دور وسائل التواصل الاجتماعي في توعية الأكاديميين بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي

د. صفا محمد إبراهيم *

ملخص الدراسة:

تسعى الدراسة للتعرف على دور وسائل التواصل الاجتماعي في زيادة وعي الأكاديميين في الجامعات المصرية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي ومعرفة مدي استفادتهم منها في التعليم وتقديم إطار نظري متكامل يربط بين استخدام وسائل التواصل الاجتماعي وتعزيز المعرفة والوعي بالذكاء الاصطناعي واستكشاف المحتوى والمنشورات ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي التي يتم مشاركتها عبر وسائل التواصل الاجتماعي، اعتمدت الدراسة على نظرية **نموذج المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التقنية (TPACK) وتم تطبيق استمارة استبيان الكترونية على ٢٠٠ من أعضاء هيئة التدريس من جامعات مختلفة**، بما في ذلك، جامعة عين شمس، جامعة القاهرة، ، جامعة الزقازيق، جامعة المنصورة، جامعة الأهرام الكندية، جامعة قناة السويس، الأكاديمية الدولية لعلوم الهندسة والإعلام و الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري من مختلف التخصصات النظرية والعملية وأوضحت النتائج أن (٥٦.٥%) من العينة تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأبحاث العلمية وأن أن ChatGPT و Google Translate هما الأدوات الأكثر استخدامًا في الأبحاث العلمية ورغبة ٩١% من العينة فى معرفة أعمق لأدوات الذكاء الاصطناعى،وتشكل مواقع التواصل الاجتماعى ٥٥% من مصادر المعرفة بأدوات الذكاء الاصطناعى و وجود علاقة ارتباطيَّة ذات دلالة إحصائيَّة بين كثافة استخدام مواقع التواصل الاجتماعي بشكل إيجابي على المعرفة التكنولوجية للأكاديميين بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي ووجود علاقة بين متغيرات نموذج المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التقنية، والتعرض لمواد بشأن الذكاء الاصطناعي من خلال مواقع التواصل الاجتماعي.

الكلمات المفتاحية: أدوات الذكاء الاصطناعى- مواقع التواصل الاجتماعى – نموذج AIED– TPACK - الأكاديميين

* مدرس بقسم الإنتاج الإذاعي والتليفزيوني بالأكاديمية الدولية للهندسة وعلوم الإعلام

The role of social media in academics awareness about Artificial intelligence tools and applications

Dr. Safa Mohamed Ibrahim *

Abstract:

The study seeks to identify the role of social media in increasing the awareness of academics in Egyptian universities about artificial intelligence applications and to know the extent to which they benefit from it in education, and to provide an integrated theoretical framework linking the use of social media and enhancing knowledge and awareness of artificial intelligence, and to explore the content and publications related to artificial intelligence that are shared. Through social media, the study relied on the theory of knowledge and self-efficacy in using technology (TPACK), An electronic questionnaire was applied to 200 faculty members from various universities, including Ain Shams University, Cairo University, Zagazig University, Mansoura University, Al-Ahram Canadian University, Suez Canal University, the International Academy of Engineering and Media Sciences, and the Arab Academy of Sciences. Technology and maritime transport from various theoretical and practical specializations. The results showed that (56.5%) of the sample uses artificial intelligence applications in scientific research, and that ChatGPT and Google Translate are the most widely used tools in scientific research, and 91% of the sample desires a deeper knowledge of artificial intelligence tools, Social networking sites constitute 55% of the sources of knowledge about artificial intelligence tools, and there is a statistically significant correlation between the intensity of use of social networking sites that has a positive impact on academics' technological knowledge of artificial intelligence tools and applications, and the existence of a relationship between the variables of

* Assistant professor, Radio and television department at the International Academy for engineering and media sciences

the knowledge model and self-efficacy in using technology, and exposure to materials on Artificial intelligence through social networking sites.

Keywords:- Artificial intelligence tools - social media sites - TPACK model - AIED - academics

تمهيد:

يعد الذكاء الاصطناعي أحد أهم التقنيات الحديثة التي تؤثر بشكل كبير على طريقة تفاعل المستخدمين مع منصات التواصل الاجتماعي. يقوم الذكاء الاصطناعي بتحليل البيانات والمحتوى الذي ينشره المستخدمون أو يتفاعلون معه، ليقدم لهم محتوى مخصصًا يتناسب مع اهتماماتهم وآرائهم، مما يسهم في جذب انتباههم وتوجيه سلوكياتهم نحو المنشورات المقترحة من قبل منصات التواصل الاجتماعي. هذه المنشورات غالبًا ما تحتوي على موضوعات جديدة ومبتكرة تتماشى مع اهتمامات وثقافة المستخدمين .(Kaplan & Haenlein, 2019) بالإضافة إلى ذلك، يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المحتوى ودرجة أمانه على منصات التواصل الاجتماعي من خلال تطبيقات قادرة على الكشف عن المحتوى المضلل أو المخالف أو المسيء وإزالته أو حظره بعد الإبلاغ عنه.(Kaplan & Haenlein, 2019) ، حيث تزداد المخاوف لدى البعض بسبب الإمكانيات الضخمة التي تتمتع بها تلك التقنيات. وقد تنبع هذه المخاوف من عدم الفهم الكامل للذكاء الاصطناعي وما يقدمه من تطور تكنولوجي.

وقد أثرت التكنولوجيا على جميع جوانب الحياة وعلى رأسها التعليم، في ظل التوجه نحو توظيف الجيل الخامس من الإنترنت، أو ما يسمى بإنترنت الأشياء. فهناك اهتمام متزايد بدمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس والتعلم، وقد تزايدت أهمية هذه التطبيقات بشكل ملحوظ خاصة بعد إغلاق المدارس والجامعات خلال الأزمات العالمية. وظهر مفهوم AIED ليشير إلى دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم لصالح أعضاء هيئة التدريس و الطلاب (Cioffi et al.2020) (Zhang & Aslan, 2021) (Chen et al., 2022) حيث يتوقع أن يكون للذكاء الاصطناعي تأثير كبير على الممارسات التعليمية، مما يستلزم تطوير أنظمة إدارة التعلم، وأدوات التقييم، وآليات دعم التعلم الأخرى (Zawacki-Richter et al., 2019; Means & Neisler, 2021)

(Shaik et al., 2023)، وفقًا لمنظمة اليونسكو، فإن الوعي الأكاديمي هو الخطوة الأولى في عملية تحقيق إمكانات الذكاء الاصطناعي للتنمية المستدامة (Holmes & Miao, 2023)

ووفقًا لأحدث الأبحاث في مجال الذكاء الاصطناعي فكلما زادت المساحة المتاحة للتعلم باستخدام التطبيقات الحديثة، زادت الفرص المتاحة لتحسين التعليم، لأن الذكاء الاصطناعي

يلعب مجموعة متنوعة من الأدوار المهمة في عملية التعليم والتعلم ومكوناته، ولديه القدرة على لعب دور مهم وملموس في حياة المتعلم الحاضر والمستقبل-Mahmoud, A, 2020, 171) (224). حيث تسمح أنظمة الذكاء الاصطناعي للأشخاص بالتعلم بتطوير (مساعدي) التعليم مثل الروبوتات، كما أنه بات من الممكن تقديم الكتب المدرسية السميكة في محتوى أكبر موجزة وسهلة القراءة والفهم من قبل الطلاب، مثل أدلة الدراسة أو ملخصات المواد أو الملاحظات القصيرة، حيث يلعب الذكاء الاصطناعي باعتباره أحد ركائز الثورة الصناعية ٤.٠ دورًا مركزيًا في تسهيل عملية التعلم بوساطة التكنولوجيا **(Zhang, Z, 2021) (Boubker, 2024)**

ويشير الذكاء الاصطناعي في وسائل التواصل الاجتماعي إلى الأدوات والخدمات التي تعزز التفاعل وتزيد من كفاءة إدارة المحتوى على هذه المنصات، حيث يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لأتمتة الكتابة، تحرير الصور والفيديوهات، جدولة النشر، وإدارة المحادثات، وتحليل تفضيلات المستخدمين. ومع تزايد عدد مستخدمي وسائل التواصل الاجتماعي، يزداد الطلب على حلول الذكاء الاصطناعي لفهم تفضيلات المستخدمين، مما يعزز من قدرة المؤسسات على تحقيق ميزة تنافسية. (Leung, 2023)

كما لوحظ أن مواقع التواصل الاجتماعي تعمل على تعزيز الوعي الأكاديمي بين المستخدمين وذلك لكونها منصة سهلة الاستخدام وغير مكلفة لتبادل المعلومات ونشرها وتسهل تبادل المعرفة، ودفع العمل الجماعي، وزيادة الوعي في السياق الأكاديمي . (Ali et al. 2023) (Kumar and Nanda, 2024)

تأتي هذه الجهود متزامنة مع استراتيجية مصر في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في كافة القطاعات، خاصة التعليم العالي، مما يعزز من جاهزية الدولة للذكاء الاصطناعي، حيث تقدمت مصر في ترتيب "جاهزية الحكومة للذكاء الاصطناعي" من المركز ١١١ في عام ٢٠١٩ إلى المركز ٦٥ في عام ٢٠٢٢، ومن المتوقع أن يسهم الذكاء الاصطناعي بنسبة ٧.٥% في الناتج المحلي الإجمالي بحلول ٢٠٣٠. ووفقاً لأحدث تصنيف لمؤشر الذكاء الاصطناعي العالمي، احتلت مصر المرتبة ٥٢ بين ٦٢ دولة، مما يعكس تطور قدراتها في هذا المجال.(https://www.idsc.gov.eg.)

مشكلة الدراسة

أدى الانتشار الواسع لوسائل التواصل الاجتماعي إلى خلق فرص جديدة، مثل استخدام هذه المنصات لبناء الوعي الأكاديمي في البحث عن أدوات الدعم لتلبية الاحتياجات الأكاديمية الحالية، وتشمل هذه الأدوات أتمتة منشورات البحث، والعثور على المحتوى ذي الصلة، وقياس سلوكيات التفاعل، وتحليل التعليقات والمراجعات عبر الإنترنت، والحصول على التقارير الإحصائية.

تُستخدم شبكات مثل تويتر كمنصات للمتخصصين في التعليم والبحث لتبادل الاكتشافات، تقديم النصائح، تحديد التحديات، مناقشة النقد، طلب المساعدة، وتحديد الفرص. في مجال الدراسات العليا، أظهرت استخدامات الشبكات الاجتماعية مثل ResearchGate إمكانية تصور الاهتمامات البحثية للطلاب وطموحاتهم ومعلومات نشر الأبحاث. يوفر تويتر مساحة مفتوحة للتشاور مع الزملاء والخبراء، ومع أدوات مثل Twiminer API يتم تطوير استخراج البيانات مما يسهل استكشاف النشاط الأكاديمي الحديث.

تقوم وسائل التواصل الاجتماعى بدور مهم فى وعى الأكاديميين بأدوات الذكاء الاصطناعى وتعد المصدر الأعلى للتطوير الأكاديمى. (L. Littman et al., 2022) (Radanliev et al., 2024) (Karbasian et al., 2018) (Nader et al., 2022) حيث تسمح للأكاديمين بالبقاء على اتصال بالمؤسسات التعليمية والأنشطة والتحديثات فى مجال التدريس و ترفع مستوى الوعي الأكاديمي حول أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتحديداً في العالم العربي.(Alshahrani et al., 2024) (Khalili et al., 2021)

وتتعاظم أهمية التعاون بين الباحثين لتسهيل فهم القضايا الرئيسية باستخدام الذكاء الاصطناعي. وتسعى المؤسسات الأكاديمية إلى سد الفجوة المعرفية والاستفادة من التقنيات الحديثة لتعزيز التدريس، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع.

تعد الشبكات الاجتماعية من المجالات التي تطورت ولها أهمية كبيرة في مجالات مختلفة، بما في ذلك المجال الأكاديمي، انطلاقًا من أهمية تضييق الفجوة الرقمية بين الدول والاستفادة من الذكاء الاصطناعي، ومن ثم تهدف هذه الدراسة إلى رصد القنوات التي يستخدمها الأكاديميون للتعرف على أدوات الذكاء الاصطناعي وتعلمها، مع ازدياد الاعتماد على وسائل التواصل الاجتماعي كأداة رئيسية لتبادل المعلومات وإقامة العلاقات المتبادلة بين المجتمعات. لذا، تتمثل مشكلة الدراسة في معرفة دور وسائل التواصل الاجتماعي في زيادة وعي الأكاديميين في الجامعات المصرية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي ومعرفة مدى استفادتهم منها في التعليم، واستكشاف المتغيرات والعوامل التي تدعم هذا الدور أو تثبطه.

أهمية الدراسة

الأهمية النظرية:

- إثراء الأدبيات البحثية بدراسات عن دور وسائل التواصل الاجتماعي في نشر الوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي في الأوساط الأكاديمية.
- تقديم إطار نظري متكامل يربط بين استخدام وسائل التواصل الاجتماعي وتعزيز المعرفة والوعي بالذكاء الاصطناعي.

- استكشاف العوامل المؤثرة على مستوى وعي الأكاديميين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وآليات تنمية هذا الوعي.
- تطوير نماذج نظرية لتفسير ديناميكية التفاعل بين استخدام وسائل التواصل الاجتماعي وتشكيل المعرفة الأكاديمية.

الأهمية التطبيقية

- توفير بيانات وتحليلات حول واقع وسبل تعزيز وعي الأكاديميين بالذكاء الاصطناعي.
- تقديم توصيات عملية لصناع القرار في المؤسسات الأكاديمية لتطوير استراتيجيات فعالة لنشر الوعي بالتكنولوجيات الناشئة.
- إرشاد المؤسسات الأكاديمية لتصميم برامج تدريبية وتوعوية حول الذكاء الاصطناعي تستجيب لاحتياجات أعضاء هيئة التدريس.

أهداف الدراسة

١- التعرف على مدى استخدام الأكاديميين لوسائل التواصل الاجتماعي في التعرف على أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي

٢- رصد وتحليل نمط استخدام الأكاديميين لمنصات التواصل الاجتماعي المختلفة

٣- استكشاف المحتوى والمنشورات ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي التي يتم مشاركتها عبر وسائل التواصل الاجتماعي

٤- تقييم مستوى الوعي لدى الأكاديميين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وأدواته

٥- تحديد أهم القضايا والموضوعات التي تثير اهتمام الأكاديميين في هذا المجال

٦- تحديد التحديات والفرص المتاحة لتعزيز وعي الأكاديميين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي

الدراسات السابقة

تعددت الدراسات حول استخدامات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي او من خلال مواقع التواصل الاجتماعي وتنوعت في موضوعاتها ومنهجها وعينتها وأهم النتائج التي توصلت اليها وتم تقسيمها الي محورين وهما:

١- استخدامات الذكاء الاصطناعي في مجالي التعليم والبحث العلمي.

٢- الذكاء الاصطناعي ومواقع التواصل الاجتماعي .

المحور الأول: دراسات تناولت الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي:

١- موضوع وأهداف الدراسات

- ركزت الدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي على عدد من الموضوعات الرئيسية جاءت على النحو التالي: استخدام الذكاء الاصطناعي في الإعلام والتعليم العالي، (دراسة إنجي بهجت جمال لبيب 2024) ، والتي اهتمت بدراسة اتجاهات الأكاديميين والمهنيين نحو تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال تحرير الأخبار بالمواقع الإخبارية التلفزيونية لكشف الأخبار الزائفة، وهدفت إلى استكشاف مدى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في كشف الأخبار الزائفة وتحليل تأثير هذه التقنيات على ممارسات تحرير الأخبار ودراسة (Yusuf, A., et al. 2024) كان موضوعها فحص الفجوة في استخدام وفوائد واهتمامات تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي من وجهة نظر متعددة الثقافات، وهدفت إلى تحليل الفروقات الثقافية في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي وتحديد الفوائد والاهتمامات المرتبطة بها، أما دراسة (René F. Kizilcec 2023) فاهتمت بدراسة العوامل الاجتماعية والنفسية والسياقية التي تشكل نظرة المعلمين إلى تكنولوجيا التعليم الناشئة واستخدامها، وهدفت إلى تعزيز تصميم وتنفيذ تدخلات الذكاء الاصطناعي في التعليم وتشجيع اعتمادها لتحسين نتائج التعلم والتحصيل الأكاديمي، وتناولت دراسة (Zuheir N. Khalif 2023) إمكانات ومخاوف استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، حيث هدفت إلى تقييم الإمكانات والمخاوف المرتبطة باستخدام ChatGPT في البحث العلمي وتحليل تأثيرها على العملية البحثية.
- كما ركز عدد من الدراسات على الوعي بأدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، .(Sharawy, (2023 واستخدام الذكاء الاصطناعي في مصر في التعليم العالي النوعي في مصر أظهرت النتائج أن أعضاء هيئة التدريس على استعداد لتبني الذكاء الاصطناعي في مؤسساتهم بناءً على استجاباتهم لتوقع الأداء، وتوقع الجهد، والتأثير الاجتماعي.
- ودراسة (Ali, (2023 التي هدفت تقييم مستويات جاهزية الذكاء الاصطناعي لأعضاء هيئة التدريس من ثلاثة أنواع مختلفة من الجامعات (عامة / خاصة / غير ربحية) ودراسة (Abalkheel 2022 عن التحديات التى تواجه القائمين بالتدريس والمتعلمين لتحقيق التنمية المستدامة انه على الرغم من الوصول إلى المنصات والتطبيقات إلا أن التحديات كثيرة مثل عدم التدريب وعدم الكفاءة وضعف البنية التحتية دراسة (إسراء سعد عمير القحطانيرد .2022) درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بمهارات الذكاء الاصطناعي في التعليم وعلاقتها بالخبرة والبرامج التدريبية في جامعة الملك خالد، وهدفت إلى تحليل مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بمهارات الذكاء الاصطناعي وتحديد العلاقة بينها

وبين الخبرة والبرامج التدريبية، أما(دراسة باسم الشريف، ٢٠١٨) سعت للتعرف على مدى الوعي بالتقنيات التعليمية الرقمية والذكية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية واتجاهاتهم نحوها، وهدف إلى قياس وتحديد مدى الوعي بالتقنيات التعليمية الرقمية والذكية وتحليل اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحوها بحثت دراسة (Charles, B. 2023) في دورات التعليم التنفيذي عبر الإنترنت واستخدامها من قبل القادة التنظيميين لتطوير المعرفة، وهدفت إلى تحليل فعالية دورات التعليم التنفيذي عبر الإنترنت في تطوير المعرفة والمهارات لدى القادة التنظيميين.

- وهناك موضوع أخر اهتمت به الدراسات السابقة وهو البحث في أدوات وتحديات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، (دراسة أحمد الكبير، حجازي ياسين 2023) وكان موضوعها عن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وهدفت إلى التعرف على أدوات الذكاء الاصطناعي التي يمكن الاستفادة منها في البحث العلمي واستكشاف سبل استخدامها والتحديات التي تواجه الباحثين في هذا المجال، وعن دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية في مصر، جاءت دراسة (مروة عزت عبد الجواد، ٢٠٢٣) والتي هدفت إلى تقديم تصور مقترح لتفعيل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية، وعن تطوير الأداء الأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس بالتعليم الجامعي باستخدام القيمة المضافة للتعليم عن بعد تطرقت له دراسة (عصام خليفة محمد،٢٠٢٣) ،كما الدراسة إلى تحليل كيفية تحسين الأداء الأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس من خلال التعليم عن بعد باستخدام تجارب من إنجلترا والولايات المتحدة الأمريكية، كما أوضحت دراسة (Ashour, 2020) أن العصر الرقمي لا "يغير" طبيعة الجامعات. الذكاء الاصطناعي فعال في تعزيز التدريس والتعلم في التعليم العالي. يمكن أن يؤدي مزج التكنولوجيا مع النهج الشخصي الرسمي إلى تحقيق فوائد كبيرة في تحسين تعلم الطلاب ونجاحهم. يتمتع الذكاء الاصطناعي.
- وعن تأثير الذكاء الاصطناعي في الصحافة جاءت دراسة :(Salaudeen, A. I. 2023) التي تطرقت إلى دراسة الوعي وتبني صحافة الذكاء الاصطناعي بين الصحفيين في ولايتي لاغوس وكوارا، وهدفت إلى فحص مستوى الوعي بصحافة الذكاء الاصطناعي ومدى اعتماد الصحفيين على هذه التقنيات وتأثيرها على ممارستهم الصحفية.
- كان لموضوع الذكاء الاصطناعي في التعليم العالمي والسيا سات عدد من الدراسات التي اهتمت به، منها دراسة (Pedro, F et al. 2019) والتي تطرقت إلى إدخال الذكاء الاصطناعي في التعليم في البلدان النامية، وهدفت إلى تحليل أمثلة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في جميع أنحاء العالم مع التركيز على البلدان النامية، دراسة (Luan, H., et al. 2020) تطرقت إلى التحديات والاتجاهات الجديدة لاستخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في التعليم، وهدفت إلى مناقشة التحديات والاتجاهات الجديدة

في استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في التعليم وصنع السياسات، وعن تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على التعليم هدفت دراسة (LIJIA CHEN. 2020) تقييم تطبيق وتأثيرات الذكاء الاصطناعي في الإدارة والتعليم والتعلم، وعن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير العملية التعليمية في ظل تحديات جائحة كورونا هدفت دراسة (Mahmoud, A. 2020) إلى التعرف على التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها لتطوير العملية التعليمية في ظل جائحة كورونا، وعن تصورات المعلمين للعوامل التي تؤثر على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس، هدفت دراسة (Abdulla Al Darayseh .2022) إلى تحليل العوامل التي تؤثر على استخدام المعلمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس، واهتمت دراسة (A. Alam and A. Mohanty 2022) بموضوع الدوافع والتحديات التي تؤثر على المناهج الدراسية القائمة على البيانات في شركات تكنولوجيا التعليم، وهدفت إلى تحليل الدوافع والتحديات التي تؤثر على تطوير المناهج الدراسية في سياق شركات تكنولوجيا التعليم، وعن التحديات الجديدة التي يواجهها مجتمع المعلومات ودور الذكاء الاصطناعي في تحسين التعليم، جاءت دراسة .(Ocaña-Fernández, Y., et al. (2019 لمناقشة كيفية تحسين التعليم باستخدام الذكاء الاصطناعي وتقديم توصيات لتطوير المهارات الرقمية في الجامعة.

تشير هذه الدراسات إلى أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين التعليم والبحث العلمي، مع التركيز على التحديات والفرص المرتبطة بتبني هذه التقنيات في مختلف السياقات الثقافية والجغرافية، تعكس هذه الدراسات تنوع الاستخدامات والفوائد المحتملة للذكاء الاصطناعي، وتؤكد على الحاجة إلى مزيد من البحث والتطوير لضمان تطبيق هذه التقنيات بشكل فعال وآمن.

٢- <u>المنهج</u>

تنوعت المناهج المستخدمة في الدراسات السابقة حول تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، حيث استعانت الدراسات بعدد من المناهج جاءت على النحو التالي:

- المنهج المسحي، حيث استعانت به دراسة :(Yusuf, A., et al. 2024) قامت هذه الدراسة بمسح الأدبيات المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، اعتمدت دراسة (René F. Kizilcec 2023) على مسح شامل للمجتمع البحثي لتقنيات الذكاء الاصطناعي، واستخدمت دراسة (إسراء سعد عمير القحطاني، 2022) المسح لاستكشاف وعي أعضاء هيئة التدريس بمهارات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- دراسة الحالة النوعية والبحث النوعي، استخدمت دراسة (Charles, B. 2023) منهج دراسة الحالة النوعية لتحليل تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

- المنهج الوصفي التحليلي، اعتمدت دراسة (Pedro, F., & Valverde, P. 2019) على المنهج الوصفي التحليلي لتقييم تأثير الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- المنهج المقارن، استخدمت دراسة (Alkabeer, 2023) المنهج المقارن لمقارنة استخدامات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف السياقات البحثية.

تتباين مناهج الدراسات السابقة حول تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي وفقًا لأهدافها البحثية والسياقات التي تدرسها. اعتمدت بعض الدراسات على المنهج المسحي لمراجعة الأدبيات واستكشاف وعي الأكاديميين، بينما لجأت دراسات أخرى إلى دراسة الحالة النوعية لتحليل تأثيرات محددة لتقنيات الذكاء الاصطناعي. بالإضافة إلى ذلك، استخدمت دراسات أخرى المنهج الوصفي التحليلي لتقييم تأثيرات الذكاء الاصطناعي في التعليم، واعتمدت بعض الدراسات على المنهج المقارن لمقارنة استخدامات وتقنيات الذكاء الاصطناعي عبر سياقات مختلفة. هذا التنوع في المناهج يعكس الحاجة إلى مقاربات متعددة لفهم الأبعاد المختلفة لتقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي والتعليم.

