Journal Of the Iraqia University (77-1) 30 September (2026)

ISSN(Print): 1813-4521 OnLine ISSN:2663-7502
Journal Of the Iraqia University
available online at
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/247

التفاعل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي وعلاقته بالمرونة المعرفية والتفكير النقدي لدى طلبة الجامعة

أستاذ مساعد دكتورعدنان طلفاح محمد

جامعة سامراء – رئاسة الجامعة – علوم تربوية ونفسية – علم النفس التربوي

Interaction with generative artificial intelligence techniques and its relationship to cognitive flexibility and critical thinking among university students

Assistant Professor Dr.Adnan Tulfah Mohammed
University of Samarra - University Presidency - Educational and Psychological Sciences - Educational Psychology
adnan.tmk4@uosamarra.edu.iq

المستخلص:

يتناول هذا البحث العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي وكلٍّ من المرونة المعرفية والتفكير النقدي لدى طلبة الجامعة، في ظل التوسع المتسارع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل البيئة التعليمية والبحثية. هدف البحث إلى التعرف على مستوى تفاعل الطلبة مع تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، والكشف عن مستوى المرونة المعرفية والتفكير النقدي لديهم، فضلاً عن تحديد طبيعة العلاقة الارتباطية بين هذه المتغيرات. اعتمد الباحث المنهج الوصفي الارتباطي لملاءمته طبيعة الدراسة، وتكوّن مجتمع البحث من طلبة كلية الإدارة والاقتصاد في جامعة سامراء للعام الدراسي ٢٠٢٥–٢٠٢٦، فيما بلغت عينة البحث (٢٥٠) طالبًا وطالبة تم اختيارهم بطريقة العينة الطبقية العشوائية النسبية. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت ثلاثة مقاييس تم التحقق من صدقها وثباتها، هي: مقياس التفاعل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، ومقياس المرونة المعرفية، ومقياس التفكير النقدي. وأظهرت النتائج أن مستوى التفاعل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي لدى الطلبة جاء مرتفعًا، كما تبين وجود مستوى متوسط إلى مرتفع من المرونة المعرفية والتفكير النقدي، إضافة إلى وجود علاقات ارتباطية إيجابية دالة إحصائيًا بين التفاعل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي وكل من المرونة المعرفية والتفكير النقدي. وأوصى البحث بضرورة توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي بصورة تربوية منظمة تسهم في تنمية مهارات التفكير العليا وتعزيز قدرة الطلبة على التكيف المعرفي والنقدي في البيئة الجامعية الرقمية. **الكلمات المفتاحية:** الذكاء الاصطناعي التوليدي، المرونة المعرفية، التفكير النقدي.

Abstract:

This study examines the relationship between generative artificial intelligence technologies and both cognitive flexibility and critical thinking among university students, in light of the rapid expansion of AI applications within educational and research environments. The study aimed to identify the level of students' interaction with generative AI technologies, reveal their levels of cognitive flexibility and critical thinking, and determine the nature of the correlational relationship among these variables. The researcher adopted the descriptive correlational approach due to its suitability for the nature of the study. The research population consisted of students from the College of Administration and Economics at the University of Samarra during the academic year 2025–2026. The study sample included 250 male and female students selected using proportional stratified random sampling. To achieve the study objectives, three validated and reliable scales were used: the Generative AI Interaction Scale, the Cognitive Flexibility Scale, and the Critical Thinking Scale. The results indicated that students demonstrated a high level of interaction with generative AI technologies, while cognitive flexibility and critical thinking levels ranged from moderate to high. The findings also revealed statistically significant positive correlations between

interaction with generative AI technologies and both cognitive flexibility and critical thinking. The study recommended the organized educational use of generative AI technologies to enhance higher-order thinking skills and strengthen students' cognitive and critical adaptability within the digital university environment **Keywords:** Generative Artificial Intelligence, Cognitive Flexibility, Critical Thinking

مشكلة البحث:

تُعدّ تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI) من أبرز التحولات التقنية التي أعادت تشكيل بيئة التعليم الجامعي، حيث لم يعد استخدامها مقتصرًا على إنتاج المحتوى أو دعم التعلم، بل امتد ليشمل البحث العلمي وإدارة المعرفة وتطوير الممارسات التعليمية داخل المؤسسات الأكاديمية، وتشير الأدبيات الحديثة إلى تزايد استخدام هذه التقنيات في التعليم الجامعي لدى أعضاء هيئة التدريس والطلبة، بما يعكس اتساع نطاق الاعتماد عليها في بناء الخبرات التعليمية وتيسير الوصول إلى المعلومات الرقمية (أخواجه، وقبقب، ٢٠٢٦)، كما يرتبط هذا التوسع بعمليات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم وما يصاحبه من تبني بيئات تعلم ذكية وسحابية (حامد، ٢٠٢٦). وفي المقابل، لا يقتصر التفاعل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي على الجانب التقني، بل يمتد إلى متغيرات معرفية وسلوكية لدى المتعلمين؛ يأتي في مقدمتها المرونة المعرفية بوصفها قدرة الطالب على التكيف مع المواقف التعليمية المتغيرة وإعادة تنظيم المعرفة وتوظيف استراتيجيات متعددة في معالجة المشكلات، وترتبط هذه المرونة بالقدرة على التكيف المعرفي وتعدد أساليب معالجة المعلومات. كما يرتبط هذا التفاعل بتنمية التفكير النقدي، إذ تتيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بيئات تعليمية غنية بالمصادر والمواقف التي تتطلب التحليل والتقويم واتخاذ القرار، وتشير البحوث إلى أن توظيف التقنيات الرقمية الحديثة يسهم في تطوير مهارات التفكير النقدي لدى الطلبة من خلال دعم التعلم النشط وتحليل المحتوى ومعالجة القضايا المعرفية المعقدة (الحميضي، ٢٠٢٥). وعلى الرغم من ذلك لا تزال الدراسات التي تجمع بين الذكاء الاصطناعي التوليدي والمرونة المعرفية والتفكير النقدي في إطار تفسيري واحد محدودة، إذ تناولت الأدبيات هذه المتغيرات بشكل منفصل أو في علاقات جزئية، مما يبرز الحاجة إلى دراسة تكاملية توضح طبيعة العلاقة بينها في بيئة التعليم الجامعي الرقمية. وانطلاقًا من ذلك تتحدد مشكلة البحث في الحاجة إلى فهم طبيعة العلاقة بين التفاعل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي وبين كل من المرونة المعرفية والتفكير النقدي لدى طلبة الجامعة، في ظل تزايد الاعتماد على هذه التقنيات دون وضوح كافٍ لآثارها المعرفية والتربوية، وبناءً عليه يأتي سؤال البحث على النحو الآتي: **ما مستوى التفاعل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي وما طبيعة العلاقة بينه وبين كل من المرونة المعرفية والتفكير النقدي لدى طلبة الجامعة؟**

أهمية البحث:

يكتسب الذكاء الاصطناعي التوليدي أهمية بالغة في الوقت الراهن، نظراً للتوسع الهائل في انتشار هذه التقنيات بين طلبة الجامعة وما ينجم عن ذلك من تأثيرات عميقة على البنية المعرفية للمتعلم وقدرته على التفكير النقدي المستقل والمرونة في مواجهة المواقف المستجدة. فالطالب الجامعي الذي يتعامل مع أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي بصورة مكثفة ومتكررة يجد نفسه في علاقة تفاعلية ديناميكية مع هذه التقنية فتنعكس على أسلوبه في البحث والتحليل وصياغة الأفكار وتقييم المعلومات، وهذه العلاقة بمجمل تعقيداتها تستوجب دراسة علمية منظمة تستند إلى منهج بحثي رصين قادر على التعامل مع هذا التعقيد واستيعابه وتفسيره (ثابت، ٢٠٢٤). كما تكمن أهمية البحث فيما يأتي:

١- للبحث أهميته كونه يتناول أحد أبرز التحولات المعاصرة في التعليم الجامعي والمتمثل في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية.

