٣	٧,٩٣٥	***
٢٦		٠,١٩٦	٠,٤٢٦	٠,١٤٢	٣,٠٠٦	٠,٠٠٣
٣٥		٠,٣٧٦	٠,٨١٤	٠,١٦٠	٥,٠٧٧	***
٣٦		٠,٩٩٦	٢,٠٧٤	٠,٢٦١	٧,٩٣٥	***
٣٧		٠,٣٥٠	٠,٧٣٦	٠,١٥٢	٤,٨٣٠	***
٣٨		٠,٣٠٣	٠,٦٧٥	٠,١٥٦	٤,٣٣٦	***
٤	التعلم	٠,٥٠٣	١			
٧	الذاتي	٠,٥٧٣	١,٢٠٣	٠,١٨٣	٦,٥٧٠	***
١٠	الرقمي	٠,٦٥٤	١,٣٤٩	٠,١٩١	٧,٠٦٥	***
١١	والتدريب	٠,٦٦٧	١,٣٩٠	٠,١٩٥	٧,١٣٥	***
١٦	عن بعد	٠,٧٢٢	١,٥٣٦	٠,٢٠٧	٧,٤٠٦	***
١٩		٠,٤٧٧	٠,٨٣٧	٠,١٤٣	٥,٨٥٣	***
٢٢		٠,٥٢٨	١,١٠٦	٠,١٧٧	٦,٢٥٠	***
٢٨		٠,٥٤١	١,١٢٤	٠,١٧٧	٦,٣٤٥	***
٣٠		٠,٤٤٧	٠,٧٥٨	٠,١٣٦	٥,٥٩٦	***
٣٢		٠,٢٧٦	٠,٥٤٤	٠,١٤٢	٣,٨٢٧	***
٦	التفاعل	٠,٥٥٥	١			
١٢	الرقمي	٠,٤٤٩	٠,٧٤٣	٠,١٢٨	٥,٧٩٦	***
١٣		٠,٧٨٧	١,١٥٢	٠,١٤١	٨,١٦٠	***
١٥		٠,٣٣٠	٠,٥٥٥	٠,١٢٣	٤,٥٠٧	***
١٧		٠,٦٧٩	١,٠٤٢	٠,١٣٦	٧,٦٥٧	***
١٨		٠,٥٥١	٠,٩٥٦	٠,١٤٢	٦,٧٢٨	***
٢٣		٠,٤٨٩	٠,٨٢٠	٠,١٣٣	٦,١٧٦	***

يتضح من الجدول (٤) أن جميع قيم معاملات الانحدار المعيارية جاءت دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٠١)؛ مما يشير إلى صدق البنية العاملية للمقياس.

كما تم حساب قيم مؤشرات المطابقة للتأكد من حسن مطابقة النموذج، وهو ما يكشف عنه جدول (٥) الآتي:

جدول (٥)

مؤشرات مطابقة نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الكفاءة الذاتية الرقمية

م	مؤشرات المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المقبول للمؤشر	القرار
١	النسبة بين CMIN/DF ودرجات الحرية X2	٣,٧٤٥	أقل من (٥)	مقبول
٢	جذر متوسطات مربع البواقي (RMR)	٠,٠٤٦	الاقتراب من الصفر	مقبول
٣	مؤشر حسن المطابقة (GFI)	٠,٦٢٥	صفر إلى ١	مقبول
٤	مؤشر حسن المطابقة المصحح بدرجات الحرية (AGFI)	٠,٥٧٢	صفر إلى ١	مقبول
٥	مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	٠,٤٦٥	صفر إلى ١	مقبول
٦	مؤشر المطابقة النسبي (RFI)	٠,٤٢٤	صفر إلى ١	مقبول
٧	مؤشر المطابقة المتزايد (IFI)	٠,٥١٢	صفر إلى ١	مقبول
٨	مؤشر توكر لويس (TLI)	٠,٤٧١	صفر إلى ١	مقبول
٩	مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٥٠٩	صفر إلى ١	مقبول
١٠	جذر متوسط مربع خطأ الاقتراب (RMSEA)	٠,٠٧١	٠,٠٨ فأقل	مقبول

يتضح من الجدول (٥) أن جميع قيم مؤشرات المطابقة جاءت في المدى المقبول؛ مما يدل على مطابقة نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الكفاءة الذاتية الرقمية مع بيانات عينة التحقق من كفاءة الأدوات.

ثانيًا: الاتساق الداخلي:

وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والبعد الذي تنتمي إليه تلك العبارة، وهو ما يكشف عنه جدول (٦) الآتي:

جدول (٦)

معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه لمقياس الكفاءة الذاتية الرقمية

المهارات التقنية الأساسية		الوعي الأمني		التعلم الذاتي والتدريب عن بعد		التفاعل الرقمي	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	**٠,٣٩٨	٢	**٠,٤٤٣	٤	**٠,٨٠٠	٦	**٠,٤٨٣
٣	**٠,٤٩٤	٩	**٠,٥٨٥	٧	**٠,٥٨٨	١٢	**٠,٦٣٧
٥	**٠,٥٦٥	٢١	**٠,٣٥٥	١٠	**٠,٨٦٦	١٣	**٠,٤٨٩
٨	**٠,٦٧٥	٢٤	**٠,٥٥٧	١١	**٠,٧٦٤	١٥	**٠,٨٣٣

المهارات التقنية الأساسية		الوعي الأمني		التعلم الذاتي والتدريب عن بعد		التفاعل الرقمي
١٤	**٠,٧٨٦	٢٦	**٠,٧٣٤	١٦	**٠,٥٦٧	١٧	**٠,٥٦٧
٢٠	**٠,٣٥٤	٣٥	**٠,٥٧٤	١٩	**٠,٦٤٥	١٨	**٠,٣٥٤
٢٥	**٠,٦٢٤	٣٦	**٠,٧٨٩	٢٢	**٠,٧٥٦	٢٣	**٠,٦٣٣
٢٧	**٠,٧٨٥	٣٧	**٠,٥٦٨	٢٨	**٠,٤٧٦		
		٣٨	**٠,٣٤٥	٣٠	**٠,٤٤٥		
				٣٢	**٠,٤٩٥		

يتضح من جدول (٦) أن جميع هذه القيم مقبولة إحصائيًا؛ مما يشير إلى اتساق المقياس.

كذلك تم حساب الاتساق الداخلي من خلال معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية وبعضها البعض وكذلك في علاقتها مع الدرجة الكلية للمقياس، وهو ما يكشف عنه جدول (٧) الآتي:

جدول (٧)

معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الذاتية الرقمية

الأبعاد	المهارات التقنية الأساسية	الوعي الأمني	التعلم الذاتي والتدريب عن بعد	التفاعل الرقمي
المهارات التقنية الأساسية	-			
الوعي الأمني	**٠,٥٥٣	-		
التعلم الذاتي والتدريب عن بعد	**٠,٣٤٠	**٠,٤٢٣	-	
التفاعل الرقمي	**٠,٣٩٤	**٠,٥٠١	**٠,٤٤٢	-
الدرجة الكلية	**٠,٦٨٣	**٠,٦٠٩	**٠,٥٩٨	**٠,٤٣٥

يتضح من جدول (٧) أن معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية قيم مقبولة إحصائيًا، ودالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)، وبذلك يكون تم التحقق من الاتساق الداخلي للمقياس، وبالتالي من صدقه.

ثالثًا: الثبات

قام الباحث بحساب ثبات المقياس من خلال استخدام معامل الثبات بطريقة معامل ألفا كرونباخ وإعادة التطبيق لحساب ثبات المقياس، ويتضح ذلك من خلال جدول (٨) الآتي:

جدول (٨) معاملات ثبات مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية

الأبعاد والدرجة الكلية	معامل ألفا كرونباخ	إعادة التطبيق
المهارات التقنية الأساسية	٠,٧٩٥	**٠,٥٨٣
الوعي الأمني	٠,٨١١	**٠,٦٢٠
التعلم الذاتي والتدريب عن بعد	٠,٨٤٣	**٠,٦٤٢
التفاعل الرقمي	٠,٨٦٠	**٠,٥٧٢
الدرجة الكلية	٠,٨٩٤	**٠,٧١٣

يتضح من الجدول (٨) أن معاملات ثبات معامل ألفا كرونباخ للأبعاد الفرعية الخاصة بمقياس الكفاءة الذاتية الرقمية تراوحت ما بين (٠,٧٩٥-٠,٨٦٠)، كما بلغ معامل الثبات الكلى للمقياس (٠,٨٩٤)، وتراوح معامل الارتباط بإعادة التطبيق بين (٠,٥٧٣-٠,٦٤٢) وارتباط كلي (٠,٧١٣)، وهي قيم دالة عند مستوى (٠,٠١)، وقيم الثبات السابقة سواءً بطريقة ألفا كرونباخ، أو بإعادة التطبيق تعد جميعها قيم مرتفعة؛ مما يدل على ثبات مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية .

الصورة النهائية للمقياس:

بعد حساب الخصائص السيكومترية للمقياس من صدق وثبات، وما ترتب عنها، أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (٣٤) عبارة موزعة على أربعة أبعاد، ويوضح جدول (٩) توزيع العبارات على تلك الأبعاد بعد إعادة ترتيب التسلسل:

جدول (٩)

الصور النهائية لمقياس الكفاءة الذاتية الرقمية

م	الأبعاد	العبارات	الإجمالي
١	المهارات التقنية الأساسية	١-٢-٣-٤-٥-٦-٧-٨	٨
٢	الوعي الأمني	٩-١٠-١١-١٢-١٣-١٤-١٥-١٦-١٧	٩
٣	التعلم الذاتي والتدريب عن بعد	١٨-١٩-٢٠-٢١-٢٢-٢٣-٢٤-٢٥-٢٦-٢٧	١٠
٤	التفاعل الرقمي	٢٨-٢٩-٣٠-٣١-٣٢-٣٣-٣٤	٧
	الدرجة الكلية		٣٤

تصحيح المقياس:

يصحح المقياس بأن يحصل المستجيب على (٣ درجات) إذا وضع علامة تحت دائمًا، و (درجتان) إذا وضع علامة تحت أحيانًا، و (درجة واحدة) إذا وضع علامة تحت نادرًا؛ وذلك في حالة العبارات الإيجابية، ويكون العكس في حالة العبارات السلبية، وبالتالي تتراوح الدرجة على المقياس ما بين (٣٤ إلى ١٠٢)، وتدل الدرجة المرتفعة على المقياس على ارتفاع مستوى الكفاءة الذاتية

الرقمية ، بينما تدل الدرجة المنخفضة على انخفاض مستوى الكفاءة الذاتية الرقمية .

٢- مقياس التوجه نحو المستقبل لطلاب الدراسات العليا (إعداد الباحث):

قام الباحث بإعداد مقياس التوجه نحو المستقبل وفقًا للخطوات الآتية:

١- الاطلاع على بعض الأدبيات النظرية والدراسات والبحوث السابقة التي تناولت الكفاءة الذاتية الرقمية، وقد تم ذكرها في الدراسات السابقة.

٢- الاطلاع على بعض المقاييس التي استخدمت لقياس التوجه نحو المستقبل مثل:

أ- مقياس Zimbardo & Boyd (1999) يعد هذا المقياس من أشهر الأدوات المستخدمة لقياس توجه الأفراد نحو المستقبل، حيث يتكون من خمسة أبعاد :التوجه نحو المستقبل، التوجه نحو الماضي الإيجابي، التوجه نحو الماضي السلبي، التوجه نحو الحاضر اللذة، والتوجه نحو الحاضر القدري.

ب- مقياس التوجه نحو المستقبل للطلاب(2005) Nurmi تم تصميم هذا المقياس خصيصًا لقياس توجه الطلاب نحو المستقبل، وهو يتضمن ثلاثة أبعاد رئيسية :وضوح الأهداف المستقبلية، التخطيط الاستراتيجي للمستقبل، والتفاؤل تجاه المستقبل

ج- مقياس التوجه نحو المستقبل(2009) .Steinberg et al : تم تطوير هذا المقياس لقياس مدى استعداد الأفراد للتخطيط للمستقبل واتخاذ قرارات بناءً على توقعاتهم المستقبلية. يتكون المقياس من ثلاثة أبعاد رئيسية :التخطيط للمستقبل، التوقعات المستقبلية، والوعي بعواقب القرارات .

د- مقياس التوجه المستقبلي لطلاب الجامعات(2012) Taber يركز هذا المقياس على استعداد طلاب الجامعة للتخطيط لمستقبلهم الأكاديمي والمهني، ويتضمن أربعة أبعاد :أهمية التخطيط الأكاديمي، التفكير في المستقبل المهني، الاستعداد لتحمل المسؤولية، ومدى الثقة بتحقيق الأهداف المستقبلية .

هـ- مقياس التوجه نحو المستقبل لـ عبدالله(2015) تم تطوير هذا المقياس خصيصًا ليتناسب مع البيئة الثقافية العربية، وهو يقيس توجه الطلاب الجامعيين نحو المستقبل من خلال ثلاثة أبعاد رئيسية :التخطيط الأكاديمي والمهن، التوقعات الإيجابية للمستقبل، والقدرة على اتخاذ القرارات المستقبلية .

٤- وفي ضوء ذلك تم تعريف التوجه نحو المستقبل على النحو الذي ذكر سلفًا في مصطلحات البحث، كما تم استخلاص أبعاد المقياس وفقًا للتصنيفات المختلفة التي تناولت التوجه نحو المستقبل وبناءً على خصائص أفراد العينة من طلاب الدراسات العليا وهي على النحو الآتي: (تحديد الأهداف المستقبلية، الاستعداد للتحديات المستقبلية، التفاؤل والايجابية نحو المستقبل، الاستقرار النفسي والاجتماعي) وقد سبق تعريفها إجرائيًا أيضًا في الجزء الخاص بمصطلحات البحث، ثم قام الباحث بإعداد المقياس في صورته الأولية، وتتم الاستجابة على المقياس وفق تقدير ثلاثي (دائمًا - أحيانًا - نادرًا)، ويصحح المقياس باحتساب الدرجات (٣-٢-١) على الترتيب، والعكس في حال العبارات السالبة، وتُعبر الدرجة المرتفعة عن ارتفاع مستوى الكفاءة الذاتية الرقمية، في حين تدل الدرجة المتدنية على انخفاض التوجه نحو المستقبل.

٥- تطبيق المقياس على (١٥٠) طالب وطالبه بالدراسات العليا جامعة الأزهر لحساب:

أولًا: صدق المقياس: اعتمد الباحث على التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي، وبيانهما كالآتي:

١- الصدق العاملي الاستكشافي:

تم حساب التحليل العاملي لمكونات المقياس على عينة التقنين (ن=١٥٠) باتباع عدة خطوات، تضمنت التحقق من مصفوفة الارتباطات للتأكد من ملاءمة العلاقات بين العبارات، وحساب اختبار كفاية العينة(KMO) ، حيث بلغت قيمته (٠,٥٨٢) مما يشير إلى كفاية العينة، تم استخدام تحليل المكونات الرئيسية لهوتلينج لاستخراج العوامل ذات الجذر الكامن الأكبر من الواحد الصحيح، ثم تدوير العوامل بطريقة الفاريماكس وفق معيار Kaiser لاعتبار التشبعات (٠,٣٠) أو أكثر دالة. وأسفر التحليل عن تحديد خمسة عوامل رئيسية للمقياس. كما هو موضح بالجدول (١٠) الآتي:

جدول (١٠)

العوامل المستخرجة وتشبعاتها بعد التدوير المتعامد لمصفوفة عبارات مقياس التوجه نحو المستقبل

رقم العبارة	العامل الأول	رقم العبارة	العامل الثاني	رقم العبارة	العامل الثالث	رقم العبارة	العامل الرابع	رقم العبارة	العامل الخامس
١	٠,٤٤٣	٢	٠,٣٦٨	٤	٠,٣٥٠	٥	٠,٤١٠	٧	٠,٦٢٨
٦	٠,٣٨٣	٣	٠,٣٩١	١١	٠,٤٠٢	١٧	٠,٤١١	٨	٠,٤٥٨
١٠	٠,٣٣٣	٩	٠,٣٩٦	٢٠	٠,٣٨٠	٢٥	٠,٤٤٦	١٢	٠,٥٧٥
١٣	٠,٣٢١	١٤	٠,٤٣٦	٢٢	٠,٤٨٠	٢٦	٠,٣٨٠	١٥	٠,٣٦٤
١٨	٠,٤١٠	٢١	٠,٣٨٥	٢٣	٠,٣٤٤	٢٨	٠,٣٧٩	١٦	٠,٥٤٦
١٩	٠,٤١١	٢٤	٠,٦٣٣	٣٢	٠,٤٦١	٣٤	٠,٤٧٨	٢٩	٠,٣٦٩
٣٠	٠,٤٥٣	٢٧	٠,٥٦٢	٣٣	٠,٥٧١	٣٨	٠,٤٦٢	٤١	٠,٦٦٩
٣٦	٠,٤٣٤	٣١	٠,٣٩٦	٣٧	٠,٤٢١	٣٩	٠,٤٣٦	٤٢	٠,٦٥٢
٤٠	٠,٤٨٨			٤٤	٠,٣٣٣	٤٥	٠,٤٥٢		
٤٣	٠,٥٠١			٤٦	٠,٣٢١	٤٨	٠,٥٤٢		
الجذر الكامن	٥,٢٥٩	الجذر الكامن	٥,٠٥٢	الجذر الكامن	٤,٦٢٥	الجذر الكامن	٣,٩٤٢	الجذر الكامن	٣,٥٩٨
التباين	١٠,٥١٩	التباين	١٠,١٠٤	التباين	٩,٢٥٠	التباين	٧,٨٨٤	التباين	٧,١٩٥

يتضح من الجدول (١٠) ما يلي:

- أن العامل الأول قد تشبع عليه (١٠) عبارات، وهي (١-٦-١٠-١٣-١٨-١٩-٣٠-٣٦-٤٠-٤٣)، وكان الجذر الكامن (٥,٢٥٩) بنسبة تباين (١٠,٥١٩٪)، ويشير مضمونها إلى قدرة الطالب على وضع أهداف واضحة وواقعية لتحقيق طموحاته الأكاديمية والمهنية، وبالتالي يمكن تسمية هذا العامل بناء على مضامين هذه العبارات (تحديد الأهداف المستقبلية).

- أن العامل الثاني قد تشبع عليه (٨) عبارات وهي (٢-٣-٩-١٤-٢١-٢٤-٢٧-٣١)، وكان الجذر الكامن (٥,٠٥٢) بنسبة تباين (١٠,١٠٤٪)، ويكشف مضمونها عن قدرة الطالب على وضع خطط

منظمة تشمل الخطوات اللازمة لتحقيق أهدافه الأكاديمية والمهنية، وبالتالي يمكن تسمية هذا العامل بناء على مضامين هذه العبارات (**التخطيط المستقبلي**).

- أن العامل الثالث قد تشبع عليه (١٠) عبارات وهي (٤-١١-٢٠-٢٢-٢٣-٣٢-٣٣-٣٧-٤٤-٤٦)، وكان الجذر الكامن (٤,٦٢٥) بنسبة تباين (٩,٢٥٠٪)، ويكشف مضمونها إلى إلى قدرة الطالب على مواجهة التحديات المستقبلية بثقة وتطوير مهارات التكيف مع الظروف المتغيرة، وبالتالي يمكن تسمية هذا العامل بناء على مضامين هذه العبارات (**الاستعداد للتحديات المستقبلية**).

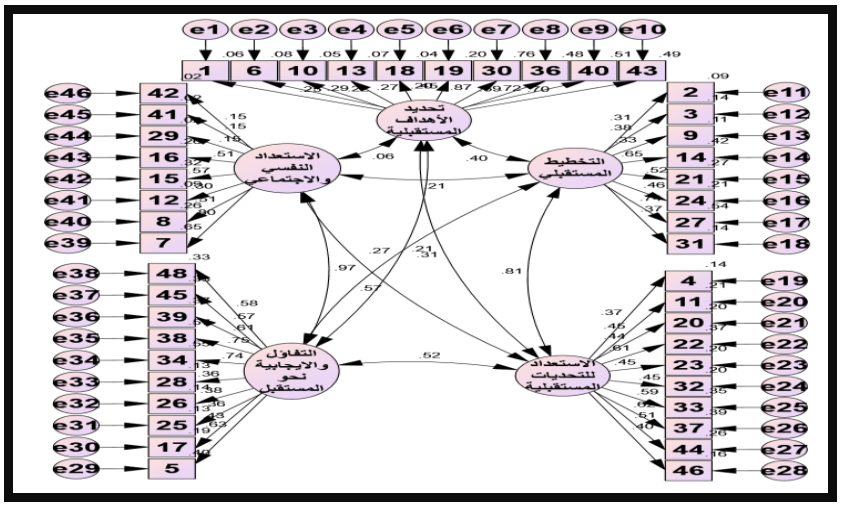
- أن العامل الرابع قد تشبع عليه (١٠) عبارات وهي (٥-١٧-٢٥-٢٦-٢٨-٣٤-٣٨-٣٩-٤٥-٤٨)، وكان الجذر الكامن (٣,٩٤٢) بنسبة تباين (٧,٨٨٤٪)، ويشير مضمونها إلى مدى شعور الطالب بالإيجابية والتفاؤل تجاه تحقيق أهدافه المستقبلية والنجاح في مسيرته الأكاديمية والمهنية، وبالتالي يمكن تسمية هذا العامل بناء على مضامين هذه العبارات (**التفاؤل والايجابية نحو المستقبل**).

- أن العامل الرابع قد تشبع عليه (٨) عبارات وهي (٧-٨-١٢-١٥-١٦-٢٩-٤١-٤٢)، وكان الجذر الكامن (٣,٥٩٨) بنسبة تباين (٧,١٩٥٪)، ويشير مضمونها إلى قدرة الطالب على تحقيق التوازن النفسي والاجتماعي الذي يُمكّنه من متابعة أهدافه المستقبلية بثقة وهدوء، وبالتالي يمكن تسمية هذا العامل بناء على مضامين هذه العبارات (**السعي لتحقيق الاستقرار النفسي والاجتماعي**).

- لم تتشبع عبارة رقم (٣٥-٤٧-٤٩-٥٠) على أي عامل من العوامل السابقة وبالتالي تم حذفها، ليصبح عدد مفردات المقياس (٤٦) عبارة بعد التحليل العاملي الاستكشافي.