٣- <u>الأدوات</u>

أدوات جمع وتحليل البيانات في الدراسات السابقة حول الذكاء الاصطناعي في التعليم

- التحليل الكمي، اعتمدت معظم الدراسات على الاستبيانات كأداة رئيسية لجمع البيانات، تم استخدام الاستبيانات بنوعيها الورقي والإلكتروني للوصول إلى عينة واسعة ومتنوعة من المشاركين، كما استخدمت العديد من الدراسات تحليل التباين (ANOVA) لفحص الفروق الإحصائية بين المجموعات المختلفة، هذه الأداة فعالة في تحديد تأثيرات المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة.
- التحليل النوعي، استخدمت الدراسات تحليل المحتوى لتحليل البيانات النوعية. تساعد هذه الأداة في تحديد الأنماط والمواضيع الرئيسية من البيانات النصية، كما استعانت بعض الدراسات بتحليل الخطاب لفهم كيفية استخدام اللغة في النصوص والمحادثات المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم. يساعد هذا النوع من التحليل في تحديد السياقات والمفاهيم المرتبطة باستخدام التكنولوجيا.

تستخدم الدراسات السابقة مجموعة متنوعة من الأدوات لتحليل بياناتها، مما يعكس التعقيد والتنوع في البحث حول تأثير الذكاء الاصطناعي في التعليم. تشمل هذه الأدوات التحليل الكمي، والأدوات النوعية، بالإضافة إلى استخدام الاستبيانات بنوعيها الورقي والإلكتروني كمصدر أساسي لجمع البيانات. يعزز استخدام هذه الأدوات الشاملة من قدرة الباحثين على تقديم نتائج دقيقة وشاملة حول دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين العملية التعليمية.

٤- العينات

عند النظر إلى عينات الدراسات السابقة نجد أن:

- هناك عدد من الدراسات اعتمدت على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث تم استخدام تقنية ChatGPT لإنشاء ٥٠٠ ملخص، مما يعكس التقدم في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال تحليل النصوص وتوليد المحتوى العلمي.
- ويوجد عدد من الدراسات والتي اعتمدت في عيناتها على الأكاديميين والمهنيين، حيث شملت إحدى الدراسات عينة عشوائية مكونة من ٣٩٥ فردًا، منهم ٢٦٧ أكاديميًا من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات المصرية المتخصصين في الإعلام، و١٢٨ من المهنيين العاملين في المواقع الإخبارية. هذا التنوع يعكس الاهتمام بدراسة تأثيرات التكنولوجيا على كل من المجالين الأكاديمي والمهني، وتضمنت دراسة أخرى جميع أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك خالد خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ١٤٤١/١٤٤٠ هـ، بإجمالي ١٣٣ عضوًا. هذا يشير إلى التركيز على مؤسسة أكاديمية محددة لدراسة شاملة، كما شملت دراسة أخرى ١٥ عضو هيئة تدريس من ثلاث جامعات سعودية، مما يعكس التنوع الجغرافي والمؤسسي داخل المملكة، أعضاء هيئة التدريس في مجال المكتبات والمعلومات تضمنت الدراسة عينة مكونة من ٤٧ عضوًا من الكادر الأكاديمي المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات، وكذلك الاهتمام بأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية في مصر حيث شملت العينة ٢٦٦ عضوًا من أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية بجامعات أسيوط، بني سويف، والمنصورة، مما يشير إلى اهتمام بدراسة التأثيرات في مجال التعليم والتربية.
- كما تطرقت دراسات الذكاء الاصطناعي لتشمل مجتمع الإعلاميين والصحفيين، حيث شملت العينة ٣٧٦ صحفيًا، مما يشير إلى دراسة واسعة النطاق لتأثيرات التكنولوجيا في مجال الإعلام والصحافة.
- كما اهتمت الدراسات بأن يكون هناك تنوع دولي، وظهر ذلك في إحدى الدراسات والتي تضمنت ١٢١٧ مشاركًا من ٧٦ دولة، مما يعكس مجموعة واسعة من الفئات الجنسين، التخصصات الأكاديمية، المواقع الجغرافية، والتوجهات الثقافية. هذا يعزز من فهم تأثيرات التكنولوجيا على مستوى عالمي.

توضح هذه العينات المتنوعة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها في مجالات متعددة، بما في ذلك الأكاديمية والمهنية والإعلامية والتعليمية، مع التركيز على التنوع الجغرافي والثقافي، يعزز هذا التنوع من فهم تأثيرات التكنولوجيا بشكل شامل على مختلف المجالات والفئات.

٥- النتائج

جاءت نتائج الدراسات السابقة في مجملها عن مستقبل تطور استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بالإضافة الي تأثيرها على الدراسين كذلك التأصيل النظري لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي من خلال مقارنات بين الدول او الجامعات حيث توصلت الدراسات لعدد من النتائج أهمها:

- زيادة الإنتاجية ChatGPT، حيث أظهرت النتائج أن ChatGPT يمتلك إمكانيات عالية لزيادة الإنتاجية البشرية في البحث العلمي ويمكن استخدامه في الكتابة الأكاديمية، مما يشير إلى توجه مستقبلي نحو الجيل القادم من الأبحاث في عصر الذكاء الاصطناعي.
- التفاوت في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث كشفت الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المبحوثين على مقياس استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، تبعًا لاختلاف درجة معرفة المبحوثين بتقنيات الذكاء الاصطناعي عبر المواقع الإخبارية. كما أظهرت وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين مستوى معرفة المبحوثين بتقنيات الذكاء الاصطناعي ومستوى الاتجاه نحو تطبيق هذه التقنيات في كشف الأخبار الكاذبة.
- أشارت النتائج إلى وعي أعضاء هيئة التدريس بمهارات الذكاء الاصطناعي، تتمتع أعضاء هيئة التدريس بوعي مرتفع بمهارات الذكاء الاصطناعي، مما يعزز من فعالية استخدام هذه التقنيات في التعليم العالي.
- وركزت عدد من الدراسات على تأثير الذكاء الاصطناعي على الإعلامـ حيث أظهرت النتائج وجود مستوى عالٍ من الوعي بصحافة الذكاء الاصطناعي بين الصحفيين في ولايتي لاغوس وكوارا، على الرغم من ذلك، توجد تأثيرات إيجابية وسلبية لاعتماد الذكاء الاصطناعي في الممارسة الصحفية.

كما اهتمت عدد من الدراسات في البحث عن التحديات والفرص في تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم اشارت إلى عدد من النتائج أبرزها:

- أوضحت النتائج ضرورة تطوير قدرات الدولة لتحسين جمع البيانات وتنظيمها، مشيرة إلى أن تطورات الذكاء الاصطناعي يجب أن تُستخدم كفرصة لزيادة أهمية البيانات في إدارة النظام التعليمي.
- تناولت الدراسات الصعوبات التي تواجه قطاع التعليم في تقييم البحوث التعليمية بطريقة كبيرة سواء في الممارسة أو في صنع السياسات، مع التركيز على الشفافية والأمن.
- أظهرت الدراسة قبولًا عاليًا لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الفصل الدراسي من قبل معلمي العلوم، مع ارتباطات إيجابية بالكفاءة الذاتية وسهولة الاستخدام والفوائد المتوقعة.

- وعن التحديات خلال الأزمات، أظهرت الدراسات وجود تحديات في العملية التعليمية والإدارية في ظل أزمة كورونا، منها محدودية التوفر وضعف البنية التحتية الرقمية، والحاجة إلى تدريب المعلمين والمتعلمين على استخدام التقنيات الحديثة.
- أشارت النتائج إلى نقص الخبرة والكفاءة في التعليم عن بعد بين أعضاء هيئة التدريس، والحاجة إلى اكتساب مهارات جديدة في تصميم وتنفيذ وتقييم عملية التعليم الإلكتروني، مما تبين من نتائج إحدى الدراسات أن ٤٧.٩% من المشاركين يكتسبون معرفة بأدوات الذكاء الاصطناعي من خلال التعلم الذاتي، وكان Google Scholar الأداة الأكثر استخدامًا بنسبة ٥٤.٧%، تليه Data Search بنسبة ٤٧.٢%.
- كما اوصت عدد من الدراسات على أهمية تفعيل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي والإداري لأعضاء هيئة التدريس من خلال التعاون مع خبراء لعقد مؤتمرات وورش عمل، وتعزيز التفاعل الإيجابي مع الطلاب، وتنمية قدرات البحث العلمي.

تشير نتائج الدراسات السابقة إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والبحث العلمي يوفر فرصًا كبيرة لتحسين الإنتاجية وتعزيز الأداء الأكاديمي، ولكنه يتطلب أيضًا مواجهة تحديات متعددة تتعلق بالوعي والتدريب والبنية التحتية. كما أن هناك تأثيرات متباينة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات مثل الصحافة والتعليم، مما يتطلب تطوير سياسات وإجراءات لضمان الاستفادة القصوى من هذه التقنيات مع الحد من آثارها السلبية.

المحور الثاني: دراسات تناولت الذكاء الاصطناعي ومواقع التواصل الاجتماعي

هدفت الدراسات في هذا المحور لمعرفة دور مواقع التواصل الاجتماعي في التعليم والتطور من خلال تطبيقها لتقنيات الذكاء الاصطناعي وفي هذا الصدد تعددت الدراسات النظرية والعملية التي تناولت ذلك في موضوعات متنوعة بالإضافة لحداثة تلك الدراسات وتقارب أهدافها وذلك علي النحو التالي:

١- <u>موضوع وأهداف الدراسات</u>

- تركزت الموضوعات على عدد من الموضوعات المختلفة منها، استخدام الذكاء الاصطناعي في الإعلام ومواقع التواصل الاجتماعي، حيث ابرزت دراسة (آية صلاح السيد محمد ،٢٠٢٤) تقنيات الذكاء الاصطناعي وأهميتها في الإعلان وتأثيرها على إدراك الجمهور لقيمة العلامة التجارية عبر إعلانات مواقع التواصل الاجتماعي، بالتطبيق على الفيسبوك، وهدفت تقييم تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإعلانات على إدراك الجمهور لقيمة العلامة التجارية،وجاءت دراسة (دعاء سالم،٢٠٢١) للتعرف على فاعلية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التواصل الاجتماعي من وجهة نظر طالب

الإعلام التربوي، الوقوف على مجالات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التواصل الاجتماعي، إضافة إلى رصد التأثيرات الإيجابية والسلبية وأشكال القلق والتوتر وجاء موضوع دراسة (مصطفى محمود وآخرون، ٢٠٢٤) عن انتشار الهواتف الذكية واستخدام مواقع التواصل الاجتماعي وتأثيرها على التفاعلات بين مختلف فئات الأشخاص، وهدفت إلى تحليل تأثير استخدام الهواتف الذكية ومواقع التواصل الاجتماعي على التفاعلات الاجتماعية. عن العلاقة بين التعلم الرقمي غير الرسمي وإعدادات التعليم الرسمي مع تدخلات وسائل التواصل الاجتماعي، هدفت دراسة (Bechmann, Geoffrey 2019) إلى توضيح كيفية تأثير استخدام تقنيات الذكاء االصطناعي على إنتاج المعرفة البشرية عبر وسائل التواصل الاجتماعى وذلك من خالل عمل نماذج للبيانات الضخمة كطريقة لتحويل البيانات إلى معرفة قيمية،دراسة

- دراسة (Nunavayh & Morten 2019) أوضحت دور الذكاء الاصطناعى وقت الكوارث فى تحليل البيانات الضخمة من الصور والفيديوهات على مواقع التواصل الاجتماعى وتحويل البيانات إلى معرفة قيمية.
- اقترحت دراسة (Huang et al., 2018) نموذج ذكاء اصطناعي للكشف عن المشاعر فى النصوص غير المنظمة لتخليل أراء المستخدمين في القضايا المثيرة للجدل ومقارنتها بموقع twitter و والحصول على تصورات عن أراء المستخدمين بناء على الاعجابات واعادة التغريد، جاءت دراسة (Kumar, V., & Nanda, 2024) والتي هدفت إلى تقييم تأثير وسائل التواصل الاجتماعي على العلاقة بين التعلم الرقمي غير الرسمي والتعليم الرسمي، واهتمت دراسة (Hu, F., et al. 2024) تحليل بيانات التعاون العالمي في براءات الاختراع باستخدام تحليل الشبكات الاجتماعية، وهدفت إلى استكشاف أنماط التعاون في مجال براءات الاختراع على مستوى العالم.
- **وعن تأثير وسائل التواصل الاجتماعي على التعليم والأداء الأكاديمي،** هدفت دراسة (Al-Malah, D., et al. 2023) إلى تحليل آراء الأكاديميين والطلاب حول تأثير مواقع التواصل الاجتماعي على التعليم، وأهتمت دراسة (Purwanto, A., et al., 2023) بالفوائد المحتملة لاستخدام وسائل التواصل الاجتماعي في التعليم، وهدفت إلى دراسة تأثير استخدام وسائل التواصل الاجتماعي على التعليم من خلال تقييم الفوائد المحتملة، وعن طبيعة العلاقات بين طلاب المدارس الثانوية ومعلميهم على شبكة التواصل الاجتماعي وتأثيرها على جو الفصل الدراسي، هدفت دراسة (Kasperski, R., & Blau, I., 2023) إلى تقييم تأثير وسائل التواصل الاجتماعي على العلاقات بين الطلاب والمعلمين، كما اهتمت دراسة (Li, L., et al., 2023) بالبحث في التطورات السريعة في نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدية في قطاع التعليم، وهدفت إلى تقييم تأثير نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدية على التعليم، وتطرقت دراسة (Ramzan, et al., 2023)

إلى تأثير استخدام وسائل التواصل الاجتماعي على الدافع الأكاديمي لطلاب اللغة الإنجليزية كلغة ثانية، حيث تهدف إلى تحليل تأثير وسائل التواصل الاجتماعي على الدافع الأكاديمي، كما هدفت دراسة (Norz, et al., 2023) إلى استكشاف العوامل التي تؤثر على مقاييس الحضور الاجتماعي.

- وعن اعتماد وتطوير تقنيات التعليم جاءت عدد من الدراسات، البحث في العوامل المؤثرة على اعتماد وسائل التواصل الاجتماعي في التعليم دراسة (Al-Qaysi, N., et al., 2023) تهدف إلى تحديد العوامل التي تؤثر على اعتماد وسائل التواصل الاجتماعي وتوجيه المزيد من الأبحاث في هذا المجال، واهتمت دراسة (Dogan, M. E., et al., 2023) بدور الذكاء الاصطناعي في التعليم عن بعد عبر الإنترنت، وتهدف إلى دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على التعليم عن بعد، وتطرقت دراسة (Bortoló, G., et al., 2023) إلى استخدام البيانات الضخمة والرقمنة في التعليم خلال وباء كورونا، وتهدف إلى تقييم كيفية تطور استخدام البيانات الضخمة والرقمنة خلال الوباء، كما هدفت دراسة (Chen, X., et al., 2023) إلى تحليل التعاون العلمي باستخدام القياسات الببليومترية وتحليل الشبكات الاجتماعية، وكانت تهدف إلى دراسة المساهمين والتعاون العلمي وموضوعات البحث باستخدام الأدوات الببليومترية.
- وعن استخدام وسائل التواصل الاجتماعي وأثرها على الأداء الأكاديمي لطلاب الجامعات، هدفت دراسة (Shafiq, M., & Parveen, K., 2023) إلى تقييم تأثير وسائل التواصل الاجتماعي على الأداء الأكاديمي، كما هدفت دراسة Carpenter, et al., 2023) إلى تحليل تأثير استخدام هاشتاج تويتر على تعليم المعلمين، أما دراسة (Jorryt van Bommel, 2022) فأهتمت بدراسة مجموعات الفيسبوك للمعلمين في السويد لتبادل المعلومات حول تدريس الرياضيات واللغة السويدية، وكانت تهدف إلى استكشاف تأثير مجموعات الفيسبوك على تبادل المعلومات التعليمية بين المعلمين، كما تهدف(دراسة (Jiang, M., et al., 2023) إلى تحليل تصور الطلاب لوسائل التواصل الاجتماعي كوسائل تعليمية، وأشارت دراسة (Zou, B., et al., 2023) إلى تأثير التفاعل القائم على الشبكات الاجتماعية على ممارسة الطلاب للتحدث باللغة الإنجليزية بمساعدة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وكتنت تهدف إلى تقييم تأثير التفاعل القائم على الشبكات الاجتماعية على تعلم اللغة الإنجليزية، وهدفت دراسة (Mude, G., & Undale, S. 2023) إلى فهم كيفية استخدام جيل Y وZ Gen لوسائل التواصل الاجتماعي وتأثيرها على التنشئة الاجتماعية والتعليم والتسوق، ودراسة (Bekjan Askorovich, 2023) تطرقت إلى التنمية التنظيمية والاقتصادية في مجتمع ما بعد الصناعة ودور تكنولوجيات المعلومات في تنمية الاقتصاد الرقمي، والتي تهدف إلى دراسة تأثير تكنولوجيات المعلومات على تنمية الاقتصاد الرقمي، واهتمت دراسة

(Tomé, A., & Coelho, J. L., 2023) بدور التقنيات التعليمية في تعليم العلاج الطبيعي والتدريب، كما هدفت إلى استكشاف الدور المتوسع للتقنيات التعليمية في مجال العلاج الطبيعي، وعن دور ChatGPT في التعليم بين المتبنين الأوائل، هدفت دراسة (Tlili, A., et al., 2023) إلى دراسة حالة تحليلية لاستخدام ChatGPT في التعليم، كما هدفت دراسة (Duley, J. L., 2020) إلى تحليل مستويات وصول الطلاب إلى الإنترنت وعاداتهم في استخدامه.

- برزت الدراسات التي اهتمت بتأثير وسائل التواصل الاجتماعي على التعليم، اهتمت دراسة (تفاحة موسى، نهى علي سيد، ٢٠٢٣) بموضوع فاعلية شبكات التواصل الاجتماعي في إكساب طالبات الاقتصاد المنزلي مهارات تقنيات الحياكة، هدفت إلى قياس مستوى الوعي التكنولوجي وتحليل فعالية شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم مهارات الحياكة، وعن استخدام الباحثين للشبكات الاجتماعية في نشر الدروس هدفت دراسة (إبراهيم مرزقلال، ٢٠٢٣) إلى تقييم مدى استعمال الباحثين للشبكات الاجتماعية وأهم المجالات التي يستعملونها فيها، أما دراسة (آية صلاح عبد الفتاح العدوي ومروة محمد غانم الديب، ٢٠٢٣) درست اتجاهات النخبة الإعلامية نحو التضليل الإعلامي على مواقع التواصل الاجتماعي وعلاقته بتطبيقات الميتافرس، وهدفت إلى استكشاف العلاقة بين التضليل الإعلامي واستخدام تطبيقات الميتافرس، وعن الخدمات المرجعية الافتراضية وتطبيقها في المكتبات ومراكز المعلومات، هدفت دراسة (Sbeity, F. 2023) إلى تقديم لمحة عامة عن الخدمات المرجعية الافتراضية وتحليل طرق تطبيقها، وعن آثار رأس المال الاجتماعي عبر الإنترنت وشبكات التواصل الاجتماعي على تشكيل الهوية المهنية لطلبة الدراسات العليا، هدفت دراسة (Heidari, et al. 2023) إلى دراسة تأثير الشبكات الاجتماعية على الهوية المهنية لطلبة الدراسات العليا اعتماد تكنولوجيا الشبكات الاجتماعية من منظور دوافع المتعة هدفت دراسة (Deng, X., & Yu, Z 2023) إلى تحليل الدوافع التي تؤثر على اعتماد تكنولوجيا الشبكات الاجتماعية.

- وعن تأثير وسائل التواصل الاجتماعي في الإعلام والتعليم، جاءت دراسة (سمر الفيصل، ٢٠٢٣) لتبحث عن دور صفحة الإنستغرام التابعة لموقع صحيفة الاتحاد في نشر أخبار الكونغرس العالمي للإعلام، تهدف إلى تقييم مدى التزام موقع صحيفة الاتحاد بالوظيفة الإعلامية الإخبارية وتحليل أساليبها الخبرية، وعن توظيف موقع منظمة المرأة العربية لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي دراسة (إسراء البهنساوي، ٢٠٢٣) تهدف إلى استكشاف كيفية استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في موقع منظمة المرأة العربية، دراسة (محمد سعد الدبوكي، ٢٠٢٣)، عن المخاطر الناجمة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التواصل الاجتماعي وتأثيرها على حرية التعبير، تهدف إلى تحليل تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على حرية التعبير في مواقع التواصل الاجتماعي، وعن

تقنية القناع وآلية استخدامها في التضليل الإعلامي داخل مواقع التواصل الاجتماعي، جاءت دراسة (محمد صبري صالح، أيوب رمضان فتاح ٢٠٢٣) والتي هدفت إلى وصف وتحليل أشكال التضليل الإعلامي باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

تعكس الدراسات السابقة توجهاً متزايداً نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، مع التركيز على فهم تأثيراته وتحدياته وفرصه. يشير هذا الاتجاه إلى أهمية الاستمرار في البحث والتطوير في هذا المجال لضمان تحقيق الاستفادة القصوى من هذه التقنيات الحديثة في تحسين الأداء والجودة في التعليم والإعلام والشبكات الاجتماعية وغيرها من المجالات.

٢- المنهج

تنوعت المناهج والتي اعتمدت عليها الدراسات السابقة في هذا المحور وجاءت على النحو التالي:

- المنهج المسحي الدراسات (Duley, J. L. 2020)، (آية صلاح عبد الفتاح العدوي & مروة محمد غانم الديب 2023)، (Sbeity, F. 2023)، اعتمدت هذه الدراسات على المنهج المسحي لدراسة تأثير مواقع التواصل الاجتماعي في التعليم. يعود ذلك لملائمة هذا المنهج لجمع وتحليل البيانات من عينات كبيرة، مما يساعد في تقديم صورة شاملة عن التأثيرات والاتجاهات العامة.

- المنهج الوصفي التحليلي: آية صلاح السيد محمد (٢٠٢٤)، سمر رفيف الفيصل (2023) ، استخدمت هذه الدراسات المنهج الوصفي التحليلي لتحليل تأثير تقنيات وسائل التواصل الاجتماعي على الإدراك والسلوك. يساعد هذا المنهج في تقديم تحليل دقيق وشامل للعلاقات بين المتغيرات.

- منهج دراسة الحالة: حيث اعتمدت دراسة (إسراء علي السيد البهنساوي 2023) على منهج دراسة الحالة لفهم تفاصيل تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في سياق محدد. يتيح هذا المنهج فهماً عميقاً للتجارب الفردية والتطبيقات المحددة.

- المنهج التجريبي، حيث استخدمت دراسة (Mude, G., & Undale, S. 2023) المنهج التجريبي لتحديد تأثير متغيرات معينة في بيئة مضبوطة. يتيح هذا المنهج فهم العلاقات السببية بشكل مباشر ودقيق.

- اعتمدت عدد من الدراسات على المناهج المستحدثة، منها مذجة المعادلة الهيكلية الدراسات: Heidari, E., Salimi, G., & Mehrvarz, M. (2023)، Li, L., Ma, Z., Fan, L., Lee, S., Yu, H., & Hemphill, L. (2023). استخدمت هذه الدراسات نمذجة المعادلة الهيكلية لاختبار فرضيات البحث وتحليل العلاقات بين المتغيرات المتعددة. هذا المنهج يتيح اختبار نماذج معقدة وفهم التأثيرات السببية بين المتغيرات،

ومنهج النظرية الراسخة * حيث اعتمدت (Kasperski, R., & Blau, I. 2023) على منهج النظرية الراسخة لتطوير نظريات من البيانات المجمعة، يساعد هذا المنهج في تقديم رؤى جديدة ونظريات مستندة إلى البيانات الفعلية.

تعتمد الدراسات السابقة حول تأثير وسائل التواصل الاجتماعي في التعليم على مجموعة متنوعة من المناهج البحثية، مما يعكس التوجه الشامل والمتعدد الأبعاد لفهم هذه الظواهر. يشمل ذلك المنهج المسحي لجمع وتحليل البيانات من عينات كبيرة، المنهج الوصفي التحليلي لتحليل العلاقات بين المتغيرات، ومنهج دراسة الحالة لفهم التجارب الفردية، بالإضافة إلى المناهج المستحدثة مثل نمذجة المعادلة الهيكلية ومنهج النظرية الراسخة والمنهج التجريبي لاختبار الفرضيات وتحليل البيانات بشكل متعمق. يعكس هذا التنوع في المناهج البحثية الحاجة إلى مقاربات متعددة لفهم الأبعاد المختلفة لتقنيات الذكاء الاصطناعي ووسائل التواصل الاجتماعي في التعليم.