٢- يسلط الضوء على دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم التحول الرقمي داخل مؤسسات التعليم والمعلومات، وما يرتبط به من تطوير بيئات تعلم حديثة قائمة على التقنية والابتكار.

٣- يبرز أهمية المرونة المعرفية بوصفها متغيرًا معرفيًا أساسيًا في تفسير قدرة الطلبة على التكيف مع بيئات التعلم الرقمية المتغيرة ومعالجة المعلومات بمرونة وفاعلية.

٤- يوضح دور التفكير النقدي كأحد المخرجات التعليمية المهمة في ظل استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، من خلال تعزيز مهارات التحليل والتقويم واتخاذ القرار لدى الطلبة.

٥- يقدم إطارًا تربويًا يساعد في فهم العلاقة التفاعلية بين الذكاء الاصطناعي التوليدي والمرونة المعرفية والتفكير النقدي، بما يسهم في تطوير استراتيجيات تعليمية حديثة تعزز مهارات التفكير العليا لدى طلبة الجامعة.

أهداف البحث:

١- التعرف على مستوى التفاعل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي لدى طلبة الجامعة.

٢- الكشف عن مستوى المرونة المعرفية لدى طلبة الجامعة.

٣- تحديد مستوى التفكير النقدي لدى طلبة الجامعة.

٤- الكشف عن طبيعة العلاقة الارتباطية بين التفاعل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي والمرونة المعرفية والتفكير النقدي لدى طلبة الجامعة.

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالية بطلبة الدراسة الصباحية كلية الإدارة والاقتصاد/ جامعة سامراء للعام الدراسي ٢٠٢٥ -٢٠٢٦.

تحديد المصطلحات:

أولًا: الذكاء الاصطناعي التوليدي:

لغةً: الذكاء في اللغة يدل على سرعة الفهم وحدة الإدراك، من مادة (ذكا)، ويشير إلى صفاء الفهم وسرعة الاستجابة العقلية (ابن منظور، ١٤١٤: ٣٤٢/١).

اصطلاحًا: هو مجموعة من التقنيات القادرة على إنتاج محتوى معرفي جديد (نصوص، صور، بيانات) اعتمادًا على خوارزميات تعلم آلي متقدمة تُستخدم في البيئات التعليمية والبحثية، ضمن سياق التحول الرقمي وتطور تقنيات الذكاء الاصطناعي (حامد، ٢٠٢٦: ١٣٢).

إجرائيًا: هو الدرجة التي يحصل عليها الطالب في مدى استخدامه لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنتاج المعلومات وحل المشكلات الأكاديمية.

ثانيًا: المرونة المعرفية:

لغةً: المرونة تعني الليونة وعدم الجمود، وترتبط بالقدرة على التكيف، أما المعرفية فتتعلق بالإدراك العقلي وتنظيم المعرفة (ابن منظور، ١٤١٤: مادة "لين"، ٤١٧/١٣).

اصطلاحًا: هي قدرة المتعلم على التكيف مع المواقف الجديدة، وتغيير أساليب التفكير، وإعادة تنظيم المعرفة بما يتناسب مع متطلبات الموقف التعليمي، وتعد من المتغيرات المعرفية المهمة في البيئات التعليمية الرقمية (الجسر، ٢٠٢٦: ٨١٠).

إجرائيًا: تُقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في مقياس المرونة المعرفية، والذي يتضمن التكيف المعرفي، وتعدد الحلول، وتغيير الاستراتيجيات الذهنية.

ثالثًا: التفكير النقدي:

لغةً: هو التفكير القائم على الفحص والتحليل والتمييز، ويشير إلى إعمال العقل في الحكم على الأشياء وتمييز الصحيح من الخطأ (ابن منظور، ١٤١٤: مادة "فكر"، ٦٥/٥).

اصطلاحًا: هو عملية عقلية منظمة تعتمد على التحليل والتقييم والاستدلال من أجل إصدار أحكام منطقية حول المعلومات والمواقف التعليمية، ويُعد من المهارات التي تتعزز في البيئات التعليمية المدعومة بالتقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي (الحميضي، ٢٠٢٥: ٤٥).

إجرائيًا: يُقاس من خلال أداء الطالب في اختبار مهارات التحليل، الاستنتاج، التقويم، واتخاذ القرار.

- إطار نظري:

- الذكاء الاصطناعي التوليدي:

يشهد العالم المعاصر تحولًا جذريًا في بنية المعرفة وأساليب إنتاجها نتيجة التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي، ولا سيما الذكاء الاصطناعي التوليدي الذي أصبح يمثل نقلة نوعية في بيئات التعلم والبحث العلمي، هذا النوع من الذكاء لا يقتصر على معالجة البيانات فحسب، بل يمتد إلى إنتاج محتوى معرفي جديد من نصوص وصور وحلول، الأمر الذي جعله عنصرًا فاعلًا في إعادة تشكيل الممارسات التعليمية داخل الجامعات، وقد بدأت المؤسسات الأكاديمية في تبني هذه التقنيات ضمن استراتيجيات التحول الرقمي، بما يسهم في تحسين جودة التعليم وتوسيع فرص التعلم الذاتي وتعزيز كفاءة البحث العلمي، وهو ما أكدته الدراسات الحديثة التي تناولت انتشار استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم الجامعي وتطبيقاته المتعددة (أخواجه وقبقب، ٢٠٢٦: ١٨)، وكذلك اتجاه مؤسسات المعلومات نحو دمجه في بيئات التحول الرقمي

والسحابة الهجينة (حامد، ٢٠٢٦: ١٤٠).وفي هذا السياق، لم يعد الذكاء الاصطناعي التوليدي مجرد أداة مساعدة، بل أصبح بيئة معرفية متكاملة تتيح للمتعلمين الوصول إلى المعلومات وتوليد الأفكار ومعالجة البيانات بطرق أكثر كفاءة ومرونة، وقد انعكس ذلك على طبيعة البحث العلمي لدى المتخصصين في التعليم، حيث أسهمت استراتيجيات توظيفه في تنمية مهارات البحث الرقمي ومعالجة المعلومات بطرق أكثر عمقًا وتنظيمًا، كما هو الحال في الدراسات التي تناولت أثر استراتيجيات تعليمية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تطوير كفاءة الباحثين (الشريف، ٢٠٢٦: ٩)ومن جهة أخرى، فإن توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم الجامعي يرتبط ارتباطًا وثيقًا بعمليات تطوير المناهج وأساليب التدريس، حيث ظهرت اتجاهات حديثة تدعو إلى إعادة تصميم المناهج في ضوء قدرات هذه التقنيات بما يعزز الفهم الذاتي لدى المتعلمين، وقد قدمت بعض الدراسات تصورات مقترحة لتطوير المناهج التعليمية في ضوء الذكاء الاصطناعي التوليدي بما يدعم التعلم المستقل (النجدي، ٢٠٢٦: ١٩٠)، كما أن هذا التحول لا يقتصر على الجانب المعرفي فقط، بل يمتد إلى إعادة تشكيل العلاقة بين المتعلم والمعرفة داخل البيئة التعليمية، ومع توسع استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، ظهرت قضايا تربوية وأخلاقية مهمة تتعلق بكيفية توظيفه في العملية التعليمية، ومنها الاعتماد المعرفي المفرط عليه وما قد ينتج عنه من تشوه الهوية الفكرية (الكشكي، ٢٠٢٦: ٢٧٠)، إضافة إلى قضايا الغش الأكاديمي باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي (عويضة، والسيسي، ٢٠٢٦: ١٦٠)، مما يستدعي وضع ضوابط تربوية وأخلاقية واضحة لتنظيم استخدامه داخل البيئات التعليمية.وفي المقابل أثبتت الدراسات أن الاستخدام المنظم للذكاء الاصطناعي التوليدي يمكن أن يسهم في تطوير مهارات معرفية عليا لدى الطلبة مثل الابتكار العلمي، حيث أظهرت نتائج بعض الأبحاث وجود علاقة إيجابية بين مهارات استخدام هذه التقنيات ومهارات الابتكار العلمي (آل فرحان، ٢٠٢٦: ١٦٥)، كما أسهمت في تنمية مهارات البرمجة لدى الطلبة (حكمي وآخرون، ٢٠٢٦: ٨٧٠).