٣- التحليل العاملي التوكيدي:

استخدم الباحث التحليل العاملي التوكيدي باستخدام برنامج (AMOS. V.26) للتأكد من صدق البنية العاملية للمقياس، والشكل (٢) التالي يوضح النموذج المستخرج من التحليل العاملي التوكيدي بعد تطبيق المقياس على عينة التحقق من الكفاءة القياسية للأدوات، والمكونة من (١٥٠) طالبًا وطالبة من طلاب الدراسات العليا :



شكل (٢)

مسار التحليل العاملي التوكيدي لمقياس التوجه نحو المستقبل

كما تم حساب كل من معاملات الانحدار المعيارية واللامعيارية، والخطأ المعياري، والقيمة الحرجة ودلالتها كما هو موضح في جدول (١١) الآتي:

جدول (١١)

معاملات الانحدار المعيارية واللامعيارية لمقياس التوجه نحو المستقبل

رقم العبارة	البعد	معاملات الانحدار المعيارية	معاملات الانحدار اللامعيارية	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	مستوى الدلالة
	تحديد	٠,٢٤٩	١			
	الأهداف	٠,٢٩٠	١,٢٢٧	٠,٤١١	٢,٩٨٢	***
	المستقبلية	٠,٢٢٠	٠,٨٨١	٠,٣٤١	٢,٥٧٩	***
		٠,٢٧٠	١,١٤٩	٠,٣٩٩	٢,٨٨٢	***
		٠,٢٠٠	٠,٨٣٥	٠,٣٤٤	٢,٤٣١	***
		٠,٤٤٩	١,٦٧٥	٠,٤٨١	٣,٤٨٠	***
		٠,٨٧٣	٣,٥٨٩	٠,٩٣١	٣,٨٥٥	***
		٠,٦٨٩	٢,٩١٩	٠,٧٧٤	٣,٧٧١	***
		٠,٧١٧	٢,٩٠٥	٠,٧٦٧	٣,٧٨٩	***
		٠,٦٩٧	٢,٨٩٤	٠,٧٦٦	٣,٧٧٧	***
	التخطيط	٠,٣٠٨	١			
	المستقبلي	٠,٣٧٦	١,٥٧٤	٠,٤٢٥	٣,٧٠٢	***
		٠,٦٤٧	٢,١٠٨	٠,٤٧٩	٤,٤٠٥	***
		٠,٣٣٣	١,٢٩٠	٠,٣٦٩	٣,٤٩٤	***
		٠,٥٢٤	٢,٠٣١	٠,٤٨٦	٤,١٨١	***
		٠,٤٦١	١,٩١٠	٠,٤٧٦	٤,٠١٢	***
		٠,٧٣٧	٢,٣٩٧	٠,٥٣٢	٤,٥٠٨	***
		٠,٣٧١	١,٤٦٩	٠,٣٩٩	٣,٦٨٠	***
	الاستعداد	٠,٣٧٣	١			
	للتحديات	٠,٤٥٤	١,٢٥٩	٠,٢٦٨	٤,٦٩٢	***
	المستقبلية	٠,٤٤٣	١,١٢٧	٠,٢٤٣	٤,٦٣٧	***
		٠,٦١٠	١,٥٠١	٠,٢٨٤	٥,٢٨٨	***
		٠,٤٤٧	١,١٦٤	٠,٢٥٠	٤,٦٦١	***
		٠,٤٤٩	١,١٥٩	٠,٢٤٨	٤,٦٦٩	***
		٠,٥٨٨	١,٤٧٧	٠,٢٨٣	٥,٢٢٤	***
		٠,٦٢١	١,٥٤٧	٠,٢٩١	٥,٣١٩	***
		٠,٥١١	١,٤١٤	٠,٢٨٦	٤,٩٥٠	***
		٠,٣٩٧	١,١١٣	٠,٢٥٤	٤,٣٨٥	***
	التفاؤل	٠,٦٣٤	١			
	والايجابية	٠,٤٣٣	٠,٧١٧	٠,١١٣	٦,٣٥٣	***
	نحو	٠,٣٥٧	٠,٥٣٩	٠,١٠١	٥,٣٢١	***

رقم العبارة	البعد	معاملات الانحدار المعيارية	معاملات الانحدار اللامعيارية	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	مستوى الدلالة
	المستقبل	٠,٣٧٥	٠,٥٨٨	٠,١٠٦	٥,٥٧٣	***
		٠,٣٥٨	٠,٥٦٠	٠,١٠٥	٥,٣٣٨	***
		٠,٧٤٣	١,١٥٥	٠,١١٥	١٠,٠٢١	***
		٠,٧٥٥	١,٢٩٥	٠,١٢٨	١٠,١٤٢	***
		٠,٦١١	١,٠٢٢	٠,١١٩	٨,٥٧٩	***
		٠,٥٧٣	١,٠١٤	٠,١٢٥	٨,١٣٨	***
		٠,٥٧٦	٠,٩٣٥	٠,١١٤	٨,١٧٤	***
	السعي	٠,٨٠٥	١			
	لتحقيق	٠,٥١٢	٠,٦٥٢	٠,٠٧٨	٨,٣٣٨	***
	الاستقرار	٠,٢٩٦	٠,٣٣٩	٠,٠٧٣	٤,٦٤٨	***
	النفسي	٠,٥٦٩	٠,٧٦٥	٠,٠٨٢	٩,٣٧٦	***
	والاجتماعي	٠,٥١٢	٠,٦٠٢	٠,٠٧٢	٨,٣٣١	***
		٠,١٥٣	٠,١٨٤	٠,٠٧٨	٢,٣٦٦	***
		٠,١٥٤	٠,١٩٢	٠,٠٨٠	٢,٣٩٣	***
		٠,١٥٤	٠,١٩٧	٠,٠٨٣	٢,٣٨٩	***

يتضح من الجدول (١١) أن جميع قيم معاملات الانحدار المعيارية جاءت دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٠١)؛ مما يشير إلى صدق البنية العاملية للمقياس.

كما تم حساب قيم مؤشرات المطابقة للتأكد من حسن مطابقة النموذج، وهو ما يكشف عنه جدول (١٢) الآتي:

جدول (١٢)

مؤشرات مطابقة نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس التوجه نحو المستقبل

م	مؤشرات المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المقبول للمؤشر	القرار
١	النسبة بين CMIN/DF ودرجات الحرية X2	٤,٠٠١	أقل من (٥)	مقبول
٢	جذر متوسطات مربع البواقي (RMR)	٠,٠٥١	الاقتراب من الصفر	مقبول
٣	مؤشر حسن المطابقة (GFI)	٠,٥٢٠	صفر إلى ١	مقبول
٤	مؤشر حسن المطابقة المصحح بدرجات الحرية (AGFI)	٠,٤٧٠	صفر إلى ١	مقبول
٥	مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	٠,٢٧٢	صفر إلى ١	مقبول
٦	مؤشر المطابقة النسبي (RFI)	٠,٢٣٠	صفر إلى ١	مقبول
٧	مؤشر المطابقة المتزايد (IFI)	٠,٣٠٦	صفر إلى ١	مقبول
٨	مؤشر توكر لويس (TLI)	٠,٢٦١	صفر إلى ١	مقبول
٩	مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٣٠١	صفر إلى ١	مقبول
١٠	جذر متوسط مربع خطأ الاقتراب (RMSEA)	٠,٠٧٧	٠,٠٨ فأقل	مقبول

يتضح من الجدول (١٢) أن جميع قيم مؤشرات المطابقة جاءت في المدى المقبول؛ مما يدل على مطابقة نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس التوجه نحو المستقبل مع بيانات عينة التحقق من كفاءة الأدوات.

ثانيًا: الاتساق الداخلي:

وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والبعد الذي تنتمي إليه تلك العبارة، وهو ما يكشف عنه جدول (١٣) الآتي:

جدول (١٣)

معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه لمقياس التوجه نحو المستقبل

تحديد الأهداف المستقبلية		التخطيط المستقبلي		الاستعداد للتحديات المستقبلية		التفاؤل والايجابية نحو المستقبل	الاستقرار النفسي والاجتماعي	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	.٦٧٣**	٢	.٤٨٣**	٤	.٥٨٨**	.٤٩٣**	٧	.٦٧٧**
٦	.٥٩٨**	٣	.٥٩٢**	١١	.٥٤٤**	.٤٠٩**	٨	.٥٩٨**
١٠	.٥٨٧**	٩	.٤٧٥**	٢٠	.٦٧٨**	.٤٩٨**	١٢	.٥٨٧**
١٣	.٤٨٥**	١٤	.٦٩٣**	٢٢	.٣٨٤**	.٥٨٣**	١٥	.٥٥٤**
١٨	.٦٩٠**	٢١	.٣٩٩**	٢٣	.٥٤٥**	.٤١١**	١٦	.٤٨٣**
١٩	.٩٣٩**	٢٤	.٤٤٥**	٣٢	.٤٨٧**	.٥٥٠**	٢٩	.٥٨٢**
٣٠	.٥٩٥**	٢٧	.٥٩٥**	٣٣	.٥٨٨**	.٤٨٣**	٤١	.٥٨٨**
٣٦	.٤٥٣**	٣١	.٦٩٨**	٣٧	.٣٣٤**	.٦٢٩**	٤٢	.٧٩٤**
٤٠	.٦٣٣**			٤٤	.٤٨٤**	.٥١١**		
٤٣	.٥٦٤**			٤٦	.٤٦٥**	.٣٦٥**		

يتضح من جدول (١٣) أن جميع هذه القيم مقبولة إحصائيًا؛ مما يشير إلى اتساق المقياس.

كذلك تم حساب الاتساق الداخلي من خلال معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية وبعضها البعض وكذلك في علاقتها مع الدرجة الكلية للمقياس، وهو ما يكشف عنه جدول (١٤) الآتي:

جدول (١٤)

معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس التوجه نحو المستقبل

الأبعاد	تحديد الأهداف المستقبلية	التخطيط المستقبلي	الاستعداد للتحديات المستقبلية	التفاؤل والايجابية نحو المستقبل	الاستقرار النفسي والاجتماعي
تحديد الأهداف المستقبلية	-				
التخطيط المستقبلي	٠,٤٧٣**	-			
الاستعداد للتحديات المستقبلية	٠,٥٧٤**	٠,٦٨٣**	-		
التفاؤل والايجابية نحو المستقبل	٠,٥٤٤**	٠,٥٠٣**	٠,٦٧١**	-	
الاستقرار النفسي والاجتماعي	٠,٧٥٨**	٠,٤٠٠**	٠,٤٤٠**	٠,٣٩٩**	-
الدرجة الكلية	٠,٥٤٤**	٠,٥٧٤**	٠,٨١١**	٠,٧٧٧**	٠,٦٧٤**

يتضح من جدول (١٤) أن معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية قيم مقبولة إحصائيًا، ودالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)، وبذلك يكون تم التحقق من الاتساق الداخلي للمقياس، وبالتالي من صدقه.

ثالثًا: الثبات

قام الباحث بحساب ثبات المقياس من خلال استخدام معامل الثبات بطريقة معامل ألفا كرونباخ وإعادة التطبيق لحساب ثبات المقياس، ويتضح ذلك من خلال جدول (١٥) الآتي:

جدول (١٥)

معاملات ثبات مقياس التوجه نحو المستقبل

الأبعاد والدرجة الكلية	معامل ألفا كرونباخ	إعادة التطبيق
تحديد الأهداف المستقبلية	٠,٨٥٠	٠,٦٢٢**
التخطيط المستقبلي	٠,٨٣٢	٠,٦٤٠**
الاستعداد للتحديات المستقبلية	٠,٨٥٧	٠,٧٢٣**
التفاؤل والايجابية نحو المستقبل	٠,٧٩٨	٠,٦٩٧**
الاستقرار النفسي والاجتماعي	٠,٨٣٩	٠,٧٣١**
الدرجة الكلية	٠,٨٩٣	٠,٨٤٢**

يتضح من الجدول (١٥) أن معاملات ثبات معامل ألفا كرونباخ للأبعاد الفرعية الخاصة بمقياس التوجه نحو المستقبل تراوحت ما بين (٠,٧٩٨-٠,٨٥٧)، كما بلغ معامل الثبات الكلى

للمقياس (٠,٨٩٣)، وتراوح معامل الارتباط بإعادة التطبيق بين (٠,٢٢-٠,٧٣١) وارتباط كلي (٠,٨٤٢)، وهي قيم دالة عند مستوى (٠,٠١)، وقيم الثبات السابقة سواءً بطريقة ألفا كرونباخ، أو بإعادة التطبيق تعد جميعها قيم مرتفعة؛ مما يدل على ثبات مقياس التوجه نحو المستقبل .

الصورة النهائية للمقياس:

بعد حساب الخصائص السيكومترية للمقياس من صدق وثبات، وما ترتب عنها، أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (٤٦) عبارة موزعة على خمسة أبعاد، ويوضح جدول (١٦) توزيع العبارات على تلك الأبعاد بعد إعادة ترتيب التسلسل:

جدول (١٦)

الصور النهائية لمقياس التوجه نحو المستقبل

م	الأبعاد	العبارات	الإجمالي
١	تحديد الأهداف المستقبلية	١-٢-٣-٤-٥-٦-٧-٨-٩-١٠	١٠
٢	التخطيط المستقبلي	١١-١٢-١٣-١٤-١٥-١٦-١٧-١٨	٨
٣	الاستعداد للتحديات المستقبلية	١٩-٢٠-٢١-٢٢-٢٣-٢٤-٢٥-٢٦-٢٧-٢٨	١٠
٤	التفاؤل والايجابية نحو المستقبل	٢٩-٣٠-٣١-٣٢-٣٣-٣٤-٣٥-٣٦-٣٧-٣٨	١٠
٥	الاستقرار النفسي والاجتماعي	٣٩-٤٠-٤١-٤٢-٤٣-٤٤-٤٥-٤٦	٨
	الدرجة الكلية		٤٦

تصحيح المقياس:

يصحح المقياس بأن يحصل المستجيب على (٣ درجات) إذا وضع علامة تحت دائمًا، و (درجتان) إذا وضع علامة تحت أحيانًا، و (درجة واحدة) إذا وضع علامة تحت نادرًا؛ وذلك في حالة العبارات الإيجابية، ويكون العكس في حالة العبارات السلبية، وبالتالي تتراوح الدرجة على المقياس ما بين (٤٦ إلى ١٣٨)، وتدل الدرجة المرتفعة على المقياس على ارتفاع مستوى التوجه نحو

المستقبل ، بينما تدل الدرجة المنخفضة على انخفاض مستوى التوجه نحو المستقبل .

٣- مقياس اتجاه الطلاب نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي لطلاب الدراسات العليا (إعداد الباحث):

قام الباحث بإعداد مقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفقًا للخطوات الآتية:

١- الاطلاع على بعض الأدبيات النظرية والدراسات والبحوث السابقة التي تناولت الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل: Kaplan and Haenlein, (2019)، Kaya et al. (2022)، Li (2023)، Schepman and Rodway (2023) حيث استخلص الباحث منها أربعة مجالات للاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي وهي البحث العلمي، التعليم والتعلم، تنمية المهارات البحثية، حل المشكلات الأكاديمية

٢- الاطلاع على بعض المقاييس التي استخدمت لقياس الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل: مقياس الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي إعداد عباس (٢٠٢٠)، ومقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إعداد فرحات (٢٠٢٢)، ومقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إعداد لطفي (٢٠٢٣)، ومقياس الاتجاه العام نحو الذكاء الاصطناعي الذي أعده Schepman and Rodway (2023). وقد اتضح للباحث أن غالبية هذه الأدوات تناولت أبعادًا مختلفة، فمعظمها ركز على فئات مختلفه غير عينة الدراسة، وعدم مناسبة المفردات للابعاد المختاره، ومن ثَمَّ فلم يتم الخروج بدلالات من تحليل مضمون هذه الأدوات لقياس أبعاد اتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي وقع الخيار عليها في البحث الحالي، ولم يتم الحصول على مقياس شامل لقياس هذه الأبعاد، كما أن مقياس فرحات(٢٠٢٢) تم استخدامه لفئات اعلى من الدراسات العليا، الأمر الذي بمقتضاه تم بناء المقياس الحالي من قبل الباحث، وعدم الاستعانة بأي من هذه الأدوات.

٤- وفي ضوء ذلك تم تعريف الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي على النحو الذي ذكر سلفًا في مصطلحات البحث، كما تم استخلاص أبعاد المقياس وفقًا للتصنيفات المختلفة التي تناولت الاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي وبناءً على خصائص أفراد العينة من طلاب الدراسات العليا وهي على النحو الآتي: (البحث العلمي، التعليم والتعلم، تنمية المهارات البحثية، حل المشكلات الأكاديمية) وقد سبق تعريفها إجرائيًا أيضًا في الجزء الخاص بمصطلحات البحث، ثم قام الباحث بإعداد المقياس في صورته الأولية، والذي تكون من (٥٠) عبارة موزعة على أبعاده الفرعية سالفة الذكر، تضمن كل بعد منها (١٠) عبارات، وتتم الاستجابة على المقياس وفق تقدير ثلاثي (دائمًا - أحيانًا - نادرًا)، ويصحح المقياس باحتساب الدرجات (٣-٢-١) على الترتيب، والعكس في حال العبارات السالبة، وتُعبر الدرجة المرتفعة عن ارتفاع مستوى اتجاه الطلاب نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي، في حين تدل الدرجة المتدنية على انخفاضه.

٥- صياغة مجموعة من التعليمات تتناسب وطبيعة المقياس.

٦- تطبيق المقياس على (١٥٠) طالب وطالبه بالدراسات العليا جامعة الأزهر لحساب

أولًا: صدق المقياس: اعتمد الباحث على التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي، وبيانهما كالآتي:

١- الصدق العاملي الاستكشافي:

تم حساب التحليل العاملي لمكونات المقياس على عينة التقنين (ن=١٥٠) باتباع عدة خطوات، تضمنت التحقق من مصفوفة الارتباطات للتأكد من ملاءمة العلاقات بين العبارات، وحساب اختبار كفاية العينة(KMO) ، حيث بلغت قيمته (٠,٧٠٧) مما يشير إلى كفاية العينة، تم استخدام تحليل المكونات الرئيسية لهوتلينج لاستخراج العوامل ذات الجذر الكامن الأكبر من الواحد الصحيح، ثم تدوير العوامل بطريقة الفاريماكس وفق معيار Kaiser لاعتبار التشبعات (٠,٣٠) أو أكثر دالة. وأسفر التحليل عن تحديد أربعة عوامل رئيسية للمقياس. كما هو موضح بالجدول (١٧) الآتي:

جدول (١٧)

العوامل المستخرجة وتشبعاتها بعد التدوير المتعامد لمصفوفة عبارات مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

رقم العبارة	العامل الأول	رقم العبارة	العامل الثاني	رقم العبارة	العامل الثالث	رقم العبارة	العامل الرابع
١	٠,٨٨٧	٢	٠,٥٠٧	٥	٠,٣٠٦	٧	٠,٣٣٦
٣	٠,٣٥٩	٤	٠,٨٣٠	٩	٠,٧٧٥	١١	٠,٣٦١
١٢	٠,٨٣٩	٦	٠,٨٣٣	١٠	٠,٥٣٠	١٤	٠,٣١٦
١٥	٠,٨٧٨	٨	٠,٤٨٦	١٣	٠,٥١٤	٢١	٠,٣٨٥
١٦	٠,٨٧٢	١٧	٠,٥٠٦	١٨	٠,٣٩٩	٢٢	٠,٤٠٠
٢٠	٠,٤٢٧	١٩	٠,٧٥١	٢٤	٠,٧٩٨	٢٦	٠,٥٥٦
٣٤	٠,٤٠٠	٢٣	٠,٦١٣	٢٧	٠,٣٨٦	٢٨	٠,٦٩٥
٣٥	٠,٣٤٧	٢٥	٠,٥٨٧	٣٢	٠,٥٣٤	٣٠	٠,٧٠٨
٣٨	٠,٥١٩	٢٩	٠,٤٣٦	٣٣	٠,٣٧٤	٣١	٠,٣٩١
٣٩	٠,٣٩٤	٣٦	٠,٨٥١			٤٠	٠,٦٠٧
الجذر الكامن	٦,١٧٣	الجذر الكامن	٦,١٠٥	الجذر الكامن	٤,٧٢١	الجذر الكامن	٤,٠٧٨
التباين	١٥,٤٣١	التباين	١٥,٢٦٢	التباين	١١,٨٠٢	التباين	١٠,١٩٦

يتضح من الجدول (١٧) ما يلي:

- أن العامل الأول قد تشبع عليه (١٠) عبارات، وهي (١-٣-١٢-١٥-١٦-٢٠-٣٤-٣٥-٣٨-٣٩)، وكان الجذر الكامن (٦,١٧٣) بنسبة تباين (١٥,٤٣١٪)، ويشير مضمونها إلى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة وكفاءة البحث العلمي، بما يشمل تحليل البيانات، تطوير الفرضيات، وتنظيم المصادر، وبالتالي يمكن تسمية هذا العامل بناء على مضامين هذه العبارات (البحث العلمي).

- أن العامل الثاني قد تشبع عليه (١٠) عبارات وهي (٢-٤-٦-٨-١٧-١٩-٢٣-٢٥-٢٩-٣٦)، وكان الجذر الكامن (٦,١٠٥) بنسبة تباين (١٥,٢٦٢٪)، ويكشف مضمونها عن دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة التعلم، بما يشمل تقديم محتوى تعليمي مخصص ودعم التفاعل الأكاديمي، وبالتالي يمكن تسمية هذا العامل بناء على مضامين هذه العبارات (التعليم والتعلم).

- أن العامل الثالث قد تشبع عليه (٩) عبارات وهي (٥-٩-١٠-١٣-١٨-٢٤-٢٧-٣٢-٣٣)، وكان الجذر الكامن (٤,٧٢١) بنسبة تباين (١١,٨٠٢٪)، ويكشف مضمونها إلى قدرة الطلاب على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير مهاراتهم البحثية، مثل إعداد الأوراق العلمية وإدارة المشاريع، وبالتالي يمكن تسمية هذا العامل بناء على مضامين هذه العبارات (تنمية المهارات البحثية).

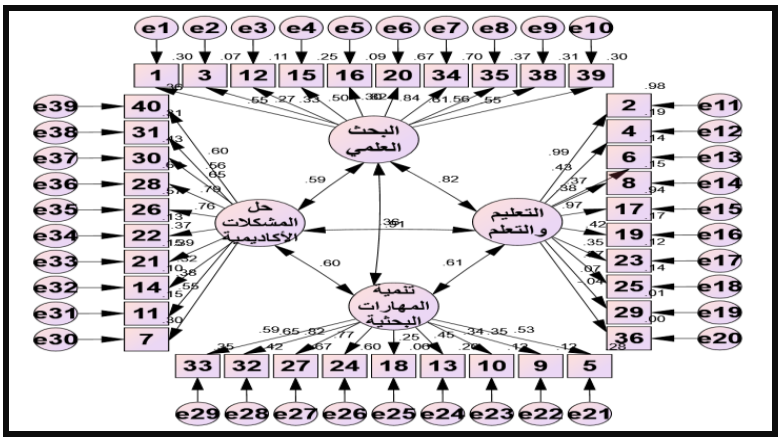
- أن العامل الرابع قد تشبع عليه (١٠) عبارات وهي (٧-١١-١٤-٢١-٢٢-٢٦-٢٨-٣٠-٣١-٤٠)، وكان الجذر الكامن (٤,٠٧٨) بنسبة تباين (١٠,١٩٦٪)، ويشير مضمونها إلى بقدرة الطلاب على استثمار

أدوات الذكاء الاصطناعي للتغلب على التحديات الأكاديمية المختلفة.، وبالتالي يمكن تسمية هذا العامل بناء على مضامين هذه العبارات (حل المشكلات الأكاديمية).

- لم تتشبع عبارة رقم (٤٠) على أي عامل من العوامل السابقة وبالتالي تم حذفها، ليصبح عدد مفردات المقياس (٣٩) عبارة بعد التحليل العاملي الاستكشافي.

٢- التحليل العاملي التوكيدي:

استخدم الباحث التحليل العاملي التوكيدي باستخدام برنامج (AMOS. V.26) للتأكد من صدق البنية العاملية للمقياس، والشكل (٣) التالي يوضح النموذج المستخرج من التحليل العاملي التوكيدي بعد تطبيق المقياس على عينة التحقق من الكفاءة القياسية للأدوات، والمكونة من (١٥٠) طالبًا وطالبة من طلاب الدراسات العليا :



شكل (٣)

مسار التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

كما تم حساب كل من معاملات الانحدار المعيارية واللامعيارية، والخطأ المعياري، والقيمة الحرجة ودلالتها كما هو موضح في جدول (١٨) الآتي:

جدول (١٨)

معاملات الانحدار المعيارية واللامعيارية لمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

رقم العبارة	البعد	معاملات الانحدار المعيارية	معاملات الانحدار اللامعيارية	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	مستوى الدلالة
		٠,٥٤٨	١			
		٠,٢٦٦	٠,٥١٦	٠,١٢٨	٤,٠١٤	***
	البحث	٠,٣٢٧	٠,٥٥٢	٠,١١٤	٤,٨٢٤	***
	العلمي	٠,٤٩٩	٠,٩٦٠	٠,١٤١	٦,٨١٣	***
		٠,٢٩٧	٠,٥٠٥	٠,١١٤	٤,٤٣٥	***
		٠,٨١٩	١,٥٠٥	٠,١٦١	٩,٣٧١	***

رقم العبارة	البعد	معاملات الانحدار المعيارية	معاملات الانحدار اللامعيارية	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	مستوى الدلالة
		٠,٨٤٠	١,٦٣٤	٠,١٧٢	٩,٤٨٩	***
		٠,٦١١	١,١٦٥	٠,١٤٨	٧,٨٧٢	***
		٠,٥٥٦	١,٠٩٩	٠,١٤٩	٧,٣٧٢	***
		٠,٥٤٦	١,٠٣٦	٠,١٤٢	٧,٢٧٨	***
		٠,٩٨٨	١			
		٠,٤٣٣	٠,٤٤٦	٠,٠٥٨	٧,٧٣٩	***
		٠,٣٦٩	٠,٣٣٦	٠,٠٥٢	٦,٣٩٩	***
		٠,٣٨٣	٠,٤١٥	٠,٠٦٢	٦,٦٨٣	***
	التعليم والتعلم	٠,٩٧١	٠,٩٩٢	٠,٠٢١	٤٧,١٣٥	***
		٠,٤١٨	٠,٤٢٩	٠,٠٥٨	٧,٤١٤	***
		٠,٣٥١	٠,٣٣١	٠,٠٥٥	٦,٠٣٦	***
		٠,٣٧٣	٠,٤٠٦	٠,٠٦٣	٦,٤٧٩	***
		٠,٠٧١	٠,٠٧٢	٠,٠٦٢	١,١٥٣	٠,٢٤٩
		٠,٠٣٦	٠,٠٣٧	٠,٠٦٤	٠,٥٨٢	٠,٥٦١
		٠,٥٢٩	١			
		٠,٣٤٨	٠,٦٨٤	٠,١٣٩	٤,٩١٠	***
		٠,٣٤٤	٠,٦٠٦	٠,١٢٥	٤,٨٥٩	***
	تنمية المهارات البحثية	٠,٤٤٨	٠,٩٠٦	٠,١٥١	٦,٠١٠	***
		٠,٢٤٩	٠,٤٦٢	٠,١٢٦	٣,٦٦٦	***
		٠,٧٧٤	١,٤٧٤	٠,١٧٤	٨,٤٩٠	***
		٠,٨١٩	١,٦٢٩	٠,١٨٧	٨,٧١٨	***
		٠,٦٥٠	١,٢٦٥	٠,١٦٤	٧,٧٢٣	***
		٠,٥٩٣	١,١٩٨	٠,١٦٤	٧,٣٠٢	***
		٠,٥٥٠	١			
		٠,٣٨٤	٠,٧٣٥	٠,١٣٩	٥,٣٠٢	***
		٠,٣١٧	٠,٥٥١	٠,١٢٣	٤,٤٩٥	***
		٠,٣٨٦	٠,٦٩٨	٠,١٣١	٥,٣٢١	***
	حل المشكلات الأكاديمية	٠,٣٦٦	٠,٦٦١	٠,١٣٠	٥,٠٩٦	***
		٠,٧٥٥	١,٣٥٤	٠,١٥٩	٨,٤٩٦	***
		٠,٧٩٢	١,٥٦٦	٠,١٨٠	٨,٧٠١	***
		٠,٦٥٣	١,٢٦٠	٠,١٦١	٧,٨١٨	***
		٠,٥٥٩	١,١٤٠	٠,١٦١	٧,٠٦٤	***
		٠,٦٠١	١,١٢٣	٠,١٥٢	٧,٤١٤	***

يتضح من الجدول (١٨) أن جميع قيم معاملات الانحدار المعيارية جاءت دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٠١)؛ مما يشير إلى صدق البنية العاملية للمقياس.