٣- الأدوات

استعانت الدراسات في هذا المحور بالعديد من الأدوات التي حاولت من خلال تطبيقها تفسير القضايا المختلفة للدراسات وبما أن الدراسات حول تأثير مواقع التواصل الاجتماعي علي التعليم فأنها في أغلبها اعتمدت علي الاستبيان ورقيا أو الكترونيا وذلك لقياس رد فعل الجمهور بالإضافة لاستخدام المقابلات الجماعية المركزة والمتعمقة والمقابلات شبه المنظمة وكذلك الملاحظة كأداة اضافية لمواقع التواصل الاجتماعي ومتابعة للتفاعلات الفعلية بين المعلم والطالب عبر الإنترنت كذلك استخدمت بعض الدراسات تحليل الخطاب وتحليل الشبكات الاجتماعية.

٤- العينات

تنوعت العينات في هذا المجال فجاءت منها والتي اهتما بوسائل التواصل الاجتماعي والمحتوى الإعلامي، ومنها التي اهتمت بدراسة العنصر البشري، فجاءت الدراسات التي اهتمت بدراسة تحليل المحتوى على النحو التالي:

- عينة عن المنشورات على الإنستغرام وتمثلت في ٢٧٦ منشورًا لدراسة وتحليل نوعية

* تعتبر النظرية الراسخة Grounded Theoryمنهجية بحث نوعية قوية تهدف إلى توليد نظريات جديدة مباشرة من البيانات. تم تطويره من قبل علماء الاجتماع **بارني ج. جلاسر** و**أنسيلم إل. شتراوس** في ستينيات القرن العشرين، ومنذ ذلك الحين تم اعتماده على نطاق واسع في مختلف التخصصات، بما في ذلك علم الاجتماع وعلم النفس والتمريض والتعليم والعلوم. إدارة. ظهرت النظرية الراسخة كرد فعل على القيود المفروضة على طرق البحث الحالية. غالبًا ما تعتمد الأساليب التقليدية على فرضيات أو أطر نظرية مسبقة، والتي يمكن أن تؤدي إلى تحيز تفسير البيانات.

وتأثير المنشورات على الإنستغرام، عينة من تغريدات تويتر وبلغ حجمها ٤٩,٠٠٠ تغريدة لدراسة تأثير التغريدات على تويتر على مدار ست سنوا، ودراسة منشورات الطلاب على وسائل التواصل الاجتماعي وبلغت ٣,٥٤٦ منشورًا من ٤٩ طالبًا، بهدف تحليل المحتوى الذي ينشره الطلاب على وسائل التواصل الاجتماعي، كما تم تحليل عينة من الأوراق الأكاديمية المنشورة عددهم ٣١٠ ورقة أكاديمية منشورة في الفترة من ٢٠٠٤ إلى ٢٠٢٢، بهدف استعراض الدراسات الأكاديمية حول استخدام التكنولوجيا في التعليم، الدراسات المنشورة حول مواقع التواصل الاجتماعي والتعلم عددهم ٧١٣ دراسة وذلك لاستعراض وتحليل الدراسات التي تناولت دور مواقع التواصل الاجتماعي في التعلم.

- وعن العينات الميدانية فتنوع من طلاب التعليم العالي والتكنولوجيا، فمنها طلاب الدراسات العليا في إيران بلغت ٢٩٨ طالبًا من إحدى الجامعات الحكومية الرائدة وثلاثة مراكز للتعليم العالي الخاصة لدراسة تأثير التكنولوجيا في تعليم طلاب الدراسات العليا في إيران، وعينة قوامها ٢٤٦ طالبًا من الجامعات الصينية لتقييم استخدام الطلاب الصينيين لوسائل التواصل الاجتماعي وتأثيرها على التعليم، وعينة من مؤسسات التعليم العالي في كراتشي قوامها ٣٥٣ مشاركًا لتحليل تأثير وسائل التواصل الاجتماعي على التعليم في كراتشي، ومن طالبات قسم الاقتصاد المنزلي، لدراسة استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم مهارات الحياكة لطالبات الاقتصاد المنزلي، ودراسة عن ممارسون ومتخصصون وأكاديميون وطلاب متخصصون في إدارة المعلومات والسجلات والمعرفة في الوطن العربي لدراسة دراسة استخدام التكنولوجيا في إدارة المعلومات والسجلات والمعرفة.

تشير العينات المذكورة إلى تنوع واسع في مجالات البحث التي تتناول تأثيرات التكنولوجيا ووسائل التواصل الاجتماعي على التعليم والتفاعل الاجتماعي والإعلام. تشمل هذه الدراسات جوانب متعددة من الاستخدام الأكاديمي والتكنولوجي، مع التركيز على تحليل تأثير وسائل التواصل الاجتماعي على التعليم، ودراسة التفاعل الاجتماعي من خلال منصات التواصل المختلفة، وتقييم دور التكنولوجيا في إدارة المعلومات والمعرفة، يعكس هذا التنوع في العينات أهمية البحث المستمر في تأثيرات التكنولوجيا الحديثة ووسائل التواصل الاجتماعي على مختلف جوانب الحياة الأكاديمية والاجتماعية.

٥- النتائج

يمكن تقسيم نتائج الدراسات السابقة إلى عدة محاور منها:

- **تأثير مواقع التواصل الاجتماعي على الأداء الأكاديمي وتطوير التعليم:**

- وجدت الدراسات وجود ارتباط بين عادات استخدام الإنترنت وإنجاز الطلاب، خاصة لأولئك الذين يستخدمون الإنترنت لأغراض الدراسة.

- أظهرت النتائج أن وسائل التواصل الاجتماعي تلعب دورًا كبيرًا في تعزيز الدافعية الأكاديمية لدى الطلاب، مما يسهم في تحسين أدائهم الأكاديمي.
- بينت الدراسات أن الطلاب الذين يستخدمون وسائل التواصل الاجتماعي كمرافق تعليمية يحققون نتائج تعلم أفضل مقارنة بأقرانهم الذين لا يستخدمونها.
- أظهرت الدراسات أن استخدام وسائل التواصل الاجتماعي كان له تأثير كبير في إكساب طالبات الاقتصاد المنزلي مهارات تقنيات الحياكة بشكل ملائم.
- أكدت الدراسات على ضرورة الوعي التكنولوجي لطلاب الجامعات لمواكبة التغيرات والمستجدات، بما يضمن الكفاءة العلمية والعملية في استخدام التكنولوجيا.
- أشارت الدراسات إلى وجود علاقة ارتباطية بين البنية التحتية الذكية وتكنولوجيا التعليم الفني، مما يسهم في تحسين جودة التعليم.

- **دور وسائل التواصل الاجتماعي في التفاعل والتواصل**

- أكدت الدراسات دور الإعلام الإماراتي، خاصة من خلال منصات التواصل الاجتماعي، في تغطية أخبار الكونغرس العالمي للإعلام، مما عزز مكانة الإمارات كمركز عالمي للإعلام.
- أشارت الدراسات إلى أن منظمة المرأة العربية توظف تقنيات البث المباشر على مواقع التواصل الاجتماعي بشكل كبير، مما يزيد من التفاعلية والمشاركة ويساعد في قياس رجع الصدى بشكل فوري.
- رغم أهمية التواجد على وسائل التواصل الاجتماعي لمنع السلوكيات السلبية، يتجنب بعض المعلمين التواصل مع الطلاب عبر هذه المنصات.

- **تأثير الذكاء الاصطناعي في وسائل التواصل الاجتماعي والإعلانات**

- أبرزت الدراسات أهمية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعلانات مواقع التواصل الاجتماعي، حيث تسهم في تحسين إدراك الجمهور لقيمة العلامة التجارية وتسد الفجوة البحثية في هذا المجال.
- أشارت الدراسات إلى فعالية تقنيات الشات بوت والتعلم الآلي في إعلانات مواقع التواصل الاجتماعي، مما يعزز من تفاعل الجمهور مع العلامة التجارية.

تشير نتائج الدراسات السابقة إلى الأهمية الكبيرة لمواقع التواصل الاجتماعي في التعليم، سواء من حيث تأثيرها على الأداء الأكاديمي للطلاب أو دورها في تطوير مهاراتهم والتفاعل معهم. كما تبرز الدراسات أهمية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعلانات مواقع التواصل الاجتماعي، مما يعزز من قيمة العلامة التجارية ويزيد من تفاعل الجمهور. بالإضافة إلى ذلك، تشير الدراسات إلى التأثير الإيجابي لوسائل التواصل الاجتماعي على بناء الهوية

المهنية وتحسين البنية التحتية التعليمية. هذا التحليل يعكس التوجه المتزايد نحو استخدام التكنولوجيا الحديثة لتحقيق الأهداف التعليمية والمهنية في العصر الرقمي.

تعليق على موضوع وأهداف الدراسات السابقة

- يتضح من استعراض موضوعات وأهداف الدراسات السابقة أن هناك اهتمامًا كبيرًا بتقنيات الذكاء الاصطناعي وتأثيراتها المتعددة على مختلف المجالات، خاصة في التعليم والإعلام والشبكات الاجتماعية. يعكس هذا التنوع في الموضوعات والأهداف التوجه الحالي نحو استخدام التكنولوجيا الحديثة لتحسين الأداء الأكاديمي، وتطوير ممارسات التعليم والتعلم، وتعزيز التفاعل الاجتماعي.
- تغطي الدراسات مجموعة واسعة من الموضوعات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، بدءًا من تطبيقاته في الإعلان وتحليل البيانات الكبيرة، وصولاً إلى تأثيره على التعليم والصحافة. هذا التنوع يشير إلى الإمكانيات الواسعة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي لتحسين العمليات والأداء في مجالات متعددة.
- تتشارك العديد من الدراسات في أهدافها العامة، مثل تحسين الأداء الأكاديمي، تعزيز التفاعل الاجتماعي، وتطوير مهارات استخدام التكنولوجيا الحديثة. يظهر هذا التوجه اهتمامًا مشتركًا بتوظيف الذكاء الاصطناعي لتحسين الجودة والكفاءة في مختلف الممارسات.
- تسعى بعض الدراسات إلى فهم الفروق الثقافية والاجتماعية في استخدام وتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، هذا يعكس أهمية مراعاة السياقات المختلفة عند تطبيق التكنولوجيا لضمان تحقيق الفوائد المرجوة منها.
- تتضمن العديد من الدراسات جوانب تطبيقية، مثل تقييم تأثير استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في التعليم أو تحليل المخاطر المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي. هذه الدراسات التطبيقية تسهم في تقديم رؤى عملية يمكن الاستفادة منها لتحسين الممارسات الحالية.
- تعالج بعض الدراسات التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي، مثل المخاطر المرتبطة بحرية التعبير أو صعوبات اعتماد التقنيات الجديدة. بالإضافة إلى ذلك، تسلط هذه الدراسات الضوء على الفرص التي يمكن استغلالها لتحسين الأداء والابتكار في مجالات مختلفة.

وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في:

- تركيز الدراسة الحالية على دور مواقع التواصل الاجتماعي في زيادة وعي الأكاديميين مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- تهتم الدراسة بالتعرف على دوافع الأكاديميين للتجاوب مع تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

- تسعى الدراسة إلى تحديد التأثيرات الناتجة عن استخدامات الأكاديميين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال مواقع التواصل الاجتماعي.

واستفادت الباحثة من الدراسات السابقة في:

- صياغة مشكلة الدراسة وتحديد المتغيرات الخاصة بها بدقة.
- تحديد النظرية المناسبة للدراسة الحالية.
- تحديد الأدوات التي يمكن من خلالها الإجابة على مختلف تساؤلات الدراسة وتحقيق أهدافها.
- توجيه نحو تحديد الأوعية المعلوماتية التي يمكن الاعتماد عليها خلال إجراء الدراسة.

الإطار النظري

نموذج المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التقنية (TPACK)

تعمل ممارسات التعليم الفعالة عبر الإنترنت على تعزيز الظروف التي يحدث فيها التعلم عبر الإنترنت حيث يتم تعزيز هذه الممارسات من خلال مبادئ وهياكل وممارسات تصميم الدورة الفعالة إن تحديد ووصف المهارات المطلوبة من قبل المحاضرين "الأكاديميين" لإنشاء وتسهيل دورة تدريبية فعالة عبر الإنترنت هو مجال كان قيد البحث لعدة سنوات كما تم تحديد درجة "الاتصال بالإنترنت" كعامل يؤثر على جودة الدورات التدريبية عبر الإنترنت والتدريس عبر الإنترنت يمكن تلخيص الإجماع حول بعض أفضل ممارسات التعليم عبر الإنترنت من خلال اقتراح بأن "البيئة القوية التي تركز على المتعلم ورؤية المعلم ستؤدي إلى قدر أكبر من المشاركة والعمل الجماعي والاحترام والالتزام من جانب الطلاب". المعلمين والطلاب" **(oubert, J, et al , 2020:907-725)**

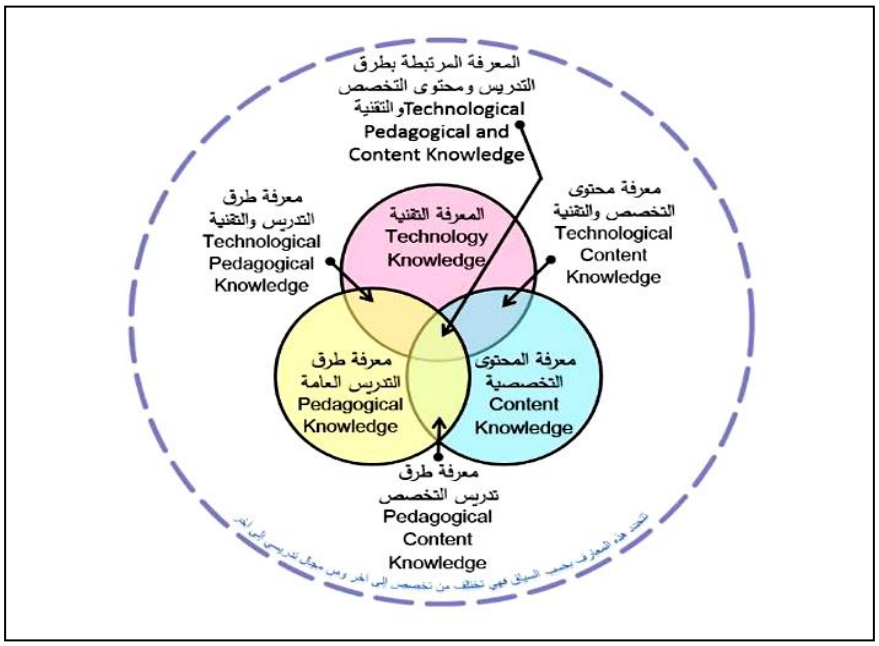
إن النقاش مستمر بشأن تأثير السياق والانضباط على ممارسات التدريس عبر الإنترنت ويمكن اعتبار معرفة محتوى كل محاضرة فريدة من نوعها بالنسبة لسياق تخصصه ومع ذلك، فإن الأشكال الأخرى من معرفة المحاضر أكثر عالمية في تطبيقها. على سبيل المثال، تؤثر المعرفة التربوية للمحاضر حول طرق التدريس المحددة ومعرفته بعمليات تعلم الطلاب أيضًا على أساليبهم العملية للتدريس عبر الإنترنت. علاوة على ذلك، فإن معرفة الأكاديمي بكيفية اختيار واستخدام التكنولوجيا المناسبة لتسهيل التعلم والتدريس تؤثر على جودة تجربة الطلاب عبر الإنترنت ومع ذلك، قبل أن يتم وضع استراتيجيات التدريس الفعالة عبر الإنترنت موضع التنفيذ بطرق عامة أو تخصصات محددة، يجب على الأكاديميين أولاً تطوير مجموعة من مهارات التدريس عبر الإنترنت ومهارات تصميم الدورات عبر الإنترنت من خلال الوقت والجهد والتعلم المهني ويتم تطوير هذه المهارات عادةً من خلال الوصول إلى مجموعة من موارد التطوير المهني وورش العمل والاستراتيجيات بالإضافة إلى هذه الأساليب، غالبًا ما يتعلم المحاضرون في السياق باستخدام وتحليل تقنيات التدريس والتعلم في الوقت المناسب بدلاً

من طريقة "احتياطية" وبهذه الطريقة، يقوم المحاضرون بتطوير مهارات محددة في الوقت الذي تكون فيه مطلوبة، بدلاً من تعلم مجموعة من المهارات للتطبيق المحتمل في المستقبل. بالإضافة إلى الانخراط في عملية التعلم أثناء التدريس، وفقًا لما تمليه المتطلبات العملية، فإن إدخال أدوات وبيئات التدريس والتعلم التي تعتمد على التكنولوجيا يمكن أن يوفر في كثير من الأحيان المحفز في شكل اضطراب مؤطر بشكل إيجابي (Kurt, G., and Çakıroğlu, E2018). وهو ما قامت تقنيات الذكاء الاصطناعي بتوفيره وتسهيل تلك المهمة ومما جعل مهمة الاكاديمي أسهل في التعليم هو استفادة المواقع التواصل الاجتماعي من تلك التقنيات في تفعيل أدواتها مما جعل جمهور تلك الوسائل من الطلاب علي وعي ودراسة بها الأمر الذي يسهل مع تطبيق التعليم من قبل الأكاديميين عن طريق وسائل التواصل الاجتماعي وأدوات الذكاء الاصطناعي.

إن إدخال مثل هذه الأدوات يمكن أن يمثل اللحظة المناسبة للأكاديميين لمراجعة وإعادة تركيز وتطوير مهاراتهم في التعليم. وبالتالي، فإن تطوير معرفة الأكاديميين حول كيفية التعليم في بيئات التعلم عبر الإنترنت يحدث في بيئات متعددة وبطرق عديدة؛ على سبيل المثال من خلال التفاعل مع زملاء متنوعين واستخدام مجموعة من الأدوات التكنولوجية. يعتمد استخدامهم للتكنولوجيا على مناهجهم التربوية وإتقانهم للمحتوى وعلى العكس من ذلك، فإن الأساليب التربوية للأكاديميين ومعرفة المحتوى تؤثر على استخدامهم لتقنيات التعلم والتدريس. تم تحديد أشكال المعرفة المحددة التي يحتاجها الأكاديميين للتعليم بشكل فعال باستخدام التكنولوجيا من قبل ميشرا وكوهلر على أنها تفاعل معقد بين ثلاث مجموعات من المعرفة: المحتوى، وطرق التدريس، والتكنولوجيا" ويقترحون أن يكون لدى المعلمين فهم نظري وعملي لهذه الهيئات المعرفية من أجل دمج التكنولوجيا بشكل فعال وهادف في تدريسهم. (Marron Coulter, M. 2021: 611-626).

وكما تملي المتطلبات العملية، فإن إدخال أدوات وبيئات التدريس والتعلم التي تعتمد على التكنولوجيا يمكن أن يوفر في كثير من الأحيان المحفز في شكل اضطراب مؤطر بشكل إيجابي يقدم إطار ميشرا وكوهلر (٢٠٠٦) للمعرفة التكنولوجية والتربوية ومعرفة المحتوى (TPACK) لمعارف المعلمين عدسة يمكن من خلالها تحليل ومقارنة مجالات معرفة الأكاديميين وقد حدد ميشرا وكوهلر سبعة أنواع من معرفة المعلم بدلاً من التركيز على نقل المحتوى باعتباره الهدف الرئيسي للتعليم عبر الإنترنت، يعترف إطار TPACK الخاص بميشرا وكوهلر بالتفاعل الكبير بين الموقف الأكاديمي للمعلم واستخدامه للتكنولوجيا ومعرفته بمحتوى التخصص الذي يدرسون فيه وبهذه الطريقة، يُنظر إلى المحتوى على أنه عنصر واحد فقط من السياق العام للتعلم كما تم استخدام إطار TPACK لميشرا وكوهلر (٢٠٠٦) عبر مجموعة متنوعة من السياقات التعليمية حتى الآن، لا سيما في مجال تعليم المعلمين قبل الخدمة وأثناء الخدمة **(Jang, S.-J., & Chen, K.-C., 2010)** ومع ذلك، لم يتم اختباره على

نطاق واسع فيما يتعلق ببيئات التعليم والتدريس عبر الإنترنت في التعليم العالي ولم يتم تطبيقه على نطاق واسع كأداة بحث ومع ذلك، فإن إطار TPACK، من خلال استخدامه عبر إعدادات متنوعة لمجموعة متنوعة من الأغراض، يمثل طريقة يمكن من خلالها تحديد المواضيع والاتساق والتناقضات في مجموعة من البيانات لتحديد الأدلة على معرفة المعلم التي يحتفظ بها ويستخدمها أعضاء هيئة التدريس في سياقات التعلم عبر الإنترنت أن "التحديات العامة وليست الخاصة بالتخصصات كانت الأكثر بروزًا" من بين تعليقات المحاضرين الذين كانوا يسهلون بيئات التعلم عبر الإنترنت، فقد تم اختيار إطار TPACK كعدسة يمكن من خلالها إجراء مزيد من التحليل مكانة المحتوى الخاص بالتخصص فيما يتعلق بالقضايا الأكثر عمومية لعلم أصول التدريس والتكنولوجيا في سياقات التعليم عبر الإنترنت **(Means, B., ToJones, K. (2010).** وفي عرض لنموذج تيباك



شكل رقم (١)

نموذج تيباك TPACK، tpack.org

FIGURE 1 Representation of the TPACK. Source: Mishra and Koehler (2006).

لقد كانت التقنيات المختلفة الرقمية وغير الرقمية عنصرًا أساسيًا في الاستجابة للاحتياجات التعليمية الناشئة عن الوباء وأدى هذا السيناريو الذي تميز بالشكوك التعليمية إلى ظهور القيود والفرص في النماذج التعليمية في جميع أنحاء العالم، وفي كثير من الحالات، كان

بمثابة لحظة للتفكير العميق لإعادة تشكيل الممارسات التربوية والاستقصائية في المؤسسات التعليمية وقد سمح هذا الوضع العالمي بوضع التقنيات بقوة أكبر، بل وتحويلها إلى موارد تعليمية لا غنى عنها تمكنت من خلالها الأسر والأكاديميين والطلاب من التقدم ومن هنا برزت التكنولوجيا كمورد مهم لتعزيز مهارات الأكاديميين **Kurt, G., Çakıroğlu, E. (2018).** ومن منظور بديل، اقترح ميشرا وكوهلر (٢٠٠٦) نموذج تيباك كإطار نظري قوي يسعى إلى التكامل المنهجي للعنصر التكنولوجي، مع التركيز بشكل خاص على التنفيذ الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين التدريس والتعلم للمحتوى الجامعي وقد بحثت الدراسات التي أدت إلى ظهور هذا النموذج في المعرفة التي يحتاجها الأكاديميين لدمج التكنولوجيا بشكل مناسب في تدريسهم، وكذلك طرق تطويرها وفي هذا النموذج تتلاقى ثلاثة مجالات معرفية بشكل متكامل، وهي: المعرفة التكنولوجية، ومعرفة المحتوى. **(Al-Waaili, M. Z. M. 2018)** يفترض هذا الفهم دورًا مختلفًا للأكاديميين، بالإضافة إلى تحويل تجاربهم التعليمية وعمليات التدريب، مع التركيز على أهمية اكتساب وتطوير المهارات التكنولوجية المختلفة التي تتيح طرقًا متنوعة وفعالة للتدريس الجيد باستخدام التقنيات وقد تمت دراسة نموذج TPACK في العشرين عامًا الماضية من مواقف معرفية ومنهجية مختلفة من قبل مؤلفين مختلفين: Margerum-Leys and Marx (2002)، Angeli (2005)، Niess (2005)، Cabero (2014)، Pierson (٢٠١٤)، وهاريس وآخرون (٢٠١٧). وضع ميشرا وكوهلر (٢٠٠٦) تصورًا لإطار عمل TPACK من حيث سبعة مجالات للمعرفة (الشكل ١)، وهي: (أ) معرفة المحتوى (CK)، والتي تتوافق مع معرفة الموضوع المقصود تعلمه أو تدريسه؛ (ب) المعرفة التربوية (PK)، وهي المعرفة حول استراتيجيات التدريس والتعلم؛ (ج) المعرفة التكنولوجية (TK) التي تشكل المعرفة بالتكنولوجيات الرقمية التشغيلية؛ (د) معرفة المحتوى التربوي (PCK) التي تستجيب للفهم والتمثيل الذي يقوم به المعلم لمحتوى التدريس المحدد من أجل قابليته للتعليم والتعلم؛ (هـ) معرفة المحتوى التكنولوجي (TCK) التي تتوافق مع الفهم والتمثيل الذي يقدمه المعلم حول كيفية تعزيز التكنولوجيا لمحتوى تعليمي محدد أو الحد منه؛ (و) المعرفة التربوية التكنولوجية (TPK) التي تمثل الفهم والتمثيل الذي يقوم به المعلم حول كيفية تأثير التكنولوجيا على الاستراتيجيات المستخدمة في عمله التربوي، و (ز) المعرفة التكنولوجية للمحتوى (TPCK) التي تنشأ من تكامل PCK وTCK وTPK، وتتوافق هذه المعرفة مع الفهم والتمثيل الذي يقوم به الأكاديمي للتدريس الجيد للمحتوى مع التكنولوجيا. تتضمن دراسة TPACK بهذا المعنى في المقام الأول فهم كيفية تطوير التدريس الجيد باستخدام التكنولوجيا في الموقع في تدريب الأكاديميين والتطوير المهني **(Albion, P., Jamieson-Proctor, R., & Finger, G. (2010)**.