– **نظرية التحول الرقمي في التعليم:** تُعد نظرية التحول الرقمي في التعليم من الأطر الحديثة التي تفسر إدماج التقنيات الذكية داخل البيئات التعليمية، حيث تفترض أن المؤسسات التعليمية تمر بمرحلة إعادة تشكيل شاملة في أدوات إنتاج المعرفة وتقديمها وتبادلها، اعتمادًا على التقنيات الرقمية المتقدمة، وفي هذا السياق يمثل الذكاء الاصطناعي التوليدي أحد أبرز مخرجات التحول الرقمي، إذ يسهم في إنتاج محتوى معرفي جديد ودعم عمليات التعلم والبحث العلمي، مما يعزز كفاءة التعليم وجودته داخل الجامعات، وقد أشارت الدراسات إلى اتساع استخدام هذه التقنيات في البيئات الجامعية ضمن اتجاهات التحول الرقمي في مؤسسات المعلومات (حامد، ٢٠٢٦: ١٤٠).

- المرونة المعرفية:

تعد المرونة المعرفية من المفاهيم الحديثة نسبيًا في علم النفس التربوي، وقد برزت أهميتها مع تطور فهم عمليات التعلم المعقدة في البيئات التعليمية المعاصرة، خاصة في ظل التحول نحو التعلم الرقمي وتعدد مصادر المعرفة، ويُقصد بها قدرة الفرد على تعديل أنماط تفكيره واستراتيجياته الذهنية وفقًا لمتطلبات الموقف التعليمي، بما يتيح له الانتقال بين الأفكار والحلول البديلة بسهولة وفاعلية، وهو ما يجعلها عنصرًا محوريًا في بناء التعلم الفعال والتكيف مع التغيرات المعرفية المتسارعة (الجسر، ٢٠٢٦: ٨٠٠). وفي السياق التربوي ارتبطت المرونة المعرفية بعدد من المتغيرات النفسية والتعليمية المهمة، حيث أظهرت الدراسات أنها تسهم في تعزيز الاندماج الأكاديمي لدى الطلبة، من خلال تمكينهم من التعامل مع الضغوط الأكاديمية وتعدد المهام الدراسية بمرونة أكبر، مما ينعكس إيجابًا على مستوى التحصيل والتفاعل داخل البيئة الجامعية (عواد، ٢٠٢٦: ٥٧٥)، كما ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالقدرة على التكيف النفسي والأكاديمي، مما يجعلها عاملًا مهمًا في تفسير سلوك الطلبة داخل البيئات التعليمية المختلفة.

وتتضح أهمية المرونة المعرفية كذلك في كونها متغيرًا تنبؤيًا في عدد من الجوانب النفسية والتربوية، حيث أشارت الدراسات إلى دورها في تفسير توجهات الأهداف لدى الطلبة، إلى جانب ارتباطها بالعقلية الأكاديمية التي تساعد على توجيه السلوك التعليمي نحو أهداف أكثر إيجابية وتنظيمًا (عبدالغني وآخرون، ٢٠٢٦: ٢٠٠)، وهذا يشير إلى أن المرونة المعرفية لا تقتصر على الجانب الإدراكي فقط، بل تمتد لتشمل جوانب دافعية وانفعالية.

– **نظرية المرونة المعرفية:** تُفسر نظرية المرونة المعرفية قدرة المتعلم على إعادة تنظيم المعرفة وتعديل استراتيجيات التفكير وفقًا للمواقف التعليمية المتغيرة، خاصة في البيئات المعقدة وغير المنظمة، وتفترض أن التعلم الفعال يتطلب انتقالًا مرنًا بين المفاهيم والحلول المختلفة، بما يعزز التكيف المعرفي لدى المتعلم، وفي السياق التربوي ترتبط هذه النظرية بالقدرة على مواجهة التغيرات المعرفية والتعامل مع المواقف التعليمية المتنوعة بمرونة أعلى (الجسر، ٢٠٢٦: ٨١٠).

- التفكير النقدي:

يُعد التفكير النقدي من أبرز المهارات العقلية التي أولتها الدراسات التربوية الحديثة اهتمامًا متزايدًا، بوصفه نمطًا من أنماط التفكير العليا التي تمكّن المتعلم من تحليل المعلومات وتقويمها وإصدار الأحكام المنطقية حولها بدلًا من قبولها بصورة مباشرة، ويقوم هذا النوع من التفكير على عمليات عقلية منظمة تشمل الفحص والتحليل والاستنتاج والتفسير، بما يساعد الفرد على بناء معرفة واعية ومبنية على أسس منطقية وعلمية (الحميضي، ٢٠٢٥: ٤٠).وفي السياق التربوي المعاصر، أصبح التفكير النقدي هدفًا أساسيًا في التعليم الجامعي، نظرًا لدوره في إعداد طلبة قادرين على مواجهة التحديات المعرفية المعقدة في عصر التسارع المعلوماتي والتحول الرقمي، وقد أكدت الدراسات أهمية تنمية هذا النوع من التفكير داخل المناهج الجامعية، باعتباره وسيلة لتطوير قدرات الطلبة على التمييز بين المعلومات الصحيحة والمضللة وتعزيز مهارات التحليل واتخاذ القرار (عجمي، ٢٠٢٥: ٢٠٩٥)، كما أن إدماجه في المناهج يسهم في إعداد متعلمين أكثر وعيًا وقدرة على التعامل مع قضايا العصر بموضوعية وعمق.ويرتبط التفكير النقدي ارتباطًا وثيقًا بالتغيرات الفكرية والثقافية التي يشهدها المجتمع المعاصر، حيث يتأثر بالمعتقدات والدعاية الفكرية وطرق تقديم المعرفة، مما يجعل تنميته ضرورة لحماية المتعلم من الانسياق وراء الأفكار غير المبنية على أسس علمية أو منطقية (لشهب، وبن السيد، ٢٠٢٥: ١١٥).

– **نظرية التفكير النقدي المعرفي:** التفكير النقدي عملية عقلية عليا تعتمد على التحليل والتقويم والاستنتاج، وتهدف إلى بناء أحكام منطقية قائمة على الفحص الدقيق للمعلومات بدلًا من قبولها بشكل مباشر، وترى أن تنمية التفكير النقدي ترتبط بتعرض المتعلم لمواقف تعليمية تتطلب معالجة معرفية عميقة واتخاذ قرارات مبنية على الأدلة، وقد أكدت الدراسات التربوية أن البيئات التعليمية المعاصرة، خاصة المدعومة بالتقنيات الرقمية، تسهم في تنمية مهارات التفكير النقدي وتعزيز قدرات التحليل والتقويم لدى الطلبة (الحميضي، ٢٠٢٥: ٤٥).