كما تم حساب قيم مؤشرات المطابقة للتأكد من حسن مطابقة النموذج، وهو ما يكشف عنه جدول (١٩) الآتي:

جدول (١٩)

مؤشرات مطابقة نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

م	مؤشرات المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المقبول للمؤشر	القرار
١	النسبة بين CMIN/DF ودرجات الحرية X2	٤,٢٥٤	أقل من (٥)	مقبول
٢	جذر متوسطات مربع البواقي (RMR)	٠,٠٦٣	الاقتراب من الصفر	مقبول
٣	مؤشر حسن المطابقة (GFI)	٠,٣٩٧	صفر إلى ١	مقبول
٤	مؤشر حسن المطابقة المصحح بدرجات الحرية (AGFI)	٠,٣٢٥	صفر إلى ١	مقبول
٥	مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	٠,٢٦٩	صفر إلى ١	مقبول
٦	مؤشر المطابقة النسبي (RFI)	٠,٢٢٢	صفر إلى ١	مقبول
٧	مؤشر المطابقة المتزايد (IFI)	٠,٢٨٦	صفر إلى ١	مقبول
٨	مؤشر توكر لويس (TLI)	٠,٢٣٦	صفر إلى ١	مقبول
٩	مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٢٨٣	صفر إلى ١	مقبول
١٠	جذر متوسط مربع خطأ الاقتراب (RMSEA)	٠,٠٧٨	٠,٠٨ فأقل	مقبول

يتضح من الجدول (١٩) أن جميع قيم مؤشرات المطابقة جاءت في المدى المقبول؛ مما يدل على مطابقة نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع بيانات عينة التحقق من كفاءة الأدوات.

ثانيًا: الاتساق الداخلي:

وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والبعد الذي تنتمي إليه تلك العبارة، وهو ما يكشف عنه جدول (٢٠) الآتي:

جدول (٢٠)

معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه لمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

	البحث العلمي		التعليم والتعلم		تنمية المهارات البحثية		حل المشكلات الأكاديمية	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠,٥٩٨**	٢	٠,٥٨٨**	٥	٠,٥٩٥**	٧	٠,٤٨٣**
٣	٠,٦٢٩**	٤	٠,٣٣٤**	٩	٠,٤٥٣**	١١	٠,٦٣٧**

	البحث العلمي		التعليم والتعلم		تنمية المهارات البحثية		حل المشكلات الأكاديمية
١٢	٠,٥١١**	٦	٠,٤٨٤**	١٠	٠,٦٣٣**	١٤	٠,٤٨٩**
١٥	٠,٤٦٥**	٨	٠,٧٨٦**	١٣	٠,٥٧٦**	٢١	٠,٦٧٦**
١٦	٠,٥٩١**	١٧	٠,٦٧٨**	١٨	٠,٧٥٨**	٢٢	٠,٦٣٦**
٢٠	٠,٥٧٧**	١٩	٠,٥٨٧**	٢٤	٠,٤٧٥**	٢٦	٠,٥٥٤**
٣٤	٠,٥٨٤**	٢٣	٠,٤٩٨**	٢٧	٠,٧١٢**	٢٨	٠,٤٨٣**
٣٥	٠,٦٨٣**	٢٥	٠,٤٧٥**	٣٢	٠,٦٧٧**	٣٠	٠,٥٨٢**
٣٨	٠,٤٧٣**	٢٩	٠,٦٨٣**	٣٣	٠,٥٩٨**	٣١	٠,٥٨٨**
٣٩	٠,٧٩٤**	٣٦	٠,٦٩٨**			٤٠	٠,٣٣٤**

يتضح من جدول (٢٠) أن جميع هذه القيم مقبولة إحصائيًا؛ مما يشير إلى اتساق المقياس.

كذلك تم حساب الاتساق الداخلي من خلال معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية وبعضها البعض وكذلك في علاقتها مع الدرجة الكلية للمقياس، وهو ما يكشف عنه جدول (٢١) الآتي:

جدول (٢١)

معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

الأبعاد	البحث العلمي	التعليم والتعلم	تنمية المهارات البحثية	حل المشكلات الأكاديمية
البحث العلمي	-			
التعليم والتعلم	٠,٦٧٤**	-		
تنمية المهارات البحثية	٠,٥٧٦**	٠,٤٩٩**	-	
حل المشكلات الأكاديمية	٠,٤٥٥**	٠,٤٨٣**	٠,٤٤٥**	-
الدرجة الكلية	٠,٧٠٠**	٠,٦٣٧**	٠,٥٩٥**	٠,٥٨٨**

يتضح من جدول (٢١) أن معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية قيم مقبولة إحصائيًا، ودالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)، وبذلك يكون تم التحقق من الاتساق الداخلي للمقياس، وبالتالي من صدقه.

ثالثًا: الثبات

قام الباحث بحساب ثبات المقياس من خلال: استخدام معامل الثبات بطريقة معامل ألفا كرونباخ وإعادة التطبيق لحساب ثبات المقياس، ويتضح ذلك من خلال جدول (٢٢) الآتي:

جدول (٢٢)

معاملات ثبات مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

الأبعاد والدرجة الكلية	معامل ألفا كرونباخ	إعادة التطبيق
البحث العلمي	٠,٨٨١	٠,٦٣٤**
التعليم والتعلم	٠,٨١٥	٠,٥٦٧**
تنمية المهارات البحثية	٠,٨٠٢	٠,٦٧٣**
حل المشكلات الأكاديمية	٠,٧٨٤	٠,٧٢٣**
الدرجة الكلية	٠,٩٢١	٠,٨٦١**

يتضح من الجدول (٢٣) أن معاملات ثبات معامل ألفا كرونباخ للأبعاد الفرعية الخاصة بمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تراوحت ما بين (٠,٧٨٤-٠,٨٨١)، كما بلغ معامل الثبات الكلى للمقياس (٠,٩٢١)، وتراوح معامل الارتباط بإعادة التطبيق بين (٠,٥٦٧-٠,٧٢٣) وارتباط كلي (٠,٨٦١)، وهي قيم دالة عند مستوى (٠,٠١)، وقيم الثبات السابقة سواءً بطريقة ألفا كرونباخ، أو بإعادة التطبيق تعد جميعها قيم مرتفعة؛ مما يدل على ثبات مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

الصورة النهائية للمقياس:

بعد حساب الخصائص السيكومترية للمقياس من صدق وثبات، وما ترتب عنها، أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (٣٩) عبارة موزعة على أربعة أبعاد، ويوضح جدول (٢٣) توزيع العبارات على تلك الأبعاد بعد إعادة ترتيب التسلسل:

جدول (٢٣)

الصورالنهائية لمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

م	الأبعاد	العبارات	الإجمالي
١	البحث العلمي	١-٢-٣-٤-٥-٦-٧-٨-٩-١٠	١٠
٢	التعليم والتعلم	١١-١٢-١٣-١٤-١٥-١٦-١٧-١٨-١٩-٢٠	١٠
٣	تنمية المهارات البحثية	٢١-٢٢-٢٣-٢٤-٢٥-٢٦-٢٧-٢٨-٢٩	٩
٤	حل المشكلات الأكاديمية	٣٠-٣١-٣٢-٣٣-٣٤-٣٥-٣٦-٣٧-٣٨-٣٩	١٠
	الدرجة الكلية		٣٩

تصحيح المقياس:

يصحح المقياس بأن يحصل المستجيب على (٣ درجات) إذا وضع علامة تحت دائمًا، و (درجتان) إذا وضع علامة تحت أحيانًا، و (درجة واحدة) إذا وضع علامة تحت نادرًا؛ وذلك في حالة العبارات الإيجابية، ويكون العكس في حالة العبارات السلبية، وبالتالي تتراوح الدرجة على المقياس ما بين (٣٩ إلى ١١٧)، وتدل الدرجة المرتفعة على المقياس على ارتفاع مستوى الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بينما تدل الدرجة المنخفضة على انخفاض مستوى الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ثالثًا: الخطوات الإجرائية للبحث:

قام الباحث بتنفيذ البحث الحالي وفقًا لمجموعة من الخطوات، تمثلت في الآتي:

- الاطلاع على الأدبيات السابقة والدراسات والبحوث وثيقة الصلة بهدف وضع الإطار النظري للبحث.
- حصر للأدوات المتوفرة في قياس الكفاءة الذاتية الرقمية، التوجة نحو المستقبل، واتجاه الطلاب نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وما إذا كانت تتلاءم مع عينة البحث من عدمه، وفي ضوء ذلك تبين أنها لا تناسب طلاب الدراسات العليا؛ لذا قام الباحث بإعداد جميع الأدوات، والتحقق من كفاءتها القياسية وجاهزيتها للتطبيق.
- اختيار المشاركين في البحث أفراد العينة الأساسية لتطبيق الأدوات، ثم تفريغ الاستجابات وتصحيحها، ومعالجتها إحصائيًا لاستخلاص النتائج، ثم مناقشها وتفسيرها في ضوء الإطار النظري ونتائج الدراسات والبحوث السابقة، والخروج بمجموعة من التوصيات، وبعض المقترحات البحثية في ضوء ما تم التوصل إليه البحث من نتائج.

رابعًا: المعالجات الإحصائية:

تم التحقق من الكفاءة القياسية للأدوات وصحة الفروض من خلال البرنامج (AMOS. V.26) بالإضافة إلى (SPSS. V.26)، وتم عمل التحليل العاملي الاستكشافي – التحليل العاملي التوكيدي - معاملات الارتباط – ألفا كرونباخ، تحليل التباين، T- test، اختبار شيفه، تحليل الانحدار المتعدد.

نتائج البحث:

نتائج الفرض الأول ومناقشتها:

ينص الفرض الأول على أنه " توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات كل

من الكفاءة الذاتية الرقمية (الدرجة الكلية والابعاد) ودرجات الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى طلاب الدراسات العليا"

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب معامل الارتباط البسيط لبيرسون بين درجات الطلاب على مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية (الدرجة الكلية والابعاد) ودرجات الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، وقد جاءت قيم معاملات الارتباط كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول رقم (٢٤) معاملات الارتباط بين الكفاءة الذاتية الرقمية (الدرجة الكلية والابعاد) ودرجات الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى طلاب الدراسات العليا

الابعاد	البحث العلمي	التعليم والتعلم	تنمية المهارات البحثية	حل المشكلات الأكاديمية	الدرجة الكلية
المهارات التقنية الأساسية	٧٧٥,.**	٥٩٩,.**	٧٩٠,.**	٥١٨,.**	٨٥٢,.**
الوعي الأمني	٢٧٥,.**	٤٧٥,.**	٢٤١,.**	٢٤٠,.**	٦٣٩,.**
التعلم الذاتي والتدريب عن بعد	٢٦٦,.**	٢٨٠,.**	٢٣٨,.**	٢٤١,.**	٥٢٤,.**
التفاعل الرقمي	٣١٨,.**	٣٧٢,.**	٢٩٤,.**	٣٣٠,.**	٥٩٠,.**
الدرجة الكلية	٧٩٨,.**	٦٠٧,.**	٨٠٠,.**	٦٤٨,.**	٩٨١,.**

يتبين من الجدول السابق:

وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ١ ,٠ ٠ بين الكفاءة الذاتية الرقمية (الدرجة الكلية والابعاد) ودرجات الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى طلاب الدراسات العليا

تفسير نتائج الفرض:

أصبح التحول الرقمي أحد المحاور الأساسية في البيئات التعليمية، حيث تلعب الكفاءة الذاتية الرقمية دورًا محوريًا في تمكين الطلاب من التعامل بفعالية مع التقنيات الحديثة، بما في ذلك تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وتشير الكفاءة الذاتية الرقمية إلى اعتقاد الفرد بقدرته على استخدام التكنولوجيا الرقمية بشكل فعّال لتحقيق أهدافه الأكاديمية والمهنية، وهي مهارة أساسية في بيئة تعليمية تعتمد على الأدوات الرقمية. في السياق نفسه، يعد الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مؤشرًا هامًا على مدى استعداد الطلاب لتبني هذه التقنيات في دراستهم وأبحاثهم، مما يجعل العلاقة بين هذين المتغيرين ذات أهمية كبيرة.

وتشير الدراسات الحديثة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين الكفاءة الذاتية الرقمية والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى طلاب الدراسات العليا. فقد وجدت دراسة Javier-Aliaga et al. (2024) أن الطلاب الذين يمتلكون مستوى مرتفعًا من الكفاءة الذاتية الرقمية يظهرون استعدادًا أكبر لاستخدام التكنولوجيا بفاعلية في بيئات التعلم الرقمية، مما يعزز من تقبلهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ويزيد من ميلهم للاستفادة منها في البحث العلمي. كما أوضحت دراسة Zhai et al. (2021) أن مدى تقبل الطلاب لاستخدام الذكاء الاصطناعي يعتمد على مدى ثقتهم بقدراتهم الرقمية، حيث أن الطلاب ذوي الكفاءة الذاتية الرقمية العالية يكون لديهم قدرة أكبر على التكيف مع التقنيات الجديدة والتغلب على التحديات المرتبطة باستخدامها.

من ناحية أخرى، يعزز الذكاء الاصطناعي من قدرات الطلاب البحثية، حيث يمكنهم من تحليل البيانات الضخمة، والتنبؤ بالنتائج، وتحسين جودة الأبحاث الأكاديمية. وقد أظهرت دراسة

McMichael et al. (2022) أن هناك ارتباطًا وثيقًا بين الكفاءة الذاتية والمشاركة في الأنشطة الأكاديمية، حيث يكون الطلاب الذين يمتلكون مستويات عالية من الكفاءة الذاتية الرقمية أكثر ميلًا لاستخدام الأدوات التكنولوجية الحديثة، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي، لتعزيز أدائهم الأكاديمي. إضافة إلى ذلك، أوضحت دراسة Yosefi et al. (2024) أن الأفراد الذين يتمتعون بمستويات عالية من الكفاءة الذاتية الرقمية يكون لديهم دافع أكبر لاستكشاف موارد التعلم الرقمية ودمجها في ممارساتهم البحثية، وهو ما ينعكس بشكل إيجابي على تبنيهم لتقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئاتهم الأكاديمية.

فالكفاءة الذاتية الرقمية ليست مجرد مهارات تقنية منفصلة، بل تشمل أبعادًا متعددة مثل القدرة على التعلم الذاتي للأدوات الرقمية، وحل المشكلات التقنية، والاستخدام الإبداعي للتكنولوجيا. هذه الأبعاد تعمل بشكل متكامل على تعزيز توجهات الطلاب الإيجابية نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي. على سبيل المثال، طالب يتمتع بقدرة عالية على التعلم الذاتي يمكنه بسهولة اكتشاف كيفية استخدام التطبيقات الذكية لتحقيق أهدافه الأكاديمية، في حين أن القدرة على حل المشكلات التقنية تُمكّن الطالب من تجاوز أي عقبات قد تواجهه أثناء استخدام تلك التطبيقات. علاوة على ذلك، يرتبط استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي بقدرة الطلاب على التعلم الذاتي، وهو عامل أساسي يرتبط بالكفاءة الذاتية الرقمية. فوفقًا لدراسة Zhai et al. (2021)، يساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستقلالية الأكاديمية من خلال تمكين الطلاب من الوصول إلى مصادر تعلم متقدمة، وتحليل البيانات، وإجراء الدراسات بطريقة أكثر كفاءة.

كما تشير النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين الكفاءة الذاتية الرقمية والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى طلاب الدراسات العليا. هذه العلاقة تعني أن الكفاءة الذاتية الرقمية، بجميع أبعادها، تلعب دورًا محوريًا في تشكيل توجهات الطلاب تجاه هذه التطبيقات. كلما ارتفعت كفاءة الطالب في التعامل مع الأدوات الرقمية، زادت احتمالية إظهار اتجاهات إيجابية نحو استخدام الذكاء الاصطناعي، مما يُبرز الأهمية البالغة للكفاءة الرقمية كعامل مؤثر في تقبل التقنيات الحديثة. الكفاءة الذاتية الرقمية تعكس شعور الطلاب بقدرتهم على استخدام التقنيات الرقمية بكفاءة وفعالية، وهو ما يعزز ثقتهم في التعامل مع التكنولوجيا المتقدمة. الطلاب الذين يمتلكون مهارات رقمية قوية يكونون أكثر استعدادًا لتبني التطبيقات التكنولوجية، بما في ذلك أدوات الذكاء الاصطناعي، حيث يراها هؤلاء الطلاب فرصة لتوسيع إمكانياتهم الأكاديمية والبحثية بدلاً من أن تكون مصدرًا للتعقيد أو التحديات.

وتعد هذه النتائج مؤشرًا عمليًا على ضرورة تعزيز الكفاءة الذاتية الرقمية لدى الطلاب كجزء أساسي من برامج التعليم العالي. يمكن تحقيق ذلك من خلال تصميم برامج تعليمية وتدريبية تُركز على تطوير المهارات الرقمية، مثل تقديم دورات تدريبية مكثفة في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وورش عمل تطبيقية لبناء الثقة في التعامل مع التكنولوجيا، بالإضافة إلى توفير منصات تعلم ذاتي تتيح للطلاب اكتساب خبرات عملية ومهارات جديدة. علاوة على ذلك، البيئة التعليمية تلعب دورًا كبيرًا في دعم هذه العلاقة. توفير بيئة تعليمية تُشجع على الابتكار واستخدام الأدوات الذكية يُساعد الطلاب على تطوير الكفاءة الذاتية الرقمية وتعزيز اتجاهاتهم الإيجابية نحو استخدام الذكاء الاصطناعي. على سبيل المثال، يمكن للمؤسسات التعليمية تقديم

تطبيقات الذكاء الاصطناعي كجزء من المشاريع البحثية أو الأنشطة العملية، مما يتيح للطلاب فرصة لاكتشاف إمكانيات هذه التطبيقات بشكل عملي ومباشر.

نتائج الفرض الثاني ومناقشتها:

ينص الفرض الثاني على أنه " توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات كل من التوجه نحو المستقبل (الدرجة الكلية والابعاد) ودرجات الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى طلاب الدراسات العليا "

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب معامل الارتباط البسيط لبيرسون بين درجات الطلاب على مقياس التوجه نحو المستقبل (الدرجة الكلية والابعاد) ودرجات الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، وقد جاءت قيم معاملات الارتباط كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول رقم (٢٥) معاملات الارتباط بين التوجه نحو المستقبل (الدرجة الكلية والابعاد) ودرجات ال الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى طلاب الدراسات العليا

الابعاد	البحث العلمي	التعليم والتعلم	تنمية المهارات البحثية	حل المشكلات الأكاديمية	الدرجة الكلية
تحديد الأهداف المستقبلية	٠,٥٣٩**	٠,٦٠٦**	٠,٥٧٥**	٠,٣٩٩**	٠,٦٣٣**
التخطيط المستقبلي	٠,٤٩٦**	٠,٣٧٨**	٠,٤٠٤**	٠,٣٥٨**	٠,٦٧٨**
الاستعداد للتحديات المستقبلية	٠,٥٠٧**	٠,٥١٥**	٠,٥٠٥**	٠,٤٨٨**	٠,٦٠٢**
التفاؤل والايجابية نحو المستقبل	٠,٥٢٠**	٠,٤٠٩**	٠,٥١٩**	٠,٤٣٩**	٠,٧٤٠**
الاستقرار النفسي والاجتماعي	٠,٣٤٨**	٠,٥٢٠**	٠,٤٤٥**	٠,٣٩٤**	٠,٦٦٨**
الدرجة الكلية	٠,٦٢٥**	٠,٦٩٨**	٠,٧٨٨**	٠,٦١٩**	٠,٧٩٠**

يتبين من الجدول السابق:

وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ١ ,٠ ٠ بين التوجه نحو المستقبل (الدرجة الكلية والابعاد) ودرجات الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى طلاب الدراسات العليا

تفسير نتائج الفرض:

تشير النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التوجه نحو المستقبل والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى طلاب الدراسات العليا. هذه العلاقة الإيجابية تعني أن الطلاب الذين يظهرون توجهًا قويًا نحو المستقبل يكونون أكثر استعدادًا لتبني واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في حياتهم الأكاديمية والبحثية. يرتبط

هذا التوجه بنظرتهم إلى الذكاء الاصطناعي كأداة استراتيجية تساعدهم في تحقيق أهدافهم المستقبلية بشكل أكثر كفاءة وابتكارًا. وقد أشارت دراسة Zhai et al. (2021) إلى أن التفكير المستقبلي يُعد أحد العوامل الرئيسية التي تعزز استعداد الطلاب لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث يساهم في تشكيل رؤية واضحة حول كيفية الاستفادة من هذه الأدوات في تحقيق النجاح الأكاديمي والمهنيه نحو المستقبل يعبر عن مدى استعداد الطلاب للتعامل مع التحديات المستقبلية، وقدرتهم على التخطيط المسبق وتحقيق الأهداف طويلة المدى. هذا التوجه يجعلهم أكثر اهتمامًا بالتقنيات الحديثة التي تلعب دورًا رئيسيًا في تشكيل المستقبل، مثل تطبيقات الذكاء الاصطناعي. على سبيل المثال، الطالب الذي يدرك أن الذكاء الاصطناعي سيُصبح جزءًا لا يتجزأ من مجالات العمل في المستقبل سيكون أكثر تحفيزًا لتعلم هذه التطبيقات واستخدامها كوسيلة لتحقيق التفوق المهني والأكاديمي. وقد دعمت دراسة McMichael et al. (2022) هذا الطرح، حيث أوضحت أن الطلاب الذين يملكون توجهًا مستقبليًا واضحًا يظهرون معدلات أعلى من التفاعل مع أدوات الذكاء الاصطناعي مقارنة بغيرهم، مما يعكس أهمية هذا التوجه في تعزيز جاهزية الطلاب للاعتماد على التكنولوجيا الحديثة.

تُظهر العلاقة بين التوجه نحو المستقبل والاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي بوضوح من خلال أهمية التفكير المستقبلي كعامل يدفع الطلاب نحو استكشاف التقنيات المبتكرة. عندما يمتلك الطالب رؤية واضحة لمستقبله، فإنه يرى الذكاء الاصطناعي ليس فقط كأداة حالية بل كمحور أساسي للتطور الشخصي والمهني. أبعاد التوجه نحو المستقبل، مثل الرؤية الاستراتيجية والمرونة تجاه التغيير، تساهم في تعزيز الاتجاه الإيجابي نحو تبني التقنيات الذكية. فالرؤية الاستراتيجية، على سبيل المثال، تجعل الطلاب يدركون قيمة تعلم الذكاء الاصطناعي في بناء مستقبلهم، في حين أن المرونة تجاه التغيير تدفعهم إلى تقبل التقنيات الجديدة واستخدامها بشكل فعال. وقد أكدت دراسة Javier-Aliaga et al. (2024) على أن الطلاب الذين يمتلكون رؤية مستقبلية قوية يتجهون نحو استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة لدعم تطورهم الأكاديمي والمهني، مما يعزز دور التفكير المستقبلي في تبني التقنيات الحديثة.