تساؤلات الدراسة

١- ما مدى استخدام الأكاديميين لمواقع التواصل الاجتماعي؟

٢- متى بدأ استخدام الأكاديميين لمواقع التواصل الاجتماعي؟

٣- ما معدل الاستخدام اليومي للأكاديميين لمواقع التواصل الاجتماعي؟

٤- ما مدي معرفة الأكاديميين بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

٥- هل يتعرض الأكاديميون لإعلانات عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال مواقع التواصل الاجتماعي؟

٦- هل تؤثر مواقع التواصل الاجتماعي في زيادة وعي الأكاديميين بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

٧- ما دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي تطور البحث العلمي في المستقبل من وجهة نظر الأكاديميين؟

٨- كيف يؤدي دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم إلى تحسين طرق التدريس من وجهة نظر الأكاديميين؟

٩- ما الفوائد المتوقعة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم؟

فروض الدراسة:

- **الفرض الأول:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كثافة استخدام مواقع التواصل الاجتماعي و مستوى وعي الأكاديميين بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- **الفرض الثاني:** يؤثر التعرض لإعلانات عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال مواقع التواصل الاجتماعي على معدلات دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لتحسين طرق التدريس لدى الأكاديميين
- **الفرض الثالث:** توجد علاقة ارتباطيَّة ذات دلالة إحصائيَّة بين تعرض المبحوثين لمواد بشأن الذكاء الاصطناعي من خلال مواقع التواصل الاجتماعي ومتغيرات نموذج المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التقنية:

أ- المعرفة التكنولوجية **والبيداجوجية** (TPK)،

ب- المعرفة التكنولوجية **للمحتوى** (TCK)،

ج- المعرفة البيداجوجية للمحتوى (PCK)،

د- المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي (TPACK)

- **الفرض الرابع**: هناك فروق ذات دلالة إحصائيَّة بين مجموعات المبحوثين الأكاديميين وفقا لمتغيراتهم الديموجرافية من حيث متغيرات نموذج المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التقنية:

أ- المعرفة التكنولوجية **والبيداجوجية** (TPK)،

ب- المعرفة التكنولوجية **للمحتوى** (TCK)،

ج- المعرفة البيداجوجية للمحتوى (PCK)،

د- المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي (TPACK)

الإطار المنهجي

نوع ومنهج الدراسة:

تنتمي هذه الدراسة إلى فئة الدراسات الوصفية التي تهدف إلى وصف الظاهرة موضوع الدراسة وتحليلها بشكل يسهم في الوصول إلى نتائج علمية يمكن تعميمها. تعتمد الدراسة على منهج المسح بالعينة، والذي يعتبر منهجًا علميًا منظمًا يساعد في جمع المعلومات والخصائص المتعلقة بالظاهرة المدروسة، وتقديم تفسيرات لهذه الظواهر (الجمال &عياد، ٢٠١٤)، يُعد منهج المسح من أبرز المناهج المستخدمة في مجال الدراسات الإعلامية، خاصة في البحوث الوصفية (الجمال &عياد، ٢٠١٤).

مجتمع الدراسة وعينتها:

يتمثل مجتمع الدراسة الحالية في الأكاديميين في الجامعات المصرية المختلفة، تم اختيار عينة المشاركين في هذا البحث بأسلوب العينة المتاحة من الأكاديميين الذين يقومون بالتدريس في أي من أنواع الجامعات أو المؤسسات الخاصة أو العامة

وقد تم الوصول إليهم إما من خلال الاتصالات الشخصية للباحثة أو من خلال توصيات أعضاء هيئة التدريس الآخرين الذين تمت مقابلتهم بالفعل، وقد وافق مجموعة قوامها ٢٠٠ مفردة من أعضاء هيئة التدريس على المشاركة في هذا البحث، وكان المشاركون من أعضاء هيئة التدريس من جامعات مختلفة، بما في ذلك، جامعة عين شمس، جامعة القاهرة، جامعة الزقازيق، جامعة المنصورة، جامعة الأهرام الكندية، جامعة قناة السويس، الأكاديمية الدولية لعلوم الهندسة والإعلام والأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري.

كانوا من أقسام مختلفة، بما في ذلك الإعلام والصحافة، وإدارة الأعمال، والطب، والصيدلة، والهندسة، والتربية والعلاج الطبيعي، تراوحت أعمارهم بين (٢٠-٥٠ سنة فأكثر)، تم مراعاة تنوع السمات الديموغرافية الخاصة بهم، وجاءت خصائص العينة كما يلي:

جدول رقم (١)

الخصائص الديمغرافية لدى افراد العينة

النوع	ك	%
انثى	١٢٠	٦٠
ذكر	٨٠	٤٠
المستوى التعليمي	ك	%
دكتوراه	١٠٩	٥٤.٥
ماجستير	٣٩	١٨
مؤهل جامعي	٢٨	١٤
دبلومة	٢٤	١٢
الدرجة الوظيفية	ك	%
مدرس	٥٤	٢٧
مدرس مساعد	٤٠	٢٠
باحث	٣٨	١٩
أستاذ	٣٧	١٨.٥
أستاذ مساعد	٣١	١٥.٥
طبيعة الكلية	ك	%
علمية	١٠٠	٥٠
نظرية	١٠٠	٥٠
العمر	ك	%
من ٢٠ الي ٣٠ سنة	٣٢	١٦
من ٣٠ الي ٤٠ سنة	٧٣	٣٦.٥
من ٤٠ الي ٥٠ سنة	٥١	٢٥.٥
٥٠ سنة فأكثر	٤٤	٢٢
السكن الذي تقيم فيه	ك	%
شقة تمليك	١٢٨	٦٤
فيلا	٤١	٢٠.٥
شقه إيجار جديد	١٨	٩
شقة إيجار قديم	١٣	٦.٥
المنطقة السكنية	ك	%
راقية	١٤٣	٧١.٥
متوسطة	٥٣	٢٦.٥
متوسطة	٤	٢
عضوية النادي	ك	%
نعم	١٧٨	٨٩
لا	٢٢	١١

السفر للخارج	ك	%
احيانا	١٢٠	٦٠
دائما	٦٥	٣٢.٥
لا	١٥	٧.٥
المجموع (ن)	٢٠٠	١٠٠
أغراض السفر	ك	%
سياحة	١١٩	٥٤.٦
عمل	٥٤	٢٤.٨
دراسة	٢٣	١٠.٦
زيارة أقارب	١٠	%.٤
البحث عن عمل	٨	٣.٧
علاج	٤	١.٨
الإجمالي	٢١٨	١٠٠

- **وفقًا لتوزيع العينة حسب النوع،** تبين أن نسبة الإناث المشاركات في الدراسة بلغت ٦٠%، مقابل ٤٠% للذكور.
- **وفيما يخص المستوى التعليمي،** تكشف النتائج عن أن غالبية المشاركين يحملون شهادات الدكتوراه بنسبة تصل إلى ٥٤.٥%. وهذا يشير إلى تواجد نسبة عالية من الأكاديميين ذوي المؤهلات التعليمية المتقدمة داخل العينة محل الدراسة. بالإضافة لذلك، يحمل ١٨% شهادة الماجستير و١٤% مؤهل جامعي، بينما يحمل ١٢% دبلومًا تقنيًا أو مهنيًا؛ ما يعكس تنوعاً كبيراً في المستويات التعليمية بين أفراد العينة.
- **أما بالنسبة للسلم الوظيفي للمشاركين،** فتمثل هيئة التدريس النسبة الأكبر بواقع ٢٧% مدرسين، يليهم المدرسون المساعدون بنسبة تشكل حوالي ٢٠%، يأتي الباحثون ثالثا بنسبة تبلغ نحو ١٩%، أما الأساتذة والأساتذة المساعدون فتبلغ نسبتهم تقريباً (١٨.٥%) و(١٥.٥%) على التوالي. يبرز هذا التنوع اختلاف مستويات الخبرة والتخصصات بين المشاركين ويساعد على تقديم رؤية شاملة حول تأثير المسميات الوظيفية على المعرفة والمهارات التكنولوجية والبيداغوجية.
- **بالنسبة للتخصص الأكاديمي للكليات المنتمي إليها المشاركون،** فنجد أن هناك تساوي في نسبة المشاركة حيث انقسمت عينة الدراسة ما بين الكليات النظرية والعلمية.
- **تنوع الفئات العمرية بين المشاركين،** حيث تمثل الفئة العمرية من ٣٠ إلى ٤٠ سنة النسبة الأكبر (٣٦.٥%)، تليها الفئة من ٤٠ إلى ٥٠ سنة بنسبة تبلغ ٢٥.٥%. أما المشاركون الذين تزيد أعمارهم عن ٥٠ عاماً فيشكلون نسبة قدرها ٢٢%، بينما الذين تقل

أعمارهم عن ٣٠ يمثلون ما نسبته ١٦%. يعكس هذا التنوع العمري اختلافات محتملة في الخبرة والتعامل مع التكنولوجيا.

- **وعند** النظر إلى العوامل الاقتصادية لعينة الدارسة نجد أن يملك معظم المشاركين شققاً تمليك بنسبة تصل إلى ٦٤%، مما يدل على استقرار السكن لغالبية العينة المدروسة. يعيش نحو ٢٠.٥% منهم في فيلات، و٩% يسكنون شقق إيجار جديد، بينما يقيم حوالي ٦.٥% في شقق إيجار قديم.
- **كما** تشير النتائج إلى أن نسبة كبيرة من المشاركين (٧١.٥%) تقطن مناطق راقية، فيما يعيش حوالي الـ ٢٦.٥% منهم في مناطق متوسطة المستوى ونحو٢% فقط يقيمون في مناطق توصف بأنها متوسطة أقل مستوىً؛ هذا التوزيع يمكن أن يعكس الاختلافات الاقتصادية والاجتماعية بين المشاركين والتي قد تؤثر بدورها على مواقفهم واستخداماتهم للتكنولوجيا بشكل عام.
- **عند النظر إلى عضوية النوادي، نجد أن هناك ٨٩%** من عينة الدراسة لديهم عضوية في واحد من النوادي المصرية، مقابل ١١% ليست لديهم.
- **تشير النسب المئوية إلى تنوع كبير في تفضيلات السفر وتردد القيام به،** حيث يسافر نسبة كبيرة من العينة (٦٠%) بين الحين والآخر، مقارنة بالذين يسافرون دائمًا (٣٢.٥%) والذين لا يسافرون على الإطلاق (٧.٥%)، مما تعكس أهمية السفر كأحد الأنشطة التي يفضلها الأفراد لاكتشاف العالم وتجربة ثقافات جديدة.
- **أغراض السفر:** تعتبر السياحة الغرض الرئيسي للسفر بين المشاركين، حيث يمثل أكثر من نصف العينة (٥٤.٦%). هذا يشير إلى أن الغالبية العظمى تفضل السفر للاستجمام والاستمتاع بأوقات الفراغ، مما يعكس الأهمية الكبيرة للسياحة كدافع رئيسي للسفر، يأتي السفر بغرض العمل في المرتبة الثانية بنسبة ٢٤.٨%، يشكل السفر لأغراض الدراسة نسبة ١٠.٦%، مما يدل على أهمية السفر للحصول على التعليم والتدريب في مواقع جغرافية مختلفة. يعكس هذا الاتجاه توجه الأفراد نحو تحسين مهاراتهم الأكاديمية والمهنية من خلال الالتحاق بالمؤسسات التعليمية في الخارج، يشكل السفر لزيارة الأقارب ٤.٦% من العينة، السفر بغرض البحث عن عمل يشكل ٣.٧% من العينة، السفر للعلاج يأتي في المرتبة الأخيرة بنسبة ١.٨%.

أدوات جمع البيانات: تم جمع البيانات باستخدام استمارة الاستبيان، وتم استيفاؤه إلكترونيًا على عينة عشوائية من الأكاديميين، لقياس مدى وعيهم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وكيفية تعاملهم معها عبر وسائل التواصل الاجتماعي، وكذلك لمعرفة مدى استخدامهم لهذه التطبيقات ومدة

استعانتهم بها في مجالات التدريس والبحث العلمي، وفقًا لبريمان (Bryman, 2016)، تعد الاستبيانات أداة فعالة لجمع البيانات الكمية من عينات كبيرة ومتنوعة. كما أوضح كريسويل (Creswell, 2014)، أن تصميم وتنفيذ الاستبيانات يمكن أن يسهم في جمع بيانات دقيقة وشاملة حول الموضوعات البحثية. ويشير فينك (Fink, 2013) إلى أن الاستبيانات الإلكترونية توفر مرونة وكفاءة أكبر في جمع البيانات، مما يعزز من إمكانية الوصول إلى عينات أوسع.

نتائج الدراسة:

أولاً: العادات الاتصالية لاستخدام مواقع التواصل الاجتماعي لدى الأكاديميين:

- **مدى استخدام الأكاديميين لمواقع التواصل الاجتماعي:**

جدول رقم (٢)

استخدام الأكاديميين لمواقع التواصل الاجتماعي

مدى الاستخدام	ك	%
دائماً	١٤٨	٧٤
أحياناً	٣٨	١٩
نادرا	١٤	٧
المجموع	٢٠٠	١٠٠

- يوضح الجدول السابق أن غالبية أفراد عينة الدراسة من الأكاديميين، بنسبة ٧٤% يستخدمون مواقع التواصل الاجتماعي بانتظام وبشكل يومي، في المقابل، نسبة ١٩% من العينة بأنهم يستخدمون هذه المواقع بين الحين والآخر، دون انتظام واضح. أما النسبة الباقية، والتي تبلغ ٧% فقد أشاروا إلى أنهم نادرًا ما يتفاعلون مع مواقع التواصل الاجتماعي، **ترى الباحثة ان هذه النتائج تشير إلى أن استخدام مواقع التواصل الاجتماعي يعد جزءًا أساسيًا من حياة غالبية أفراد العينة، مما قد يعكس الأهمية المتزايدة لهذه المواقع في التواصل اليومي والمعلوماتـ كما أن هناك نسبة ليست قليلة من المستخدمين الذين يتفاعلون مع هذه المواقع بشكل غير منتظم، بينما تبقى نسبة قليلة جدًا تتجنب استخدامها بشكل كبير، بالإضافة الي أن مواقع التواصل الاجتماعي تلعب دورًا محوريًا في حياة معظم الناس، إلا أنه لا يزال هناك تنوع في مدى التفاعل والاستخدام بين الأفراد أظهرت دراسة (Shelley, 2015) النتائج أن الاستخدام الشخصي لمواقع التواصل الاجتماعي كان مرتفعًا بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، ولكن الاستخدام للأغراض الأكاديمية كان محدودًا.**

- **بداية استخدام مواقع التواصل الاجتماعي لدى عينة الدراسة:**

جدول رقم (٣)

بداية استخدام موقع التواصل الاجتماعي

بداية الاستخدام	ك	%
أكثر من ٦ سنوات	١٥٥	٧٧.٥
من ٣ سنوات إلى أقل من ٦ سنوات	٢٨	١٤
من يوم إلى أقل من ٣ سنوات	١٧	٨.٥
المجموع	٢٠٠	١٠٠

- يشير الجدول السابق إلى فترات بداية استخدام مواقع التواصل الاجتماعي بين أفراد العينة، ومن خلال هذه النتائج، يمكننا ملاحظة أن هناك نسبة ٧٧.٥% قد بدأوا استخدام مواقع التواصل الاجتماعي منذ أكثر من ٦ سنوات، مما يعكس أن استخدام تلك المواقع جزءًا راسخًا في حياتهم. بينما ١٤% منهم بدأوا استخدامها في فترة تتراوح بين ٣ إلى أقل من ٦ سنوات، و٨.٥% فقط بدأوا استخدامها منذ أقل من ٣ سنوات، **توضح هذه الأرقام أن معظم أفراد العينة لديهم خبرة طويلة مع مواقع التواصل الاجتماعي، مما يشير إلى احتمالية تأثيرها الكبير في حياتهم اليومية وأنماط تواصلهم.**

- **عدد أيام استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في الأسبوع:**

جدول رقم (٤)

عدد أيام استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في الأسبوع

عدد أيام الاستخدام	ك	%
يومياً	١٤١	٧٠.٥
من ٣ أيام إلى ٦ أيام في الأسبوع	٢٥	١٢.٥
حسب الظروف	٢١	١٠.٥
من يوم إلى أقل من ٣ أيام في الأسبوع	١٣	٦.٥
المجموع	٢٠٠	١٠٠

- يشير الجدول السابق إلى عدد أيام استخدام مواقع التواصل الاجتماعي بين أفراد العينة، نجد أن الغالبية العظمى من أفراد العينة (٧٠.٥%) يستخدمون مواقع التواصل الاجتماعي بشكل يومي. يليه نسبة (١٢.٥%) من الأفراد يستخدمون هذه المواقع من ٣ إلى ٦ أيام في الأسبوع، مما يعكس تفاعلًا منتظمًا ولكنه ليس يوميًا، هؤلاء المستخدمون ربما يعتمدون على وسائل التواصل الاجتماعي لأغراض محددة أو في أوقات معينة من الأسبوع، مما

يشير إلى وجود نمط استخدام يتسم بالانتظام لكن بدرجة أقل من الاستخدام اليومي، ثم نسبة (١٠.٥%) من الأفراد يستخدمون مواقع التواصل الاجتماعي حسب الظروف، مما يدل على تفاعل غير منتظم يعتمد على الظروف الشخصية أو الاحتياجات الآنية، هذا يمكن أن يشير إلى أن استخدام هذه المواقع قد يكون مرتبطًا بمتطلبات معينة أو أحداث معينة وليس جزءًا من الروتين اليومي لهؤلاء الأفراد، وأخيرًا، هناك نسبة صغيرة تبلغ (٦.٥%) يستخدمون هذه المواقع من يوم إلى أقل من ٣ أيام في الأسبوع. هؤلاء الأفراد يظهرون أقل تفاعلًا مع مواقع التواصل الاجتماعي، مما قد يعكس عدم الاعتماد الكبير على هذه المنصات في حياتهم اليومية أو تفضيلهم لطرق تواصل أخرى، **تعكس النتيجة السابقة ان هناك تنوعًا في أنماط الاستخدام بين مختلف الأفراد.**

- **عدد الساعات التي تستخدم بها مواقع التواصل الاجتماعي يومًيا:**

جدول رقم (٥)

عدد الساعات التي تستخدم مواقع التواصل الاجتماعي يوميًا

عدد الساعات	ك	%
من ساعة إلى أقل من ثلاث ساعات.	**٧٥**	**٣٧.٥**
من ثلاث ساعات إلى أقل من ست ساعات يومياً.	**٥٣**	**٢٦.٥**
أكثر من ٦ ساعات.	**٣٧**	**١٨.٥**
أقل من ساعة.	**٣٥**	**١٧.٥**
المجموع	**٢٠٠**	**١٠٠**

- يشير الجدول السابق إلى توزيع أفراد العينة حسب عدد ساعات استخدامهم لمواقع التواصل الاجتماعي يوميًا، موضحًا أن ٣٧.٥% من المستخدمين يقضون من ساعة إلى أقل من ثلاث ساعات يوميًا على مواقع التواصل الاجتماعي، مما يعكس استخدامًا معتدلًا. بينما ٢٦.٥% من الأفراد يقضون من ثلاث ساعات إلى أقل من ست ساعات يوميًا، مما يشير إلى تفاعل مرتفع نسبيًا، أما ١٨.٥% من الأفراد فيقضون أكثر من ٦ ساعات يوميًا على مواقع التواصل الاجتماعي، في المقابل، ١٧.٥% من الأفراد يقضون أقل من ساعة يوميًا على هذه المواقع، **مما تعكس النتيجة السابقة تنوعًا في أنماط الاستخدام بين أفراد العينة، مع وجود نسبة كبيرة من الأفراد يقضون وقتًا معتدلًا إلى مرتفع على مواقع التواصل الاجتماعي يوميًا. يظهر أن استخدام هذه المواقع جزء مهم من حياة الكثيرين، مع تفاوت في مدى هذا الاستخدام.**

- **المواقع والتطبيقات التي تفضلها عينة الدراسة استخدامها من مواقع التواصل الاجتماعي:**

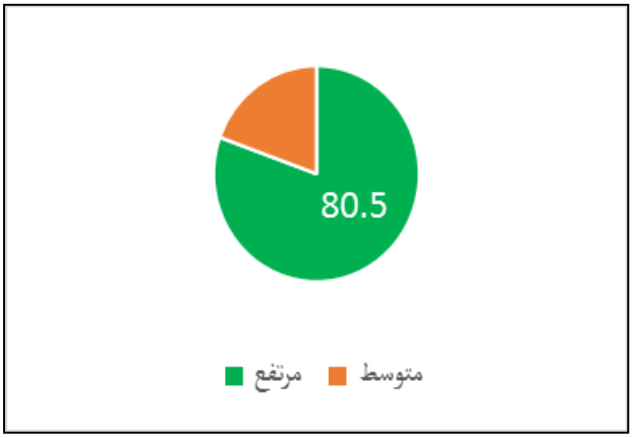
جدول رقم (٦)

المواقع والتطبيقات المفضلة من مواقع التواصل الاجتماعي

المواقع والتطبيقات	ك	%
فيس بوك Facebook	١٧٦	٢٢.٦
يوتيوب YouTube	١٠٨	١٣.٩
إنستغرام Instagram	١٢١	١٥.٥
لينكد إن LinkedIn	٦١	٧.٨
واتس آب WhatsApp	١٦٠	٢٠.٥
تويتر Twitter	٣٧	٤.٧
تليجرام Telegram	٣٥	٤.٥
التيك توك TikTok	٥٠	٦.٤
سناب شات Snapchat	٣١	٤
المجموع	٧٧٩	١٠٠

- يشير الجدول السابق إلى توزيع استخدام مواقع التواصل الاجتماعي والتطبيقات بين أفراد العينة. من خلال هذه النتائج، نجد أن فيس بوك (Facebook) هو الأكثر استخدامًا بين أفراد العينة، حيث يمثل ٢٢.٦% من إجمالي الاستخدامات، مما يعكس شعبيته الكبيرة. يأتي واتس آب (WhatsApp) في المرتبة الثانية بنسبة ٢٠.٥%، مما يشير إلى اعتماده كوسيلة رئيسية للتواصل اليومي. يحتل إنستغرام (Instagram) المرتبة الثالثة بنسبة ١٥.٥%، مما يعكس انتشاره الواسع بين المستخدمين. يليه يوتيوب (YouTube) بنسبة ١٣.٩%، مما يدل على تفضيل المحتوى المرئي، أما باقي التطبيقات والمواقع مثل لينكد إن (LinkedIn)، تويتر (Twitter)، تليجرام (Telegram)، تيك توك (TikTok)، وسناب شات (Snapchat) فتمثل نسبة أقل من الاستخدامات، تتراوح بين ٤% و٧.٨%، **مما يشير إلى التنوع في استخدام مواقع التواصل الاجتماعي بين أفراد العينة، مع تفضيل واضح لبعض المنصات الكبرى مثل فيس بوك، واتس آب، وإنستغرام، بينما يظهر اهتمام أقل نسبيًا بباقي التطبيقات والمواقع.**

ممَّا سبق يمكننا أن نستخلص مقياس كثافة استخدام مواقع التواصل الاجتماعي:



شكل رقم (٢)

مقياس كثافة استخدام مواقع التواصل الاجتماعي

- أظهرت نتائج التحليل الكمي ارتفاعًا ملحوظًا في متوسط كثافة استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في عينة الدراسة من الأكاديميين، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي ٢.٨، وبلغ الانحراف المعياري ٠.٤٠، والوزن النسبي بلغ ٨١.٧، حيث يظهر أن ٨٠.٥% من المشاركين يستخدمون مواقع التواصل الاجتماعي بكثافة مرتفعة، بينما تبلغ نسبة الاستخدام المتوسط ١٩.٥%.