– دراسات سابقة:

– دراسة (حامد، ٢٠٢٦):

يتناول هذا البحث المعنون «اتجاة مؤسسات المعلومات نحو التحول الرقمي والسحابة الهجينة في عصر الذكاء الاصطناعي التوليدي» واقع توجه مؤسسات المعلومات، مثل المكتبات ومراكز المعرفة والأرشيفات، نحو تبني التحول الرقمي والاستفادة من تقنيات السحابة الهجينة في ظل التطورات المتسارعة للذكاء الاصطناعي التوليدي، هدف الدراسة إلى التعرف على طبيعة هذا التوجه، وبيان دوافعه، ورصد المتطلبات التقنية والتنظيمية اللازمة لتطبيقه، مع توضيح دور الذكاء الاصطناعي في تطوير خدمات المعلومات، وتبرز أهمية الدراسة في ارتباطها بتحديث البنية التحتية لمؤسسات المعلومات ورفع كفاءة خدماتها بما ينسجم مع متطلبات العصر الرقمي، وتمثلت مشكلة الدراسة في التحديات التي تواجه مؤسسات المعلومات في الانتقال من النظم التقليدية إلى بيئات رقمية مرنة وآمنة تعتمد على الحوسبة السحابية وتقنيات الذكاء الاصطناعي، اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لرصد الاتجاهات الحديثة وتحليل واقع المؤسسات المعلوماتية، وشمل مجتمع الدراسة مؤسسات المعلومات والمكتبات ومراكز الأرشفة التي تسعى إلى تطوير بنيتها الرقمية، واستخدمت الباحثة الاستبانة، وتحليل الوثائق، والمقابلات المهنية أدواتٍ لجمع البيانات، متضمنة مقاييس فرعية تتعلق بالبنية التقنية، والجاهزية المؤسسية، وأمن المعلومات، وكفاءة الخدمات الرقمية، ومستوى تبني الذكاء الاصطناعي التوليدي، أما الوسائل الإحصائية فقد تضمنت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والنسب المئوية، وتحليل الفجوات بين الواقع والمأمول، وأظهرت النتائج وجود اتجاه إيجابي متزايد نحو التحول الرقمي والسحابة الهجينة، لما توفره من مرونة تشغيلية وتخزين آمن وإدارة فعالة للبيانات، مع بروز الذكاء الاصطناعي التوليدي كأداة داعمة في الفهرسة الذكية، وخدمات المستفيدين، وتحليل البيانات، كما كشفت النتائج عن معوقات تتصل بالتكلفة، والأمن السيبراني، ونقص الكفاءات المتخصصة، وأوصت الدراسة بوضع خطط استراتيجية للتحديث الرقمي والتدريب المستمر وتعزيز البنية السحابية الآمنة.

– دراسة (الزهراني، ٢٠٢٥):

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية التدريس القائمة على الدمج بين نموذجي الفورمات وسكمان في تنمية التفكير التأملي والمرونة المعرفية لدى طالبات قسم الطفولة المبكرة بجامعة الطائف، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي القائم على التصميم التجريبي لمجموعة واحدة ذات القياس القبلي والبعدي، وتم تطبيق الدراسة على مجموعة من طالبات قسم الطفولة المبكرة بالكلية الجامعية بالخرمة بجامعة الطائف تم اختيارهن قصديا، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام مقياس التفكير التأملي لكيمبر وزملائه، ومقياس المرونة المعرفية لدينيس وزملائه، بعد التأكد من صدقها وثباتها، وأظهرت نتائج الدراسة: وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة $0.05 \geq \alpha$ عند كل من بعدي التأمل والتأمل الناقد من أبعاد التفكير التأملي، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا عند كل من بعدي الأداء المألوف والاستيعاب، كما كشفت نتائج الدراسة عن

وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة $0.05 \geq \alpha$ عند كل من بعدي المرونة المعرفية، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية طردية دالة إحصائيا عند مستوى دلالة $0.05 \geq \alpha$ بين متغيري التفكير التأملي والمرونة المعرفية، وفي ضوء نتائج الدراسة قدم الباحث عددا من التوصيات من أهمها: حث أعضاء هيئات التدريس والمعلمين على استخدام نماذج واستراتيجيات التدريس التي تسهم بشكل خاص في تنمية مهارات التفكير التأملي والمرونة المعرفية، وتضمين خطط برامج التنمية المهنية لأعضاء هيئات التدريس بالجامعات وبرامج التدريب التربوي بالتعليم العام استراتيجيات التدريس التي تهدف إلى إعداد المتعلم القادر على التأمل والمرونة في تغيير التفكير لمواجهة المشكلات والنظر إليها من زوايا مختلفة للوصول إلى أفضل حل ممكن، كما اقترح الباحث إجراء بعض الدراسات في هذا الصدد.

- دراسة (الحميضي، ٢٠٢٥):

يتناول هذا البحث المعنون «أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية» دراسة فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي المعتمد على أسلوب التعلم القائم على التحديات في تطوير مهارات التفكير النقدي لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة اللغة الإنجليزية، هدف الدراسة إلى قياس أثر هذا النوع من الفيديوهات التعليمية في تنمية مهارات التحليل، والتقييم، والاستنتاج، واتخاذ القرار لدى الطلاب، مقارنة بالطرق التقليدية في التدريس، وتبرز أهمية الدراسة في توظيف التقنيات التعليمية الحديثة في تدريس اللغة الإنجليزية بما يسهم في تعزيز مهارات التفكير العليا لدى المتعلمين، وتمثلت مشكلة الدراسة في ضعف مستوى مهارات التفكير النقدي لدى بعض طلاب المرحلة الثانوية في تعلم اللغة الإنجليزية، والحاجة إلى استراتيجيات تعليمية تفاعلية أكثر فاعلية، اعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي باستخدام تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة مع القياس القبلي والبعدي، وشملت عينة الدراسة طلاب المرحلة الثانوية، وتم اختيارهم من إحدى المدارس، واستخدم الباحث اختبارًا لمهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية أداةً رئيسية لجمع البيانات، متضمنًا مهارات التحليل، والتفسير، والاستدلال، والتقويم، أما الوسائل الإحصائية فقد تضمنت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، واختبار (T)، وتحليل التباين المصاحب، وحساب حجم الأثر، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على فاعلية الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب، وأوصت الدراسة بتوظيف الفيديوهات التفاعلية في تدريس اللغة الإنجليزية وتطوير المحتوى التعليمي الرقمي.

- منهجية البحث وإجراءات:

أولاً: منهج البحث:

اعتمد الباحث المنهج الوصفي الارتباطي بوصفه الإطار المنهجي الأنسب لطبيعة البحث وتساؤلاته، إذ يقوم هذا المنهج على دراسة الظواهر كما هي موجودة في الواقع الفعلي دون أي تدخل أو تغيير من جانب الباحث، مما يجعله الخيار الأمثل لرصد الأحداث والعمليات المعقدة التي تجري في البيئة التعليمية الطبيعية (باقطيان، ٢٠٢٥).

ثانياً: مجتمع البحث:

يتكون مجتمع البحث الحالي من طلبة كلية الإدارة والاقتصاد في جامعة سامراء، الدراسة الصباحية في مراحلها الأربع (الأولى، الثانية، الثالثة، الرابعة) للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦. وقد استند الباحث في تحديد مجتمع البحث إلى البيانات الصادرة عن قسم التسجيل وشؤون الطلبة للعام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦، والتي تُفيد بأن الإجمالي الكلي لأعداد طلبة الدراسة الصباحية في الكلية يبلغ (٦٥٨) طالباً وطالبة، موزعين على قسمين أكاديميين رئيسيين هما: قسم إدارة الأعمال، وقسم الاقتصاد، وعلى أربع مراحل دراسية، ووفق متغير الجنس (ذكور وإناث). كما تبين أن فئة الذكور تضم (٣٨٥) طالباً في حين تضم فئة الإناث (٣٧٣) طالبة. أما على صعيد توزيع المجتمع بحسب القسم الأكاديمي، فيضم قسم إدارة الأعمال (٤٩٠) طالباً وطالبة موزعين على المراحل الأربع، في حين يضم قسم الاقتصاد (١٦٨) طالباً وطالبة. وجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١): توزيع مجتمع البحث حسب القسم والمرحلة الدراسية والجنس