ويُعد الارتباط الإيجابي بين الكفاءة الذاتية الرقمية والاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى طلاب الدراسات العليا من الظواهر الملفتة التي تستدعي التفسير، وذلك نظرًا لأن هذا الارتباط يعكس تحوّلًا جذريًا في أساليب التعلم والبحث الأكاديمي. فمع تزايد الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية، أصبحت الكفاءة الذاتية الرقمية عنصرًا أساسيًا في تمكين الطلاب من التعامل مع الأدوات الرقمية المتطورة، مما جعلها عاملًا مؤثرًا في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وتشير دراسة Javier-Aliaga et al. (2024) إلى أن الكفاءة الذاتية الرقمية تُسهم بشكل مباشر في تعزيز قدرة الطلاب على استخدام الأدوات الذكية في أبحاثهم الأكاديمية، مما يؤدي إلى تحسين مستوى تقبلهم لهذه التقنيات.

كما تشير الدراسات إلى أن ن يمتلكون مستويات مرتفعة من الكفاءة الذاتية الرقمية يكون لديهم استعداد أكبر لتبني التقنيات الحديثة، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي. فقد وجدت دراسة McMichael et al. (2022) أن الكفاءة الذاتية الرقمية تسهم في تعزيز قدرة الطلاب على التفاعل مع بيئات التعلم الرقمية، مما يؤدي إلى زيادة تقبلهم لاستخدام تطبيقات الذكاء

الاصطناعي في البحث العلمي والتعليم . ومن الملفت أن هذه العلاقة لا تقتصب التقني فقط، بل تمتد إلى التأثير على الدافعية الذاتية والاتجاهات الإيجابية نحو التعلم الرقمي.

كما يوفر الذكاء الاصطناعي إمكانات كبيرة لدعم البحث العلمي، مثل تحليل البيانات الضخمة والتنبؤ بالنتائج، مما يجعل الطلاب أكثر إقبالًا على استخدامه عندما يكون لديهم مستوى عالٍ من الكفاءة الذاتية الرقمية. فقد أشارت دراسة Zhai et al. (2021) إلى أن الطلاب الذين يثقون بقدراتهم الرقمية يكونون أكثر ميلًا للمشاركة في الأنشطة الأكاديمية التي تعتمد على

الذكاء الاصطناعي، مما يعزز من فاعلية استخدامهم لهذه التقنيات في أبحاثهم ودراساتهم.

فالكفاءة الذاتية الرقمية لا تؤثر فقط على الاتجاه نحو استخدام الذكاء الاصطناعي، بل تسهم أيضًا في تطوير مهارات التعلم الذاتي والاستقلالية الأكاديمية. فوفقًا لدراسة Yosefi et al. (2024)، يتيح الذكاء الاصطناعي للطلاب الوصول إلى مصادر تعلم متقدمة، وهو ما يجعل الطلاب ذوي الكفاءة الذاتية الرقمية العالية أكثر قدرة على التكيف مع بيئات التعلم المستقلة، مما يزيد من ميلهم لتبني هذه التقنيات كأدوات مساعدة في البحث العلمي.

وبناءً على ذلك، فإن العلاقة بين الكفاءة الرقمية والاتجاه نحو استخدام الذكاء الاصطناعي ليست مجرد علاقة تقنية، بل هي علاقة ديناميكية تعكس مدى استعداد الطلاب للتكيف مع التحولات الرقمية في التعليم العالي. وهذا ما يجعل من الضروري التركيز على تطوير مهارات الكفاءة الرقمية لدى طلاب الدراسات العليا، ليس فقط لتعزيز قدرتهم على استخدام التكنولوجيا، بل أيضًا لتمكينهم من تحقيق أقصى استفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالاتهم الأكاديمية والبحثية.

نتائج الفرض الثالث ومناقشتها:

ينص الفرض الثالث على أنه " لا توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات درجات طلاب الدراسات العليا في الكفاءة الذاتية الرقمية وفقا للنوع (ذكور/اناث)، والمرحلة البحثية (دبلوم خاص/ ماجستير/ دكتوراه).

وللتحقق من هذا الفرض استخدم الباحث تحليل التباين المتعدد، وهو ما يوضحه جدول (٢٦).

جدول (٢٦)

نتائج تحليل التباين المتعدد لتحديد الفروق بين طلاب الدراسات العليا على مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية (ن= ٥٣٤)

	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
المهارات التقنية الأساسية	النوع(أ)	١٣٩,٣٤٩	١	١٣٩,٣٤٩	٢٦,٦٧١	٠,٠٠٠
	المرحلة (ب)	١٠٤٣,٦٦٠	٢	٥٢١,٨٣٠	٩٩,٨٧٦	٠,٠٠٠
	أ x ب	٨٤,١٨٩	٢	٤٢,٠٩٥	٨,٠٥٧	٠,٠٠٠
	الخطأ	٢٧٥٨,٦٩٦	٥٢٨	٥,٢٢٥		
	المجموع الكلي	١٤٥٧٢٨,٠٠٠	٥٣٤			

	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
الوعي الأمني والتدريب عن بعد التعلم الذاتي	النوع(أ)	٢٠٧,٤٩٣	١	٢٠٧,٤٩٣	٣٨,٥٣٤	٠,٠٠٠
	المرحلة (ب)	١٥١٤,٤٢٥	٢	٧٥٧,٢١٣	١٤٠,٦٢٣	٠,٠٠٠
	أ x ب	٢٧٩,٩١٨	٢	١٣٩,٩٥٩	٢٥,٩٩٢	٠,٠٠٠
	الخطأ	٢٨٤٣,١٢٥	٥٢٨	٥,٣٨٥		
	المجموع الكلي	٢٢١٠٢٢,٠٠٠	٥٣٤			
التفاعل الرقمي	النوع(أ)	٣٨٥,٣٩٠	١	٣٨٥,٣٩٠	٦٠,٢١٧	٠,٠٠٠
	المرحلة (ب)	٢٥١٣,٨٩٨	٢	١٢٥٦,٩٤٩	١٩٦,٣٩٩	٠,٠٠٠
	أ x ب	١٥٦,١٢٤	٢	٧٨,٠٦٢	١٢,١٩٧	٠,٠٠٠
	الخطأ	٣٣٧٩,١٩١	٥٢٨	٦,٤٠٠		
	المجموع الكلي	٢٥٤٤٢٢,٠٠٠	٥٣٤			
الدرجة الكلية	النوع(أ)	١١٦,٠٧٥	١	١١٦,٠٧٥	٢١,٥١٤	٠,٠٠٠
	المرحلة (ب)	١٠٧٧,٥٣٩	٢	٥٣٨,٧٧٠	٩٩,٨٦١	٠,٠٠٠
	أ x ب	٢٦٨,٧٨٨	٢	١٣٤,٣٩٤	٢٤,٩١٠	٠,٠٠٠
	الخطأ	٢٨٤٨,٦٧٢	٥٢٨	٥,٣٩٥		
	المجموع الكلي	١٢٣٦٧٨,٠٠٠	٥٣٤			
	النوع(أ)	٣٢٠٥,١٩١	١	٣٢٠٥,١٩١	٣٢٦,٣١٦	٠,٠٠٠
	المرحلة (ب)	٢٣٤٨٤,١٣٥	٢	١١٧٤٢,٠٦٨	١١٩٥,٤٤٥	٠,٠٠٠
	أ x ب	٢٧٧٦,١٢١	٢	١٣٨٨,٠٦١	١٤١,٣١٧	٠,٠٠٠
	الخطأ	٥١٨٦,١٩٧	٥٢٨	٩,٨٢٢		
	المجموع الكلي	٢٨٧٣٢٨٦,٠٠٠	٥٣٤			

يتضح من جدول (٢٦) أنه توجد فروق دالة عند مستوى ٠,٠١ في "الكفاءة الذاتية الرقمية" ترجع إلى متغير النوع (ذكور/اناث)، كما أنه توجد فروق دالة احصائياً تعزي للمرحلة البحثية (دبلوم خاص/ ماجستير/ دكتوراة)، كما يوجد اثر للتفاعل بين متغيرات الدراسة في الكفاءة الذاتية الرقمية (الأبعاد والدرجة الكلية).

ولمعرفة اتجاه الفروق في الكفاءة الذاتية الرقمية (الأبعاد والدرجة الكلية) والتي ترجع إلى متغير النوع(ذكور/ اناث) قام الباحث بحساب قيمة " ت " لعينتين مستقلتين ودلالتها الإحصائية بين المجموعتين وهو ما يوضحه جدول (٢٧).

ويوضح الجدول التالي (٢٧) قيمة اختبار " ت " T–test ودلالتها الإحصائية بين الطلاب " الذكور – الاناث" في الكفاءة الذاتية الرقمية (الأبعاد والدرجة الكلية).

جدول(٢٧) قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق في الكفاءة الذاتية الرقمية (الأبعاد والدرجة الكلية) وفقاً لاختلاف النوع ذكور- اناث

	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
المهارات التقنية الأساسية	ذكور	٣٦١	١٦,٩٨	٢,٤٥٧	٨,٧٨٤	٠,٠١
	اناث	١٧٣	١٤,٨٠	٣,٠٩٧		
الوعي الأمني	ذكور	٣٦١	٢٠,٩٩	٢,٤٦٣	١٠,٤٠٨	٠,٠١
	اناث	١٧٣	١٨,٢٤	٣,٥٦٣		
التعلم الذاتي والتدريب عن بعد	ذكور	٣٦١	٢٢,٥٠	٣,٠٤١	٩,٧١٤	٠,٠١
	اناث	١٧٣	١٩,٤٩	٣,٩١٣		
التفاعل الرقمي	ذكور	٣٦١	١٥,٦٩	٢,٤٤٦	٩,٢١٧	٠,٠١
	اناث	١٧٣	١٣,٣٦	٣,٢٥١		
الدرجة الكلية	ذكور	٣٦١	٧٦,١٦	٥,٠٣١	١٥,١٢٨	٠,٠١
	اناث	١٧٣	٦٥,٨٨	١٠,٦٦٦		

يتضح من جدول (٢٧) أن قيمة "ت" للفروق بين الطلاب الذكور والاناث في الكفاءة الذاتية الرقمية (الأبعاد والدرجة الكلية) هي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١)؛ وهذا يعني أن اتجاه الفروق في الكفاءة الذاتية الرقمية (الأبعاد والدرجة الكلية) التي ترجع للنوع هي لصالح الذكور.

تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة الذاتية الرقمية بين الذكور والإناث، حيث كانت الفروق لصالح الذكور. هذا يعني أن الذكور يظهرون مستويات أعلى من الكفاءة الذاتية الرقمية مقارنة بالإناث، سواء على مستوى الأبعاد المختلفة أو الدرجة الكلية. وتعكس هذه الفروق تأثير عوامل اجتماعية وثقافية وتعليمية متعددة تسهم في تشكيل مهارات الأفراد الرقمية ومدى ثقتهم في استخدامها. فالكفاءة الذاتية الرقمية لا تقتصر على امتلاك المهارات التقنية فقط، بل تتعلق أيضًا بثقة الفرد بقدرته على استخدام التكنولوجيا لحل المشكلات وإنجاز المهام، وهو ما قد يفسر جزئيًا سبب تفوق الذكور في هذا المجال.

ويعد التعرض المبكر للتكنولوجيا أحد العوامل الأساسية التي تفسر هذه الفروق. في العديد من البيئات الاجتماعية، يتلقى الذكور فرصًا أكبر لاستخدام الأجهزة الرقمية منذ الصغر، سواء من خلال الألعاب الإلكترونية أو الأدوات التقنية أو البرامج الحاسوبية، مما يعزز مهاراتهم الرقمية تدريجيًا. هذا التعرض المبكر يجعلهم أكثر قدرة على التعامل مع الأدوات الرقمية بثقة وكفاءة. على النقيض، قد لا تحظى الإناث بفرص مماثلة في بعض المجتمعات، مما يؤدي إلى تطوير مهارات رقمية أقل مقارنة بالذكور. وقد أكدت دراسة Compeau & Higgins (1995) أن التعرض لاستخدام التكنولوجيا منذ الصغر يلعب دورًا حاسمًا في بناء الكفاءة الذاتية الرقمية، حيث يرتبط الاستخدام المبكر للحاسوب والبرمجيات بزيادة الثقة في التعامل مع الأدوات الرقمية لاحقًا. إلى جانب التعرض المبكر، تلعب التصورات الثقافية دورًا هامًا في تعزيز الفجوة بين الجنسين في الكفاءة الذاتية الرقمية. ففي العديد من المجتمعات، ترتبط المهارات التقنية بالتفوق الذكوري، مما يؤدي إلى تعزيز ثقة الذكور في قدراتهم الرقمية، في حين قد تشعر الإناث بدرجة أقل من الثقة، حتى وإن كانت مهاراتهن الفعلية متقاربة. هذه الصورة النمطية قد تؤثر على توجهات الأفراد في اختيار التخصصات الأكاديمية والوظائف المستقبلية. وقد أشارت دراسة Bandura (1986) إلى

أن الكفاءة الذاتية تتشكل من خلال التوقعات الثقافية والمجتمعية، حيث يميل الأفراد إلى تبني سلوكيات تتماشى مع الصورة النمطية السائدة في بيئتهم، مما يفسر تردد بعض الإناث في استخدام الأدوات التقنية بشكل مكثف مقارنة بالذكور.

كما تلعب البيئة التعليمية دورًا بارزًا في تعزيز هذه الفجوة بين الجنسين. فمن الشائع أن يحصل الذكور على فرص أكبر للمشاركة في الأنشطة التقنية مثل المسابقات البرمجية وورش العمل المتخصصة في تطوير البرمجيات والتعامل مع الأجهزة الرقمية. هذه التجارب التعليمية تمنحهم ميزة إضافية في بناء ثقتهم بأنفسهم وتعزز من إحساسهم بالكفاءة الذاتية الرقمية. في المقابل، قد تكون مشاركة الإناث في مثل هذه الأنشطة أقل، مما ينعكس سلبًا على مستوى كفاءتهن الرقمية. وأكدت دراسة Zimmerman (1995) أن الكفاءة الذاتية لا تقتصر على امتلاك المهارات فقط، بل تشمل أيضًا الإصرار والتكيف مع التحديات، وهو ما يعزز من ثقة الذكور في قدراتهم الرقمية بسبب تعرضهم لمثل هذه البيئات التعليمية الداعمة. وتعد الثقة بالنفس عاملاً رئيسيًا في تفسير هذه الفروق، حيث يميل الذكور إلى إظهار مستويات أعلى من الثقة عند التعامل مع الأدوات الرقمية، حتى في حالة مواجهتهم لصعوبات تقنية. هذه الثقة تدفعهم إلى تجربة التقنيات الحديثة والتعلم من الأخطاء، مما يؤدي إلى تعزيز مهاراتهم الرقمية وزيادة إحساسهم بالكفاءة الذاتية. على الجانب الآخر، قد تتردد بعض الإناث في التعامل مع المشكلات التقنية نتيجة لانخفاض مستوى الثقة، مما يقلل من فرصهن في تطوير مهاراتهن الرقمية بالشكل المطلوب. وقد وجدت دراسة Cherry (2020)أن الاستخدام المتكرر للتكنولوجيا يعزز من الثقة الرقمية لدى الأفراد، حيث يميل الذكور إلى قضاء وقت أطول في التعامل مع الأجهزة الرقمية، مما يسهم في تطوير مهاراتهم وقدرتهم على التأقلم مع الأدوات الحديثة.

التخصصات الأكاديمية أيضًا تلعب دورًا مهمًا في توجيه الطلاب نحو تنمية مهاراتهم الرقمية. فغالبًا ما يختار الذكور تخصصات ذات صلة بالتكنولوجيا مثل الهندسة وعلوم الحاسوب، مما يمنحهم فرصة لاكتساب خبرات تقنية متقدمة وتعزيز ثقتهم في التعامل مع الأدوات الرقمية. على النقيض، تميل الإناث إلى التخصصات الإنسانية والاجتماعية التي قد لا تتطلب استخدامًا مكثفًا للأدوات الرقمية، مما يؤدي إلى تفاوت مستويات الكفاءة الذاتية الرقمية بين الجنسين. وأشارت دراسة Yosefi et al. (2024) إلى أن التعلم الرقمي داخل التخصصات التكنولوجية يزيد من مستويات الكفاءة الذاتية الرقمية، حيث يتيح للطلاب فرصًا مستمرة للتفاعل مع التكنولوجيا في بيئة أكاديمية داعمة.

إضافة إلى ذلك، تلعب المؤسسات التعليمية والتدريبية دورًا محوريًا في تضييق هذه الفجوة بين الجنسين من خلال تقديم برامج تدريبية تعزز من مهارات الإناث الرقمية. فقد أظهرت دراسة الحربي (2021) أن مستوى المعرفة الرقمية لدى الطالبات كان أقل مقارنة بالذكور، مما يشير إلى الحاجة إلى استراتيجيات تعليمية تستهدف تعزيز ثقة الإناث بأنفسهن في المجال الرقمي. من خلال توفير دورات تدريبية متخصصة وفرص تعليمية متكافئة، يمكن تقليل هذه الفجوة وإتاحة فرص متساوية للجميع لاكتساب المهارات الرقمية اللازمة لمواكبة التطورات التكنولوجية.

بناءً على ما سبق، يمكن القول إن تفوق الذكور في الكفاءة الذاتية الرقمية ليس نتيجة قدرات فطرية، بل هو انعكاس لعدة عوامل اجتماعية وثقافية وتعليمية يمكن معالجتها من خلال

توفير بيئة أكثر دعمًا للإناث. سواء في المنزل أو في المؤسسات التعليمية أو في سوق العمل، فإن تعزيز فرص التدريب والتوجيه للإناث، وتشجيعهن على المشاركة في الأنشطة التقنية، يمكن أن يسهم في تقليص الفجوة الرقمية بين الجنسين، مما يؤدي إلى تعزيز جاهزية الجميع لمواكبة التحولات الرقمية المستقبلية.

ولمعرفة اتجاه الفروق في الكفاءة الذاتية الرقمية (الأبعاد والدرجة الكلية) والتي ترجع إلى متغير المرحلة البحثية (دبلوم خاص/ماجستير/ دكتوراه)، تم استخدام اختبار شيفيه، وهو ما يوضحه جدول (٢٨).

جدول (٢٨)
نتائج اختبار شيفيه لمعرفة اتجاه الفروق في الكفاءة الذاتية الرقمية (الأبعاد والدرجة الكلية) (ن=٥٣٤)

الابعاد	المجموعات	العدد	المتوسطات	دكتوراه	ماجستير	دبلوم خاص
المهارات	دكتوراه	٧٥	١٨,٣١	-		
التقنية	ماجستير	١٩٠	١٧,٥٣	*٠,٧٨	-	
الأساسية	دبلوم خاص	٢٦٩	١٤,٨١	*٤,٤٩	*١,٧١	-
الوعي الأمني	دبلوم خاص	٧٥	٢٢,٢٣	-		
	ماجستير	١٩٠	٢١,٦٤	*٠,٥٨	-	
	دكتوراه	٢٦٩	١٨,٤٢	*٣,٨١	*٣,٢٢	-
التعلم الذاتي	دبلوم خاص	٧٥	٢٥,٦١	-		
والتدريب عن	ماجستير	١٩٠	٢٢,٨٦	*٢,٧٥	-	
بعد	دكتوراه	٢٦٩	١٩,٤٤	*٦,١٧	*٣,٤٢	-
التفاعل	دبلوم خاص	٧٥	١٧,٢٥	-		
الرقمي	ماجستير	١٩٠	١٥,٨٦	*١,٣٩	-	
	دكتوراه	٢٦٩	١٣,٦٣	*٣,٦٣	*١,٣٩	-
الدرجة الكلية	دبلوم خاص	٧٥	٨٣,٤٠	-		
	ماجستير	١٩٠	٧٧,٨٩	*٥,٥١	-	
	دكتوراه	٢٦٩	٦٦,٣٠	*١٧,١٠	*١١,٥٩	-

*** دال عند مستوى ٠,٠٥**

يتضح من جدول (٢٨) وجود فروق دالة عند مستوى ٠,٠١ بين المجموعات (الدبلوم الخاص/ الماجستير/ الدكتوراه) في الكفاءة الذاتية الرقمية (الأبعاد والدرجة الكلية) وذلك لصالح الدكتوراه ثم تليها مجموعة الماجستير ثم الدبلوم الخاص.

تفسير المرحلة البحثية

تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة الذاتية الرقمية بين طلاب الدراسات العليا، حيث جاءت الفروق لصالح طلاب الدكتوراه، يليهم طلاب الماجستير، ثم طلاب الدبلوم الخاص. يعكس هذا الترتيب تصاعدًا واضحًا في مستوى الكفاءة الذاتية الرقمية مع ارتفاع المستوى الأكاديمي، مما يشير إلى أن التقدم في المراحل الدراسية يرتبط بتطور المهارات الرقمية وزيادة الثقة في القدرة على التعامل مع التكنولوجيا.

طلاب الدكتوراه أظهروا أعلى مستويات الكفاءة الذاتية الرقمية، نظرًا لطبيعة برامجهم الدراسية التي تتطلب استخدامًا مكثفًا للأدوات الرقمية في البحث العلمي، مثل تحليل البيانات، البرمجيات المتخصصة، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي. وأكدت دراسة Zimmerman (1995) أن الكفاءة الذاتية الرقمية تتطور من خلال الممارسة المستمرة، حيث يقضي طلاب الدكتوراه فترات طويلة في التعامل مع المصادر الرقمية وتحليل البيانات، مما يعزز ثقتهم بقدرتهم على استخدام التكنولوجيا بفعالية. في المقابل، جاء طلاب الماجستير في المرتبة الثانية، حيث إن استخدامهم للتكنولوجيا يقتصر على الأغراض الأكاديمية وإعداد المشاريع البحثية، لكنه يظل أقل تعقيدًا مقارنة بالدكتوراه. ووفقًا لدراسة Yosefi et al. (2024)، فإن المستويات العالية من الكفاءة الذاتية الرقمية ترتبط بزيادة استكشاف الموارد الرقمية وتوظيفها في التعلم، وهو ما يجعل طلاب الماجستير أقل اعتمادًا على الأدوات التقنية المتقدمة مقارنة بطلاب الدكتوراه. أما طلاب الدبلوم الخاص فقد سجلوا أدنى مستويات الكفاءة الذاتية الرقمية، نظرًا لأن طبيعة دراستهم تركز بشكل أساسي على الجوانب التطبيقية والمهنية أكثر من البحث العلمي المتعمق. وأكدت دراسة الحربي (2021)أن طلاب الدبلوم التربوي أظهروا مستويات متوسطة من الكفاءة الذاتية الرقمية، مما يعكس الحاجة إلى تعزيز استخدام التكنولوجيا الرقمية في هذه المرحلة من خلال المناهج الدراسية أو برامج تدريبية موجهة.

كما يمكن تفسير تفوق طلاب الدكتوراه في الكفاءة الذاتية الرقمية بأنهم الأكثر تعرضًا لاستخدام الأدوات الرقمية في البحث العلمي، حيث يعتمدون على منصات إدارة الأبحاث، أدوات تحليل البيانات، وبرامج الكتابة الأكاديمية المتقدمة. كما أظهرت دراسة Yosefi et al. (2024) أن الطلاب الذين يتعاملون مع الموارد الرقمية المتقدمة يكتسبون مهارات تقنية أعلى مقارنة بمن لا يستخدمونها بانتظام. ومن ناحية أخرى، يعتمد طلاب الماجستير بشكل متزايد على التكنولوجيا الرقمية في دراساتهم، إلا أن مستوى تعقيد استخدامهم للأدوات البحثية والتطبيقات المتخصصة يظل أقل مقارنة بطلاب الدكتوراه. وأشارت دراسة Zimmerman (1995) إلى أن التعرض المستمر للتكنولوجيا في بيئة أكاديمية متقدمة يعزز الثقة في استخدامها، وهو ما يفسر تفوق طلاب الماجستير على طلاب الدبلوم الخاص.أما طلاب الدبلوم الخاص، فإن قلة تعرضهم للأدوات البحثية المتقدمة تجعلهم أقل كفاءة في التعامل مع التقنيات الرقمية مقارنة بزملائهم في المراحل الأعلى. وأكدت دراسة الحربي (2021) أن هذه الفئة تحتاج إلى فرص تدريب إضافية لتعزيز مهاراتها الرقمية، سواء من خلال ورش عمل أو تكامل التكنولوجيا في المناهج الدراسية.