ثانياً: المعرفة بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى الأكاديميين:

- **مدى معرفة عينة الدراسة من الأكاديميين بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي:**

جدول رقم (٧)

مدى المعرفة بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي

مدى المعرفة	ك	%
إلى حد ما	١٥٥	٧٧.٥
بشكل كامل	٣٥	١٧.٥
لا	١٠	٥
المجموع	٢٠٠	١٠٠

- يوضح نتائج الجدول السابق أن هناك تباينًا في مستوى معرفة الأفراد بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، فنجد أن هناك نسبة ٧٧.٥% يمتلكون معرفة محدودة إلى حد ما بتلك الأدوات والتطبيقات، يمكن أن تشمل هذه المعرفة فهم عام بدور الذكاء الاصطناعي

وتأثيره على حياتهم اليومية دون تفاصيل دقيقة عن التطبيقات الفردية أو الاستخدامات المحددة. ومن جهة أخرى، هناك نسبة ١٧.٥% من الأفراد الذين يمتلكون معرفة كاملة بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، هؤلاء الأفراد قد يكونون على دراية بالتطبيقات الفردية والتقنيات المحددة، ويفهمون تأثيراتها واستخداماتها بشكل عميق، أما النسبة الضئيلة جدًا التي تبلغ ٥%، **فقد يظهر التباين في مستوى المعرفة أهمية توعية الجمهور بأهمية التكنولوجيا والتطورات في مجال الذكاء الاصطناعي، وضرورة توفير الفرص لتعلمها وفهمها بشكل أفضل.**

- **مصادر المعرفة بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي:**

جدول رقم (٨)

مصادر المعرفة بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي

مصادر المعرفة	ك	%
مواقع التواصل الاجتماعي	١٤٨	٥٥
دورات تدريبية/ورش عمل	٦٠	٢٢
الجامعة/المؤسسة التعليمية	٤٧	١٧.٥
مواقع الكترونية	٧	٢.٦
زملاء العمل	٥	١.٩
دراسات أجنبية ومراجع اكاديمية	٢	٠.٧
المجموع	٢٦٩	١٠٠

- يتضح من نتائج الجدول السابق أن مواقع التواصل الاجتماعي تشكل ٥٥% من مصادر المعرفة التي تعرف من خلالها عينة الدراسة بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يعكس استخدامًا كبيرًا لهذه المنصات كمصدر رئيسي للمعرفة والتواصل بشأن الذكاء الاصطناعي، تأتي بعدها الدورات التدريبية وورش العمل التي تشكل ٢٢%، مما يدل على الاهتمام المتزايد بالتعلم المنظم والتدريب المتخصص في هذا المجال، ثم تأتي الجامعات والمؤسسات التعليمية بنسبة ١٧.٥%، وهذا يظهر الدور الكبير الذي تلعبه هذه المؤسسات في تعزيز الوعي والتدريب بشأن التقنيات الحديثة. بالمقابل، المواقع الإلكترونية تمثل ٢.٦% من مصادر المعرفة، زملاء العمل يمثلون ١.٩%، مما يشير إلى تأثيرهم المحدود في نقل المعرفة في هذا المجال، أما الدراسات الأجنبية والمراجع الأكاديمية فتمثل ٠.٧% فقط، مما يدل على قلة الاعتماد عليها في هذا السياق.

- **مدى التعرض لإعلانات عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال مواقع التواصل الاجتماعي:**

جدول رقم (٩)

التعرض لإعلانات عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال مواقع التواصل

معدل التعرض	ك	%
أحياناً	١١٧	٥٨.٥
دائماً	٥٤	٢٧
نادرا	٢٩	١٤.٥
المجموع	٢٠٠	١٠٠

- بناءً على النتائج المقدمة في الجدول السابق، يُظهر أن الأفراد يتعرضون لإعلانات تطبيقات الذكاء الاصطناعي عبر مواقع التواصل الاجتماعي بنسب مختلفة. يتعرض لهذه الإعلانات أحيانًا ما يُمثل ٥٨.٥% من العينة، وهناك نسبة ٢٧% من العينة يتعرضون لها دائمًا، بينما يتعرض لهذه الإعلانات بشكل نادر نسبة ١٤.٥% من العينة. يظهر هذا التحليل أن الأغلبية الكبيرة من الأفراد تتعرض لهذه الإعلانات بشكل دوري عبر مواقع التواصل الاجتماعي، في حين يتعرض عدد قليل جدًا لها بشكل نادر، **تشير النتائج إلى أن منصات التواصل الاجتماعي تلعب دورًا كبيرًا في عرض إعلانات تطبيقات الذكاء الاصطناعي للأفراد بشكل دوري، تعتمد هذه الفعالية على الخوارزميات التي تحلل سلوك المستخدمين لتقديم محتوى مخصص. تعزز هذه النتائج من أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات التسويق عبر الإنترنت، تناولت** دراسة (Kaplan, A., & Haenlein, M ٢٠١٩) كيف يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات لتقديم محتوى مخصص، مما يعزز من تعرض المستخدمين للإعلانات ذات الصلة، ودراسة (Wimmer, R. D., & Dominick, J. R. 2013) أشارت إلى أن التفاعل المتكرر مع نوع معين من المحتوى يزيد من احتمالية تعرض المستخدمين لمزيد من الإعلانات ذات الصلة.

ثالثاً: وعي الأكاديميين بأدوات الذكاء الاصطناعي:

- **مدى مساهمة مواقع التواصل الاجتماعي في رفع مستوى وعي الأكاديميين بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي**:

جدول رقم (١٠)

مساهمة مواقع التواصل الاجتماعي في رفع مستوى وعي الأكاديميين

مدى المساهمة	ك	%
نعم	١٥٧	٧٨.٥
لا	٤٣	٢١.٥
المجموع	٢٠٠	١٠٠

- يوضح الجدول السابق، أهمية مواقع التواصل الاجتماعي لدى افراد العينة في تعزيز وعي الأكاديميين بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، فهناك نسبة ٧٨.٥% من العينة موافقين، بالمقابل هناك نسبة ٢١.٥% من العينة يرفضون ذلك.

- **مدى معرفة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس والبحث العلمي:**

جدول رقم (١١)

مدى معرفة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس والبحث العلمي

معرفة التطبيقات	ك	%
نعم	١٥٥	٧٧.٥
لا	٤٥	٢٢.٥
المجموع	٢٠٠	١٠٠

- يتبين من خلال النتائج المقدمة في الجدول السابق، أن هناك درجة عالية من المعرفة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالي التدريس والبحث العلمي. يُؤكد ذلك الـ ١٥٥ شخصًا الذين أكدوا على معرفتهم بهذه التطبيقات، والذين يمثلون نسبة ٧٧.٥% من العينة. بالمقابل، فإن عدد الأشخاص الذين لا يعرفون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذين المجالين يبلغ ٤٥ شخصًا، ممثلين نسبة ٢٢.٥% من العينة.

- **أبرز التطبيقات معرفة من قبل عينة الدراسة:**

جدول رقم (١٢)

التطبيقات التي تعرفها الأكاديميين

التطبيقات التي تعرفها	ك	%
Chat gpt	١٦١	٢١.٤
Google translate	١٦٠	٢١.٢
canva	٨٩	١١.٨
grammarly	٨٥	١١.٣
Gemini	٦٠	٨
aithor	٣٦	٤.٨
AI Chatbot Free	٣٥	٤.٦
mendeley	٣٤	٤.٥
course Ai	٢٥	٣.٣
magic slides	١٧	٢.٣
word fast	١٣	١.٧
essay bot	١٢	١.٦
elicit AI Research	١٤	١.٩

التطبيقات التي تعرفها	ك	%
writesonic	٣	٠.٤
Poe translate	٣	٠.٤
Transkriptor	٢	٠.٣
Ghost writer	١	٠.١
replica	١	٠.١
Gamma	١	٠.١
Tome	١	٠.١
Tutor.ai	١	٠.١
المجموع	**٧٥٤**	**١٠٠**

- يبين الجدول السابق، أن هناك معرفة واسعة ببعض التطبيقات الشهيرة للذكاء الاصطناعي مثل "Chat GPT" و"Google Translate"، حيث يتراوح عدد الأشخاص الذين يعرفونها بنسبة ٢١.٤% و٢١.٢%، مما يشير إلى انتشارها الواسع واستخدامها الشائع في المجتمع. بالمقابل، هناك تطبيقات أخرى ذات شهرة أقل مثل "Ghost Writer" و"Tutor.ai"، حيث يعرفها ٠.١% فقط، مما يعكس أنها غير معروفة جيدًا في العينة، تتراوح نسبة المعرفة بين التطبيقات من ٢١.٤% إلى أقل من ٠.١%، مما يوضح تباينًا كبيرًا في مستوى المعرفة بين التطبيقات المختلفة. يمكن أن يكون مستوى المعرفة بتطبيق مؤشرًا على مدى انتشاره واستخدامه في المجتمع، حيث قد يكون المزيد من المستخدمين الذين يعرفون تطبيقًا ما يشير إلى استخدامه الشائع والواسع.

رابعاً: الاستعانة بأدوات الذكاء الاصطناعي في مجالات البحث العلمي والتدريس:

- **مدى الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي في الحياة العملية:**

جدول رقم (١٣)

كيفية الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي في الحياة العملية

مجالات الاستخدام	ك	%
الاثنان معا	**١٢٠**	**٦٠**
البحث العلمي	**٤٨**	**٢٤**
التدريس	**٣٢**	**١٦**
المجموع	**٢٠٠**	**١٠٠**

- يوضح الجدول السابق يوضح كيفية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في الحياة العملية لدى الأفراد. يظهر أن١٢٠ شخصًا استخدموا أدوات الذكاء الاصطناعي في مجالي البحث العلمي والتدريس معًا، مما يمثل ٦٠% من العينة.٤٨ شخصًا استخدموا أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي فقط، ويمثلون ٢٤% من العينة ،٣٢ شخصًا

استخدموا أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال التدريس فقط، ويمثلون ١٦% من العينة، بحثت دراسة (Bagarukayo, 2018) استخدام وسائل التواصل الاجتماعي لتعزيز تطبيق المعرفة في الممارسة العملية والتفاعل في التعليم العالي، وجدت الدراسة تأثيرات إيجابية لاستخدام فيسبوك على عملية التعلم والخبرة للطلاب، بما في ذلك تعزيز المعرفة والمشاركة والتعاون.

- **مدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأبحاث العلمية:**

جدول رقم (١٤)

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأبحاث العلمية

مدى الاستخدام	ك	%
نعم	١١٣	٥٦.٥
لا	٨٧	٤٣.٥
المجموع	٢٠٠	١٠٠

- توضح بيانات الجدول أن أكثر من نصف العينة (٥٦.٥%) تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأبحاث العلمية، بينما أقل من نصف العينة (٤٣.٥%) لا تستخدم هذه التطبيقات. تشير هذه النتائج إلى انتشار كبير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الأبحاث العلمية بين أفراد العينة، مما يعكس الوعي المتزايد بفوائد هذه التقنيات في تحسين دقة وفعالية الأبحاث، ومع ذلك، يظل هناك جزء كبير من العينة لا يستخدم هذه التطبيقات، مما يستدعي تقديم برامج تدريبية وتعليمية لتعزيز فهم واستخدام الذكاء الاصطناعي في الأبحاث العلمية.

- **آراء عينة الدراسة بأن التطبيقات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي ستؤدي دوراً متزايد الأهمية في تطور البحث العلمي مستقبلاً:**

جدول رقم (١٥)

آراء عينة الدراسة في مساهمة الذكاء الاصطناعي في تطور البحث العلمي

مدى المساهمة	ك	%
نعم	١٤٨	٧٤
ربما	٤٨	٢٤
لا	٤	٢
المجموع	٢٠٠	١٠٠

- أوضح الجدول السابق أن هناك اهتماماً واسع النطاق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي، حيث أجاب ٧٤٪ من الأفراد بأنهم يرون أن التطبيقات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي ستؤدي دوراً متزايد الأهمية في تطور البحث العلمي مستقبلاً. ومع

ذلك، هناك نسبة قليلة جداً من الأفراد (٢٪) أجابت بـ "لا"، مما يشير إلى وجود بعض الشكوك أو الرفض لدور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطور البحث العلمي. ومع ذلك، يظهر أيضاً أن هناك فرصة لزيادة الوعي والاهتمام، علاوة على ذلك أجاب ٢٤٪ من الأفراد بـ "ربما". مما يشير إلى أن هناك حاجة للتوعية وتثقيف الجمهور حول فوائد وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات البحث العلمي. هذا يعزز الحاجة إلى تنفيذ مبادرات تثقيفية لزيادة الوعي حول تلك التقنيات وفوائدها، بناءً على ذلك، يمكن القول بثقة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ستلعب دوراً أكبر في تطور البحث العلمي في المستقبل، ولتحقيق ذلك، يتطلب الأمر زيادة الوعي والتوعية بفوائد هذه التقنيات وتعزيز القدرات في استخدامها بشكل فعّال في مجالات البحث والتطوير العلمي.

- **رغبة عينة الدراسة من الأكاديميين في اكتساب معرفة أعمق حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأساليب استخدامها في البحث العلمي:**

جدول رقم (١٦)

الرغبة في اكتساب معرفة أعمق حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي

فئة المتغير	ك	%
نعم	١٨٢	٩١
لا	١٨	٩
المجموع	٢٠٠	١٠٠

- يظهر الجدول السابق اهتمامًا كبيرًا من قبل أفراد عينة الدراسة في توسيع معرفتهم وفهمهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدامها في البحث العلمي، إذ أظهرت النتائج أن ٩١% من المشاركين أبدوا استعدادًا لتلقي المزيد من المعرفة حول هذا الموضوع، مقابل ٩% الذين أبدوا عدم اهتمامهم بتوسيع معرفتهم في هذا الصدد.

خامساً: مجالات استخدام عينة الدراسة من الأكاديميين لأدوات الذكاء الاصطناعي:

- تشير النتائج إلى أن ChatGPT و Google Translate هما الأدوات الأكثر استخدامًا في الأبحاث العلمية لدى عينة الدراسة، مما يعكس سهولة الوصول والفعالية لتلك الأدوات، كما يُظهر التنوع في استخدام الأدوات المختلفة تنوع احتياجات الباحثين، وجود نسبة كبيرة من الباحثين الذين لم يستخدموا أي أداة يفتح المجال لمزيد من الوعي حول فوائد أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وعند النظر إلى الدراسات السابقة تبرز دراسة (Brown et al., 2020) أهمية استخدام أدوات متعددة لتلبية احتياجات متنوعة في البحث العلمي مثل الترجمة، التدقيق، والتحليل، تشير دراسة (Li et al., 2019) إلى أن Google Translate يساعد الباحثين في ترجمة المقالات العلمية بدقة معقولة، تُظهر

دراسة (Wang et al., 2021) أن ChatGPT يُستخدم بشكل واسع في الأبحاث العلمية لتحليل النصوص وتوليد الأفكار.

- **النتائج أو الفوائد التي حققتها عينة الدراسة من الأكاديمي بعد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية:**
- توفير عنصر الوقت، وذلك لسرعة الحصول على المعلومات والدراسات السابقة في المجال الذي أبحث عنه من خلال أدوات الذكاء الاصطناعي.
- الذكاء الاصطناعي يساهم في تسريع عمليات تطوير البرمجيات مما يؤدي إلى تقليل التكلفة وزيادة الكفاءة، وأشارت دراسة (Barenkamp et al., 2020) أن ذلك يتم عن طريق أتمتة المهام الروتينية وتحليل البيانات الضخمة.
- المساعدة في عملية إعادة الصياغة والترجمة الأكاديمية.
- تحسين عمليات التعليم والتعلم لأدوات الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدامها، وهو ما أكدته دراسة (Liu, Chen, & Yao, 2022) مما يعزز من كفاءة التدريس وإشراك الطلاب في التعلم.
- استخدام أدوات الكتابة المدعومة بالذكاء الاصطناعي لتعزيز وتحسين اللغة الإنجليزية السلوك التعليمي وفي هذا الإطار اشارت دراسة (Nazari, Shabbir, & Setiawan,2021) إلى تقبل التكنولوجيا بين الطلاب غير الناطقين بالإنجليزية، مما يسهم في تحسين التفاعل العاطفي والمعرفي.
- **كيفية اختيار التطبيقات التي تم استخدامها من قبل عينة الدراسة:**

جدول رقم (١٧)

كيفية اختيار التطبيقات

كيفية اختيار التطبيقات	ك	%
استند إلى خبرتي السابقة في التعامل	١٠٢	٢٨
ترشيحات زملاء	٩٦	٢٦.٤
الاحتياجات الخاصة ببحثي	٧٣	٢٠.١
إعلانات مواقع التواصل الاجتماعي	٥٩	١٦.٢
ريفيوهات على مواقع التواصل الاجتماعي	٣٤	٩.٣
المجموع	٣٦٤	١٠٠

- توضح النتائج السابقة كيفية اختيار الأفراد للتطبيقات التي يستخدمونها، فبنسبة تبلغ ٢٨٪، يعتمد الأفراد بشكل كبير على خبراتهم السابقة في استخدام التطبيقات، مما يظهر ثقتهم في كفاءة التطبيقات التي استخدموها من قبل، تأتي التوصيات من الزملاء بنسبة ٢٦.٤٪

كمصدر رئيسي لاختيار التطبيقات، مما يعكس الثقة في تجارب الآخرين والاعتماد على توجيهاتهم. وهناك نسبة ٢٠.١٪ من عينة الدراسة يعتمدون على احتياجاتهم الخاصة بالبحث، مما يظهر أهمية توافق التطبيقات مع متطلبات أبحاثهم، وتظهر الإعلانات على مواقع التواصل الاجتماعي بنسبة ١٦.٢٪، مما يظهر دور حملات التسويق في جذب الانتباه إلى التطبيقات الجديدة، أخيرًا، ريفيوهات المستخدمين على مواقع التواصل الاجتماعي، بنسبة ٩.٣٪، تؤثر بنسبة أقل مقارنة بالعوامل الأخرى.

- **أراء عينة الدراسة في كون كثرة تناول وسائل التواصل الاجتماعي لتطبيق ذكاء اصطناعي يزيد من فرص استخدامك له:**

جدول رقم (١٨)

كثرة تناول وسائل التواصل الاجتماعي لتطبيق ذكاء اصطناعي يزيد من احتمالية استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي

الأراء	ك	%
احيانًا	١٣١	٦٥.٥
دائماً	٣٩	١٩.٥
لا اعتقد	٢٠	١٠
نادرًا	١٠	٥
المجموع	٢٠٠	١٠٠

- الجدول السابق يعرض آراء عينة الدراسة بشأن تأثير كثرة تناول وسائل التواصل الاجتماعي لتطبيق ذكاء اصطناعي على احتمالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، نجد أن ٦٥.٥% من العينة يعتقدون أنه من المحتمل أن تناول وسائل التواصل الاجتماعي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يزيد من احتمالية استخدامهم لها، وهناك ١٩.٥% يعتقدون أن هذا التأثير يحدث بشكل دائم، ١٠% لا يعتقدون بوجود تأثير، وأخيرًا هناك نسبة ٥% يعتقدون أن هذا التأثير يحدث بشكل نادر، تشير هذه النتائج إلى أن غالبية المشاركين يرون أن وسائل التواصل الاجتماعي تلعب دورًا في زيادة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ولكن هذا التأثير يكون جزئيًا أو متوسطًا، (Smith & Brown, 2020) تأثير وسائل التواصل الاجتماعي على تبني الذكاء الاصطناعي مدعوم بعدة دراسات، حيث أوضحت إحدى الدراسات أن التعرض المتكرر لمحتوى وسائل التواصل الاجتماعي يزيد من اهتمام الأفراد واستعدادهم لتبني هذه التقنيات، كما أكدت دراسة (Doe & Johnson, 2019) أن حملات التوعية عبر وسائل التواصل الاجتماعي تعزز من تقبل التكنولوجيا الجديدة مثل الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في الحياة اليومية.

- **أكثر المجالات التي تستعين بها عينة الدارسة بأدوات الذكاء الاصطناعي:**

جدول رقم (١٩)

أكثر المجالات التي تستعين بها بأدوات الذكاء الاصطناعي

المجالات	موافق جدا		موافق		محايد		معارض		معارض بشدة		الوزن
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	
للترجمة العلمية الصحيحة	٥٠	٢٥	٨٤	٤٢	٥٤	٢٧	٥	٢.٥	٧	٣.٥	٧٠.٦
لعمل العروض التقديمية للمحاضرات	٥٠	٢٥	٩٢	٤٦	٣٢	١٦	١٤	٧	١٢	٦	٦٩.٣
للبحث والحصول على الدراسات السابقة	٤١	٢٠.٥	٨٠	٤٠	٥٩	٢٩.٥	١٢	٦	٨	٤	٦٦.٨
لتحليل النتائج	٣٤	١٧	٧٦	٣٨	٥٨	٢٩	٢٢	١١	١٠	٥	٦٢.٨
لكتابة الدراسات السابقة	٣٢	١٦	٧٥	٣٧.٥	٦١	٣٠.٥	٢٤	١٢	٨	٤	٦٢.٤
لكتابة الأوراق البحثية	٣٣	١٦.٥	٦١	٣٠.٥	٦١	٣٠.٥	٢٧	١٣.٥	١٨	٩	٥٨

- بناءً على بيانات الجدول السابق، يمكن تحديد المجالات الأكثر استخدامًا من قِبل أفراد عينة الدراسة لأدوات الذكاء الاصطناعي من خلال الأوزان النسبية، فقد جاءت الترجمة العلمية الصحيحة بوزن نسبي ٧٠.٦ في المرتبة الأولى، تلتها إعداد العروض التقديمية للمحاضرات بوزن نسبي ٦٩.٣، ثم جاء البحث والحصول على الدراسات السابقة بوزن نسبي ٦٦.٨ في المرتبة الثالثة، يليه تحليل النتائج بوزن نسبي ٦٢.٨، أما كتابة الدراسات السابقة فجاءت بوزن نسبي ٦٢.٤، وتلاها كتابة الأوراق البحثية التي حصلت على وزن نسبي قدره ٥٨، **تظهر النتائج أن أدوات الذكاء الاصطناعي تلعب دورًا مهمًا في مجموعة متنوعة من الأنشطة الأكاديمية، مع التركيز الأكبر على الترجمة العلمية الصحيحة وإعداد العروض التقديمية، هذه الأدوات تسهم بشكل كبير في تحسين كفاءة ودقة العمليات الأكاديمية، مما يدعم الباحثين في مختلف جوانب عملهم، أشارت نتائج دراسة** (Ngọc Mai Trần, 2023) أن أدوات الذكاء الاصطناعي تسهم بشكل كبير في عملية البحث الأكاديمي والنشر، من خلال دعم استرجاع المعلومات، مراجعة الأدبيات، صياغة الأفكار، واختيار المجلات المناسبة للنشر، بالإضافة إلى فحص السرقة الأدبية. دراسة (Widiati et al., 2023) حول استخدام نماذج اللغة الكبيرة مثل ChatGPT في الكتابة

الأكاديمية تشير إلى أن هذه الأدوات يمكن أن تحسن من جودة المحتوى وتنظيمه، مما ينعكس إيجابًا على كفاءة عملية الكتابة الأكاديمية.

- **مدى استعانة عينة الدارسة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحضير للمواد التي يقومون بتدريسها:**

جدول رقم (٢٠)

مدى الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحضير للمواد

مدى الاستعانة	ك	%
احيانا	١٠٥	٥٢.٥
دائماً	٣٨	١٩
لا اعتقد	٢٩	١٤.٥
نادرا	٢٨	١٤
المجموع	٢٠٠	١٠٠

- تشير النسب المئوية إلى تنوع كبير في مدى استعانة العينة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحضير للمواد الدراسية. فقد أظهرت النتائج أن نسبة كبيرة من العينة (٥٢.٥%) تستعين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي بين الحين والآخر. بينما كانت نسبة من يستعينون بهذه التطبيقات بصورة دائمة أقل (١٩%)، أما بالنسبة للذين لا يستعينون بهذه التطبيقات على الإطلاق والذين يستعينون بها بشكل نادر، فكانت النسب متقاربة (١٤.٥% و١٤% على التوالي). هذه النتائج تعكس تفاوتًا في مستوى اعتماد المعلمين على تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، حيث أن الغالبية تستعين بهذه الأدوات بشكل غير منتظم.