القسم	المرحلة	عدد الذكور	عدد الإناث	المجموع
إدارة الأعمال	الأولى	٣٩	٥٠	٨٩
إدارة الأعمال	الثانية	٤٧	٦٢	١٠٩
إدارة الأعمال	الثالثة	٨٤	١٠٦	١٩٠
إدارة الأعمال	الرابعة	٤٦	٥٦	١٠٢

المجموع		٢١٦	٢٧٤	٤٩٠
القسم	**المرحلة**	**عدد الذكور**	**عدد الإناث**	**المجموع**
الاقتصاد	الأولى	١٠	١٧	٢٧
الاقتصاد	الثانية	٣١	٣٢	٦٣
الاقتصاد	الثالثة	٢١	٣٣	٥٤
الاقتصاد	الرابعة	٧	١٧	٢٤
المجموع		٦٩	٩٩	١٦٨
المجموع الكلي		٢٨٥	٣٧٣	٦٥٨

ثالثاً: عينة البحث

١. حجم العينة:

بعد الاطلاع على حجم مجتمع البحث البالغ (٦٥٨) طالبا وطالبة، وبالاستناد إلى معادلة كريجسي ومورغان (Krejcie & Morgan, 1970) لتحديد الحجم الملائم للعينات التمثيلية، تبين أن الحجم الأدنى المطلوب للعينة الممثلة لمجتمع من هذا الحجم يبلغ نحو (٢٤٢) فرداً بمستوى ثقة (٩٥٪) وهامش خطأ (٥٪). وفي ضوء ذلك قرر الباحث اختيار عينة قوامها (٢٥٠) طالباً وطالبة، وهو حجم يتجاوز الحد الأدنى المطلوب إحصائياً ويكفل تمثيلاً وافياً للمجتمع الكلي بنسبة (٣٧.٩٩٪).

٢. طريقة اختيار العينة:

اعتمد الباحث أسلوب العينة الطبقية العشوائية النسبية (Proportional Stratified Random Sampling) في اختيار أفراد العينة، وذلك لما يتميز به هذا الأسلوب من قدرة على ضمان تمثيل جميع الطبقات والفئات الفرعية للمجتمع تمثيلاً متكافئاً ومتناسباً مع أوزانها الحقيقية في المجتمع الأصلي. وقد اعتمدت عملية التطبيق على ثلاث متغيرات لتشكيل طبقات العينة هي: القسم الأكاديمي (إدارة الأعمال/ الاقتصاد) والمرحلة الدراسية (الأولى، الثانية، الثالثة، الرابعة) والجنس (ذكور وإناث). وقد جرت عملية توزيع أفراد العينة على الطبقات المختلفة بصورة نسبية وفق المعادلة الآتية: (عدد أفراد الطبقة في المجتمع ÷ حجم المجتمع الكلي) × حجم العينة الكلية. وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢): توزيع عينة البحث حسب القسم والمرحلة الدراسية والجنس

القسم	**المرحلة**	**ذكور**	**إناث**	**المجموع**	**النسبة**
إدارة الأعمال	الأولى	١٥	١٩	٣٤	٠.١٣.٦
	الثانية	١٨	٢٤	٤٢	٠.١٦.٨
	الثالثة	٣٢	٤٠	٧٢	٠.٢٨.٨
	الرابعة	١٧	٢٢	٣٩	٠.١٥.٦
المجموع		٨٢	١٠٥	١٨٧	٠.٧٤.٨
القسم	**المرحلة**	**ذكور**	**إناث**	**المجموع**	**النسبة**
الاقتصاد	الأولى	٤	٦	١٠	٠.٤
	الثانية	١٢	١٢	٢٤	٠.٩.٦
	الثالثة	٨	١٣	٢١	٠.٨.٤
	الرابعة	٣	٥	٨	٠.٣.٢
المجموع		٢٧	٣٦	٦٣	٠.٢٥.٢
المجموع الكلي		١٠٩	١٤١	٢٥٠	% ١٠٠

رابعاً: أدوات البحث

اعتمد الباحث في قياس متغيرات الدراسة الثلاثة على ثلاثة مقاييس نفسية وتربوية تم بناؤها أو تبنيها وتطويرها وفق إجراءات علمية دقيقة تكفل مستوى مقبولاً من الصدق والثبات. وفيما يأتي عرض تفصيلي لكل مقياس:

المقياس الأول: مقياس التفاعل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي

أ. وصف المقياس:

أعد الباحث هذا المقياس بصورة مستقلة مستعيناً بالأطر النظرية، وبالاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت استخدام طلبة الجامعات لأدوات الذكاء الاصطناعي في السياق الأكاديمي. ويتألف المقياس من (١٢) فقرة موزعة على ثلاثة أبعاد رئيسية: بُعد الاستخدام ويضم الفقرات المتعلقة بمدى توظيف الطالب لأدوات الذكاء الاصطناعي في المهام الأكاديمية، والبُعد التكاملي ويضم الفقرات المتعلقة بمدى دمج مخرجات الذكاء الاصطناعي مع التفكير الشخصي، والبُعد النقدي ويضم الفقرات المتعلقة بمدى تقييم الطالب لمخرجات الذكاء الاصطناعي ومراجعتها. ويستجيب الطالب على كل فقرة وفق مقياس ليكرت الخماسي: (أوافق بشدة = ٥، أوافق = ٤، محايد = ٣، لا أوافق = ٢، لا أوافق بشدة = ١)، وتتراوح الدرجة الكلية بين (١٢) و(٦٠) (العبادي، ٢٠٢٥). وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣): فقرات مقياس تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي موزعة على أبعاده الثلاث

ت	نص الفقرة	البُعد	معامل الارتباط
١	أستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنجاز واجباتي الجامعية	الاستخدام	٠.٧١
٢	أستعين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لفهم الموضوعات الصعبة	الاستخدام	٠,٦٨
٣	أستخدم الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث والتقارير الأكاديمية	الاستخدام	٠.٧٤
٤	أتعامل مع أدوات الذكاء الاصطناعي بصورة منتظمة أثناء الدراسة	الاستخدام	٠.٦٦
٥	أدمج نتائج الذكاء الاصطناعي مع أفكاري الشخصية قبل تسليم أعمالي	التكاملي	٠.٦٩
٦	أستفيد من الذكاء الاصطناعي في توليد أفكار جديدة وإثراء تفكيري	التكاملي	٠.٦٥
٧	أوازن بين ما يقدمه الذكاء الاصطناعي وما أتعلمه في المحاضرات	التكاملي	٠.٧٢
٨	أستخدم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة أعمالي الأكاديمية النهائية	التكاملي	٠.٦١
٩	أتحقق من صحة المعلومات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي قبل اعتمادها	النقدي	٠.٧٥
١٠	أقيّم مخرجات الذكاء الاصطناعي وأحدد مواطن قوتها وضعفها	النقدي	٠.٦٣
١١	أنتقد الأخطاء والمغالطات التي تظهر في مخرجات الذكاء الاصطناعي	النقدي	٠.٥٨
١٢	أطور مهاراتي الأكاديمية من خلال التفاعل مع أدوات الذكاء الاصطناعي	النقدي	٠.٧٠

ب. الصدق:

تحقق الباحث من صدق المقياس عبر أسلوبين: صدق المحكمين إذ عُرض على (١١) محكماً متخصصاً وأُجريت التعديلات اللازمة لتنال قبول (٨٠٪) منهم. وصدق البناء الذي تحقق من خلال التطبيق الاستطلاعي على (٤٠) طالباً وطالبة إذ تراوحت معاملات ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية بين (٠.٥٨) و (٠.٧٥)، وجميعها دالة عند مستوى (٠.٠١). وجدول (٣) يوضح ذلك.

ج. الثبات:

بلغ معامل ألفا كرونباخ (٠.٨٧) ومعامل ثبات إعادة التطبيق (٠.٨٣)، كلاهما ضمن الحدود المقبولة إحصائياً (لينا، وحالات، ٢٠٢٣).