وبناءً على ما سبق، تدعم هذه النتائج أهمية تعزيز التدريب على استخدام الأدوات الرقمية في جميع المراحل الأكاديمية لضمان تطوير كفاءة ذاتية رقمية عالية لدى جميع الطلاب. كما أن توفير فرص تعليمية متكافئة قد يسهم في تقليل الفجوات الرقمية بين الطلاب، مما يعزز قدرتهم على التكيف مع متطلبات العصر الرقمي.

نتائج الفرض الرابع ومناقشتها:

ينص الفرض الرابع على أنه " لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية موجبة بين متوسطات درجات طلاب الدراسات العليا في التوجه نحو المستقبل وفقا للنوع (ذكور/اناث)، والمرحلة البحثية (دبلوم خاص/ ماجستير/ دكتوراه).

وللتحقق من هذا الفرض استخدم الباحث تحليل التباين المتعدد، وهو ما يوضحه جدول ().

جدول (٢٩)

نتائج تحليل التباين المتعدد لتحديد الفروق بين طلاب الدراسات العليا على مقياس التوجه نحو المستقبل (ن= ٥٣٤)

	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
تحديد الأهداف المستقبلية	النوع(أ)	٢١٩,٣٦١	١	٢١٩,٣٦١	٢٥,٠٨٣	٠,٠٠٠
	المرحلة (ب)	١١١٣,٠٨٢	٢	٥٥٦,٥٤١	٦٣,٦٣٩	٠,٠٠٠
	أ x ب	٢٧٥,٠٣٦	٢	١٣٧,٥١٨	١٥,٧٢٥	٠,٠٠٠
	الخطأ	٤٦١٧,٥٣٦	٥٢٨	٨,٧٤٥		
	المجموع الكلي	٢٤٨٦٢٢,٠٠٠	٥٣٤			
التخطيط الاستعداد والايجابية نحو التفاؤل الاستقرار النفسي، الدرجة الكلية	النوع(أ)	١٨٦,٩٧٢	١	١٨٦,٩٧٢	٧٣,١٩٥	٠,٠٠٠
	المرحلة (ب)	١٣٦٤,٧٥٧	٢	٦٨٢,٣٧٨	٢٦٧,١٣٤	٠,٠٠٠
	أ x ب	٣٢٧,٣٠٥	٢	١٦٣,٦٥٣	٦٤,٠٦٦	٠,٠٠٠
	الخطأ	١٣٤٨,٧٤٧	٥٢٨	٢,٥٥٤		
	المجموع الكلي	١٦٤٠١٨,٠٠٠	٥٣٤			
	النوع(أ)	٤٣٥,٦٢٧	١	٤٣٥,٦٢٧	٧٠,٦٧١	٠,٠٠٠
	المرحلة (ب)	٢٠٣٦,٩٥٠	٢	١٠١٨,٤٧٥	١٦٥,٢٢٦	٠,٠٠٠
	أ x ب	٤١٥,٢٨١	٢	٢٠٧,٦٤١	٣٣,٦٨٥	٠,٠٠٠
	الخطأ	٣٢٥٤,٦٦١	٥٢٨	٦,١٦٤		
	المجموع الكلي	٢٥٧٧٦٦,٠٠٠	٥٣٤			
	النوع(أ)	٢٠٨,٨٤٠	١	٢٠٨,٨٤٠	١٧,٧٥٢	٠,٠٠٠
	المرحلة (ب)	٧٨٣,٧٦١	٢	٣٩١,٨٨٠	٣٣,٣١١	٠,٠٠٠
	أ x ب	٢١٦,٥٩١	٢	١٠٨,٢٩٦	٩,٢٠٦	٠,٠٠٠
	الخطأ	٦٢١١,٤٨٢	٥٢٨	١١,٧٦٤		
	المجموع الكلي	٢٤٢٠٣٠,٠٠٠	٥٣٤			
	النوع(أ)	٥٠,٤٣٣	١	٥٠,٤٣٣	٦,٢٠٨	٠,٠١٣
	المرحلة (ب)	٢٦٢,٧٨٣	٢	١٣١,٣٩١	١٦,١٧٤	٠,٠٠٠
	أ x ب	١٠٠,٥٣٨	٢	٥٠,٢٦٩	٦,١٨٨	٠,٠٠٢
	الخطأ	٤٢٨٩,١٤٥	٥٢٨	٨,١٢٣		
	المجموع الكلي	١٥٢٩٦٨,٠٠٠	٥٣٤			
	النوع(أ)	٥٠٢٨,١١٧	١	٥٠٢٨,١١٧	٧٧,٠٨٢	٠,٠٠٠
	المرحلة (ب)	٢٤٩٤٩,٨٧٠	٢	١٢٤٧٤,٩٣٥	١٩١,٢٤٣	٠,٠٠٠
	أ x ب	٦١٩٥,٣٣٧	٢	٣٠٩٧,٦٦٩	٤٧,٤٨٨	٠,٠٠٠
	الخطأ	٣٤٤٤١,٧٨١	٥٢٨	٦٥,٢٣١		
	المجموع الكلي	٥١٩٧٣١٦,٠٠٠	٥٣٤			

يتضح من جدول (٢٩) أنه توجد فروق دالة عند مستوى ٠,٠١ في "التوجه نحو المستقبل " ترجع إلى متغير النوع (ذكور/اناث)، كما أنه توجد فروق دالة احصائياً تعزي للمرحلة البحثية

(دبلوم خاص/ ماجستير/ دكتوراة)، كما يوجد أثر للتفاعل بين متغيرات الدراسة في التوجه نحو المستقبل (الأبعاد والدرجة الكلية).

ولمعرفة اتجاه الفروق في التوجه نحو المستقبل (الأبعاد والدرجة الكلية) والتي ترجع إلى متغير النوع(ذكور/ اناث) قام الباحث بحساب قيمة " ت " لعينتين مستقلتين ودلالتها الإحصائية بين المجموعتين وهو ما يوضحه جدول (٣٠).

ويوضح الجدول التالي (٣٠) قيمة اختبار " ت " T–test ودلالتها الإحصائية بين الطلاب " الذكور – الاناث" في التوجه نحو المستقبل (الأبعاد والدرجة الكلية).

جدول(٣٠) قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق في التوجه نحو المستقبل (الأبعاد والدرجة الكلية) وفقاً لاختلاف النوع ذكور- اناث

	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة " ت"	مستوى الدلالة
تحديد الأهداف المستقبلية	ذكور	٣٦١	٢٢,٢٠	٣,٠٨١	٩,٢٧٤	٠,٠١
	اناث	١٧٣	١٩,٣٨	٣,٦٩٧		
التخطيط المستقبلي	ذكور	٣٦١	١٨,١٤	١,٧٥١	١١,٦٢٠	٠,٠١
	اناث	١٧٣	١٥,٦٧	٣,١٤٠		
الاستعداد للتحديات المستقبلية	ذكور	٣٦١	٢٢,٨٧	٢,٦٩٥	١٠,٥٨٨	٠,٠١
	اناث	١٧٣	١٩,١٨	٣,٩٦٨		
التفاؤل والايجابية نحو المستقبل	ذكور	٣٦١	٢١,٧٤	٣,٥٥٤	٧,٢٨٣	٠,٠١
	اناث	١٧٣	١٩,٢٩	٣,٧٨٥		
الاستقرار النفسي والاجتماعي	ذكور	٣٦١	١٧,٠٨	٢,٦٧٦	٤,٤١٣	٠,٠١
	اناث	١٧٣	١٥,٧٨	٣,٤٠٣		
الدرجة الكلية	ذكور	٣٦١	١٠٢,٠٢	٨,٤٤٩	١٢,٩٤٣	٠,٠١
	اناث	١٧٣	٨٩,٣١	١٤,١٣٣		

يتضح من جدول (٣٠) أن قيمة "ت" للفروق بين الطلاب الذكور والاناث في التوجه نحو المستقبل (الأبعاد والدرجة الكلية هي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١)؛ وهذا يعني أن اتجاه الفروق في بعد التوجه نحو المستقبل (الأبعاد والدرجة الكلية) التي ترجع للنوع هي لصالح الذكور. تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بعد التوجه نحو المستقبل بين الذكور والإناث، حيث كانت هذه الفروق لصالح الذكور. يعكس ذلك استعدادهم الأكبر للتفكير المستقبلي واتخاذ قرارات استراتيجية بشأن حياتهم المهنية، خاصة في المجالات المتعلقة بالابتكار والتكنولوجيا. يمكن تفسير هذه الفروق بناءً على عدة عوامل نفسية، اجتماعية، وأكاديمية، مثل مستويات الدافعية، التنشئة الاجتماعية، تأثير التخصصات الأكاديمية، الدعم الأكاديمي، ومستوى تحمل الإحباط. وتميل الدراسات إلى الإشارة إلى أن الذكور غالبًا ما يمتلكون مستويات أعلى من الدافعية والاستعداد للتخطيط المستقبلي مقارنة بالإناث. فقد أوضح **Seginer (2017)** أن التوجه نحو المستقبل يتأثر بثلاثة مكونات رئيسية: الدافعية، التخطيط، والتقييم، حيث أظهر الذكور تحكمًا أعلى في العوامل المؤثرة على تحقيق أهدافهم، سواء من خلال المثابرة والاجتهاد، أو الاستفادة من الفرص المتاحة. كما أكدت دراسة **Guo et al. (2022)** أن التوجه

نحو المستقبل يرتبط بدافع الإنجاز والتخطيط طويل المدى، وهو ما يكون أكثر وضوحًا لدى الذكور نتيجة تعزيز المجتمع لهم على تحمل المسؤولية منذ سن مبكرة.

تلعب التنشئة الاجتماعية دورًا حاسمًا في تشكيل التوجه نحو المستقبل، حيث يتلقى الذكور دعمًا أكبر في اتخاذ قراراتهم المستقبلية مقارنة بالإناث، اللواتي قد يواجهن بعض القيود المجتمعية التي تؤثر على استقلاليتهن في رسم خططهن المستقبلية. أظهرت دراسة Skinner et al. (2022) أن التوجه نحو المستقبل يرتبط بتكوين رؤية واضحة للأحداث والتوقعات الإيجابية، وهو ما يتعزز لدى الذكور أكثر من الإناث، حيث يتم توجيههم لتحقيق الاستقلالية والسعي إلى تحقيق الإنجازات بشكل أكبر. كما وجدت بعض الدراسات أن الطلاب الذكور، خاصة في التخصصات العلمية والتقنية، يمتلكون توجهًا مستقبليًا أكثر وضوحًا من نظرائهم الإناث. فقد أشارت دراسة Khalif & Abd Waeli (2022) إلى أن طلبة الدراسات العليا الذكور أظهروا توجهًا أعلى نحو المستقبل مقارنة بالإناث، خصوصًا في التخصصات التي تتطلب تخطيطًا استراتيجيًا طويل المدى. كما بينت دراسة Precin (2016)أن الذكور يميلون إلى ربط توجههم نحو المستقبل بعوامل مثل الإنجاز الأكاديمي، الذكاء الوجداني، والمرونة، مما يجعلهم أكثر استعدادًا لمواجهة التحديات المستقبلية مقارنة بالإناث. ويلعب الدعم الأكاديمي دورًا رئيسيًا في تعزيز التوجه نحو المستقبل، حيث أظهرت بعض الدراسات أن الذكور يحصلون على فرص أكبر للوصول إلى الموارد الأكاديمية والتوجيه نحو اتخاذ قرارات مهنية واضحة. بينت دراسة إسماعيل (2022) أن هناك علاقة ارتباطية بين التوجه نحو المستقبل ومستوى تحمل الإحباط، حيث أظهر الذكور قدرة أعلى على التعامل مع التحديات المستقبلية بثقة، مما يعكس استعدادهم الأكبر لمواجهة العقبات وتحقيق الأهداف طويلة المدى.

تشير بعض الدراسات إلى أن الذكور يظهرون توجهًا إيجابيًا أعلى نحو المستقبل مقارنة بالإناث، حيث يميلون إلى وضع خطط واضحة واتخاذ قرارات أكثر جرأة فيما يتعلق بمستقبلهم المهني والأكاديمي. وقد أوضحت دراسة Threlfall et al. (2017)أن الذكور أكثر ميولًا للنظر إلى المستقبل بتفاؤل والتخطيط له بشكل منهجي، في حين قد تكون الإناث أكثر ترددًا بسبب عوامل اجتماعية وثقافية تؤثر على قراراتهن. تعكس هذه الفروق بين الجنسين في التوجه نحو المستقبل تفاعلاً معقدًا بين العوامل النفسية، الاجتماعية، والأكاديمية. إذ يظهر الذكور قدرة أكبر على التخطيط المستقبلي نتيجة التعزيز المجتمعي، التخصصات الأكاديمية التي يختارونها، والدعم الأكاديمي الذي يتلقونه. بناءً على ذلك، فإن تعزيز ثقة الإناث بأنفسهن، وتوفير فرص متكافئة للتخطيط المستقبلي، قد يساعد في تقليص الفجوة بين الجنسين في هذا المجال، مما يؤدي إلى تطوير رؤية مستقبلية متساوية بين الجنسين.

ولمعرفة اتجاه الفروق في التوجه نحو المستقبل (الأبعاد والدرجة الكلية) والتي ترجع إلى متغير المرحلة البحثية (دبلوم خاص/ماجستير/ دكتوراه)، تم استخدام اختبار شيفيه، وهو ما يوضحه جدول (٣١).

جدول (٣١)
نتائج اختبار شيفيه لمعرفة اتجاه الفروق في التوجه نحو المستقبل (الأبعاد والدرجة الكلية) (ن=٥٣٤)

الابعاد	المجموعات	العدد	المتوسطات	دكتوراه	ماجستير
تحديد الأهداف	دكتوراه	٧٥	٢٢,٩٩	-	
المستقبلية	ماجستير	١٩٠	٢٢,٦٧	٠,٣١	-
	دبلوم خاص	٢٦٩	١٩,٨٣	*٣,١٦	*٢,٨٤
التخطيط المستقبلي	دكتوراه	٧٥	٢٠,٢١	-	
	ماجستير	١٩٠	١٨,٢١	*٢,٠٠	-
	دبلوم خاص	٢٦٩	١٥,٩٢	*٤,٣٠	*٢,٢٩
الاستعداد	دكتوراه	٧٥	٢٢,٢٢	-	
للتحديات	ماجستير	١٩٠	٢٢,٠٧	*١,٣١	-
المستقبلية	دبلوم خاص	٢٦٩	١٩,٧٤	*٤,٨١	*٣,٥٠
التفاؤل والايجابية	دكتوراه	٧٥	١٧,٤٣	-	
نحو المستقبل	ماجستير	١٩٠	١٧,٢٩	٠,١٥	-
	دبلوم خاص	٢٦٩	١٦,٠٠	*٢,٣٣	*٢,٤٨
الاستقرار النفسي	دكتوراه	٧٥	١٠٧,٢٥	-	
والاجتماعي	ماجستير	١٩٠	١٠٣,٦٥	٠,١٣	-
	دبلوم خاص	٢٦٩	٩١,٢٣	*١,٣٤	*١,٣٠
الدرجة الكلية	دكتوراه	٧٥	٢٢,٩٩	-	
	ماجستير	١٩٠	٢٢,٦٧	*٣,٦٠	-
	دبلوم خاص	٢٦٩	١٩,٨٣	*١٦,٠٢	*١٢,٤٢

*** دال عند مستوى ٠,٠٥**

يتضح من جدول (٣١) وجود فروق دالة عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعات (الدبلوم الخاص/ الماجستير/ الدكتوراه) في التوجه نحو المستقبل (الأبعاد والدرجة الكلية) وذلك لصالح الدكتوراه ثم تليها مجموعة الماجستير ثم الدبلوم الخاص. تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التوجه نحو المستقبل بين مجموعات طلاب الدراسات العليا (الدبلوم الخاص، الماجستير، الدكتوراه)، حيث كانت الفروق لصالح طلاب الدكتوراه، يليهم طلاب الماجستير، ثم طلاب الدبلوم الخاص. هذه الفروق تعكس تدرجًا في التفكير المستقبلي وفقًا للمستوى الأكاديمي، مما يعكس تأثير المراحل التعليمية المتقدمة على تعزيز التفكير الاستراتيجي والمستقبلي لدى الطلاب.

تفسير الفروق لطلاب الدكتوراه، باعتبارهم في مرحلة متقدمة من تعليمهم، يمتلكون عادة خبرات أكاديمية وعملية تجعلهم أكثر قدرة على التفكير في المستقبل. في هذه المرحلة، يصبح الطلاب أكثر قدرة على البحث والتحليل المعمق في مجالات تخصصهم، مما يعزز لديهم الرؤية المستقبلية وتصوراتهم عن كيفية تطور مجالاتهم الأكاديمية والمهنية. كما أن طلاب الدكتوراه يتعرضون للمشكلات المعقدة التي تتطلب تخطيطًا استراتيجيًا طويل الأمد. لذلك، من المتوقع أن يكون لديهم تصور أكثر وضوحًا حول الاتجاهات المستقبلية التي ستؤثر على مجالهم الدراسي أو المهني، سواء كان ذلك من خلال التطورات التكنولوجية أو الاتجاهات العلمية الجديدة.كما أن طلاب الدكتوراه في معظم الأحيان يشاركون في الأبحاث العلمية المتقدمة، التي تتطلب منهم التفكير في التطبيقات المستقبلية للنتائج البحثية. هذه البيئة البحثية تحفزهم على التفكير في كيفية تأثير هذه الأبحاث على المستقبل في مجالاتهم التخصصية. كما أن العديد من طلاب الدكتوراه يسعى لأن يكون لهم تأثير في المجتمع من خلال إيجاد حلول للتحديات المستقبلية، مما يعزز من توجهاتهم المستقبلية واهتمامهم بالتخطيط الاستراتيجي.وقد دعمت دراسة Khalif & Abd Waeli (2022) هذه النتائج، حيث أظهرت أن طلاب الدراسات العليا يتمتعون بتوجه إيجابي نحو المستقبل، والذي يتعزز مع التقدم في الدراسة، حيث كان المتوسط الحسابي لمقياس التوجه نحو المستقبل أعلى لدى طلاب الدكتوراه مقارنة بطلاب الماجستير والدبلوم الخاص.

أما طلاب الماجستير، فقد جاءوا في المرتبة الثانية في التفكير المستقبلي، حيث يظهرون اهتمامًا جيدًا بالمستقبل، لكن بدرجة أقل مقارنة بطلبة الدكتوراه. في مرحلة الماجستير، يركز الطلاب على تعزيز معارفهم وتخصصاتهم الأكاديمية من خلال دراسة متعمقة ومتخصصة. ورغم أن الماجستير يتيح لهم المجال للتفكير في التوجهات المستقبلية في مجالاتهم، إلا أن التفكير المستقبلي في هذه المرحلة ليس عميقًا كما هو الحال في مرحلة الدكتوراه. الطلاب في هذه المرحلة قد يركزون بشكل أكبر على كيفية تطبيق معارفهم الجديدة في سوق العمل، وأيضًا على كيفية تحسين مهاراتهم الأكاديمية والمهنية في المستقبل القريب. ورغم أن العديد من طلاب الماجستير يبدون اهتمامًا بمواكبة التطورات المستقبلية، إلا أن اهتماماتهم قد تتركز أكثر على المدى القصير والمتوسط مقارنة بالتفكير طويل المدى الذي يتطلبه مستوى الدكتوراه. وبالتالي، على الرغم من أن طلاب الماجستير يظهرون اهتمامًا متزايدًا بالتوجه نحو المستقبل، إلا أن تركيزهم يكون عادةً على المسارات المهنية والأكاديمية التي يتوقعون أن يواجهوها في المستقبل القريب، مما يحد من قدرتهم على التخطيط الاستراتيجي البعيد المدى.

أما طلاب الدبلوم الخاص، فقد جاءوا في المرتبة الأخيرة في التوجه نحو المستقبل، مما يشير إلى أن هذه المجموعة يظهرون اهتمامًا أقل بالتفكير في المستقبل مقارنة بالمجموعات الأخرى. عادةً ما يكون برنامج الدبلوم الخاص قصير المدة ومركزًا على اكتساب مهارات محددة في مجال معين. هذا يحد من الفرصة للتخطيط الاستراتيجي العميق أو التفكير في التوجهات المستقبلية على المدى البعيد. طلاب الدبلوم الخاص عادةً ما يركزون على التحصيل الأكاديمي والمهني العملي اللازم لمواكبة متطلبات سوق العمل. هؤلاء الطلاب لا يواجهون التحديات الأكاديمية المعقدة التي يواجهها طلاب الماجستير والدكتوراه، لذا فإن تفكيرهم المستقبلي لا يتطلب درجة مماثلة من التخطيط أو التحليل الاستراتيجي. في كثير من الحالات، قد يكون اهتمامهم بالتوجه نحو المستقبل محدودًا لأنهم يركزون بشكل أكبر على استكمال متطلبات الدبلوم والاندماج السريع في الحياة المهنية. تعود هذه الفروق في التوجه نحو المستقبل إلى عدة عوامل رئيسية تتعلق بكل مرحلة دراسية. في مرحلة الدكتوراه، يُطلب من الطلاب اتخاذ قرارات استراتيجية بشأن مسارهم

الأكاديمي والبحثي، مما يتطلب منهم التفكير بشكل موسع حول المستقبل وتأثيراتهم المحتملة. كما أن البيئة الأكاديمية والبحثية التي يعمل فيها طلاب الدكتوراه تجعلهم أكثر قدرة على التنبؤ بالتطورات المستقبلية في مجالاتهم. أما في مرحلة الماجستير، فغالبًا ما يركز الطلاب على استكشاف مجالات تخصصهم بصورة أعمق، لكن التفكير في المستقبل يبقى ضمن نطاق الفرص المهنية التي قد تظهر في المستقبل القريب. بالنسبة لطلاب الدبلوم الخاص، فهم في الغالب لا يُطالبون بتطوير رؤية استراتيجية طويلة المدى، ويتركز اهتمامهم على اكتساب المهارات التي تؤهلهم مباشرة لسوق العمل.

بناءً على هذه النتائج، يمكن القول إن الفروق في التوجه نحو المستقبل بين المجموعات المختلفة تشير إلى أن التفكير الاستراتيجي المستقبلي يتزايد مع التقدم في المراحل الدراسية. طلاب الدكتوراه يظهرون أعلى درجات التفكير المستقبلي نظرًا لاحتياجات البحث الأكاديمي والخطط الطويلة المدى التي يتطلبها مجال دراستهم. يليهم طلاب الماجستير الذين يظهرون اهتمامًا جيدًا بالمستقبل، ولكن على نطاق أقصر مقارنة بالدكتوراه. أما طلاب الدبلوم الخاص، فيعكسون اهتمامًا أقل بالاستعداد للمستقبل بسبب طبيعة برنامجهم الأكاديمي الذي يركز على المهارات العملية والمهنية.

كما ان اتجاه الفروق في التوجه نحو المستقبل بين طلاب الدبلوم الخاص، الماجستير، والدكتوراه لصالح طلاب الدكتوراه، يليهم طلاب الماجستير، ثم طلاب الدبلوم الخاص يمكن تفسيره بمجموعة من العوامل الأكاديمية والنفسية والمعرفية التي تتطور مع ارتفاع المستوى التعليمي.

أولًا: العلاقة بين المستوى التعليمي وزيادة وضوح التوجه نحو المستقبل يشير الباحث إلى أن التوجه نحو المستقبل يتأثر بمستوى التعليم، حيث كلما ارتفع المستوى الأكاديمي زادت قدرة الأفراد على وضع خطط مستقبلية واضحة. فقد أوضحت دراسة Khalif & Abd Waeli (2022) أن طلاب الدراسات العليا يتمتعون بتوجه إيجابي نحو المستقبل، والذي يتعزز مع التقدم في الدراسة، حيث كان المتوسط الحسابي لمقياس التوجه نحو المستقبل أعلى لدى طلاب الدكتوراه مقارنة بطلاب الماجستير والدبلوم الخاص.

ثانيًا: مهارات التخطيط والتقييم المستقبلي يُعد التوجه نحو المستقبل عملية ديناميكية تستند إلى التوقعات، الطموحات، والتخطيط، وهي مهارات تتطور مع التقدم في المستوى الأكاديمي. ووفقًا لنظرية Johnson et al. (2014) ، فإن الأفراد في المستويات التعليمية العليا يكون لديهم وعي أكبر بتأثير قراراتهم الحالية على مستقبلهم، مما يجعلهم أكثر قدرة على التخطيط بعيد المدى. ولذلك، فإن طلاب الدكتوراه، الذين يخوضون مشاريع بحثية طويلة الأمد، يظهرون قدرة أكبر على تقييم الفرص المستقبلية ووضع استراتيجيات واضحة لتحقيق أهدافهم مقارنة بطلاب الماجستير أو الدبلوم الخاص.