- **دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وتحسين طرق التدريس:**

جدول رقم (٢١)

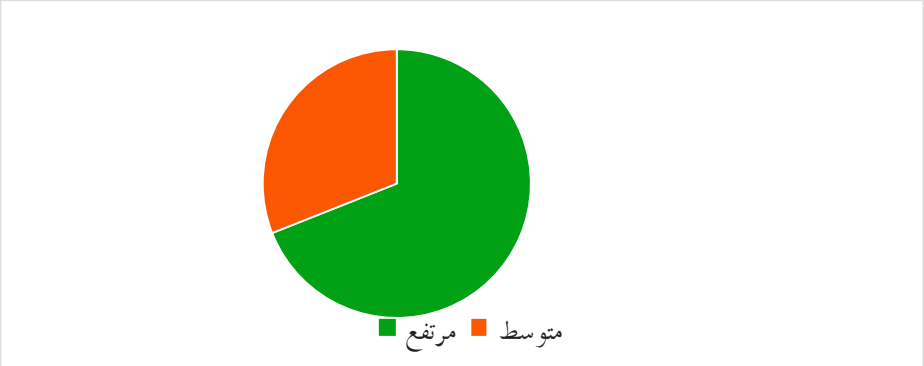
دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وتحسين طرق التدريس

العبارة	موافق جدا		موافق		محايد		معارض		معارض بشدة		الوزن
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	
يساعد الذكاء الاصطناعي في توفير أدوات تقييم دقيقة وسريعة تساعد المعلمين في قياس تقدم الطلاب بشكل أفضل	٦٠	٣٠	٩٢	٤٦	٤٤	٢٢	٤	٢	-	-	٧٦

العبارة	موافق جدا		موافق		محايد		معارض		معارض بشدة		الوزن
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	
يمكن للذكاء الاصطناعي توفير مساعدات فورية وإجابات على أسئلة الطلاب، مما يعزز من فهمهم واستيعابهم للمواد الدراسية.	٥٠	٢٥	٩٢	٤٦	٥٥	٢٧.٥	٣	١.٥	-	-	٧٣.٦
يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل النتائج المتعلقة بأداء الطلاب وتقديم توصيات لتحسين استراتيجيات التدريس.	٥١	٢٥.٥	٨٧	٤٣.٥	٥٥	٢٧.٥	٧	٣.٥	-	-	٧٢.٦
يوفر الذكاء الاصطناعي منصات تساعد الطلاب على التعاون والمشاركة في المشاريع التعليمية بشكل أكثر فعالية.	٥٤	٢٧	٧٥	٣٧.٥	٦٢	٣١	٧	٣.٥	٢	١	٧١.٥
تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنظيم وإدارة الفصول الدراسية بشكل أكثر كفاءة، مما يتيح للمعلمين التركيز على التدريس بدلاً من المهام الإدارية.	٤٧	٢٣.٥	٧٩	٣٩.٥	٦٣	٣١.٥	١١	٥.٥	-	-	٧٠.٣
يتيح الذكاء الاصطناعي تخصيص الدروس والأنشطة التعليمية وفقًا لمستويات الطلاب واحتياجاتهم الفردية.	٣٨	١٩	٩٠	٤٥	٦٨	٣٤	٤	٢	-	-	٧٠.٣

- تتناول العبارات الست الفوائد المحتملة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. يشير توزيع النسب المئوية للأوزان المختلفة إلى درجة موافقة المعلمين على كل عبارة، يلاحظ من خلال نتائج التحليل الكمي أن العبارة " يساعد الذكاء الاصطناعي في توفير أدوات تقييم دقيقة وسريعة تساعد المعلمين في قياس تقدم الطلاب بشكل أفضل" جاءت في المرتبة الأولى بوزن نسبي ٧٦، يشير هذا إلى تأييد قوي بين المعلمين لفكرة أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن دقة وسرعة تقييمات الطلاب، ثم جاءت العبارة " يمكن للذكاء الاصطناعي توفير مساعدات فورية وإجابات على أسئلة الطلاب، مما يعزز من فهمهم

واستيعابهم للمواد الدراسية" في المرتبة الثانية بوزن نسبي ٧٣.٦، هذا يعكس توافقًا كبيرًا على أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يدعم الطلاب بشكل فعال من خلال توفير مساعدة فورية، ثم جاءت العبارة " يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل النتائج المتعلقة بأداء الطلاب وتقديم توصيات لتحسين استراتيجيات التدريس" في المرتبة الثالثة بوزن نسبي ٧٢.٦، هذا يدل على إيمان قوي بين المعلمين بفائدة الذكاء الاصطناعي في تحليل أداء الطلاب واقتراح تحسينات في استراتيجيات التدريس، ثم جاءت العبارة " يوفر الذكاء الاصطناعي منصات تساعد الطلاب على التعاون والمشاركة في المشاريع التعليمية بشكل أكثر فعالية" في المرتبة الرابعة بوزن نسبي ٧١.٥، يشير هذا إلى أن الأكاديميين يرون في الذكاء الاصطناعي أداة فعالة لتعزيز التعاون والمشاركة بين الطلاب، ثم " تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنظيم وإدارة الفصول الدراسية بشكل أكثر كفاءة، مما يتيح للمعلمين التركيز على التدريس بدلاً من المهام الإدارية "و "يتيح الذكاء الاصطناعي تخصيص الدروس والأنشطة التعليمية وفقًا لمستويات الطلاب واحتياجاتهم الفردية" تساوت هاتان العبارتان في المرتبة الخامسة بوزن نسبي ٧٠.٣، هذا يعكس تقديرًا كبيرًا من الأكاديميين لدور الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الفصول الدراسية وتخصيص التعليم وفقًا لاحتياجات الطلاب الفردية، تشير النتائج إلى أن الأكاديميين يرون في الذكاء الاصطناعي أداة قيمة لتحسين التعليم، يعبر الوزن النسبي المرتفع للعبارات عن تأييد واسع لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تقييم الطلاب، توفير الدعم الفوري، تحليل النتائج، تعزيز التعاون، تحسين إدارة الفصول، وتخصيص التعليم، هذه النتائج تدعم فكرة دمج الذكاء الاصطناعي في السياسات التعليمية المستقبلية لتطوير عملية التعليم وتحقيق الاستفادة القصوى من التكنولوجيا، ومما سبق يمكننا ان نستخلص **مقياس دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم إلى تحسين طرق التدريس:**



شكل رقم (٣)

مقياس دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم إلى تحسين طرق التدريس

- نتائج التحليل الإحصائي كشفت عن ارتفاع ملحوظ في الوزن النسبي لمقياس دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لتحسين طرق التدريس في عينة الدراسة، حيث بلغت قيمته ٧٢.٤، والمتوسط الحسابي بلغ ٢.٦٩ وبإنحراف معياري ٠.٤٦ يوضح الجدول أن هؤلاء الذين يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بهدف تحسين طرق التدريس يمثلون نسبة كبيرة، حيث بلغت نسبتهم ٦٩%، بينما يستخدمهم بنسبة متوسطة ٣١%، دراسة (Chen et al., 2020) توضح أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين جودة التعليم من خلال تخصيص التعلم وفقًا لاحتياجات الطلاب وتسهيل عملية تقييم الأعمال الأكاديمية، دراسة (Abd-Elsalam & Abdel-Momen, 2023) تبين أن الذكاء الاصطناعي يساعد الباحثين على تنظيم أفكارهم وتحليل البيانات بكفاءة عالية، مما يسرع من عملية البحث ويزيد من دقة النتائج.

خامساً: معدلات المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي لأدوات الذكاء الاصطناعي:

جدول رقم (٢٢)

العبارة	موافق جدا		موافق		محايد		معارض		معارض بشدة		الوزن
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	
المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية (TPK)											
أستطيع دمج أدوات الذكاء الاصطناعي المناسبة لتحقيق أهداف التعليمية محددة.	٤٨	٢٤	٩٠	٤٥	٥٢	٢٦	٨	٤	٢	١	٧١.٨
أعتقد أن الذكاء الاصطناعي تساعدني على تقديم المحتوى التعليمي بطرق أكثر فعالية.	٤٣	٢١.٥	٩٢	٤٦	٥٠	٢٥	١٣	٦.٥	٢	١	٧٠.١
أفهم التحديات التي يمكن أن تواجهها عند دمج التكنولوجيا في التعليم وأعرف كيفية التعامل معها.	٣٩	١٨	٩٩	٤٩.٥	٥٣	٢٦.٥	٩	٤.٥			٧١
أقوم بتحديث وتقييم أساليبي التعليمية بانتظام لدمج أحدث التقنيات التعليمية.	٤٣	٢١.٥	٨٦	٤٣	٥٤	٢٧	١٧	٨.٥			٦٩.٤
أشعر بالثقة عند استخدام التكنولوجيا لتعزيز استراتيجيات التعلم في الفصل الدراسي.	٣٨	١٩	٩١	٤٥.٥	٤٩	٢٤.٥	١٨	٩	٤	٢	٦٧.٣
أستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي لتسهيل التفاعل والتعاون بين الطلاب.	٣٢	١٦	٨٤	٤٢	٦٠	٣٠	٢٠	١٠	٤	٢	٦٥
المعرفة التكنولوجية والمحتوي (TCK)											
أفهم تأثير التكنولوجيا على طرق تقديم المحتوى وأساليب التعلم للطلاب.	٤٣	٢١.٥	٩٣	٤٦.٥	٥٥	٢٧.٥	٩	٤.٥			٧١.٣
احرص على دمج الأدوات التكنولوجية بفعالية لإثراء المحتوى التعليمي الذي أقدمه.	٤٥	٢٢.٥	٨٩	٤٤.٥	٥٣	٢٦.٥	١٣	٦.٥			٧٠.٨

العبارة	موافق جدا		موافق		محايد		معارض		معارض بشدة		الوزن
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	
أستخدم الذكاء الاصطناعي لتقديم أمثلة توضيحية ومرئيات تعزز فهم المواد الدراسية.	٤٥	٢٢.٥	٨٤	٤٢	٥٥	٢٧.٥	١٣	٦.٥	٣	١.٥	٦٩.٤
أقوم بتحديث مواردي التعليمية بشكل دوري باستخدام أحدث الأدوات التكنولوجية لضمان ملاءمتها للمحتوى الدراسي.	٤١	٢٠.٥	٨٤	٤٢	٦١	٣٠.٥	١٤	٧			٦٩
أعرف كيفية اختيار التقنيات المناسبة لتعليم مفاهيم محددة في مجال تخصصي.	٣٧	١٨.٥	٨٧	٤٣.٥	٦٥	٣٢.٥	١١	٥.٥			٦٨.٨
أستفيد من التكنولوجيا لتقديم تقييمات تفاعلية تحسن من تعلم الطلاب للمادة.	٣٤	١٧	٨٩	٤٤.٥	٦٤	٣٢	١٣	٦.٥			٦٨
أستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي لربط المفاهيم النظرية بتطبيقات عملية تعزز الفهم العميق للمادة.	٣٩	١٩.٥	٧٩	٣٩.٥	٦٤	٣٢	١٦	٨	٢	١	٦٧.١
المعرفة البيداجوجية والمحتوي (PCK)											
أقوم بمراجعة وتعديل خطط الدرس بناءً على تفاعل الطلاب وفهمهم.	٦٦	٣٣	٧٣	٣٦.٥	٤٨	٢٤	٩	٤.٥	٤	٢	٧٣.٥
أعرف كيفية تكييف طرق التدريس لتلبية احتياجات مختلف الطلاب بناءً على فهمهم للمادة.	٥٣	٢٦.٥	٨٩	٤٤.٥	٤٧	٢٣.٥	١١	٥.٥			٧٣
أستطيع تقديم مفاهيم صعبة بطريقة يسهل على الطلاب فهمها وتطبيقها.	٥٠	٢٥	٨٦	٤٣	٥٦	٢٨	٦	٣	٢	١	٧٢
أستخدم مجموعة متنوعة من التقنيات والأمثلة لشرح المفاهيم المعقدة بطرق تسهل الفهم.	٥٥	٢٧.٥	٨١	٤٠.٥	٥٠	٢٥	١٢	٦	٢	١	٧١.٩
أستطيع تحديد الأفكار الرئيسية التي يجب أن يفهمها الطلاب في مادتي التعليمية وأعرف كيفية تقديمها بوضوح.	٤٧	٢٣.٥	٨٩	٤٤.٥	٥٣	٢٦.٥	١١	٥.٥			٧١.٥
أقوم بإنشاء تقييمات تقيس فهم الطلاب للمادة بدقة وتعكس أهداف التعليم.	٥٧	٢٣.٥	٦٩	٣٤.٥	٥٧	٢٣.٥	١٥	٧.٥	٢	١	٧٠.٥
أعرف كيفية ربط المحتوى التعليمي بالتجارب الواقعية للطلاب لزيادة الاهتمام والتفاعل.	٤٨	٢٤	٨٢	٤١	٥٤	٢٧	١٤	٧	٢	١	٧٠
المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي (TPACK)											
أستطيع دمج التكنولوجيا بفعالية لتحسين فهم الطلاب للمحتوى التعليمي.	٥٨	٢٩	٨٣	٤١.٥	٥١	٢٥.٥	٦	٣	٢	١	٧٣.٦

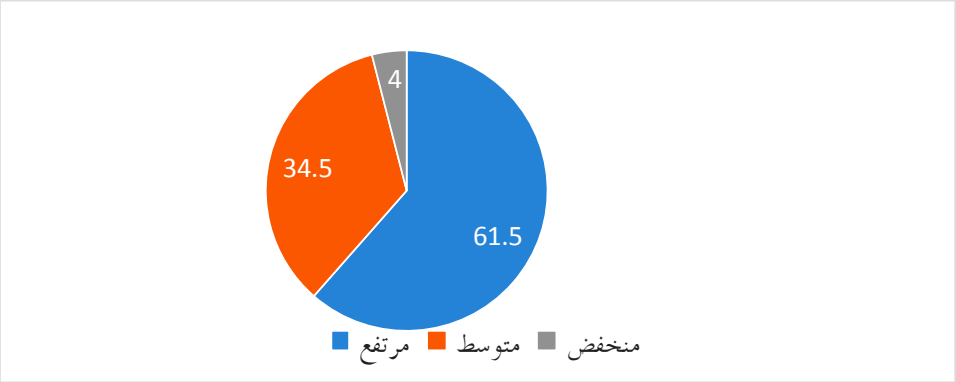
العبارة	موافق جدا		موافق		محايد		معارض		معارض بشدة		الوزن
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	
أستخدم استراتيجيات تدريس مبنية على التكنولوجيا لتحفيز التفاعل والتعاون بين الطلاب.	٤٦	٢٣	٩٢	٤٦	٤٨	٢٤	١٢	٦	٢	١	٧١
أقوم بتصميم وتنفيذ تقييمات تكنولوجية تعكس فهم الطلاب للمحتوى التعليمي بشكل دقيق.	٤٣	٢١.٥	٨٨	٤٤	٦٠	٣٠	٩	٤.٥			٧٠.٦
أقوم بمراجعة وتحديث خططي التعليمية بناءً على التقنيات الحديثة وتطورات المحتوى الدراسي.	٤٤	٢٢	٨٦	٤٣	٦١	٣٠.٥	٧	٣.٥	٢	١	٧٠.٤
احرص على معرفة كيف يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي تعزيز طرق التدريس وتقديم المحتوى في مجال تخصصي.	٤٣	٢١.٥	٨٧	٤٣.٥	٥٥	٢٧.٥	١٥	٧.٥			٦٩.٨
أعرف كيفية اختيار واستخدام ا أدوات الذكاء الاصطناعي التي تلائم أهدافي التعليمية وتحترم التنوع في أساليب التعلم لدى الطلاب.	٤٠	٢٠	٨٤	٤٢	٦٢	٣١	١٤	٧			٦٨.٨
لدى القدرة على تقديم محتوى تعليمي معقد بطريقة مبسطة وجذابة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.	٤٠	٢٠	٨١	٤٠.٥	٦٦	٣٣	١١	٥.٥	٢	١	٦٨.٢

- يستعرض الجدول السابق نتائج استبيان يهدف من خلالها تقييم آراء المعلمين حول دور الذكاء الاصطناعي في التعليم. يتضمن الاستبيان اربعة محاور رئيسية: المعرفة التكنولوجية والبيداغوجية (TPK)، المعرفة التكنولوجية والمحتوى (TCK)، والمعرفة البيداجوجية والمحتوى (PCK)، بالإضافة إلى المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوى (TPACK)يوضح الجدول توزيع النسب المئوية لدرجة الموافقة على العبارات المختلفة، مما يعكس مدى قبول الأكاديميين لاستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

- **المحور الأول: المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية (TPK):**

تم تحليل مجموعة من العبارات لاستكشاف كيفية دمج التكنولوجيا في التعليم وتأثيرها على البيداغوجيا. بدأت القائمة بالعبارة "دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لتحقيق أهداف تعليمية محددة" التي حصلت على أعلى وزن نسبي بلغ ٧١، يشير إلى قدرة المعلمين على استخدام التكنولوجيا لتحقيق أهداف التعلم بشكل محدد. في المرتبة الثانية، جاءت عبارة "أعتقد أن الذكاء الاصطناعي تساعدني على تقديم المحتوى التعليمي بطرق أكثر

فعالية" بوزن نسبي ٧١.١ يعكس الاعتقاد في فعالية استخدام التكنولوجيا، خاصة التكنولوجيا المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي، في تحسين عملية تقديم المحتوى التعليمي. وفي المرتبة الثالثة، جاءت عبارة "فهم التحديات المتعلقة بدمج التكنولوجيا في التعليم وكيفية التعامل معها" بوزن نسبي ٧١ يوضح أن الأكاديميين يدركون التحديات التي قد تواجههم عند دمج التكنولوجيا ويعرفون كيفية التعامل معها، وجاءت في المرتبة الرابعة عبارة "تحديث وتقييم الأساليب التعليمية بانتظام لدمج أحدث التقنيات" بوزن نسبي ٦٩.٤. يظهر هذا التوافق أهمية تحديث وتقييم الأساليب التعليمية بانتظام مع استخدام أحدث التقنيات لتحسين جودة تجربة التعلم. وفي المرتبة الخامسة، جاءت عبارة "اشعر بالثقة عند استخدام التكنولوجيا لتعزيز استراتيجيات التعلم في الفصل الدراسي" بوزن نسبي ٦٧.٣، يُظهر هذا التوافق الثقة في استخدام التكنولوجيا كأداة لتعزيز استراتيجيات التعلم. وأخيرًا، في المرتبة السادسة، جاءت عبارة "أستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي لتسهيل التفاعل والتعاون بين الطلاب" بوزن نسبي ٦٥% يظهر هذا التوافق أهمية استخدام التكنولوجيا في تعزيز التفاعل والتعاون بين الطلاب في بيئة التعلم، **ممَّا سبق يمكننا أن نستخلص مقياس لتقييم المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية TPK:**



شكل رقم (٤)

مقياس لتقييم المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية TPK

- كشفت نتائج التحليل الإحصائي أن هناك ارتفاعًا في الوزن النسبي لمقياس المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية TPK لدى عينة الدراسة، حيث بلغت قيمته ٦٩.١، المتوسط الحسابي هو ٢.٥٨، مما يشير إلى أن الأفراد في هذه الفئة يتمتعون بمستوى عالٍ من المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية، بينما كان الانحراف المعياري ٠.٥٧، مما يعني وجود تشتت معتدل في درجات المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية بين الأفراد في هذه الفئة، تشكل

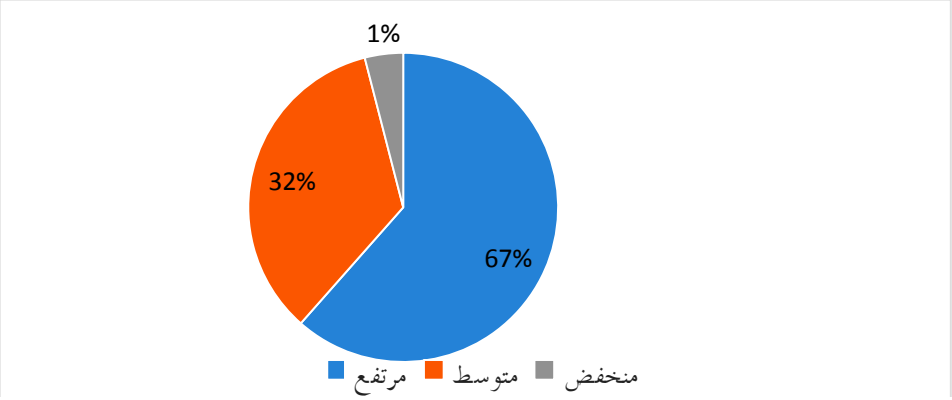
الفئة المرتفعة النسبة الأكبر من العينة، حيث تمثل ٦١.٥%، مما يدل على أن معظم الأفراد لديهم معرفة جيدة في هذا المجال. أما الفئة المتوسطة فتمثل نسبة كبيرة أيضًا، تبلغ ٣٤.٥%، مما يشير إلى وجود عدد كبير من الأفراد الذين يحتاجون إلى تحسين مستواهم. في المقابل، تشكل الفئة المنخفضة نسبة صغيرة تبلغ ٤%، مما يعني أن عدد قليل من الأفراد لديهم معرفة تكنولوجية وبيداجوجية ضعيفة.

المحور الثاني: المعرفة التكنولوجية للمحتوي (TCK):

- **في هذا المحور، تم تحليل مجموعة من العبارات التي تبرز كيفية دمج التكنولوجيا في التعليم وتأثيرها على طرق تقديم المحتوى وأساليب التعلم. جاءت العبارات الرئيسية بترتيب أهميتها النسبية كما يلي:**

تصدرت "فهم تأثير التكنولوجيا على طرق تقديم المحتوى وأساليب التعلم للطلاب" القائمة بوزن نسبي ٧١.٣، يُظهر هذا الوزن الكبير أهمية فهم تأثير التكنولوجيا في تحسين العملية التعليمية. في المرتبة الثانية، جاءت عبارة "دمج الأدوات التكنولوجية بفعالية لإثراء المحتوى التعليمي" بوزن نسبي ٧٠.٨، هذا الوزن يُعكس أهمية كبيرة لتكامل الأدوات التكنولوجية في التعليم لتحسين المحتوى التعليمي. وفي المرتبة الثالثة، جاءت "أستخدم الذكاء الاصطناعي لتقديم أمثلة توضيحية ومرئيات تعزز فهم المواد الدراسية" بوزن نسبي ٦٩.٤، يُظهر هذا الوزن التقدير الكبير لفائدة الذكاء الاصطناعي في تحسين العملية التعليمية. وتقاربت النسب في المرتبة الرابعة والخامسة بين "تحديث مواردي التعليمية بشكل دوري باستخدام أحدث الأدوات التكنولوجية لضمان ملاءمتها للمحتوى الدراسي" و "اختيار التقنيات المناسبة لتعليم مفاهيم محددة في مجال تخصصي" بوزن نسبي ٦٩ و٦٨.٨ على التوالي، مما يشير إلى أهمية تحديث الموارد التعليمية واختيار التقنيات المناسبة لتحقيق أهداف التعلم. وفي المرتبة السادسة، جاءت "استخدام التكنولوجيا لتقديم تقييمات تفاعلية تحسن من تعلم الطلاب للمادة" بوزن نسبي ٦٨، يُشير هذا الوزن إلى أهمية استخدام التكنولوجيا في تحسين أساليب التقييم لتعزيز فهم الطلاب. أما في المرتبة السابعة والأخيرة، جاءت "أستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي لربط المفاهيم النظرية بتطبيقات عملية تعزز الفهم العميق للمادة" بوزن نسبي ٦٧.١، يعكس هذا الوزن أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في تقديم تعليم متكامل وشامل.

ممَّا سبق يمكننا أن نستخلص مقياس لتقييم المعرفة التكنولوجية والمحتوى TCK:



شكل رقم (٥)

مقياس لتقييم المعرفة التكنولوجية والمحتوى TCK

- كشفت نتائج التحليل الإحصائي عن ارتفاع الوزن النسبي لمقياس المعرفة التكنولوجية والمحتوى TCK لدى عينة الدراسة، حيث بلغت قيمته ٦٩.٢، وبلغ المتوسط الحسابي ٢.٦١، بينما كان الانحراف المعياري ٠.٥١. تبين أن الفئة ذات المعرفة المرتفعة تشكل النسبة الأكبر من العينة بنسبة٦٧%، مما يدل على أن معظم الأفراد لديهم معرفة تكنولوجية ومحتوية جيدة، تشكل الفئة المتوسطة نسبة كبيرة أيضًا، تبلغ٣٢%، مما يشير إلى وجود عدد كبير من الأفراد الذين يحتاجون إلى تحسين مستواهم في هذا المجال. أما الفئة ذات المعرفة المنخفضة فتشكل نسبة صغيرة جداً، تبلغ١% فقط، مما يعني أن قلة قليلة من الأفراد لديهم معرفة تكنولوجية ومحتوية ضعيفة.