– المقياس الثاني: مقياس المرونة المعرفية:

أ. وصف المقياس:

تبنى الباحث وطوّر نسخة عربية مُكيَّفة من مقياس المرونة المعرفية (Cognitive Flexibility Inventory) مع إجراء تعديلات جوهرية تتناسب مع البيئة الأكاديمية الجامعية العراقية. ويتألف المقياس في صورته المعدّلة من (١٤) فقرة موزعة على بُعدين :بُعد إدراك البدائل ويقيس قدرة الطالب على استحضار حلول وأساليب متعددة، وبُعد التكيف المعرفي ويقيس قدرة الطالب على تغيير أسلوب تفكيره استجابةً للمعلومات الجديدة.

ويستجيب الطالب على كل فقرة وفق مقياس ليكرت الخماسي: (أوافق بشدة = ٥، أوافق = ٤، محايد = ٣، لا أوافق = ٢، لا أوافق بشدة = ١)، وتتراوح الدرجة الكلية بين (١٤) و(٧٠) (المطري واخرون، ٢٠٢٥). وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤): فقرات مقياس المرونة المعرفية موزعة على بُعديه مع معاملات الارتباط

ت	نص الفقرة	البُعد	معامل الارتباط
١	أستطيع تغيير طريقتي في التفكير عند مواجهة مشكلة أكاديمية جديدة	إدراك البدائل	٠.٧١
٢	أجد حلولاً بديلة عندما تفشل الطريقة التي اعتمدتها في البداية	إدراك البدائل	٠.٦٨
٣	أتنقل بسهولة بين أساليب متعددة لفهم الموضوع الدراسي الواحد	إدراك البدائل	٠.٧٤
٤	أستطيع التعامل مع مواقف التعلم غير المتوقعة بمرونة واقتدار	إدراك البدائل	٠.٦٦
٥	أقبل وجهات النظر المختلفة عن رأيي وأتعامل معها بانفتاح ذهني	إدراك البدائل	٠.٥٩
٦	أستطيع إعادة تنظيم أفكاري بسرعة عند الحاجة لمواجهة المواقف الطارئة	إدراك البدائل	٠.٧٢
٧	أستطيع التكيف بمرونة مع التغييرات في متطلبات الكورس الدراسي	إدراك البدائل	٠.٦٤
٨	أعدّل مواقفي ومعتقداتي المعرفية بناءً على الأدلة والمعلومات الجديدة	التكيف المعرفي	٠.٧٧
٩	أتعلم من أخطائي وأغير استراتيجيتي الدراسية في ضوء نتائج تجربتي	التكيف المعرفي	٠.٧٣
١٠	أستطيع تبديل أسلوب دراستي عند إدراكي أنه لا يؤدي إلى نتائج مرجوة	التكيف المعرفي	٠.٦٩
١١	أتعامل مع ضغوط الامتحانات والمهام الأكاديمية المتراكمة بمرونة ذهنية	التكيف المعرفي	٠.٦١
١٢	أستطيع تحويل نظرتي للمشكلة الأكاديمية ورؤيتها من زوايا مختلفة	التكيف المعرفي	٠.٧٥
١٣	أتعامل مع التغذية الراجعة النقدية من أساتذتي بانفتاح وقبول إيجابي	التكيف المعرفي	٠.٥٨
١٤	أغيّر طريقة تفكيري حسب طبيعة المشكلة وسياقها الأكاديمي والحياتي	التكيف المعرفي	٠.٧٠

ب. الصدق:

بلغت نسبة اتفاق المحكمين (٠.٨٩)، وتراوحت معاملات ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية بين (٠.٥٨) و(٠.٧٧). وجدول (٤) يوضح ذلك.

ج. الثبات:

بلغ معامل ألفا كرونباخ (٠.٨٦) ومعامل ثبات إعادة التطبيق (٠.٨١) مما يشير إلى أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي والاستقرار عبر الزمن (العتيبي، واخرون، ٢٠٢٢).

- المقياس الثالث: مقياس التفكير النقدي

أ. وصف المقياس:

يتألف مقياس التفكير النقدي من (١٤) فقرة موزعة على ثلاثة أبعاد: التحليل والتقييم، والاستدلال والاستنتاج، والتساؤل والمراجعة. . ويستجيب الطالب على كل فقرة وفق مقياس ليكرت الخماسي: (أوافق بشدة = ٥، أوافق = ٤، محايد = ٣، لا أوافق = ٢، لا أوافق بشدة = ١)، وتتراوح الدرجة الكلية بين (١٤) و(٧٠) وفق مقياس ليكرت الخماسي (عاصي، ٢٠٢٥). وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥): فقرات مقياس التفكير النقدي موزعة على أبعاده مع معاملات الارتباط

ت	نص الفقرة	البُعد	معامل الارتباط
١	أستطيع تحليل المعلومات التي أتلقاها قبل الاعتراف بصحتها أو قبولها	التحليل والتقييم	٠.٧٣
٢	أميّز بين المعلومات الموثوقة والمعلومات المضللة أو المنقوصة	التحليل والتقييم	٠.٦٩
٣	أقيّم الأفكار والنظريات بناءً على مدى منطقيتها وتماسكها الداخلي	التحليل والتقييم	٠.٧٦
٤	أستطيع اكتشاف الثغرات المنطقية في المعلومات المعروضة	التحليل والتقييم	٠.٧١

٥	أستطيع تحديد نقاط القوة والضعف في أي حجة أو موقف فكري	التحليل والتقييم	٠.٦٧
٦	أبحث عن أدلة وشواهد كافية قبل اتخاذ موقف أو قرار أكاديمي	الاستدلال والاستنتاج	٠.٧٤
٧	أستطيع بناء استنتاجات منطقية معقولة من المعلومات المتاحة لدي	الاستدلال والاستنتاج	٠.٧٠
٨	أستطيع تفسير المعلومات وتأويلها بصورة منطقية ومتسقة	الاستدلال والاستنتاج	٠.٦٥
٩	أفرّق بصورة واضحة بين الحقائق الموضوعية والآراء الشخصية	الاستدلال والاستنتاج	٠.٧٢
١٠	أستخدم التفكير المنطقي المنظم في مواجهة المشكلات وحلها	الاستدلال والاستنتاج	٠.٦٨
١١	أطرح أسئلة استفسارية واستقصائية عند مواجهتي لمعلومات جديدة	التساؤل والمراجعة	٠.٦٢
١٢	أبحث بصورة مستقلة عن مصادر متعددة للتحقق من المعلومات	التساؤل والمراجعة	٠.٧١
١٣	أفكر بتعمق وتأنٍ قبل قبول أي فكرة أو تبنيها والدفاع عنها	التساؤل والمراجعة	٠.٧٧
١٤	أراجع آرائي ومواقفي ومعتقداتي المعرفية عند ظهور أدلة جديدة	التساؤل والمراجعة	٠.٧٤

ب. الصدق:

بلغت نسبة اتفاق المحكمين (٩٠٪)، وتراوحت معاملات ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية بين (٠.٦٢) و(٠.٧٧). وجدول (٥) يوضح ذلك.

ج. الثبات:

بلغ معامل ألفا كرونباخ (٠.٨٩) ومعامل ثبات إعادة التطبيق (٠.٨٤) وهي مؤشرات سيكومترية مرتفعة تجعل المقياس صالحاً للتطبيق في السياق العراقي (ديب، وتشين، ٢٠٢٥).

- خامساً: إجراءات تطبيق الأدوات:

طُبقت أدوات الدراسة الثلاثة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦. وأُعطي الطلبة الشرح الوافي حول طريقة الإجابة مع التأكيد على أن المشاركة طوعية وأن البيانات ستعامَل بسرية تامة لا يطلع عليها سوى الباحث، ولن تؤثر على تقييمهم الأكاديمي.