ثالثًا: التأثيرات النفسية والدافعية على التوجه نحو المستقبل أظهرت دراسة خلف (٢٠٢٢) أن هناك علاقة ارتباطية دالة بين التوجه نحو المستقبل ومستوى الإيجابية، حيث كلما زاد المستوى الأكاديمي زادت درجة التفاؤل والطموح لدى الطلاب. ونتيجة لذلك، يتمتع طلاب الدكتوراه بمستويات أعلى من الدافعية والالتزام بتحقيق أهدافهم، بينما قد يكون طلاب الدبلوم الخاص

أقل وضوحًا في تصور مستقبلهم بسبب طبيعة دراستهم التي تركز على الجوانب التطبيقية أكثر من التخطيط الأكاديمي والبحثي.

رابعًا: دعم البيئة الأكاديمية والفرص المتاحة كلما ارتفع المستوى الأكاديمي، زادت فرص الطلاب في تلقي الدعم المؤسسي والمشاركة في أنشطة أكاديمية تعزز من توجههم نحو المستقبل. وفقًا لدراسة العجمي (٢٠١٥)، فإن طلاب الدراسات العليا يحصلون على فرص أكبر للتدريب والتطوير المهني، مما يجعلهم أكثر وعيًا بمتطلبات سوق العمل ومستقبلهم الأكاديمي. وبالتالي، فإن طلاب الدكتوراه، الذين يتلقون أكبر قدر من التوجيه الأكاديمي والبحثي، يكون لديهم رؤية أكثر استقرارًا لمستقبلهم مقارنة بطلاب الماجستير أو الدبلوم الخاص.

نتائج الفرض الخامس ومناقشتها:

ينص الفرض الخامس على أنه " توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات درجات طلاب الدراسات العليا في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفقا للنوع (ذكور/اناث)، والمرحلة البحثية (دبلوم خاص/ ماجستير/ دكتوراه).

وللتحقق من هذا الفرض استخدم الباحث تحليل التباين المتعدد، وهو ما يوضحه جدول (٣٢).

جدول (٣٢)

نتائج تحليل التباين المتعدد لتحديد الفروق بين طلاب الدراسات العليا على مقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (ن= ٥٣٤)

	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
البحث العلمي	النوع(أ)	٥٤٧,٠٢٤	١	٥٤٧,٠٢٤	١٦١,٢٩٤	٠,٠٠٠
	المرحلة (ب)	٤٢٦٢,٤٣٤	٢	٢١٣١,٢١٧	٦٢٨,٤٠٧	٠,٠٠٠
	أ x ب	١٨١,١٢٧	٢	٩٠,٥٦٣	٢٦,٧٠٣	٠,٠٠٠
	الخطأ	١٧٩٠,٦٩٢	٥٢٨	٣,٣٩١		
	المجموع الكلي	٢٣٣١٤٦,٠٠٠	٥٣٤			
التعليم والتعلم	النوع(أ)	١٤٧,٤٢٦	١	١٤٧,٤٢٦	٣٠,٨٧٧	٠,٠٠٠
	المرحلة (ب)	٣٤٩٩,٥٠٠	٢	١٧٤٩,٧٥٠	٣٦٦,٤٦٩	٠,٠٠٠
	أ x ب	٢٩٩,٣٩٩	٢	١٤٩,٦٩٩	٣١,٣٥٣	٠,٠٠٠
	الخطأ	٢٥٢١,٠٠٢	٥٢٨	٤,٧٧٥		
	المجموع الكلي	٢٤٤٤٠٨,٠٠٠	٥٣٤			
تنمية المهارات البحثية	النوع(أ)	٤٠٩,٣٥٢	١	٤٠٩,٣٥٢	٩٣,٥٦٢	٠,٠٠٠
	المرحلة (ب)	٢٧٢١,٥٩٠	٢	١٣٦٠,٧٩٥	٣١١,٠٢٤	٠,٠٠٠
	أ x ب	١٣٢,٧٩٢	٢	٦٦,٣٩٦	١٥,١٧٦	٠,٠٠٠
	الخطأ	٢٣١٠,١٠٩	٥٢٨	٤,٣٧٥		
	المجموع الكلي	١٨٥٨٠٤,٠٠٠	٥٣٤			
حل المشكلات الأكاديمية	النوع(أ)	٥٣٥,٥٧٢	١	٥٣٥,٥٧٢	٧٠,١٣٣	٠,٠٠٠
	المرحلة (ب)	٢٤٠٩,٢٥٥	٢	١٢٠٤,٦٢٧	١٥٧,٧٤٦	٠,٠٠٠
	أ x ب	١٠١,٩٢٠	٢	٥٠,٩٦٠	٦,٦٧٣	٠,٠٠١
	الخطأ	٤٠٣٢,٠٧٢	٥٢٨	٧,٦٣٦		

	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	المجموع الكلي	٢٤٢٠٣٠,٠٠٠	٥٣٤			
	النوع(أ)	٦٢٢٦,٠٤٨	١	٦٢٢٦,٠٤٨	٣٦٣,٠٧٨	٠,٠٠٠
	المرحلة (ب)	٥٠٨١٩,٥٦٢	٢	٢٥٤٠٩,٧٨١	١٤٨١,٧٩٤	٠,٠٠٠
	أ x ب	٢١٥٩,٣٢٤	٢	١٠٧٩,٦٦٢	٦٢,٩٦١	٠,٠٠٠
	الخطأ	٩٠٥٤,١٣٣	٥٢٨	١٧,١٤٨		
	المجموع الكلي	٣٥٧٥٨٢٨,٠٠	٥٣٤			

يتضح من جدول (٣٢) أنه توجد فروق دالة عند مستوى ٠,٠١ في "الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي " ترجع إلى متغير النوع (ذكور/اناث)، كما أنه توجد فروق دالة احصائياً تعزي للمرحلة البحثية (دبلوم خاص/ ماجستير/ دكتوراة)، كما يوجد أثر للتفاعل بين متغيرات الدراسة في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الأبعاد والدرجة الكلية).

ولمعرفة اتجاه الفروق في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الأبعاد والدرجة الكلية) والتي ترجع إلى متغير النوع(ذكور/ اناث) قام الباحث بحساب قيمة " ت " لعينتين مستقلتين ودلالتها الإحصائية بين المجموعتين وهو ما يوضحه جدول ().

ويوضح الجدول التالي (٣٣) قيمة اختبار " ت " T–test ودلالتها الإحصائية بين الطلاب " الذكور – الاناث" في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الأبعاد والدرجة الكلية).

جدول(٣٣) قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الأبعاد والدرجة الكلية) وفقاً لاختلاف النوع ذكور- اناث

	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة " ت"	مستوى الدلالة
البحث العلمي	ذكور	٣٦١	٢١,٧٧	٢,٨٧٣	١٢,٠٨٥	٠,٠١
	اناث	١٧٣	١٧,٩٨	٤,٢٧٢		
التعليم والتعلم	ذكور	٣٦١	٢٢,٠١	٢,٧٩٧	٩,١٤٣	٠,٠١
	اناث	١٧٣	١٩,١٦	٤,٣٢٢		
تنمية المهارات البحثية	ذكور	٣٦١	١٩,٣٧	٢,٦١٧	١١,١٦١	٠,٠١
	اناث	١٧٣	١٦,١٨	٣,٨٨٥		
حل المشكلات الأكاديمية	ذكور	٣٦١	٢١,٨٩	٣,٤٢٤	٩,٧٦٨	٠,٠١
	اناث	١٧٣	١٨,٩٧	٣,٨٠٥		
الدرجة الكلية	ذكور	٣٦١	٨٥,٠٤	٨,٨١٨	١٢,٨٩٨	٠,٠١
	اناث	١٧٣	٧٢,٣٠	١٣,٧٩٤		

يتضح من جدول (٣٣) أن قيمة "ت" للفروق بين الطلاب الذكور والاناث في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الأبعاد والدرجة الكلية هي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١)؛ وهذا يعني أن اتجاه الفروق في بعد الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الأبعاد والدرجة الكلية) التي ترجع للنوع هي لصالح الذكور.

تشير النتائج إلى أن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية في "الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي" بين الذكور والإناث، حيث كانت الفروق لصالح الذكور. هذه الفروق يمكن تفسيرها استنادًا إلى مجموعة من العوامل النفسية، الثقافية، والاجتماعية التي تؤثر على طريقة تعامل الأفراد مع التكنولوجيا بوجه عام، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بوجه خاص.

تشير الدراسات إلى أن الذكور غالبًا ما يمتلكون مستويات أعلى من الثقة في استخدام التكنولوجيا مقارنة بالإناث. فبحسب دراسة Persson et al. (2021)، فإن الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي يتأثر بتجارب الأفراد السابقة في التعامل مع التكنولوجيا، حيث يظهر الذكور استعدادًا أكبر لتبني هذه التقنيات نتيجة لمعدلات تعرضهم المبكرة لها. بالإضافة إلى ذلك، أوضح Schepman & Rodway (2023)أن الذكور يعتبرون الذكاء الاصطناعي أداة تعزز إمكانياتهم المهنية والعلمية، مما يعزز لديهم التوجه الإيجابي نحو هذه التطبيقات. وتُظهر دراسة Kaya et al. (2022)أن التنشئة الاجتماعية تلعب دورًا حاسمًا في تحديد توجهات الأفراد نحو التكنولوجيا. ففي المجتمعات التي تركز على تربية الذكور على التعامل مع التقنيات الحديثة مثل البرمجة والذكاء الاصطناعي، يُشجع الذكور على استخدام الحواسيب والألعاب الإلكترونية منذ سن مبكرة، مما يمنحهم قدرة أعلى على التفاعل مع هذه التطبيقات بسهولة مقارنة بالإناث. في المقابل، قد تواجه الإناث بعض القيود الثقافية التي تمنعهن من التفاعل المباشر مع هذه التقنيات المتقدمة، مما يؤدي إلى انخفاض مستوى تقبلهن لاستخدام الذكاء الاصطناعي. وتشير دراسة لطفي (2023) إلى أن الذكور يميلون إلى الالتحاق بتخصصات أكاديمية تتطلب استخدامًا مكثفًا للتكنولوجيا مثل الهندسة وعلوم الحاسوب، مما يعزز فرصهم في التفاعل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي. في المقابل، تميل الإناث إلى اختيار تخصصات أكاديمية لا تعتمد بشكل رئيسي على هذه التقنيات. وقد أظهرت دراسة Hussain (2020)أن الاتجاهات نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي تزداد مع ازدياد فرص التعرض لها في البيئات الأكاديمية والبحثية، مما يفسر ارتفاع مستوى القبول لدى الذكور. كما أوضحت دراسة القحطاني والدايل (2023) أن فرص التدريب والدعم الأكاديمي في مجال الذكاء الاصطناعي غالبًا ما تكون موجهة بشكل أكبر نحو الذكور، مما يعزز من ثقتهم في استخدام هذه التطبيقات. في المقابل، تواجه الإناث في العديد من الأحيان صعوبة في الحصول على نفس الفرص التدريبية، مما يقلل من قدرتهم على التعامل مع هذه التقنيات بفعالية. وأظهرت دراسة Zhai et al. (2021)أن بعض الطالبات ينظرن إلى الذكاء الاصطناعي كمصدر تهديد لاستقلاليتهن المهنية في المستقبل، بينما يرى الذكور فيه فرصة للنمو والتطور المهني. هذه الاختلافات في التصورات قد تساهم في الفروق بين الذكور والإناث في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث تكون الإناث أكثر قلقًا من تأثيرات الذكاء الاصطناعي على مسار حياتهن المهنية مقارنة بالذكور. وتتعدد العوامل التي تفسر تفوق الذكور في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتتمثل في الثقة بالتكنولوجيا، التنشئة الاجتماعية التي تشجع الذكور على التعامل المبكر مع التكنولوجيا، والتخصصات الأكاديمية التي توفر لهم فرصًا أكبر للتفاعل مع هذه التقنيات. إضافة إلى ذلك، فإن تحسين فرص التدريب والدعم الأكاديمي للإناث في هذا المجال يمكن أن يساعد في تقليص هذه الفجوة وتعزيز استخدامهن لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات.

ولمعرفة اتجاه الفروق في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الأبعاد والدرجة الكلية) والتي ترجع إلى متغير المرحلة البحثية (دبلوم خاص/ماجستير/ دكتوراه)، تم استخدام اختبار شيفيه، وهو ما يوضحه جدول (٣٤).

جدول (٣٤)
نتائج اختبار شيفيه لمعرفة اتجاه الفروق في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الأبعاد والدرجة الكلية) (ن=٥٣٤)

الابعاد	المجموعات	العدد	المتوسطات	دكتوراه	ماجستير
البحث	دكتوراه	٧٥	٢٥,٨٥	-	
العلمي	ماجستير	١٩٠	٢٢,٣٠	*٣,٥٥	-
	دبلوم خاص	٢٦٩	١٧,٨٢	*٨,٠٣	*٤,٤٨
التعليم	دكتوراه	٧٥	٢٥,٣٩	-	
والتعلم	ماجستير	١٩٠	٢٢,٨٦	*٢,٥٢	-
	دبلوم خاص	٢٦٩	١٨,٦٣	*٦,٧٥	*٢,٥٢
تنمية	دكتوراه	٧٥	٢٢,٨٠	-	
المهارات	ماجستير	١٩٠	١٩,٥٥	*٣,٢٥	-
البحثية	دبلوم خاص	٢٦٩	١٦,٢٤	*٦,٥٦	*٣,٣٩
حل	دكتوراه	٧٥	٢٥,٢٥	-	
المشكلات	ماجستير	١٩٠	٢٢,٢٣	*٣,٠٢	-
الأكاديمية	دبلوم خاص	٢٦٩	١٨,٨٤	*٦,٤١	*٢,٤٨
الدرجة	دكتوراه	٧٥	٩٩,٢٩	-	
الكلية	ماجستير	١٩٠	٨٦,٩٤	*١٢,٣٥	-
	دبلوم خاص	٢٦٩	٧١,٥٣	*٢٧,٧٦	*١٥,٤١

*** دال عند مستوى ٠,٠٥**

يتضح من جدول (٣٤) وجود فروق دالة عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعات (الدبلوم الخاص/ الماجستير/ الدكتوراه) في الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الأبعاد والدرجة الكلية) وذلك لصالح الدكتوراه ثم تليها مجموعة الماجستير ثم الدبلوم الخاص. تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في "الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي" بين مجموعات طلاب الدراسات العليا (الدبلوم الخاص، الماجستير، الدكتوراه)، حيث كانت الفروق لصالح طلاب الدكتوراه، يليهم طلاب الماجستير، ثم طلاب الدبلوم الخاص. هذه الفروق تعكس تطورًا تدريجيًا في فهم واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي استنادًا إلى المستوى الأكاديمي.

فطلاب الدكتوراه هم في مرحلة متقدمة من التعليم، حيث يكون لديهم دراية عميقة بتخصصاتهم العلمية وأبحاثهم الأكاديمية. ومن المعروف أن طلاب الدكتوراه يعملون في بيئة بحثية تتطلب منهم التفكير بشكل استراتيجي ودراسة التطبيقات المتقدمة للتقنيات الحديثة. هذه البيئة الأكاديمية، التي تتسم بالتفكير النقدي والتحليلي، تدفع طلاب الدكتوراه إلى تبني التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي بشكل أكبر. إذ إنهم بحاجة لاستخدام هذه التطبيقات في أبحاثهم، سواء لتحليل البيانات أو لتطوير حلول مبتكرة للمشكلات العلمية المعقدة. **لذلك**، يتمتع طلاب الدكتوراه بقدرة أكبر على استخدام هذه التطبيقات بشكل فعّال، وذلك لأنهم غالبًا ما يمتلكون معرفة أعمق بالأدوات التي تدعم أبحاثهم، مما يجعلهم

أكثر استعدادًا لاستخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات بحثية وتطبيقية. كما أن طلاب الدكتوراه غالبًا ما يكون لديهم اتجاهات إيجابية نحو الذكاء الاصطناعي كأداة لتوسيع آفاق أبحاثهم وتنمية قدراتهم الأكاديمية.

أما طلاب الماجستير، بالرغم من أنهم في مرحلة تعليمية أقل تقدمًا مقارنة بطلاب الدكتوراه، إلا أنهم لا يزالون في مرحلة أكاديمية متخصصة تتطلب منهم تطوير مهارات فنية ومعرفية. في هذه المرحلة، يبدأ الطلاب في التعمق في مجالات تخصصاتهم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في سياقات أكاديمية ومهنية معينة. هؤلاء الطلاب قد يواجهون تحديات أقل من طلاب الدبلوم الخاص في تطبيق التقنيات الحديثة، لكنهم يظلوا في مرحلة تستدعي تعلم كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل تدريجي. وإلى جانب ذلك، طلاب الماجستير قد لا يكون لديهم نفس الحاجة العاجلة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في بحوث معقدة كما هو الحال لدى طلاب الدكتوراه، لكنهم يبذلون جهدًا في التعرف على تطبيقاته في مجالاتهم الأكاديمية والمهنية. في هذا السياق، لا يزال لديهم استعداد لاستخدام الذكاء الاصطناعي، ولكن بدرجة أقل من طلاب الدكتوراه الذين يميلون إلى استخدام هذه التطبيقات على نطاق واسع في مشاريعهم البحثية.

أما بالنسبة لطلاب الدبلوم الخاص، فقد أظهرت النتائج أنهم في المرتبة الأخيرة من حيث التوجه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. طلاب الدبلوم الخاص في الغالب يركزون على تطوير مهارات عملية ومهنية في مجالات محددة، وهذه البرامج التعليمية غالبًا ما تكون قصيرة المدى ومركزة على التطبيقات العملية أكثر من التفكير الأكاديمي العميق. لذلك، قد لا يكون لديهم نفس المستوى من الاهتمام أو الحاجة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المعقدة مقارنة بالطلاب في المراحل الأكاديمية الأكثر تقدمًا. وغالبًا ما تركز برامج الدبلوم الخاص على اكتساب مهارات فنية أو مهنية قصيرة الأجل، مما يعني أن هؤلاء الطلاب قد لا يكون لديهم الفرصة الكافية لاكتساب المهارات اللازمة للتفاعل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل واسع. هذا قد يفسر السبب في أن طلاب الدبلوم الخاص يظهرون مستوى أقل من الاتجاه نحو استخدام الذكاء الاصطناعي مقارنة بطلبة الماجستير والدكتوراه.

كما أن الفروق بين المجموعات تشير إلى تأثير المستوى الأكاديمي على فهم واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. الطلاب في مراحل دراسية متقدمة، مثل الدكتوراه، يمتلكون عادة فرصة أكبر للتفاعل مع هذه التطبيقات في سياق أبحاثهم ودراساتهم. بينما طلاب الماجستير لا يزالون في مرحلة تعزيز مهاراتهم الأكاديمية ولكن بمستوى أقل تخصصًا. أما طلاب الدبلوم الخاص، فيركزون على اكتساب المهارات اللازمة لدخول سوق العمل، وبالتالي قد لا يتمكنون من التفاعل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل واسع.

بناءً على هذه الفروق، يتضح أن الطلاب في المراحل الأكاديمية الأكثر تقدمًا (الدكتوراه ثم الماجستير) يظهرون استعدادًا أكبر لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث يرتبط ذلك بالفرص التعليمية والمهنية المتاحة لهم، وكذلك بقدرتهم على دمج هذه التطبيقات في مجالات بحثهم أو دراستهم. أما طلاب الدبلوم الخاص، الذين يركزون بشكل أكبر على المهارات العملية، فيتمتعون بفرص أقل لاستخدام هذه التقنيات بشكل مكثف.

كما أن العلاقة بين المستوى الأكاديمي وزيادة الوعي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي: فكلما ارتفع المستوى الأكاديمي، زادت الحاجة لاستخدام التكنولوجيا الحديثة، بما في ذلك

تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كأداة لدعم العمليات البحثية وتحليل البيانات. وفقًا لدراسة Kaya et al. (2022)، أظهر طلاب الدكتوراه أعلى مستويات القبول لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث اعتبروا هذه الأدوات ضرورية لرفع جودة أبحاثهم وتعزيز إنتاجهم العلمي، بينما كان الاتجاه نحو استخدامها أقل بين طلاب الماجستير، وأدنى بين طلاب الدبلوم الخاص بحيث على الاتجاه نحو استخدام الذكاء الاصطناعي.

تتطلب الدراسات العليا المتقدمة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة وإجراء الأبحاث المتعمقة، مما يجعل طلاب الدكتوراه أكثر اعتمادًا عليها. أشارت دراسة Gonzalez-Esteban & Calvo (2022) إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساهم بشكل كبير في تحسين جودة الأبحاث الأكاديمية، مما يعزز من استخدامها بشكل أكبر لدى طلاب الدكتوراه مقارنة بالمستويات التعليمية الأدنى.

كلما زاد المستوى التعليمي، زادت فرص التعرض لاستخدام التكنولوجيا الرقمية المتقدمة. فطلاب الدكتوراه يحصلون على فرص تدريب أكثر في مجال الذكاء الاصطناعي من خلال مشاريعهم البحثية، مقارنة بطلاب الماجستير أو الدبلوم الخاص. وفقًا لدراسة Pua et al. (2021)، فإن طلاب الدراسات العليا في المراحل المتقدمة يكون لديهم اتجاه إيجابي أقوى نحو الذكاء الاصطناعي نتيجة لتفاعلهم المستمر مع بيئات التعلم الرقمية. كما أن تأثير الدعم الأكاديمي وفرص التعلم الذاتيوراه موارد بحثية متقدمة تتطلب استخدام الذكاء الاصطناعي، بينما تكون هذه الفرص محدودة نسبيًا لطلاب الماجستير، وأقل بكثير لطلاب الدبلوم الخاص. فقد أظهرت دراسة مختار (٢٠٢٢) أن بيئات التعلم في الجامعات التي تدعم البحث العلمي تؤثر إيجابيًا على تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهو ما يفسر ارتفاع الاتجاه نحو استخدامها لدى طلاب الدكتوراه مقارنة بطلاب الماجستير أو الدبلوم الخاص.