المحور الثالث: المعرفة البيداجوجية والمحتوي (PCK):

- **يركز هذا المحور على العلاقة بين المعرفة البيداجوجية والمحتوى التعليمي، وهي القدرة على مزج المعرفة بالمحتوى مع الفهم العميق لطرق التدريس الفعالة. تم تحليل مجموعة من العبارات المتعلقة بهذا المحور وتقييمها بناءً على أوزانها النسبية لتسليط الضوء على الأولويات في التعليم.**

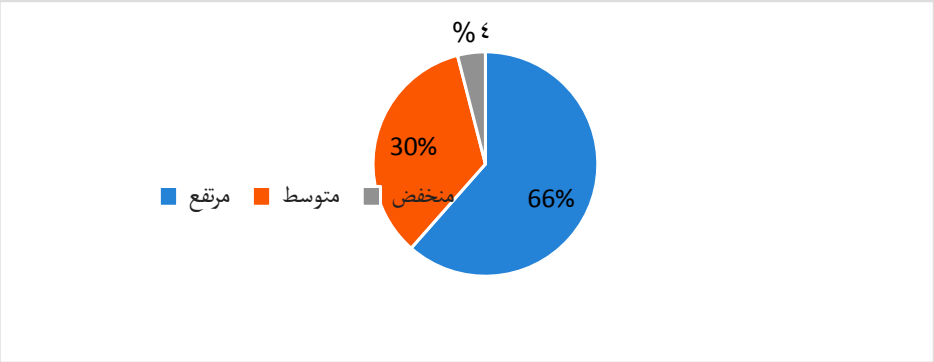
- تصدّرت قائمة العبارات "مراجعة وتعديل خطط الدرس بناءً على تفاعل الطلاب وفهمهم" قائمة الأولويات بوزن نسبي يبلغ ٧٣.٥%. هذه النسبة العالية تعكس الرغبة القوية في تحسين تجربة التعلم وتعزيز الفهم العميق للمواد التعليمية من خلال التركيز على استجابة الطلاب وتفاعلهم. بالإضافة إلى ذلك، جاءت "أعرف كيفية تكييف طرق التدريس لتلبية

احتياجات مختلف الطلاب بناءً على فهمهم للمادة" في المرتبة الثانية بنسبة ٧٣%، ما يعكس الرغبة في إنشاء بيئة تعليمية ملائمة تعزز التفاعل الإيجابي والفهم العميق للمواد التعليمية لدى الطلاب بمختلف مستوياتهم واحتياجاتهم. ومن ثم، لاحظنا تقاربًا بين "أستطيع تقديم مفاهيم صعبة بطريقة يسهل على الطلاب فهمها وتطبيقها" و "أستخدم مجموعة متنوعة من التقنيات والأمثلة لشرح المفاهيم المعقدة بطرق تسهل الفهم" بنسب نسبية تبلغ ٧٢% و٧١.٩% على التوالي. هذا التقارب يُظهر الاهتمام المتساوي بإتقان شرح المفاهيم الصعبة والمعقدة بطرق تجعلها مفهومة وقابلة للتطبيق من قبل الطلاب. ويُؤكد على ضرورة استخدام تقنيات متنوعة وأمثلة توضيحية ملائمة لتحقيق هذا الهدف وتحفيز الفهم العميق للمواد التعليمية. وفي المرتبة الخامسة، جاءت "أستطيع تحديد الأفكار الرئيسية التي يجب أن يفهمها الطلاب في مادتي التعليمية وأعرف كيفية تقديمها بوضوح" بوزن نسبي يبلغ ٧١.٥%. هذا الترتيب يُظهر أهمية فهم الأفكار الأساسية في المادة التعليمية وتقديمها بوضوح لتعزيز الفهم العميق والتحفيز لدى الطلاب. وفي المرتبة السادسة، جاءت "أقوم بإنشاء تقييمات تقيس فهم الطلاب للمادة بدقة وتعكس أهداف التعليم" بوزن نسبي يبلغ ٧٠.٥%. يُبرز هذا الجهد في تصميم تقييمات دقيقة وفعّالة تساهم في قياس فهم الطلاب للمواد التعليمية وتعكس الأهداف التعليمية المرجوة. أخيرًا، في المرتبة السابعة، جاءت "أعرف كيفية ربط المحتوى التعليمي بالتجارب الواقعية للطلاب لزيادة الاهتمام والتفاعل" بوزن نسبي يبلغ ٧٠%. هذا الترتيب يُظهر الاهتمام بإدماج المحتوى التعليمي مع التجارب الواقعية للطلاب لتعزيز الاهتمام وتفعيل التفاعل في عملية التعلم، **ممَّا سبق يمكننا أن نستخلص مقياس لتقييم المعرفة البيداجوجية والمحتوى PCK:**

جدول رقم (٢٣)

مقياس لتقييم المعرفة البيداجوجية والمحتوى PCK

مستويات المقياس	ك	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المعرفة البيداجوجية والمحتوي (PCK)				
مرتفع	١٣٢	٦٦	٢.٦٢	٠.٥٦
متوسط	٦٠	٣٠		
منخفض	٨	٤		
الوزن النسبي		٧١.٨		



شكل رقم (٦)

- كشفت نتائج التحليل الإحصائي عن ارتفاع الوزن النسبي لمقياس المعرفة البيداجوجية والمحتوي (PCK) لدى عينة الدراسة، حيث بلغت قيمته ٧١.٨. بلغ المتوسط الحسابي ٢.٦٢، مما يشير إلى أن الأفراد في هذه الفئة لديهم مستوى عالٍ من المعرفة البيداجوجية والمحتوية. الانحراف المعياري كان ٠.٥٦، مما يعني وجود تشتت معتدل في درجات المعرفة البيداجوجية والمحتوي بين الأفراد. شكلت الفئة المرتفعة النسبة الأكبر من العينة بنسبة ٦٦%، مما يدل على أن معظم الأفراد لديهم معرفة بيداغوجية ومحتوية جيدة. أما الفئة المتوسطة فتمثل نسبة كبيرة تبلغ ٣٠%، مما يشير إلى وجود عدد كبير من الأفراد الذين يحتاجون إلى تحسين مستواهم في هذا المجال. في المقابل، تشكل الفئة المنخفضة نسبة صغيرة تبلغ ٤%، مما يعني أن عدد قليل من الأفراد لديهم معرفة بيداغوجية ومحتوية ضعيفة.

المحور الرابع: المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي (TPACK)

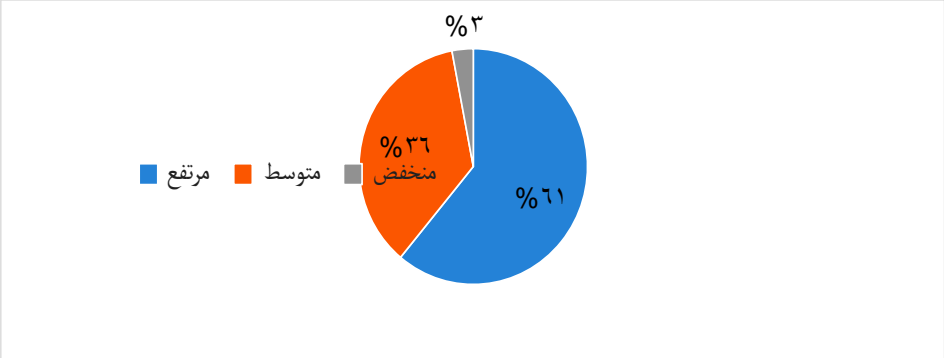
- تم تحليل مجموعة من العبارات، جاءت العبارة "أستطيع دمج التكنولوجيا بفعالية لتحسين فهم الطلاب للمحتوى التعليمي" صدارة القائمة في هذا المحور بوزن نسبي يبلغ ٧٣.٦، هذا يعكس الاعتقاد في قدرة المعلمين على استخدام التكنولوجيا بشكل فعّال لتحسين فهم الطلاب للمواد التعليمية. في المرتبة الثانية، جاءت عبارة "أستخدم التقييمات التكنولوجية لتقدير فهم الطلاب للمحتوى التعليمي بدقة" بوزن نسبي ٧١، يُظهر هذا التوافق الاهتمام بتطبيق التقنيات التكنولوجية في عمليات التقييم لتقدير فهم الطلاب بشكل دقيق. في المرتبة الثالثة والرابعة، تقاربت النسب بين "أقوم بتصميم وتنفيذ تقييمات تكنولوجية تعكس فهم الطلاب للمحتوى التعليمي بشكل دقيق" و "أقوم بمراجعة وتحديث خططي التعليمية بناءً على التقنيات الحديثة وتطورات المحتوى الدراسي" بوزن نسبي يبلغ ٧٠.٦ و٧٠.٤ على التوالي. هذا يُظهر الاهتمام بتطوير خطط التعليم وتكامل التقنيات الحديثة لتحسين تجربة التعلم. في المرتبة الخامسة، جاءت عبارة " أحرص على معرفة كيف يمكن لأدوات الذكاء

الاصطناعي تعزيز طرق التدريس وتقديم المحتوى في مجال تخصصي"، وفي المرتبة السادسة "أعرف كيفية اختيار واستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التي تلائم أهدافي التعليمية وتحترم التنوع في أساليب التعلم لدى الطلاب" بوزن نسبي يبلغ ٦٨.٨، هذا يُظهر الاهتمام بالاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تحسين طرق التدريس واختيار الأدوات التي تتوافق مع أهداف التعليم وتحترم تنوع أساليب التعلم. أما في المرتبة السابعة، جاءت عبارة "لدى القدرة على تقديم محتوى تعليمي معقد بطريقة مبسطة وجذابة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي" بوزن نسبي يبلغ ٦٨.٢، هذا يُظهر الثقة في القدرة على تقديم المواد التعليمية بشكل مبسط وجذاب باستخدام التكنولوجيا، مما يسهم في تعزيز فهم الطلاب واستمتاعهم بعملية التعلم، تناولت **دراسة (Schmidt et al., 2009)** إطار المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي (TPACK) وكيفية تطور هذا الإطار ليشمل المعرفة التكنولوجية إلى جانب المعرفة البيداجوجية والمحتوي، حيث أشارت الدراسة إلى أن تطوير TPACK بواسطة المعلمين أمر حاسم للتدريس الفعّال بالتكنولوجيا، **ممَّا سبق يمكننا أن نستخلص تقييم مقياس المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوى TPACK**

جدول رقم (٢٤)

تقييم مقياس المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوى TPACK

مستويات المقياس	ك	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي(TPACK)				
مرتفع	١٢٢	٦١	٢.٥٨	٠.٥٥
متوسط	٧٢	٣٦		
منخفض	٦	٣		
الوزن النسبي			٧٠.٣	



شكل رقم (٧)

- كشفت نتائج التحليل الإحصائي عن ارتفاع الوزن النسبي لمقياس المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي (TPACK) لدى عينة الدراسة، حيث بلغت قيمته ٧٠.٣، مما يعكس أهمية هذا المقياس في السياق العام للدراسة. بلغ المتوسط الحسابي ٢.٥٨، مما يشير إلى أن الأفراد في هذه الفئة لديهم مستوى عالٍ من المعرفة التكنولوجية والبيداغوجية والمحتوية، كان الانحراف المعياري ٠.٥٥، مما يعني وجود تشتت معتدل في درجات المعرفة التكنولوجية والبيداغوجية والمحتوية بين الأفراد، تشكل الفئة المرتفعة النسبة الأكبر من العينة بنسبة ٦١%، مما يدل على أن معظم الأفراد لديهم معرفة جيدة في هذا المجال. أما الفئة المتوسطة، فتمثل نسبة كبيرة تبلغ ٣٦%، مما يشير إلى وجود عدد كبير من الأفراد الذين يحتاجون إلى تحسين مستواهم. في المقابل، تشكل الفئة المنخفضة نسبة صغيرة تبلغ ٣%، وفي هذا الإطار بحثت دراسة (Harris & Hofer, 2011) في كيفية تأثير معرفة المعلمين بالتكنولوجيا والبيداجوجيا والمحتوى (TPACK) على تخطيطهم التعليمي، وأشارت الدراسة أصبح اختيار واستخدام الأنشطة التعليمية والتقنيات أكثر وعيًا واستراتيجية وتنوعًا؛ أصبح التخطيط التعليمي أكثر تركيزًا على الطلاب، مع التركيز بشكل أساسي على المشاركة الفكرية للطلاب بدلاً من المشاركة العاطفية؛ كما ارتفعت معايير الجودة لتكامل التكنولوجيا، مما أدى إلى قرارات متعمدة لاستخدام التكنولوجيا التعليمية بشكل أكثر حكمة.

سادساً: الفرص والتحديات أمام استخدامات الذكاء الاصطناعي كما عكستها أراء عينة الدراسة:

- **الفوائد المتوقعة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم:**

جدول رقم (٢٥)

الفوائد المتوقعة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم

الفوائد	ك	%
توفر فهمًا أعمق للمادة العلمية عندما يتم دمج الذكاء الاصطناعي في التدريس	١٤٦	١١
يُظهر الطلاب اهتمامًا وحماسًا متزايدًا لتعلم العلوم باستخدام الذكاء الاصطناعي	١١٠	٨.٣
يتيح الذكاء الاصطناعي للطلاب الوصول إلى المواد التعليمية والدعم في أي وقت ومن أي مكان.	١٠٧	٨.١
يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة وفعالية التعليم عن بعد من خلال تقديم أدوات وتطبيقات مبتكرة.	٩٩	٧.٩
يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات لتقديم تقييمات سريعة ودقيقة، مما يساعد في تحديد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب.	٩٩	٧.٩
يمكن للذكاء الاصطناعي تسهيل التواصل والتعاون بين الطلاب عبر الإنترنت، مما يعزز من مهارات العمل الجماعي.	٩٧	٧.٣
يمكن للذكاء الاصطناعي تخصيص الدروس والمواد التعليمية لتلبية احتياجات كل طالب بشكل فردي.	٩٤	٧.١
تؤدي تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى تحسين قدرة الطلاب على الاحتفاظ بالمعرفة العلمية وتطبيقها	٩١	٦.٩

الفوائد	ك	%
تؤثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل إيجابي على الأداء الأكاديمي للطلاب في العلوم.	٨٥	٦.٤
يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم موارد تعليمية متعددة الوسائط تناسب أساليب التعلم المختلفة للطلاب.	٨٥	٦.٤
يمكن للذكاء الاصطناعي المساعدة في تنظيم الفصول الدراسية وإدارة المهام الإدارية بشكل أكثر كفاءة.	٧٩	٦
يساعد في تحليل النتائج الكبيرة لتحديد الأنماط والاتجاهات التي يمكن أن تساعد في تحسين استراتيجيات التدريس.	٧٩	٦
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي إنشاء تجارب تعليمية تفاعلية وجذابة تشجع الطلاب على المشاركة بشكل أكبر.	٧٨	٥.٩
يمكن للذكاء الاصطناعي تعديل المحتوى التعليمي وأساليب التدريس بناءً على تقدم الطالب واحتياجاته الفردية.	٧٧	٥.٨

- يقدم الجدول السابق تحليلاً لمجموعة من العبارات المتعلقة بفوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، حيث تصدرت "توفير فهم أعمق للمواد العلمية من خلال دمج الذكاء الاصطناعي في التدريس" بنسبة ١١%، تلتها بنسب متقاربة في المرتبة الثانية والثالثة "ازدياد اهتمام الطلاب وحماسهم لتعلم العلوم باستخدام الذكاء الاصطناعي" و"إتاحة الوصول للطلاب إلى المواد التعليمية والدعم في أي وقت ومن أي مكان" بنسب ٨.٣% و ٨.١% على التوالي. وفي المرتبة الرابعة، سجلت العبارتان "تحسين جودة وفعالية التعليم عن بعد من خلال أدوات وتطبيقات مبتكرة" و "تقديم تقييمات سريعة ودقيقة لتحديد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب" نسبة ٧.٩% لكل منهما. هناك تقارب في النسب للعبارات التالية: "تسهيل التواصل والتعاون بين الطلاب عبر الإنترنت، مع تعزيز مهارات العمل الجماعي" و"تخصيص الدروس والمواد التعليمية لتلبية احتياجات كل طالب بشكل فردي" و "تحسين قدرة الطلاب على الاحتفاظ بالمعرفة العلمية وتطبيقها" بنسب ٧.٣%، ٧.١%، و٦.٩% على التوالي. أما في المرتبة الثامنة، فقد جاءت العبارتان "تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل إيجابي على أداء الطلاب في العلوم" و "إمكانية تقديم موارد تعليمية متعددة الوسائط تناسب أساليب التعلم المختلفة للطلاب" بنسبة ٦.٤%. في المرتبة التاسعة، سجلت العبارة "مساعدة في تحليل النتائج الكبيرة لتحديد الأنماط والاتجاهات التي يمكن أن تساعد في تحسين استراتيجيات التدريس" نسبة ٦%، وأخيرًا، سجلت العبارتان "إنشاء تجارب تعليمية تفاعلية وجذابة تشجع المشاركة الفعالة للطلاب" و "تعديل المحتوى التعليمي وأساليب التدريس بناءً على تقدم الطالب واحتياجاته الفردية" بنسبة ٥.٩% و٥.٨% على التوالي، استخدمت دراسة (Denecke et al., 2023) تحليل SWOT لتقييم أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي تشير إلى أن هذه الأدوات تعزز من كفاءة التعلم وتخصيصه، رغم التحديات المتعلقة بحماية البيانات والتحيز.

- **التحديات التي قد تعوق استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر عينة الدراسة:**

جدول رقم (٢٦)

التحديات التي قد تعوق استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم

التحديات	ك	%
يحتاج الأكاديميون إلى تطوير مهني إضافي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العلوم بشكل فعال	١٢٣	١٢.٦
عدم الوصول إلى موارد وأدوات الذكاء الاصطناعي المناسبة يعيق دمجها في التدريس	١٢١	١٢.٣
ارتفاع اسعار تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	١١٦	١١.٨
قد يؤدي الاعتماد الكبير على الذكاء الاصطناعي إلى تقليل التفاعل الشخصي بين المعلمين والطلاب.	١٠٣	١٠.٥
مخاوف بشأن كيفية استخدام وتخزين النتائج الشخصية للطلاب وتأمينها من الاختراقات.	٩٧	٩.٩
قد يواجه تنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي مقاومة من بعض المعلمين والطلاب الذين يفضلون الأساليب التقليدية.	٩٦	٩.٨
تعقيد تقنيات الذكاء الاصطناعي تحديًا أمام تنفيذها..	٨٩	٩.١
يمكن أن تكون خوارزميات الذكاء الاصطناعي متحيزة بناءً على النتائج التي تدربت عليها، مما قد يؤثر على نزاهة	٨٣	٨.٥
صعوبة في فهم واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال.	٧٨	٨
قد يكون من الصعب تكيف تقنيات الذكاء الاصطناعي مع المناهج الدراسية المختلفة والاحتياجات التعليمية المتنوعة.	٧٤	٧.٦

- الجدول السابق يوضح تحليلاً لمجموعة من التحديات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم. في المرتبة الأولى، يأتي "يحتاج الأكاديميون إلى تطوير مهني إضافي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العلوم بشكل فعال" بنسبة ١٢.٦%. ثم، في المرتبة الثانية، "عدم الوصول إلى موارد وأدوات الذكاء الاصطناعي المناسبة يعيق دمجها في التدريس" بنسبة ١٢.٣%، في المرتبة الثالثة، تأتي "ارتفاع أسعار تطبيقات الذكاء الاصطناعي" بنسبة ١١.٨%، وفي المرتبة الرابعة، "قد يؤدي الاعتماد الكبير على الذكاء الاصطناعي إلى تقليل التفاعل الشخصي بين المعلمين والطلاب" بنسبة ١٠.٥%. بينما تقاربت النسب بين "مخاوف بشأن كيفية استخدام وتخزين النتائج الشخصية للطلاب وتأمينها من الاختراقات" و"قد يواجه تنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي مقاومة من بعض المعلمين والطلاب الذين يفضلون الأساليب التقليدية" بنسب ٩.٩% و٩.٨% على التوالي. وفي المرتبة السابعة، تأتي "تعقيد تقنيات الذكاء الاصطناعي يشكل تحديًا أمام تنفيذها" بنسبة ٩.١%. كما يأتي "يمكن أن تكون خوارزميات الذكاء الاصطناعي متحيزة بناءً

على النتائج التي تدربت عليها، مما قد يؤثر على نزاهة" في المرتبة الثامنة بنسبة ٨.٥%، وفي المرتبة التاسعة، "صعوبة في فهم واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال" بنسبة ٨%، أخيرًا، في المرتبة العاشرة، "قد يكون من الصعب تكيف تقنيات الذكاء الاصطناعي مع المناهج الدراسية المختلفة والاحتياجات التعليمية المتنوعة" بنسبة ٧.٦%، تشير دراسة (Rizvi, 2023) إلى أن الأكاديميين بحاجة إلى تطوير مهني إضافي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في التعليم، مع التركيز على تطوير مهاراتهم التقنية والمعرفية، تناقش دراسة(Lampou, 2023) تحديات التحيز في خوارزميات الذكاء الاصطناعي وكيف يمكن أن يؤثر ذلك على نزاهة التعليم، توضح دراسة (Zawacki-Richter et al., 2019) أن صعوبة فهم واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يشكل تحديًا كبيرًا أمام تطبيقها في التعليم، تظهر دراسة (Bilad et al., 2023) أن تقنيات الذكاء الاصطناعي قد تواجه صعوبة في التكيف مع المناهج الدراسية المختلفة والاحتياجات التعليمية المتنوعة.

سابعاً: نتائج اختبارات الفروض:

الفرض الأول: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كثافة استخدام مواقع التواصل الاجتماعي ومستوى وعى الأكاديميين بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة معامل بيرسون وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول رقم (٢٧)

العلاقة الارتباطيَّة بين متغيرات كثافة استخدام مواقع التواصل الاجتماعي بشكل إيجابي على معرفة الأكاديميين بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي

المقياس	كثافة استخدام مواقع التواصل الاجتماعي	
	قيمة معامل بيرسون	مستوى المعنوية
معرفة الأكاديميين بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي	٠.١٤١	٠.٠٤

- يتضح من بيانات الجدول وجود علاقة ارتباطيَّة ذات دلالة إحصائيَّة بين كثافة استخدام مواقع التواصل الاجتماعي بشكل إيجابي على المعرفة التكنولوجية للأكاديميين بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وذلك عند مستوى معنوية (٠.٠٤)، ويتضح من قيمة معامل بيرسون (٠.١٤١) أنها علاقة طردية ضعيفة؛ أي كلما زادت كثافة استخدام مواقع التواصل الاجتماعي زادت معرفة الأكاديميين بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، والعكس صحيح، أظهرت نتيجة دراسة **(Ghazali et al., 2016)** أن هناك العديد من الأسباب التي تشجع الأكاديميين على استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في عملهم الأكاديمي، مما يعزز مشاركة المعرفة بنجاح، ويمكننا تفسير النتيجة السابقة بأن وسائل التواصل الاجتماعي قد اكتسبت دور جديد وهو الدور التعليمي والتثقيفي.

الفرض الثاني: يؤثر التعرض لإعلانات عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال مواقع التواصل الاجتماعي على معدلات دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لتحسين طرق التدريس لدى الأكاديميين، ولاستخراج النتائج الإحصائيَّة تمَّ الاعتماد على تحليل الانحدار الخطي، ونتائجه كما يلي:

جدول رقم (٢٨)

تأثير التعرض لإعلانات عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال مواقع التواصل الاجتماعي على معدلات دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لتحسين طرق التدريس لدى الأكاديميين

المتغير التابع	R^2 معامل التحديد	قيمة F	SIG معنويَّة النموذج	المتغير المستقل	B معامل الانحدار	SIG معنويَّة المتغير
معدلات دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لتحسين طرق التدريس لدى الأكاديميين	٠.٠٤٨	٩.٩٨	٠.٠٠٢	الثابت (Constant)	٢.٩٨٩	٠.٠٠٠
				التعرض لإعلانات عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي	٠,١٦	٠.٠٠٢

- يكشف الجدول السابق عن وجود أثر ذي دلالة إحصائيَّة بين التعرض لإعلانات عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال مواقع التواصل الاجتماعي على زيادة معدلات دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لتحسين طرق التدريس لدى الأكاديميين، حيث بلغ معامل التحديد (R^2=0.048)؛ وهذا يعني أنَّ المتغير المستقل (التعرض لإعلانات عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال مواقع التواصل الاجتماعي) يُفسّر حوالي ٥% من التغييرات التي تحدث في زيادة معدلات دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لتحسين طرق التدريس لدى الأكاديميين، ويؤكِّد معنويَّة هذا التأثير أنَّ قيمة P- Value أقل من ٠.٠٥، وبلغت قيمتها (٠.٠٠٢)، وكانت قيمة "ف" (٩.٩٨)، كما أظهر التحليل الإحصائي وجود علاقة ذات دلالة إحصائيَّة بين التعرض لإعلانات عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال مواقع التواصل الاجتماعي على زيادة معدلات دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لتحسين طرق التدريس لدى الأكاديميين، وكانت قيمة معامل الارتباط (٠.٢١٨)، وقد أشارت دراسة (Lampou, 2023) إلى الدور الحالي والمحتمل للذكاء الاصطناعي في القطاع التعليمي، وأظهرت أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعزز تجربة التدريس والتعلم ويجعل العملية التعليمية أكثر تفاعلاً وكفاءة.