سادساً: الأساليب الإحصائية:

تم استخدم الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية الملائمة لطبيعة البيانات وأهداف الدراسة:

١-**الأساليب الوصفية:** المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، والتكرارات والنسب المئوية.

٢-**الأساليب الاستدلالية:** معامل ارتباط بيرسون للكشف عن طبيعة العلاقة الارتباطية بين المتغيرات الثلاثة، واختبار (T) للعينات المستقلة للكشف عن دلالة الفروق بين الجنسين، وتحليل التباين الأحادي (ANOVA) للكشف عن دلالة الفروق بين المراحل الدراسية والأقسام الأكاديمية، واختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات البعدية عند ظهور فروق دالة إحصائياً (خير وحالات، ٢٠٢٣).

- عرض النتائج:

أولاً: النتائج المتعلقة بمستوى التفاعل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي:

كشفت النتائج ان المتوسط الحسابي لعينة تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي (٤٤.١٦) وبانحراف معياري قدره (٧.٤٤) وبعد مقارنة المتوسط الحسابي بالمتوسط الفرضي للمقياس البالغ (٣٦) تبين وجود فرقا لصالح المتوسط الحسابي، مما يشير الى ان عينة البحث بمستوى جيد من التفاعل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي. وجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦): الفروق بين المتوسطين الحسابي والفرضي لمتغير تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي

أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	درجة الحرية	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	مستوى الدلالة ٠.٠١
٢٥٠	٤٤.١٦	٧.٤٤	٣٦	٢٤٩	١٧.٣٥	٢.٥٨	دال

وهذه النتيجة تنسجم مع الواقع التقني والأكاديمي الراهن الذي يعيشه طلبة كليات الإدارة والاقتصاد، حيث باتت أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي متاحة بصورة واسعة وسهلة الوصول، وحيث تمتاز المهام الأكاديمية في هذه التخصصات بطابع تحليلي وكتابي يجعل هذه الأدوات شديدة الصلة بالاحتياجات اليومية للطالب في إعداد التقارير والبحوث وحل الحالات الدراسية.

ثانياً: النتائج المتعلقة بمستوى المرونة المعرفية:

بينت النتائج ان المتوسط الحسابي لعينة المرونة المعرفية (٤٩.٩٨) وبانحراف معياري قدره (٩.١) وبعد مقارنة المتوسط الحسابي بالمتوسط الفرضي للمقياس البالغ (٤٢) تبين وجود فرقا لصالح المتوسط الحسابي، مما يشير الى ان عينة البحث بمستوى جيد من المرونة المعرفية. وجدول (٧) يوضح ذلك.**جدول (٧): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مقياس المرونة المعرفية**

أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	درجة الحرية	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	مستوى الدلالة ٠.٠١
٢٥٠	٤٩.٩٨	٩.١	٤٢	٢٤٩	١٣.٨١	٢.٥٨	دال

أن المرونة المعرفية لدى طلبة الجامعة تتوافر بمستويات متوسطة وتتأثر بمتغيرات بيئية وتعليمية متعددة تشمل طريقة التدريس ومدى تشجيع البيئة الأكاديمية على الاستقلالية الفكرية والتجديد (المطيري، وآخرون، ٢٠٢٥).

ثالثاً: النتائج المتعلقة بمستوى التفكير النقدي:

بلغ المتوسط الحسابي لعينة التفكير النقدي (٤٩.٥٦) وبانحراف معياري قدره (٩.٣٨) وعند مقارنة المتوسط الحسابي بالمتوسط الفرضي للمقياس البالغ (٤٢) تبين وجود فرقا لصالح المتوسط الحسابي، مما يشير الى ان عينة البحث بمستوى التفكير النقدي. وجدول (٨) يوضح ذلك.

جدول (٨): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مقياس التفكير النقدي

أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	درجة الحرية	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	مستوى الدلالة ٠.٠١
٢٥٠	٤٩.٥٦	٩.٣٨	٤٢	٢٤٩	١٢.٧١	٢.٥٨	دال

وتشير هذه النتيجة الى ان الطالب الجامعي يؤمن بقيمة التفكير النقدي نظريا، لكنه لا يُمارسه بصورة منهجية فعلية في تعاملاته اليومية مع المعلومات والمعارف، ويُعزى ذلك جزئياً إلى أنماط التعليم التلقيني التي تُكسب الطالب التصديق بقيمة التفكير النقدي دون أن توفر له الممارسة الكافية لترسيخه كعادة ذهنية عملية منتظمة (جيرليش، ٢٠٢٥).

رابعاً: النتائج المتعلقة بالعلاقات الارتباطية بين المتغيرات

لأجل تحقيق هذا الهدف تم حساب معامل الارتباط بين المتغيرات الثلاثة، باستعمال معامل ارتباط بيرسون وسيلة إحصائية في المعالجة وجدول (٩) يوضح ذلك.**جدول (٩): مصفوفة الارتباطات بين متغيرات الدراسة الثلاث**

المتغير	الذكاء الاصطناعي	المرونة المعرفية	التفكير النقدي
الذكاء الاصطناعي	–	٠.٨١	٠.٧٧
المرونة المعرفية	٠.٨١	–	٠.٨٥
التفكير النقدي	٠.٧٧	٠.٨٥	–

دالة إحصائياً عند مستوى(0.01)

تكشف نتائج مصفوفة الارتباطات عن ثلاث ارتباطات دالة إحصائياً جميعها موجبة الاتجاه. فعلى صعيد العلاقة بين التفاعل مع الذكاء الاصطناعي والمرونة المعرفية بلغ معامل الارتباط (٠.٨١)، وعلى صعيد العلاقة بين التفاعل مع الذكاء الاصطناعي والتفكير النقدي بلغ (٠.٧٧)، وعلى صعيد العلاقة بين المرونة المعرفية والتفكير النقدي بلغ (٠.٨٥) وهو الأقوى بين الارتباطات الثلاثة.

التوصيات:

١- إعادة توجيه استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي داخل البيئة الجامعية بصورة منظمة وتربوية.
٢- تنمية المرونة المعرفية من خلال أنشطة تعليمية تعتمد على تعدد الحلول ومرونة التفكير.
٣- إعداد برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس حول الاستخدام الفعّال للذكاء الاصطناعي في التعليم.
٤- تعزيز الوعي الرقمي النقدي لدى الطلبة بما يحد من الاستخدام السطحي للتقنيات الحديثة.

المقترحات:

١- دراسة أثر برامج تدريبية تعتمد على الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارات التفكير النقدي لدى طلبة التخصصات المختلفة .

٢- بحث العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي وتنمية مهارات الإبداع وحل المشكلات .

٣- تحليل الاتجاهات الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث الجامعية .

٤- دراسة دور أعضاء هيئة التدريس في توجيه الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي داخل القاعات الدراسية.

المراجع:

١- ابن منظور، محمد بن مكرم بن علي، أبو الفضل، جمال الدين الأنصاري الرويفعي الإفريقي (١٤١٤هـ): لسان العرب. ط/٣. بيروت: دار صادر.

٢- أخواجه، علي محمد عبدالله، وقبقب، محمد أحمد علي (٢٠٢٦): درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس ومساعديهم بجامعة إقليم سبأ لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي "GAI" في التعليم الجامعي. مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الأندلس للعلوم والتقنية، (١٥٠)، ٦-٤٤.

٣- آل فرحان، إبراهيم أحمد إبراهيم (٢٠٢٦): العلاقة بين مهارات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي ومهارات الابتكار العلمي لدى معلمي العلوم الملتحقين ببرامج الدراسات العليا في المناهج وطرق التدريس بجامعة الملك خالد. مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، اتحاد الجامعات العربية – الأمانة العامة، ٤٦(١)، ١٥٥-١٨٣.