نتائج الفرض السادس ومناقشتها:

ينص الفرض السادس على أنه " يمكن التنبؤ باتجاهات طلاب

الدراسات العليا نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي تنبؤاً دالاً إحصائياً من خلال معلومية الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل ".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام تحليل الانحدار المتعدد، والجدول (٣٥) يوضح دلالة التنبؤ باتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي من خلال معلومية الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل

جدول (٣٥)

دلالة التنبؤ باتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

المتغير المُتنبئ به	المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة
	الانحدار	٧٧١٧٩,٢٩٤	٢*	٣٨٥٨٩,٦٤٧	٨١٢٢,٥٤٧	٠,٠١
	البواقي	٢٥٢٢,٧٤٣	٥٣١	٤,٧٥١		
	الكلي	٧٩٧٠٢,٠٣٧	٥٣٣			

*درجات الحرية لعدد المتغيرات المدروسة التي دخلت معادلة الانحدار

- أن قيمة (ف) لمعرفة دلالة التنبؤ باتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي بلغت (٨١٢٢,٥٤٧) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوي (٠,٠١)، مما يشير إلي فاعلية متغيرين في التنبؤ باتجاهات الطلاب، وهذا معناه أن هاذين المتغيرين لهم علاقة باتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

ويوضح الجدول (٣٦) الإسهام النسبي للمتغيرات المدروسة في التنبؤ باتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

جدول(٣٦)

الإسهام النسبي للمتغيرات المدروسة في التنبؤ باتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

المتغير المُتنبئ به	المتغيرات المُنبئة	ر	ر٢	ر٢ النموذج	معامل الاسهام	قيمة معامل الثابت B	معامل الانحدار Beta	ت	مستوى الدلالة
اتجاهات الطلاب نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	الكفاءة الذاتية الرقمية	٠,٩٨١	٠,٩٦٢٠,٩٨١	٠,٩٦٢	٠,٩٦٢	١٥,٤٥٥	١,٤٧٩	٩٦,٣٨٤٠,٠٦١١	٠,٠١
	التوجه نحو المستقبل	٠,٩٨٤	٠,٩٦٨٠,٩٨٤	٠,٩٦٨	٠,٠٠٦	٠,١١٧	٠,١١٣	١٠,٢٣١	٠,٠١

يتضح من الجدول (٣٧) ما يلي:

أن الكفاءة الذاتية الرقمية تعد أكثر المتغيرات المدروسة إسهاماً في اتجاهات الطلاب نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي حيث بلغ معامل التفسير النهائي للنموذج (ر٢ النموذج) المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الانحدار المتعدد (٠,٩٦٢)، وهذا يعني أن الكفاءة الذاتية الرقمية تفسر (٩٦٪) من التباين في اتجاهات الطلاب نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، يليه متغير التوجه نحو المستقبل حيث بلغت قيمت معامل التفسير النهائي للنموذج (ر٢ النموذج، ٠,٠٠٧)، هذا يعني أن التوجه نحو المستقبل يفسر (٠,٠٠٧٪) من التباين في اتجاهات

الطلاب، وبناءً على ما سبق يمكن تمثيل معادلة التنبؤ اتجاهات الطلاب نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كما يلي:

اتجاهات الطلاب نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي = ١,٤٧٩ × التوجه نحو المستقبل + ٠,١١٧ × التوجه نحو المستقبل + ١٥,٤٥٥

تفسير نتائج الفرض:

تشير النتائج إلى أن الكفاءة الذاتية الرقمية تعد العامل الأكثر تأثيرًا في تشكيل اتجاهات الطلاب نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. بلغ معامل التفسير النهائي للنموذج المرتبط بإدخال هذا المتغير في نموذج الانحدار المتعدد قيمة مرتفعة جدًا تصل إلى (٠,٩٦٢)، مما يعني أن الكفاءة الذاتية الرقمية قادرة على تفسير ٩٦٪ من التباين في اتجاهات الطلاب نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. هذا يدل على أن الطلاب الذين يتمتعون بمستوى عالٍ من الكفاءة الذاتية الرقمية يظهرون اتجاهات إيجابية وواضحة نحو تبني واستخدام هذه التطبيقات. قد يرجع ذلك إلى أن الطلاب الذين يمتلكون مهارات رقمية جيدة وثقة بقدرتهم على التعامل مع التقنيات الحديثة يكونون أكثر استعدادًا لفهم واستخدام الذكاء الاصطناعي بفعالية. وبالنظر إلى هذه النتائج، يتضح أن الكفاءة الذاتية الرقمية ليست فقط المتغير الأكثر تأثيرًا، بل يمكن اعتبارها العامل الأساسي الذي يُمكن التعويل عليه لتحسين استعداد الطلاب نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. الكفاءة الذاتية الرقمية تعكس إدراك الفرد لقدراته الشخصية في التعامل مع التقنيات الرقمية، بما يشمل القدرة على تعلم أدوات جديدة، حل المشكلات التقنية، وتوظيف هذه الأدوات في سياقات عملية. عندما يثق الطلاب بقدرتهم على إتقان هذه المهارات، يصبحون أكثر تقبلاً وإيجابية تجاه التطبيقات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، مما يفسر ارتفاع معامل التفسير المرتبط بهذا المتغير.

وفي ظل التطور السريع للتقنيات واندماج الذكاء الاصطناعي في شتى مجالات الحياة، أصبح امتلاك الكفاءة الذاتية الرقمية ضرورة، وليس مجرد إضافة. الطلاب الذين يتمتعون بهذه الكفاءة يكونون أكثر انفتاحًا على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، البحث، وحتى الحياة اليومية. على سبيل المثال، يمكنهم بسهولة استيعاب كيفية استخدام أدوات مثل المساعدات الذكية، برامج تحليل البيانات، أو أنظمة التعلم الآلي لتحسين أدائهم الأكاديمي. علاوة على ذلك، الكفاءة الذاتية الرقمية تُقلل من القلق التكنولوجي أو الخوف من مواجهة تعقيدات هذه التقنيات، وهو عامل مهم لتعزيز الاتجاهات الإيجابية.

وفي المقابل، يظهر متغير التوجه نحو المستقبل تأثيرًا ضعيفًا جدًا بالمقارنة مع الكفاءة الذاتية الرقمية، حيث بلغت قيمة معامل التفسير النهائي للنموذج المرتبط بهذا المتغير (٠,٠٠٧). يعني ذلك أن التوجه نحو المستقبل يفسر فقط ٠,٠٧٪ من التباين في اتجاهات الطلاب نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وعلى الرغم من أن التوجه نحو المستقبل قد يكون له دور في تشكيل هذه الاتجاهات، إلا أن تأثيره ضئيل جدًا مقارنة بالكفاءة الذاتية الرقمية. يمكن تفسير هذا الضعف في التأثير بأن التوجه نحو المستقبل يعبر عن توجه فكري أو رؤية بعيدة المدى، ولكنه قد لا يرتبط بشكل مباشر بالمهارات العملية أو التجارب الحقيقية التي يحتاجها الطلاب للتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي. ورغم أن التوجه نحو المستقبل له أهمية نظرية في تشكيل رؤية

الأفراد نحو التكنولوجيا والابتكار، إلا أن تأثيره المحدود وفقًا للنتائج يشير إلى أنه قد يلعب دورًا ثانويًا مقارنة بالكفاءة الذاتية الرقمية. التوجه نحو المستقبل يعكس مدى اهتمام الطلاب بالاستعداد للتغيرات المستقبلية، ولكنه قد يظل مفهومًا عامًا إذا لم يُترجم إلى أفعال عملية. لذا، لتعزيز هذا الجانب، يمكن ربط التفكير المستقبلي بتطبيقات واقعية، مثل تعريف الطلاب بتأثيرات الذكاء الاصطناعي على مستقبل سوق العمل، وكيفية استثمار هذه المهارات لبناء مسارات مهنية ناجحة. وقد تناولت العديد من الدراسات هذا الموضوع، حيث وجدت دراسة Ulfert-Blank & Schmidt (2022)أن الأفراد الذين يتمتعون بمستوى عالٍ من الكفاءة الذاتية الرقمية يُظهرون قدرة أكبر على التكيف مع البيئات الرقمية المختلفة، وهم أكثر استعدادًا لتجربة واستخدام الأدوات الذكية بفاعلية. وتدعم هذه الفكرة أيضًا دراسة Javier-Aliaga et al. (2024)، التي وجدت علاقة إيجابية قوية بين الكفاءة الذاتية الرقمية والأداء الأكاديمي، مما يُشير إلى أن الطلاب الذين يثقون بمهاراتهم الرقمية يكونون أكثر ميلًا للاستفادة من التطبيقات التكنولوجية الحديثة، بما في ذلك تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

كما يُبرز Bandura (1997) في نظريته الإدراكية الاجتماعية أن الكفاءة الذاتية تؤثر بشكل مباشر على السلوك والدافعية، حيث إن الأفراد الذين يؤمنون بقدراتهم يكونون أكثر ميلًا إلى خوض التحديات واستخدام تقنيات جديدة. ويؤكد هذا أيضًا(2020) Cherry ، الذي يرى أن الكفاءة الذاتية الرقمية تعزز من قدرة الأفراد على التكيف مع الأدوات الرقمية، مما يُحفزهم على استخدامها بكفاءة لتحقيق أهدافهم التعليمية والمهنية. علاوة على ذلك، فإن امتلاك الكفاءة الذاتية الرقمية لا يقتصر فقط على المعرفة التقنية، وإنما يشمل أيضًا القدرة على استخدام التكنولوجيا بطريقة ناقدة وآمنة، وهو ما أشار إليه Ferrari et al. (2013) بأن الكفاءة الرقمية ليست مجرد مهارات تقنية، بل تشمل الفهم العميق لكيفية توظيف الأدوات الرقمية في العمليات التعليمية والبحثية بفاعلية. وفي المقابل، تشير الدراسات إلى أن التوجه نحو المستقبل يلعب دورًا أقل تأثيرًا في تبني التقنيات الحديثة. حيث وجدت دراسة Skinner et al. (2022) أن التوجه نحو المستقبل يُعد عاملاً تحفيزيًا معرفيًا يُساعد على وضوح الرؤية المستقبلية للأفراد، لكنه لا يكون كافيًا وحده لدفعهم نحو تبني التكنولوجيا. وأكدت دراسة Pawlak & Moustafa (2023) أن الطلاب الذين يمتلكون توجهًا مستقبليًا قويًا يميلون إلى تحقيق أهدافهم الأكاديمية والمهنية، لكن هذا لا يعني بالضرورة أنهم يمتلكون المهارات اللازمة لاستخدام التقنيات الحديثة. كذلك، أشارت دراسة Vonasch & Sjastad (2020) إلى أن التفكير في المستقبل يُساعد الأفراد على وضع خطط طويلة المدى، لكنه لا يُحفزهم تلقائيًا على استخدام أدوات رقمية معينة ما لم يكن هناك أساس من الكفاءة الرقمية يُمكنهم من تنفيذ هذه الخطط.

وبناءً على هذه النتائج، يتضح أن تعزيز الكفاءة الذاتية الرقمية لدى الطلاب يجب أن يكون أولوية في برامج التعليم والتطوير، حيث إنها تلعب الدور الأكبر في تحديد مدى استعداد الطلاب لتبني واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. ويمكن تحقيق ذلك من خلال التركيز على تطوير مهاراتهم التقنية، تقديم التدريب العملي، وتشجيعهم على استكشاف تطبيقات الذكاء الاصطناعي. في الوقت نفسه، يمكن العمل على تعزيز التوجه نحو المستقبل من خلال توعية الطلاب بأهمية التفكير المستقبلي ودوره في مواكبة التطورات التكنولوجية، على الرغم من أن تأثيره المباشر على استخدام هذه التطبيقات قد يكون محدودًا.

الخاتمة

يمثل الذكاء الاصطناعي أحد التطورات التكنولوجية الرائدة التي أثرت بشكل كبير على البحث العلمي، حيث يوفر أدوات رقمية متقدمة تسهم في تحسين جودة وكفاءة العمليات البحثية. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل يرتبطان ارتباطًا وثيقًا باتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. فكلما ارتفع مستوى الكفاءة الرقمية وزادت قدرة الطالب على التخطيط للمستقبل، كان أكثر تقبلًا لاستخدام هذه التطبيقات في بحثه العلمي. لذا، أصبح من الضروري التركيز على تطوير هذه المهارات وتعزيز وعي الطلاب بأهمية الاستفادة من التقنيات الحديثة في البحث العلمي.

وأوضحت النتائج أن الطلاب الذين يمتلكون كفاءة رقمية عالية يكونون أكثر قدرة على التعامل مع الأدوات الرقمية الحديثة، مما ينعكس إيجابيًا على جودة أبحاثهم وقدرتهم على تحليل البيانات واتخاذ قرارات بحثية أكثر دقة. كما أن التوجه نحو المستقبل يلعب دورًا محفزًا في زيادة دافعية الطلاب نحو البحث والابتكار، حيث يساعدهم على تبني استراتيجيات جديدة تتماشى مع التطورات التكنولوجية المتسارعة. ومع ذلك، لا تزال هناك تحديات تتعلق بنقص التدريب على استخدام هذه التقنيات، إضافةً إلى المخاوف المتعلقة بالخصوصية وأمن البيانات، مما يستدعي اتخاذ إجراءات فعالة لمعالجتها.

وبناءً على هذه النتائج، أصبح من الضروري اتخاذ خطوات عملية لتعزيز الكفاءة الذاتية الرقمية والتوجه نحو المستقبل بين طلاب الدراسات العليا، وذلك من خلال تقديم برامج تدريبية متخصصة، وتطوير المناهج الأكاديمية، وتوفير بيئة تعليمية رقمية داعمة. كما يجب نشر الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وتشجيع الطلاب على استخدامه بطرق آمنة وفعالة، مع مراعاة الجوانب الأخلاقية والتقنية ذات الصلة.

التوصيات

١. **تعزيز التدريب الرقمي:**
   - تقديم دورات وورش عمل حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.
   - تطوير برامج تعليمية لتعزيز مهارات تحليل البيانات الرقمية لدى الطلاب.
٢. **دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية:**
   - تضمين مساقات متخصصة حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث الأكاديمي.
   - تحفيز الطلاب على إجراء أبحاث قائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي.
٣. **تحسين الاتجاهات نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي:**
   - عقد ندوات علمية لزيادة الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.
   - توفير دعم فني وتقني للطلاب لتسهيل استخدامهم لهذه التطبيقات.

٤. **تطوير البنية التحتية الرقمية:**

- تجهيز الجامعات بتقنيات متقدمة تدعم البحث العلمي القائم على الذكاء الاصطناعي.
- تعزيز التعاون مع الشركات التكنولوجية لتوفير أحدث الأدوات البحثية.

٥. **معالجة قضايا الخصوصية والأمان:**

- وضع سياسات واضحة لحماية بيانات الطلاب والباحثين عند استخدام الذكاء الاصطناعي.
- تقديم تدريبات حول الأمن السيبراني والتعامل مع التهديدات الرقمية.

المقترحات البحثية

١. دراسة تأثير برامج التدريب الرقمي على الكفاءة الذاتية الرقمية واتجاهات الطلاب نحو الذكاء الاصطناعي.

٢. استكشاف العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة الأبحاث العلمية في مختلف التخصصات.

٣. تحليل الفروق بين الجنسين في الكفاءة الرقمية والتوجه نحو المستقبل وتأثيرها على استخدام الذكاء الاصطناعي.

٤. دراسة التحديات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

٥. بحث العلاقة بين التوجه نحو المستقبل وقدرة الطلاب على الإبداع والابتكار في البحث العلمي.

٦. تقييم تأثير المناهج الدراسية الرقمية على مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا.

٧. تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار البحثي لدى الطلاب والباحثين.

المراجع:

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

تقرير الأمم التمحدة (٢٠١٨). الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات في المنطقة العربية للفترة من ٢٠٠٣- ٢٠١٥، بيروت: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا.

الحاج حسين، أحلام إبراهيم (٢٠٢٣). مستوى الكفاءة الرقمية المدركة ذاتيا لدى طلاب جامعة حائل. مجلة كلية التربية جامعة سوهاج، (١٠٧)، ج١، ١-٢٢.

الحربي، هناء عيد.(٢٠٢١). مستويات المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التقنية في التعليم لدى طالبات الدبلوم التربوي في جامعة طيبة. *المجلة الدولية للأبحاث التربوية*، ٢٥ (٢)، ٢٨٩-٣٢٠.

خليدة، *مهرية*. (٢٠٢٣). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم الإلكتروني (التعليم الرقمي). *المجلة العربية للتربية النوعية*، (٢٥)، ٣١٣-٣٣٤.

خليدة، *مهرية*. (٢٠٢٣). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم الإلكتروني (التعليم الرقمي). *المجلة العربية للتربية النوعية*، (٢٥)، ٣١٣-٣٣٤.

دويدار، عبد الفتاح.(١٩٩٦). علم النفس الاجتماعي.دار النهضة، بيروت

زويل، محمد جمال الدين (٢٠٢٢). فاعلية الذات التكنولوجية والتعلم المنظم ذاتيا كمنبئات بالتحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة. مجلة كلية التربية بنين بالقاهرة، جامعة الأزهر، (١٩٣)، ج٣، ١٢١- ١٦٤.

سباع، أحمد الصالح؛ يوسفي، محمد؛ وملوكي، عمر. (٢٠١٨). تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي (الإمارات العربية المتحدة نموذجًا). *مجلة الميادين الاقتصادية*، ١ (١)، ٣١-٤٤.

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

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

سليمان، هالة الحاج؛ أحمد أسامه (٢٠١٦) فاعلية برنامج الوسائط المتعددة المحاكة التجارب المعملية باستخدام الكمبيوتر في تنمية التحصيل وبعض مهارات عمليات التعليم والاتجاه نحو البرنامج لدى طالب المستوى الأول بكليات التربية محلة القادة والمعرفة (١١) ١-٣٤.

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

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

شعبان، عايدة فاروق حسين. (٢٠٢٣). تصميم بيئة تعل قائمة على الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات تطوير بيئات التعلم الشخصية والاتجاه نحو الرقمنة لدى الطلاب المعلمين. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ١١ (٣٣)، ٣-١٣٦.

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

الصياد، مي محمد يحيى؛ والسالم، وفاء عبد الله. (٢٠٢٣). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات البحث العلمي لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود. *مجلة البحوث التربوي والنوعية*، (١٩)، ٢٤٧-٢٨٨.

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

عبد الرحمن، مريم شوقي. (٢٠١٩). متطلبات إدخال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم قبل الجامعي المصري. *المجلة الجزائرية للدراسات الإنسانية*، ١ (٢٠)، ٣٤٩-٣٧٢.

عبد السلام، ولاء محمد حسني. (٢٠٢١). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: المجالات، المتطلبات، المخاطر الأخلاقية. *مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية*، ٤(٢)، ٣٨٧-٤٦٦.

عبد الصمد، أسماء السيد محمد؛ وأحمد، كريمة محمود محمد. (٢٠٢٠). *تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم*. المجموعة العربية للتدريب والنشر.

عبد الصمد، أسماء السيد محمد؛ وأحمد، كريمة محمود محمد. (٢٠٢٠). *تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم*. المجموعة العربية للتدريب والنشر.

العتيبي، شروق زايد؛ العمري، أمل حسن؛ والغامدي، إيمان سعد. (٢٠١٩). *الذكاء الاصطناعي واستخدامه في المجالات البحثية والمعلوماتية: دراسة استشرافية حول نظام Debater* بحث مقدم لمؤتمر الابتكار واتجاهات التجديد في المكتبات، مجمع الملك عبد العزيز للمكتبات الوقفية، المملكة العربية السعودية.

علوي، آيات؛ محمد، بثينة (٢٠١٧). أثر إستخدام المنصات التعليمية المتابعة الواجبات المنزلية في الكفاءة الذاتية المدركة وتحصيل الرياضيات لطالبات الصف الثالث المتوسط بمدينة مكة المكرمة مجلة تربويات الرياضيات مصر، مج ٢٠، ٩٤، ٢٥-٥٨ .

علي، أسامه عبد السلام (٢٠١٣)، التحول الرقمي بالجامعات المصرية، دراسة تحليلية مجلة كلية التربية، المجلد (٣٧) كلية التربية جامعة عين شمس، مصر.

عياد، فؤاد إسماعيل؛ صالحة، ياسر عبدالرحمن (٢٠١٥). الكفاءة الذاتية في الحاسوب وعلاقتها بالاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى. المجلة

العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، كلية التربية جامعة الأقصى بفلسطين، ٨ (١٩)، ٦٥- ٩٤.

فرجون، خالد محمد. (٢٠١٦). تكنولوجيا Sense Real ودورها في تطوير مهام الوكيل Agent داخل نظم التعلم الذكية. *المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت*، (١٥)، ١-١٧.

فرحات، رمضان السيد. (٢٠٢٤). التواضع الفكري كمنبئ بفاعلية الذات البحثية والاتجاه نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى الباحثين بجامعة الأزهر. *المجلة المصرية للدراسات النفسية، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، ١٢٣* (٣٤)، ٢٩٧-٣٩٠.

الفقيه، حليمة حسن إبراهيم؛ والفرني، لبنا أحمد. (٢٠٢٣). واقع استخدام طالبات كلية الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء بعض المتغيرات. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث بغزة، ٧* (١)، ١-١٩.

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

لطفي، أسماء محمد السيد. (٢٠٢٣). الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالهوية المهنية والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية. *مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة عين شمس*، ٣ (٤٧)، ١٥-١٣٤.

المالكي، وفاء فواز. (٢٠٢٣). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي "مراجعة الأدبيات". *مجلة العلوم النفسية والتربوية، ٧* (٥)، ٩٣-١٠٧.

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.

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

الهادي، محمد محمد. (٢٠١٩). نحو استراتيجية وطنية للذكاء الاصطناعي دعمًا للتنمية المنشودة في مصر. *كمبيونت*، ٢٣ ، ٤٤-٤٥.

إسماعيل، رمضان محمد محمد. (٢٠٢٢). العلاقة بين التوجه نحو المستقبل وتحمل الإحباط لدى طلاب الجامعة "دراسة ارتباطية ومقارنة في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية". *مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية*، ١٠ ، ٣٢٥-٣٩٥.

جبريل، فاروق مصطفى السعيد. (٢٠٢٣). الاغتراب النفسي والتمكين النفسي كمنبئين بالتوجه نحو المستقبل المهني لدى معلمي المرحلة الثانوية. *مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة طنطا*، ٨٩(٣)، ٤٦٢-٥٣٩.

خلف، آلاء هادي. (٢٠٢٢). *التوجه نحو المستقبل وعلاقته بمستوى الإيجابية لدى طلبة الدراسات العليا*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، قسم العلوم التربوية والنفسية، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد.

الشافعي، نهلة فرج علي. (٢٠١٩). الصبر وعلاقته بالتوجه الإيجابي نحو المستقبل لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة المنيا. *مجلة البحث في التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة المنيا*، ٣٤ (١)، ١٤٦-١٩١.

شريف، سهيلة عبد البديع سعيد. (٢٠٢٤). الإسهام النسبي للحيوية الذاتية والشعور بالتماسك والتوجه نحو المستقبل في النهوض الأكاديمي لدى عينة من طلبة المرحلة الثانوية الأزهرية. *مجلة التربية، جامعة الأزهر، كلية التربية*، ٢٠١ (٣)، ٣٥١-٤٤٧.

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

عبد الله، هشام؛ والحربي، نافع. (٢٠٢٢). *مقياس التوجه نحو المستقبل*. القاهرة: دار الكتاب الحديث.

عثمان، مها إبراهيم محمد. (٢٠٢٢). الاتجاه نحو التحول الرقمي وعلاقته بالدعم الأكاديمي المدرك والتوجه نحو المستقبل لدى طلاب جامعة الأزهر. *مجلة التربية، جامعة الأزهر، كلية التربية*، ١٩٦ (٤)، ١٣٣-١٨١.

العجمي، سعيد بن رفعان. (٢٠١٥). *جودة الحياة وعلاقتها بالتوجه نحو المستقبل لدى طلاب كلية الدراسات العليا بجامعة نايف للعلوم الأمنية*. (رسالة دكتوراة غير منشورة)، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

العمري، عبد الهادي بن يحيى. (٢٠١٩). الدور الوسيط للأفكار اللاعقلانية في العلاقة بين التوجه نحو المستقبل وكل من المسؤولية التحصيلية والإرجاء الأكاديمي لدى طلبة جامعة الباحة. *المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج*، ١٢٨ ، ٥٧-٩١.

فرانكل، فيكتور إيميل. (١٩٨٢). *الإنسان يبحث عن المعنى*. ترجمة: طلعت منصور، الكويت: دار القلم.

قرني، سعاد كامل؛ وأحمد، عبد الملك. (٢٠١٧). الإسهام النسبي للتوجه الإيجابي نحو المستقبل وتنظيم الذات في التنبؤ بالصمود الأكاديمي لدى الطلاب المتفوقين دراسيًا بكلية التربية جامعة المنيا "دراسة من منظور علم النفس الإيجابي". *مجلة كلية التربية، جامعة ٦ أكتوبر، رابطة التربويين العرب*، ١ (٣)، ١٨٥٢٢٥.

المراجع العربية مترجمة:

Abu Bakr, Abdul Sabour. (2018). The Fundamental Rules in the Formulation of Hadith Takhrij. Sawt Al-Ummah Journal,

Salafi University, Dar Al-Ta'lif wa Al-Tarjama, 51(12), 15-30.

Abu Suwirih, Ahmad, Ismail. (2022). The Effectiveness of Teaching a Proposed Electronic Unit on Artificial Intelligence in Developing Its Concepts, Problem-Solving Ability, and Programming Skills among Ninth-Grade Female Students in the Governorates of Gaza (PhD Dissertation). Faculty of Education, Islamic University of Gaza.

Al-Asatl, Mahmoud. (2020). A Proposed Model Based on Artificial Intelligence and Its Effectiveness in Developing Programming Skills among Students of the University College of Science and Technology in Khan Younis (PhD Dissertation). Faculty of Education, Islamic University of Gaza.

Al-Dosari, Saad, Fajhan. (2016). Rules for the Formulation of Hadith Takhrij and the Methodologies of Scholars. Journal of Sharia and Islamic Studies, Kuwait University, Scientific Publishing Council, 31(104), 145-188.

Al-Hamadi, Anoud, Tariq. (2023). The Effectiveness of Artificial Intelligence Applications in Developing English Reading Skills and Motivation among Basic Stage Students. Arab Journal of Special Education, Arab Institution for Education, Sciences, and Literature, (29), 185-210.

Al-Harbi, Aisha. (2017). Description and Modeling of the Application of Modern Teaching and Assessment Strategies in the Course of Isnads Study. Peer-Reviewed International Conference, Zarqa University, Jordan.

Al-Houri, Muhammad, Oudah. (2019). Teaching Hadith Takhrij and Isnads Study: Its Realistic Applications and Future Requirements - A Prospective Vision: Yarmouk University as a Model. Conference on the Future of Hadith Studies: A Prospective Vision, Qassim University, Faculty of Sharia and Islamic Studies, 3, 565-590.

Al-Hubaishi, Hamad, Bin Hassan. (2024). The Image of the Prophetic Sunnah in Artificial Intelligence Applications: An Applied Study. Islamic Research Journal, Islamic Research Center, 19(58), 273-302.

Al-Juaid, Hanan, Bint Jabir. (2023). A Proposed Vision for Using Artificial Intelligence Technologies in Teaching the Digital Skills Curriculum at the Intermediate Stage. Arab Journal for Scientific Publishing, Research and Human Resource Development Center, Rimah, (56), 124-174.

Al-Khair Abadi, Muhammad, Abu Al-Laith. (2015). Hadith Takhrij: Its Origins and Methodology. Dar Al-Kalima for Publishing and Distribution.

Al-Raj‘an, Abdulrahman, Abdullah, Mazid. (2018). Hadith Takhrij: A Comparison Between Traditional and Electronic Approaches. Islamic Studies Journal, 253(1), 45-65. International Islamic University, Islamic Research Complex.

Al-Sakhawi, Muhammad, Ibn Abdul Rahman. (2003). Fath Al-Mughith Sharh Alfiyyat Al-Hadith (Edited by: Ali Hussein Ali, 1st ed.). Maktabat Al-Sunnah, Egypt.

Al-Sayyid, Khalid, Nasser. (2004). Principles of Artificial Intelligence. Maktabat Al-Rushd, Riyadh.

Al-Zahrani, Maryam, Bint Ahmad. (2019). Hadith Takhrij Among Hadith Scholars: Concepts and Methodologies. Proceedings of the 4th Annual Global Conference on the Sunnah: Methodology of Classification and Authorship among Hadith Scholars, International Islamic University College Selangor, Institute of Hadith Studies, November, 611-635.

Asaad, Abeer. (2020). Artificial Intelligence and Its Applications in Our Daily Lives (1st ed.). Al-Kindi Library for Publishing and Distribution.

Belari, Akram. (2019). Developing the Teaching of Hadith Takhrij in Islamic Science Universities: Reality and Aspirations. Al-Mi‘yar Journal, 23(48), 57-76. University of Emir Abdelkader for Islamic Sciences, Faculty of Usul Al-Din.

Ben Sassi, Firas, Ben Muhammad. (2024). Utilizing Artificial Intelligence in the Service of Hadith Studies and Its Sciences. International Scientific Forum: Artificial Intelligence and Its Applications in Islamic Sciences, Journal of Fiqh and Judicial Studies, Faculty of Islamic Sciences, University of El Oued, Algeria, 143-164.

Darwish, Hassan, Darwish. (2024). The Philosophy of Artificial Intelligence in Education (1st ed.). Arab Democratic Center for Strategic, Political, and Economic Studies, Germany, Berlin.

Hassan, Muhammad, Jibril. (2024). The Ethics of Artificial Intelligence Applications from a Legal Perspective: An Analytical and Prospective Study. Journal of Fiqh and Law, (141), 6-38.

Ibn Manzur, Jamal al-Din, Muhammad. (2005). Lisan al-Arab (4th ed., Vol. 6). Dar Sader, Beirut.

Ibn Manzur, Jamal al-Din, Muhammad. (2005). Lisan al-Arab (4th ed., Vol. 8). Dar Sader, Beirut.

Rahmani, Ibrahim. (2024). Artificial Intelligence and Its Applications in Islamic Sciences. Journal of Fiqh and Judicial Studies, Faculty of Islamic Sciences, University of El Oued, Algeria.

Zaid, Malika. (2024). The Importance and Guidelines of Using Artificial Intelligence in Da'wah (Islamic Preaching). International Scientific Forum: Artificial Intelligence and Its Applications in Islamic Sciences, Martyr Hama Lakhder University of El Oued, Faculty of Islamic Sciences, Journal of Fiqh and Judicial Studies, Algeria, 463-484.

المراجع الأجنبية:

Ahmed, S., & Patel, R. (2021). *Digital self-efficacy and its impact on online learning among graduate students.* International Journal of Educational Technology, 38(1), 50-65.

Arkin, N., & Cojocaru, S. (2020). Future orientation of dropout youth in the context of future studies and education. *Social Research Reports, 12*(1), 9-21.

Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of social and clinical psychology*, *4*(3), 359-373.

Bandura, A. (1994). Social cognitive theory and exercise of control over HIV infection. In *Preventing AIDS: Theories and methods of behavioral interventions* (pp. 25-59). Boston, MA: Springer US.

Bandura, A., & Wessels, S. (1997). *Self-efficacy* (pp. 4-6). Cambridge: Cambridge University Press.

Bandura, A., & Wood, R. (1989). Effect of perceived controllability and performance standards on self-regulation of complex decision making. *Journal of personality and social psychology*, *56*(5), 805.

Barakina, E. Y., Popova, A. V., Gorokhova, S. S., & Voskovskaya, A. S. (2021). Digital Technologies and Artificial Intelligence Technologies in Education. *European Journal of Contemporary Education, 10*(2), 285-296.

Barnett, M. (2014). Future orientation and health among older adults: The importance of hope. *Educational Gerontology*, *40*, 745-755.

Barnett, M. D., Melugin, P. R., & Hernandez, J. (2020). Time perspective, intended academic engagement, and academic performance. Curr. Psychol, 39, 761-767. doi: 10.1007/s12144-017-9771-9.

Calvani, R., Picca, A., Marini, F., Biancolillo, A., Gervasoni, J., Persichilli, S., ... & Marzetti, E. (2021). Identification of

biomarkers for physical frailty and sarcopenia through a new multi-marker approach: results from the BIOSPHERE study. *GeroScience*, *43*(2), 727-740.

Cao, W., Wang, Q., Sbeih, A., & Shibly, F. H. A. (2020). Artificial intelligence based efficient smart learning framework for education platform. *Inteligencia Artificial, 23*(66), 112-123.

Cernas-Ortiz, D. A., & Mercado-Salgado, P. (2020). Future time perspective and self-efficacy: A mediation analysis (psychological hardiness, hope, and vitality) in Mexico and the U.S.A. Revista Interamericana De Psicología/Interamerican. *Journal of Psychology, 54*(3), e1037. https://doi.org/10.30849/ripijp.v54i3.1037.

Cernas-Ortiz, D. A., Mercado-Salgado, P., & Davis, M. (2018). Perspective Future de Tiempo, Satisfaction Laboraly Compromise Organizational: el Effector Mediador de la Autoeficacia, la Esperanzayla Vitalidad (Future time perspective, job satisfaction, and organizational commitment: The mediating effect of self-efficacy, hope, and vitality), Revista de Psicología del Trabajoy delas Organizaciones, 34(1), https://dx.doi.org/10.5093/jwop2018a1.

Chen, Y., Xu, H., Liu, C., zhang, J., &Guo, C. (2021). Association between future orientation and anxiety in university students during COVID-19 outbreak: The chain-mediating role of optimization in primary-secondary control and resilience. *Frontiers in psychiatry, 12*, 1-8.

Cherry, Kendra. (2020, July 22) .Self-efficacy and why faith in yourself is important ?https://cutt.us/gCpBy.

Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS quarterly*, 189-211.

Culyba, A., Abebe, K., Albert, S., Jones, K., Paglisotti, T., Zimmerman, M., & Miller, E. (2018). Association of future orientation with violence perpetration among male youths in low-resource neighborhoods. *JAMA pediatrics, 172*(9), 877-879.

Desmond, S. (2022). "Every Sinner Has a Future": Religiosity, Future Orientation, Self-Control, and Marijuana Use. *Religions, 13*(2), 1-14.

Dhawan, S., & Batra, G. (2021). Artificial intelligence in higher education: Promises, Perils, and Perspective. *OJAS: Expanding Knowledge Horizon*, (July- December 2020), 11-22.

Doumat, G., Daher, D., Ghanem, N. N., & Khater, B. (2022). Knowledge and Attitudes of Medical Stu-dents in Lebanon toward Artificial Intelligence: A National Survey Study.

Frontiers in Artifi-cial Intelligence, 5, 1-9. https://doi.org/10.3389/frai.2022.1015418.

Eastin, M. S., & LaRose, R. (2000). *Internet self-efficacy and the psychology of the digital divide.* Journal of Computer-Mediated Communication, 6(1), JCMC611.

Felaco, C., & Parola, A. (2022). Subjective well-Being and future orientation of NEETS: Evidence from the Italian sample of the European social survey. *Social Sciences*, 11: 482. https://doi.org/10.3390/socsci11100482.

Ferrari, A., & Punie, Y. (2013, June). *DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe*.

Galindo-Domínguez, H., Delgado, N., Campo, L., & Losada, D. (2024). Relationship between teachers' digital competence and attitudes towards artificial intelligence in education. *International Journal of Educational Research*, *126*, 102381.

Giollabhui, N., Nielsen, J., Seidman, S., Olino, T., Abramson, L., & Alloy, L. (2018). The development of future orientation is associated with faster decline in hopelessness during adolescence. *Journal of Youth and adolescence, 47*(10), 2129-2142.

Gonzalez-Esteban, E., & Calvo, P. (2022). Ethically governing artificial intelligence in the field of scientific research and innovation. *Heliyon*, (8), 1-9.

Guo, l., Mao, J., Huang, Q., & Zhang, G. (2022). Polishing followers' future work selves! The critical roles of leader future orientation and vision communication. *Journal of Vocational Behavior*, *137*, 103746.

Hatala, A., Pearl, T., Naytowhow, K., Judge, A., & Liebenberg, L. (2017). "I have strong hopes for the future": Time orientations and resilience among Canadian indigenous youth. *Qualitative Health Research, 27*(9), 1330- 1344.

Hatlevik, O. E., Throndsen, I., Loi, M., & Gudmundsdottir, G. B. (2018). *Students' ICT self-efficacy and computer and information literacy: Determinants and relationships.* Computers & Education, 118, 107-119.

Hejazi, E., Naghsh, Z., Moghadam, A., & Saki, S. (2013). Validation of the future orientation questionnaire among Iranian adolescents. *Journal of Educational Management Studies, 3*(4), 487-491.

Henry, A. (2020). Possible selves and personal goals: what can we learn from episodic future thinking? Eurasian J. *Applied Ling. 6*, 481-500. doi: 10.32601/ejal.834659.

Hill, H. C., Blazar, D., & Lynch, K. (2015). Resources for teaching: Examining personal and institutional predictors of high-quality instruction. AERA Open, 1(4), 1-23.

Hinojo-Lucena, F. J., Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, M. P., & Romero-Rodríguez, J. M. (2019). Artificial intelligence in higher education: A bibliometric study on its impact in the scientific literature. *Journal Education Science, 9*(51), 1-9.

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. https://doi.org/10.36261/ijdeel.v5i2.105.

Iwaniec, J. (2019). Language Learning Motivation and Gender: The Case of Poland. International Journal of Applied Linguistics. https://doi.org/10.1111/ijal.12251.

Javier-Aliaga, D., Neyra, O. R. S., Calizaya-Milla, Y. E., & Saintila, J. (2024). Academic self-efficacy and digital competence in a sample of university students. *Contemporary Educational Technology*, *16*(4), ep540.

John, S. P. (2013). Influence of computer self-efficacy on information technology adoption. *International Journal of Information Technology*, *19*(1), 1-13.

Johnson, S. L., Pas, E., & Bradshaw, C. P. (2016). Understanding the association between school climate and future orientation. *Journal of youth and adolescence, 45*(8), 1575-1586.

Joo, Y. J., Park, S., & Lim, E. (2018). Factors influencing preservice teachers' intention to use technology: TPACK, teacher self-efficacy, and technology acceptance model. *Journal of Educational Technology & Society*, *21*(3), 48-59.

Kaplan, M., & Haenlein, A. (2019). Artificial intelligence (AI) and management. *Analytics, 2*, 341-343.

Karsenti, T. (2019). Artificial intelligence in education: The urgent need to prepare teachers for tomorrow's schools. *Formation et profession, 27*(1), 105-111.

Kaya, F., Aydin, F., Schepman, A., Rodway, P., Yetişensoy, O., & Demir Kaya, M. (2022). The roles of personality traits, AI anxiety, and demographic factors in attitudes towards artificial intelligence. *International Journal of Human–Computer Interaction, 12*(5), 215-257.

Khalif. A, H., & Abd Waeli, J. R. (2022). Orienation towards the future of postgraduate students. *Journal of Positive School Psychology*, *6*(9), 4277-4287. http://journalppw.com.

Kim, H. J., Hong, A. J., & Song, H. D. (2019). The roles of academic engagement and digital readiness in students achievements in

university e-learning environments. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), 1-18.

Kuo, Y. C., & Belland, B. R. (2019). Exploring the relationship between African American adult learners' computer, Internet, and academic self-efficacy, and attitude variables in technology-supported environments. *Journal of Computing in Higher Education, 31*(3), 626-642.

Lee, E., Kim, S.-w., & Lee, Y. (2017). An investigation of the relationship between self-Efficacy and technological pedagogical content knowledge (TPACK) among preservice teachers. E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education (pp. 627-631). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Leslie, H. J. (2019). Trifecta of Student Engagement: A framework for an online teaching professional development course for faculty in higher education. *Journal of Research in Innovative Teaching* & Learning, *24*, 55-56.

Li, H. (2023). Rethinking human excellence in the AI age: The relationship between intellectual humility and attitudes toward ChatGPT. *Personality and Individual Differences, 215*(112401), 1-8.

Li, J. (2020). The association between perceived social hardship and future orientation among Hong Kong Young people: The mediation role of Belief in a just world. *International Journal of Environmental Research and Public health, 17*(14), 1-14.

Loose, F., & Vasquez-Echeverria, T. (2021). Understanding future thinking among school-age children: A review of studies. *European Journal of Developmental Psychology, 19*(4). 566-584.

López-Vargas, O., Duarte-Suárez, L., & Ibáñez-Ibáñez, J. (2017). Teacher's computer self-efficacy and its relationship with cognitive style and TPACK. Improving Schools, 20(3), 264-277.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed. An argument for education. Pearson Education, London. Transformations, *International Journal of Higher Education,9*(3), 345-381.

Marotta, P., &Voisin, D. (2020). Pathways to delinquency and substance use among African American youth: Does future orientation mediate the effects of peer norms and parental monitoring? *Journal of health psychology, 25*(6), 840-852.

McMichael, R., Patel, S., & Gomez, L. (2022). *Digital self-efficacy and academic engagement: Examining AI readiness in higher education.* Computers & Education, 98, 45-60.

McMichael, S. L., Bixter, M. T., Okun, M. A., Bunker, C. J., Graudejus, O., Grimm, K. J. (2022). Is seeing believing? A longitudinal study of vividness of the future and its effects on academic self-efficacy and success in college. Personal. Soc. *Psychol. Bulletin 48*, 478-492. doi: 10.1177/014616722110 15888.

Mezgar, I., & Vancza, J. (2022). From ethics to standards– A path via responsible AI to cyber-physical production systems. *Annual Reviews in Control*, (53), 391-404.

Miltiadou, M., & Yu, C. H. (2000). Validation of the Online Technologies Self-Efficacy Scale (OTSES).

Moss, S., Wilson, S., Irons, M., & Naivalu, C. (2017). The relationship between an orientation to the future and an orientation to the past: The role of future clarity. *Stress and Health, 33*(5), 608-616.

Ning, H. K., & Downing, K. (2014). A Latent Profile Analysis of University Students' Self-Regulated Learning Strategies. Studies in Higher.

Nurmi, J. (2005). Thinking about and acting upon the future: Development of future orientation across the life span, in: A. Strathman J. & Joireman (eds.). *Understanding behavior in the context of time: Theory, research and application* (31-57), Lawrence Erlbaum Asso. Pub.

Pajares, F; Graham L. (1999): Self-Efficacy, Motivation Constructs, and Mathematics Performance of Entering Middle School Students, Contemporary Educational Psychology. 24(2), 124-139.

Pannu, A. (2015). Artificial Intelligence and its Application in Different Areas. *International Journal of Engineering and Innovative Technology, 4*(10). 79-84.

Paredes-Aguirre, M., Campoverde Aguirre, R., Hernandez-Pozas, O., Ayala, Y., & Barriga Medina, H. (2024). The Digital Self-Efficacy Scale: Adaptation and Validation of Its Spanish Version. Human Behavior and Emerging Technologies, 2024(1), 3952946.

Pawlak, S., & Moustafa, A. A. (2023). A systematic review of the impact of future-oriented thinking on academic outcomes. *Front.* Psychol, *14*, 1-11. 1190546. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1190546.

Peng, M., & Zhang, Z. (2022). Future time orientation and learning engagement through the lens of self-determination theory for

freshman: Evidence from cross-lagged analysis. *Frontiers in Psychology, 12*, 1-11.

Persson, A., Laaksoharju, M., & Koga, H. (2021). We Mostly Think Alike: Individual Differences in Atti-tude Towards AI in Sweden and Japan. *The Review of Socionetwork Strategies, 15(1)*,1-20. https://doi. org/10.1007/s12626-021-00071-y.

Pisica, A., Edu, T., Zaharia, R., & Zaharia, R. (2023). Implementing artificial intelligence in higher education: Pros and cons from the perspectives of academics. *Societies, 13*(5), 1-13.

Praskova, A., & Johnston, L. (2021). The role of future orientation and negative career feedback in career agency and career success in Australian adults. *Journal of Career Assessment, 29*(3), 463-485.

Precin, P. (2016). The Interactive Role of Emotional Intelligence, Attachment Style, and Resilience in the Prediction of Time Perception in Doctoral Students. *Psychology Research, 6*,109-207.

Pua, S., Ahmad, N. A., & Khambari, M. N. M. (2021). Identification and Analysis of Core Topics in Educational Artificial Intelligence Research: A Bibliometric Analysis. *Cypriot Journal of Educational Sciences, 16*(3), 995-1009.

Rahmatizadeh, S., Valizadeh-Haghi, S., & Dabbagh, A. (2020). The role of artificial intelligence in management of critical COVID-19 patients. *Journal of Cellular & Molecular Anesthesia, 5*(1), 16-22.

Schepman, A., & Rodway, P. (2023). The general attitudes towards artificial intelligence scale (GAAIS): Confirmatory validation and associations with personality, corporate distrust, and general trust. *International Journal of Human-computer Interaction, 39*(13), 2724-2741.

Seginer, R. (2017). Future orientation and psychology real well-being in adolescence: Two multiple-step models, In: A., Kostic & D., Chadee (eds.). *Time perspective: Theory and Practice*, (339-365), Palgrave: Mac Millan.

Seginer, R. (2019). Adolescent future orientation: does culture matter? *Online Readings in Psychology and Culture, 6*(1). https://doi.org/10.9707/2307-0919.1056.

Shabrina, F., & Kusumaningrum, F. (2023). Self-concept and Future Orientation in Adolescents with Divorced Parents. In 3rd Universitas Lampung International Conference on Social Sciences. *Atlantis Press*, 558-571.

Shuijing, H. (2022). Quantitative Analysis of China's Artificial Intelligence Technology Patents. *Journal of Procedural Computer Science*, (208), 18-23.

Silanut, A. A., & Petsangsri, S. (2020). Self-directed learning with knowledge management model to enhance digital literacy abilities. Education and Information Technologias, 25(6), 4797-4815.

Sima, V., Gheorghe, I. G., Subić, J., & Nancu, D. (2020). Influences of the industry 4.0 revolution on human capital development and consumer behavior: A systematic review. *Sustainability, 12*(10), 4035.

Skinner, A., Çiftçi, L., Jones, S., Klotz, E., Ondrušková, T., Lansford, J., ... & Yotanyamaneewong, S. (2022). Adolescent Positivity and Future Orientation, Parental Psychological Control, and Young Adult Internalising Behaviours during COVID-19 in Nine Countries. *Social Sciences, 11*(2), 1-24.

Stoianova, O. V., Lezina, T. A., & Ivanova, V. V. (2020). The framework for assessing a company's digital transformation readiness. *Journal of Economic Studies, 36*(2), 243-265.

Suh, W., & Ahn, S. (2022). Development and Validation of a Scale Measuring Student Attitudes toward Ar-tificial Intelligence. *SAGE Open, 12*(2), 1-12. https://doi.org/10.1177/21582440221100463.

Suwanroj, T., Leekitchwatana, P., & Pimdee, P. (2019) Confirmatory factor analysis of the essential digital competencies for undergraduate students in Thai higher education institutions. Journal of Technology and Science Education, 9(3), 340-356.

Taipjutorus, W., Hansen, S., & Brown, M. (2012). Improving leamers' self-efficacy in a learner-controlled online learning environment: A correlational study. In M. Brown, M. Harnett, & T. Stewart (Ed.), Future challenges, sustainable futures: Proceedings ASCILITE Wellington (907-911).

Threlfall, J., Auslander, W., Gerke, D., Mcginnis, H., &Tlapek, S. (2017). Mental health and school functioning for girls in the child welfare system: The mediating role of future orientation and school engagement. *School Mental Health, 9*(2), 194-204.

Tondeur, J., Aesaert, K., Pynoo, B., van Braak, J., Fraeyman, N., & Erstad, O. (2017). *Developing a validated instrument to measure pre-service teachers' ICT competencies: Meeting the demands of the 21st century.* British Journal of Educational Technology, 48(2), 462-472.

Türker, O., & Kahraman, A. D. (2024). Artificial Intelligence Software in the Context of Educational Process. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, *23*(1), 16-23.

Ulfert-Blank, A. S., & Schmidt, I. (2022). Assessing digital self-efficacy: Review and scale development. *Computers & Education*, *191*, 104626. Yavuzalp, N. & Bahcivan, E. (2020). The Online Leaming Self-Efficacy Scale: ITS adaptation into Turkish and interpretation according to various variables. Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE 21(1), 31-44.

van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2017). *The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review.* Computers in Human Behavior, 72, 577-588.

Vekiri, I., & Chronaki, A. (2008). *Gender issues in technology use: Perceived social support, computer self-efficacy, and value beliefs.* Computers & Education, 51(3), 1392-1404

Vonasch, A. Sjastad, H. (2020). Future orientation as trait and state promotes reputation, protective choice in moral Dilemmas. *Social Psychological and Personality Science, 2,* 1-9.

Vukcevic, N..Abramovic, N,. & perovic, N (2021). Research of the level of digital competencies of students of the University "Adriatic Bar", The 3rd Eastern European Conference of Management and Economics (EECME- 2021) Sustainable Development in Modern Knowledge Society 111, 1-11, https://doi.org/10.1051/shsconf/202111101008.

Yazon, A.. Ang-Manaig. K.. Buama, C.. Tesoro, J (2019). Digital Literacy. Digital Competence and Research Productivity of Educators, Universal Journal of Educational Research 7(8), 1734-1743, https://www.hrpub.org/journals/article_info.php?aid=8170.

Yosefi, A., Jafarpoor, H., Shojayi, F., & Motamed, S. A. (2024). Improving Digital Self-Efficacy and Positive Meta-Emotions in Students: The Impact of a Self-Regulation Workshop. Journal of Assessment and Research in Applied Counseling (JARAC), 6(1), 187-194.

Yosefi, M., Karimi, N., & Hamid, R. (2024). *Exploring the link between digital self-efficacy and AI integration in academic research.* International Journal of Learning Technologies, 41(3), 211-230.

Zhai, X., Zhang, H., & Li, W. (2021). *The role of digital self-efficacy in promoting AI adoption among graduate students.* Journal of Educational Research, 36(2), 105-120.

Zhai, Y., & Chu, X., Chai, C., & Jong, M., & Istenic, A., Spector, M., Liu, J., Yuan, J., Li, Y., & Cai, N. (2021). A Review of

artificial intelligence (AI) in education from 2010 to 2020. *Complexity, 2021*(6), 1-18.

Zhang, Y., Li, F., & Chen, R. (2022). *The role of digital self-efficacy in enhancing graduate students' research skills.* Higher Education Research, 39(4), 225-240.

Zhaohui, C., & Anning, A. S. (2020). Exploring the affiliation between eachers' Professional Development and Students' Academic Performance In higher Education in China. *Thermal Science, 24*(1), 301-302.

Zhaohui, C., & Anning, A. S. (2020). Exploring the affiliation between eachers' Professional Development and Students' Academic Performance In higher Education in China. *Thermal Science, 24*(1), 301-302.

Zheng, L., Lippke, S., Chen, Y., Li, D., & Gan, Y. (2019). Future orientation buffers depression in daily and specific stress. Psych Journal, 8(3), 342-352.

Zimmerman, B. J. (1995). Self-efficacy and educational development. *Self-efficacy in changing societies*, *1*(1), 202-231.

Zmyzgova, T. R., Polyakova, E. N., & Karpov, E. K. (2020, May). *Digital transformation of education and artificial intelligence* [Paper presentation]. 2nd International Scientific and Practical Conference"Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth". Atlantis Press.