٤- الجسر، ريهام طلبه فريد محمد (٢٠٢٦): فاعلية تدريس العلوم باستخدام استراتيجية الأمواج المتداخلة في تنمية المرونة المعرفية ومهارات التفكير العليا لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. المجلة التربوية، جامعة سوهاج – كلية التربية، (١٤٣)، ٧٦٩-٨٣٧.

٥- حامد، فاطمة حامد إسماعيل (٢٠٢٦): اتجاه مؤسسات المعلومات نحو التحول الرقمي والسحابة الهجينة في عصر الذكاء الاصطناعي التوليدي. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف، ١٣(عدد خاص)، ١٢٤-١٧٣.

٦- حسن، سامية ربحي سالم، وبني هاني، محمد صالح (٢٠٢٦): درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مدارس محافظة مسقط ودور مدراء المدارس في تفعيلها من وجهة نظر المعلمين. العلوم التربوية، جامعة القاهرة – كلية الدراسات العليا للتربية، ٣٤(١)، ١٨٥-٢١٢.

٧- حكمي، سهل ناصر سهل، واخرون (٢٠٢٦): فاعلية التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب المرحلة المتوسطة. المجلة التربوية، جامعة سوهاج – كلية التربية، (١٤٢)، ٨٦١-٩٠١.

٨- الحميضي، خالد بن محمد رشيد (٢٠٢٥): أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية. دراسات تربوية ونفسية، جامعة الزقازيق – كلية التربية، (١٤٢)، ١-٨٣.

٩- الزهراني، عبدالعزيز بن عثمان معيض (٢٠٢٥): أثر استراتيجية التدريس القائمة على الدمج بين نموذجي ٤ MATوسكمان Suchman في تنمية التفكير التأملي والمرونة المعرفية لدى طالبات قسم الطفولة المبكرة بجامعة الطائف. المجلة الدولية للأبحاث التربوية، جامعة الإمارات العربية المتحدة – كلية التربية، ٤٩(١)، ٧٨-١١٩.

١٠- الشريف، إيمان بنت فهد بن فايز (٢٠٢٦): أثر استراتيجية KWHLAQ في تنمية كفاءة الباحثات المتخصصات في تقنيات التعليم في البحث عن المعلومات البحثية الرقمية ومعالجتها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي. مجلة الشمال للعلوم الإنسانية، جامعة الحدود الشمالية – مركز النشر العلمي والتأليف والترجمة، ١١(١)، ١-١٧.

١١- عبدالغني، صفاء إبراهيم محمد، وآخرون (٢٠٢٦): العقلية الأكاديمية والمرونة المعرفية كمنبئين بتوجهات الأهداف لدى طلبة كلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة. مجلة الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس – مركز الإرشاد النفسي، ٨٥(٣)، ١٨١-٢٨٢.

١٢- عجمي، زينب عماد (٢٠٢٥): دور مناهج التعليم العالي في إكساب الطلاب مهارة التفكير النقدي. المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، مركز السنبلة للبحوث والدراسات، (٣٤)، ٢٠٩٠-٢١١٤.

١٣- علي، آية جمال يوسف (٢٠٢٦): تنمية مهارات الكتابة الإبداعية لدى طلاب الصف الأول الثانوي باستخدام برنامج قائم على نظرية المرونة المعرفية. مجلة كلية التربية، جامعة بنها – كلية التربية، ٣٧(١٤٥)، ٤٥٢-٥٠١.

١٤- عواد، آمنة عبدالرؤوف (٢٠٢٦): المرونة المعرفية وعلاقتها بالاندماج الأكاديمي لدى الطلبة الأكاديميين بجامعات الشمال. مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية، جامعة سوهاج – كلية التربية، (٣٢)، ٥٦٥-٦٠٠.

١٥- عويضة، سهير عبدالرحمن، والسيسي، أريج حمزة (٢٠٢٦): العوامل المؤدية إلى غش الطلبة في التكليفات الدراسية باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي بجامعة طيبة بالمدينة المنورة. مجلة كلية التربية للبنات بالقاهرة، جامعة الأزهر – كلية التربية للبنات بالقاهرة، ٣(٩)، ١٤٨-١٨٥.

١٦- الكشكي، مجدة السيد علي (٢٠٢٦): تضخم الكفاءة الوهمية كمتغير وسيط في العلاقة بين الاعتماد المعرفي على الذكاء الاصطناعي التوليدي وتشوه الهوية الفكرية لدى طلاب الدراسات العليا بالجامعات السعودية: دراسة مختلطة. المجلة الدولية للأبحاث التربوية، جامعة الإمارات العربية المتحدة – كلية التربية، ٥٠(١)، ٢٥٠-٣١٠.

١٧- لشهب، نوال، وبن السيد، مولاي رشيد (٢٠٢٥): إشكالية التفكير النقدي وعلاقته بالمعتقدات والدعاية من وجهة نظر برتراند رسل. مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث، مركز ابن العربي للثقافة والنشر، ٥(٣)، ١١٠-١٢٥.

١٨- المطيري، علي بن سعيد بن سليم، وآخرون (٢٠٢٥): الذكاء الاصطناعي وعلاقته بتنمية التفكير النقدي لدى طلبة الجامعات العمانية الخاصة من وجهة نظر الأكاديميين. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، ٥٤، 172-153.

١٩- النجدي، منيرة سعود جاسر (٢٠٢٦): تصور مقترح لتصميم مناهج مبادئ الرياضيات في ضوء قدرات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتعزيز الفهم الذاتي لدى طلبة المعهد العالي للخدمات الإدارية في دولة الكويت. مجلة الدراسات والبحوث التربوية، مركز العطاء للاستشارات التربوية، ٦(١٦)، ١٧٩-٢٢٩.

٢٠- لينا رحمة خير، وحالات، رشا (٢٠٢٣): تعزيز التفكير النقدي والأخلاقي في عصر الذكاء الاصطناعي: مقاربة عملية Middle East . Professional Learning Institute, Harvard Graduate School of Education.

٢١- العتيبي، فاتن بنت عيد، وآخرون (٢٠٢٢): دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير الناقد والاتجاهات العلمية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي في مقرر الفيزياء. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، ٢١، ١٤١-١٧٢ .

٢٢- العبادي، ماجد عبد الله (٢٠٢٥): فاعلية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات التعبير الكتابي والتعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب المرحلة المتوسطة. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية .

٢٣- المطري، علي سعيد سليم، وآخرون (٢٠٢٥): الذكاء الاصطناعي وعلاقته بتنمية التفكير النقدي لدى طلبة الجامعات العمانية الخاصة من وجهة نظر الأكاديميين. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، ٩(٥٤)، ١٥٣-١٧٢ .

٢٤- عاصي، فضل حسين (٢٠٢٥): تأثير الوعي باستخدام الذكاء الاصطناعي على التفكير النقدي والإنتاج العلمي في الدراسات العليا. مجلة صدى العلوم والآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية، ٣(١٠)، ٤٢٩-؟ .

٢٥- ديب، بروميثي داس، وتشين، سيندي (يشين) (٢٠٢٥): دور الذكاء الاصطناعي في الكتابة الأكاديمية: تأثيراته على مهارات الكتابة والتفكير النقدي والنزاهة في التعليم العالي.(9)15 ,Societies ، ٢٤٧ .

٢٦- جيرليش، مايكل (٢٠٢٥): أدوات الذكاء الاصطناعي في المجتمع: تأثيراتها على تخفيف العبء المعرفي ومستقبل التفكير النقدي . (1)15 ,Societies، ٦ .

٢٧- باقطيان، عبدالله بن يسلم سعيد (٢٠٢٥): فاعلية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية الانخراط في التعلم Journal of . Educational and Human Sciences, 7(2), 150-180.

٢٨- ثابت، محمد أحمد (٢٠٢٤): الذكاء الاصطناعي التوليدي ومستقبل الكتابة العلمية .مجلة الدراسات التربوية225-200 ,(4)12 .