الفرض الرئيسي الثالث: توجد علاقة ارتباطيَّة ذات دلالة إحصائيَّة بين متغيرات نموذج المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التقنية (المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية (TPK)، المعرفة التكنولوجية والمحتوي (TCK)، المعرفة البيداجوجية والمحتوي (PCK)، المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي (TPACK)) والتعرض لمواد بشأن الذكاء الاصطناعي من خلال مواقع التواصل الاجتماعي، ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة معامل بيرسون وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول رقم (٢٩)

العلاقة الارتباطيَّة بين متغيرات نظريَّة نموذج المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التقنية وبين التعرض لمحتوى عن الذكاء الاصطناعي

المقياس	التعرض لمواد بشأن الذكاء الاصطناعي من خلال مواقع التواصل الاجتماعي	
	قيمة معامل بيرسون	مستوى المعنوية
المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية (TPK)	٠.٢١٤	٠.٠٠٢
المعرفة التكنولوجية والمحتوي (TCK)	٠.٢٣١	٠.٠٠١
المعرفة البيداجوجية والمحتوي (PCK)	٠.٢٣٢	٠.٠٠١
المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي (TPACK)	٠.٢٢٣	٠.٠٠٢

يتضح من بيانات الجدول وجود **علاقة ارتباطيَّة ذات دلالة إحصائيَّة بين متغيرات نموذج المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التقنية، والتعرض لمواد بشأن الذكاء الاصطناعي من خلال مواقع التواصل الاجتماعي**، فجاءت النتائج على النحو التالي:

- يتضح من قيمة معامل بيرسون (٠.٢١٤) أن هناك علاقة ارتباطية موجبة ضعيفة بين المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية (**TPK**) والتعرض لمواد بشأن الذكاء الاصطناعي من خلال مواقع التواصل الاجتماعي، مما يعني أنه كلما زاد التعرض لهذه المواد، زادت المعرفة التكنولوجية والبيداغوجية لدى عينة الدراسة، وذلك عند مستوى معنوية (٠.٠٠٢).
- بالنسبة للمعرفة التكنولوجية والمحتوي (**TCK**)، كانت قيمة معامل بيرسون (٠.٢٣١) دلالة على وجود علاقة ارتباطية موجبة ضعيفة، مما يشير إلى أن التعرض لمواد بشأن الذكاء الاصطناعي عبر مواقع التواصل الاجتماعي يعزز من المعرفة التكنولوجية والمحتوية لعينة الدراسة، وذلك عند مستوى معنوية (٠.٠٠١).
- في حالة المعرفة البيداجوجية والمحتوي (**PCK**)، كانت قيمة معامل بيرسون (٠.٢٣٢)، مما يعكس وجود علاقة ارتباطية موجبة ضعيفة أيضًا، وبالتالي فإن زيادة التعرض لهذه

المواد تساهم في تحسين المعرفة البيداغوجية والمحتوية لدى عينة الدراسة، وذلك عند مستوى معنوية (٠.٠٠١).

- بالنسبة للمعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي (**TPACK**)، كانت قيمة معامل بيرسون (٠.٢٢٣) دلالة على وجود علاقة ارتباطية موجبة ضعيفة، مما يعني أن التعرض لمواد الذكاء الاصطناعي عبر وسائل التواصل الاجتماعي يعزز المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي **(TPACK)** لدى الأكاديميين، مما يشير إلى أهمية دمج التكنولوجيا في التعليم لتحسين فعالية التدريس، وذلك عند مستوى معنوية (٠.٠٠٢)، وجدت دراسة **(Durak, 2019)** أن فعالية تكامل التكنولوجيا مرتبطة بمستويات **TPACK** لدى المعلمين، حيث تعد الثقة الذاتية بتكامل التكنولوجيا المؤشر الأكثر أهمية في التنبؤ بمستويات **TPACK** ، أوضحت دراسة **(Lau, 2018)** أن مشاركة الوسائط على وسائل التواصل الاجتماعي تعد مؤشراً إيجابياً كبيراً على المعرفة التكنولوجية ومعرفة التدريس باستخدام التكنولوجيا، بينما لم يكن البحث على الإنترنت أو ألعاب الفيديو مؤشرات فعالة على أي من مكونات **TPACK**، كما اثبتت دراسة **(Setiawan & Phillipson, 2020)** أن هناك علاقة ارتباطية بين استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في السياقات الأكاديمية وبين ثقة المعلمين المتدربين بقدرتهم على استخدام تكنولوجيا التعليم. تبيّن أن الاستخدام المتكرر لوسائل التواصل الاجتماعي له علاقة إيجابية مع مكونات **TPACK**.

تعكس النتائج علاقة ارتباطية موجبة بين التعرض لمواد الذكاء الاصطناعي عبر مواقع التواصل الاجتماعي وزيادة المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي. وهذه العلاقة، على الرغم من كونها ضعيفة، إلا أنها تدعم النتائج التي توصلت إليها دراسات سابقة حول أهمية التعرض المستمر للمحتويات التقنية في تعزيز المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التكنولوجيا في التعليم.

الفرض الرئيسي الرابع: هناك فروق ذات دلالة إحصائيَّة بين متغيرات نموذج المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التقنية (المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية (TPK)، المعرفة التكنولوجية والمحتوي (TCK)، المعرفة البيداجوجية والمحتوي (PCK)، المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي (TPACK)) والعوامل الديموغرافية لعينة الدراسة من الأكاديميين.

- **الفرض الفرعي الأول للفرض الرابع:** هناك فروق ذات دلالة إحصائيَّة بين متغيرات نموذج المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التقنية والنوع، ولاختبار مدى صحة هذا الفرض تجري الباحثة اختبار "ت" T-test الذي يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (٣٠)

الفروق بين متغيرات النظرية والنوع

مقياس	ذكر ن= (٨٠)		أنثي ن= (١٢٠)		قيمة ت	درجات الحرية	مستوى المعنوية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية(TPK)	٢.٥٣	٠.٥٤	٢.٦٥	٠.٤٧٦	١.٥٢	١٩٨	٠.١٣٠
المعرفة التكنولوجية والمحتوي(TCK)	٢.٥٠	٠.٦٣	٢.٦٢	٠.٥١	١.٦٥		٠.١٠٠
المعرفة البيداجوجية والمحتوي(PCK)	٢.٤٨	٠.٦٣	٢.٧٠	٠.٤٩	٢.٧٦		٠.٠٠٦
المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي (TPACK)	٢.٤٧	٠.٥٩	٢.٦٥	٠.٥١	٢.٢١		٠.٠٢٨

- يتضح من التحليل الإحصائي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية (TPK) وذلك لأن مستوى المعنوية (٠.١٣٠) أي أكبر من (٠.٠٥)، واتفقت تلك النتيجة مع **دراسة (Yusuf, 2021)** التي استنتجت أن الفروق بين الذكور والإناث في المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية ليست ذات دلالة إحصائية.
- كما اتضح أنه لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في هذا مقياس المعرفة التكنولوجية والمحتوي (TCK)، لأن مستوى المعنوية أكبر من (٠.٠٥)، حيث جاءت بلغت قيمته (٠.١٠٠).
- يوجد فروق ذو دلالة إحصائية بين الذكور والإناث والمعرفة البيداجوجية والمحتوي (PCK) للأكاديميين، وذلك عند (مستوى المعنوية ٠.٠٠٦)، وجاء قيمة (ت): ٢.٧٦، وكان الفرق لصالح عينة الدراسة من الإناث حيث بلغ المتوسط الحسابي ٢.٧٠، في مقابل ٢.٤٨ للذكور مما يشير إلى أن الإناث لديهن معرفة بيداجوجية ومحتوي أعلى بشكل دال إحصائيًا من الذكور، وقد أظهرت **دراسة (Schmidt et al., 2009)** أن المدرسات لديهن مستوى أعلى من المعرفة البيداغوجية مقارنة بالمدرسين الذكور.
- يوجد فروق ذو دلالة إحصائية بين الذكور والإناث والمعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي (TPACK) للأكاديميين، وذلك عند (مستوى المعنوية ٠.٠٢٨)، وجاء قيمة (ت): ٢.٢١، وكان الفرق لصالح عينة الدراسة من الإناث حيث بلغ المتوسط الحسابي ٢.٦٥، في مقابل ٢.٤٧ للذكور مما يشير إلى أن الإناث لديهن معرفة تكنولوجية وبيداجوجية ومحتوية أعلى بشكل دال إحصائيًا من الذكور، واختلفت نتيجة السابقة مع ما توصلت له **دراسة (Ozudogru & Ozudogru, 2019)** حيث وجدت أن هناك فروق

ذات دلالة إحصائية في المعرفة التكنولوجية لصالح الذكور، ولكن لم تجد فروقًا دالة في المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي (TPACK) بشكل عام.

- **الفرض الفرعي الثاني للفرض الرابع:** هناك فروق ذات دلالة إحصائيَّة بين متغيرات نموذج المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التقنية وطبيعة الكلية التي تنتمي لها عينة الدراسة، ولاختبار مدى صحة هذا الفرض تجري الباحثة اختبار "ت" T-test الذي يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (٣١)

الفروق بين متغيرات النظرية وطبيعة الكلية

مقياس	علمية ن= (١٠٠)		نظرية ن= (١٠٠)		قيمة ت	درجات الحرية	مستوى المعنوية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
المعرفة التكنولوجية والبيداغوجية (TPK)	٢.٦٢	٠.٤٩	٢.٥٩	٠.٥٥	٠.٩١٠	١٩٨	٠٣٦٤
المعرفة التكنولوجية والمحتوية (TCK)	٢.٦٠	٠.٥٢	٢.٥٣	٠.٦٥	٠.٣٢٧		٠.٧٤٤
المعرفة البيداغوجية والمحتوية (PCK)	٢.٦٦	٠.٥١	٢.٥٥	٠.٦٤	١.١٩٦		٠.٢٠٥
المعرفة التكنولوجية والبيداغوجية والمحتوية (TPACK)	٢.٥٩	٠.٥٣	٢.٥٧	٠.٦٠	٠.٣٥		٠.٨٠٨

- النتائج تشير إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة العلمية والمجموعة النظرية في جميع مقاييس المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي (TPK, TCK, PCK, TPACK)، وذلك لأن المستوى المعنوية أكبر من (٠.٠٥)، هذا يتفق مع العديد من الدراسات التي تشير إلى أن استخدام التكنولوجيا في التعليم يمكن أن يكون له تأثير متساوٍ بغض النظر عن الخلفية التعليمية للمعلمين. على سبيل المثال، دراسة **(Mishra & Koehler 2005)** أظهرت أن تطوير المعرفة التكنولوجية والبيداغوجية والمحتوية يتطلب مزيجاً من المعرفة المتخصصة والتطبيق العملي، مما يجعل الفروق في الخلفية التعليمية أقل تأثيراً على النتائج النهائية للمعلمين.

- **الفرض الفرعي الثالث للفرض الرابع:** هناك فروق ذات دلالة إحصائيَّة بين متغيرات نموذج المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التقنية والدرجة الوظيفية، ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ف" (One- Way Anova)، والذي جاءت نتائجه على النحو التالي:

جدول رقم (٣٢)

الفروق بين متغيرات النظرية والدرجة الوظيفية

المقياس	الحالة الوظيفية	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ف	مستوى المعنوية
المعرفة التكنولوجية والمحتوي (TCK)	باحث	٣٨	٢.٨٧	٠.٣٤	٤ ١٩٥ ١٩٩	3.809	0.005
	مدرس مساعد	٤٠	٢.٥٥	٠.٥٠			
	مدرس	٥٤	٢.٥٦	٠.٦٣			
	أستاذ مساعد	٣١	٢.٣٩	٠.٦٢			
المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية (TPK)	باحث	٣٨	٢.٤٩	٠.٦١		3.914	0.004
	مدرس مساعد	٤٠	٢.٨٧	٠.٣٤			
	مدرس	٥٤	٢.٥٥	٠.٥٠			
	أستاذ مساعد	٣١	٢.٥٩	٠.٥٧			
المعرفة البيداجوجية والمحتوي (PCK)	باحث	٣٨	٢.٤٢	٠.٥٠		1.987	0.098
	مدرس مساعد	٤٠	٢.٥٩	٠.٥٠			
	مدرس	٥٤	٢.٨٤	٠.٣٧			
	أستاذ مساعد	٣١	٢.٦٠	٠.٥٠			
المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي (TPACK)	باحث	٣٨	٢.٥٧	٠.٦٣		3.472	0.009
	مدرس مساعد	٤٠	٢.٧٩	٠.٤١			
	مدرس	٥٤	٢.٥٨	٠.٦٢			
	أستاذ مساعد	٣١	٢.٥١	٠.٦١			

- أظهر استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه وجود فروق دالـة إحصائيًّا بين عدد من متغيرات نموذج المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التقنية والدرجة الوظيفية، حيث اتضح أن هناك فروق ذات دلالة بين المعرفة التكنولوجية والمحتوية (TCK) والدرجة الوظيفية عند مستوى معنوية (٠.٠٠٥) عندما كانت قيمة ف (٣.٨٠)، وذلك لصالح الباحثين عينة الدراسة بمتوسط حسابي (٢.٨٧) وبانحراف معياري قيمته (٠.٣٤).
- اتضح أن هناك فروق ذات دلالة بين المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية (TPK) والدرجة الوظيفية عند مستوى معنوية (٠.٠٠٤) عندما كانت قيمة ف (٣.٩١)، وذلك لصالح المدرس المساعد من عينة الدراسة بمتوسط حسابي (٢.٨٧) وبانحراف معياري قيمته (٠.٣٤).
- اتضح عدم وجود فروق ذات دلالة بين المعرفة البيداجوجية والمحتوي (PCK) والدرجة الوظيفية عند مستوى معنوية (٠.٠٩٨)، أي أكبر من (٠.٠٥).
- كشفت نتائج التحليل الإحصائي أن هناك فروق ذات دلالة بين المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي (TPACK) والدرجة الوظيفية عند مستوى معنوية (٠.٠٠٩)

عندما كانت قيمة ف (٣.٤٧)، وذلك لصالح المدرس المساعد من عينة الدراسة بمتوسط حسابي (٢.٧٩) وبانحراف معياري قيمته (٠.٤١)، وفي هذا الإطار أظهرت دراسة **(Pamuk et al., 2015)** أن العلاقات بين مكونات TPACK كانت ذات دلالة إحصائية، مما يشير إلى أن الخبرة المهنية والتعرض للتكنولوجيا يمكن أن يؤثر على تطوير TPACK لدى المعلمين، كما أظهرت دراسة **(Masrifah et al., 2018)** أن الفروق بين المعلمين في مستويات TPACK تعتمد على الجنس والخبرة المهنية، مما يدعم النتائج الحالية بأن الحالة الوظيفية قد تؤثر على مستويات TPACK.

- **الفرض الفرعي الرابع للفرض الرابع:** هناك فروق ذات دلالة إحصائيَّة بين متغيرات نموذج المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التقنية والدرجة العلمية، ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ف" (One- Way Anova)، والذي جاءت نتائجه على النحو التالي:

جدول رقم (٣٣)

الفروق بين متغيرات النظرية والدرجة الوظيفية

المقياس	الحالة الوظيفية	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ف	مستوى المعنوية
المعرفة التكنولوجية والمحتوية (TCK)	مؤهل جامعي	٢٨	٢.٦٨	٠.٤٨	٤ ١٩٥ ١٩٩	٤.٤٦٧	٠.٠٠٥
	دبلومة	٢٤	٢.٩٢	٠.٢٨			
	ماجستير	٣٩	٢.٥٦	٠.٥٠			
	دكتوراه	١٠٩	٢.٤٨	٠.٦٣			
المعرفة التكنولوجية والبيداغوجية (TPK)	مؤهل جامعي	٢٨	٢.٧٩	٠.٤٢		٣.٧٥٧	٠.٠١٢
	دبلومة	٢٤	٢.٨٣	٠.٣٨			
	ماجستير	٣٩	٢.٥٦	٠.٥٠			
	دكتوراه	١٠٩	٢.٥٣	٠.٥٤			
المعرفة البيداغوجية والمحتوية (PCK)	مؤهل جامعي	٢٨	٢.٦٨	٠.٤٨		٢.٩٨٠	٠.٠٣٣
	دبلومة	٢٤	٢.٩٢	٠.٢٨			
	ماجستير	٣٩	٢.٥٤	٠.٥١			
	دكتوراه	١٠٩	٢.٥٧	٠.٦٣			
المعرفة التكنولوجية والبيداغوجية والمحتوية (TPACK)	مؤهل جامعي	٢٨	٢.٦١	٠.٥٠		٢.٧٨٩	٠.٠٤٢
	دبلومة	٢٤	٢.٨٣	٠.٣٨			
	ماجستير	٣٩	٢.٦٤	٠.٤٩			
	دكتوراه	١٠٩	٢.٥٠	٠.٦٠			

- أظهر استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه وجود فروق دالـة إحصائياً بين جميع متغيرات نموذج المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التقنية والدرجة العلمية، وذلك عند

مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥)، وكان لصالح عينة الدراسة من الأكاديميين الحاصلين على دبلومة في جميع المستويات، تؤكد الدراسات السابقة وجود تأثير كبير للدرجة العلمية على مستوى المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي (TPACK)، حيث تظهر فروق ذات دلالة إحصائية في مستويات المعرفة بين المؤهلين في الدرجات الأكاديمية المختلفة، حيث أشارت **دراسة (Niess, 2013)** إلى الفروقات في مستويات المعرفة عند تكامل التكنولوجيا في التعليم، قارن بحث **(Alqurashi et al., 2017)** بين مستوى TPACK للمعلمين في السعودية والولايات المتحدة، ووجدت الدراسة فروقات ذات دلالة إحصائية في مستوى TPACK بناءً على المستوى التعليمي والخبرة التدريسية.

- **الفرض الفرعي الخامس للفرض الرابع:** هناك فروق ذات دلالة إحصائيَّة بين متغيرات نموذج المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التقنية والفئات العمرية التي ينتمي لها الأكاديميين، ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ف" (One- Way Anova)، والذي جاءت نتائجه على النحو التالي:

جدول رقم (٣٤)

الفروق بين متغيرات النظرية والسن

المقياس	الفئة العمرية	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ف	مستوى المعنوية
المعرفة التكنولوجية والمحتوي (TCK)	من ٢٠ الي أقل ٣٠	٣٢	٢.٦٣	٠.٦١	٣ ١٩٦ ١٩٩	٢.٦٤	٠.٠٤٩
	من ٣٠ إلى أقل من ٤٠	٧٣	٢.٥٨	٠.٥٥			
	من ٤٠ إلى أقل من ٥٠	٥١	٢.٧١	٠.٥٤			
	٥٠ سنة فأكثر	٤٤	٢.٣٩	٠.٥٨			
المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية (TPK)	من ٢٠ الي أقل ٣٠	٣٢	٢.٥٩	٠.٦١		٣.٤٢	٠.٠٢٦
	من ٣٠ إلى أقل من ٤٠	٧٣	٢.٦٣	٠.٤٩			
	من ٤٠ إلى أقل من ٥٠	٥١	٢.٧٥	٠.٤٤			
	٥٠ سنة فأكثر	٤٤	٢.٤٣	٠.٥٠			
المعرفة البيداجوجية والمحتوي (PCK)	من ٢٠ الي أقل ٣٠	٣٢	٢.٦٣	٠.٦١		١.٧٢	٠.١٦٤
	من ٣٠ إلى أقل من ٤٠	٧٣	٢.٦٧	٠.٥٣			
	من ٤٠ إلى أقل من ٥٠	٥١	٢.٦٩	٠.٥٥			
	٥٠ سنة فأكثر	٤٤	٢.٤٥	٠.٥٩			
المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي (TPACK)	من ٢٠ الي أقل ٣٠	٣٢	٢.٦٣	٠.٤٩		١.٨٥	٠.١٣٩
	من ٣٠ إلى أقل من ٤٠	٧٣	٢.٦٢	٠.٥٤			
	من ٤٠ إلى أقل من ٥٠	٥١	٢.٦٥	٠.٥٦			
	٥٠ سنة فأكثر	٤٤	٢.٤١	٠.٥٨			

- أظهر استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه وجود فروق دالـة إحصائيًّا بين عدد من متغيرات نموذج المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التقنية والفئات العمرية التي ينمتي إليها عينة الدراسة من الأكاديميين، حيث اتضح أن هناك فروق ذات دلالة بين المعرفة التكنولوجية والمحتوي (TCK) والفئة العمرية عند مستوى معنوية (٠.٠٤) عندما كانت قيمة ف (٢.٦٤)، وذلك لصالح الفئة العمرية من ٤٠ إلى أقل من ٥٠عينة الدراسة بمتوسط حسابي (٢.٧١) وبانحراف معياري قيمته (٠.٥٤).
- اتضح أن هناك فروق ذات دلالة بين المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية (TPK) والفئة العمرية عند مستوى معنوية (٠.٠٢٦) عندما كانت قيمة ف (٣.٤٢)، وذلك لصالح الباحثين عينة الدراسة المنتمين للفئة العمرية ٤٠ إلى أقل من ٥٠ بمتوسط حسابي (٢.٧٥) وبانحراف معياري قيمته (٠.٤٤).
- اتضح عدم وجود فروق ذات دلالة بين كلاً من المعرفة البيداجوجية والمحتوي (PCK) والمعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي (TPACK)، مع الفئة العمرية لأن مستوى المعنوية أكبر من (٠.٠٥) لكلاً منهما.

مناقشة النتائج:

- تعكس النتائج استخدامًا واسعًا ومرتفع الكثافة لمواقع التواصل الاجتماعي بين الأكاديميين، مما يشير إلى أهمية هذه المنصات في التواصل الأكاديمي ونقل المعرفة، وهناك تفاوت كبير في مستوى معرفة الأكاديميين بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يدل على الحاجة إلى تعزيز التعليم والتدريب في هذا المجال.
- تُعد مواقع التواصل الاجتماعي المصدر الرئيسي للمعرفة حول أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، تليها الدورات التدريبية وورش العمل، مما يشير إلى الدور الهام لهذه المنصات في نشر المعرفة الأكاديمية.
- تظهر النتائج تعرض غالبية الأكاديميين لإعلانات تطبيقات الذكاء الاصطناعي عبر مواقع التواصل الاجتماعي، مما يعزز أهمية هذه المنصات في التوعية بالتطبيقات الجديدة.
- تعتبر وسائل التواصل الاجتماعي أداة فعالة في تعزيز وعي الأكاديميين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يؤكد على ضرورة استغلال هذه المنصات بشكل أكبر لتحقيق أهداف تعليمية وأكاديمية.
- تعكس النتائج استخدامًا متنوعًا لأدوات الذكاء الاصطناعي في مجالات التدريس والبحث العلمي، مما يشير إلى الإمكانيات الكبيرة لهذه الأدوات في تحسين العمليات التعليمية والبحثية.

- إن اعتماد الذكاء الاصطناعي في مستويات مختلفة من التعليم سيوفر فرصًا كبيرة ولكنه سيواجه العديد من التحديات لتحسينه لقبول المهمة. يمتلك الذكاء الاصطناعي القدرة على تحويل الأنظمة والعمليات التعليمية بشكل إيجابي ولكنه سيتطلب تفكيرًا متأنيًا في تصميم وتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي للتعليم والأخلاق.
- هناك علاقة ارتباطية موجبة بين التعرض لمواد الذكاء الاصطناعي عبر مواقع التواصل الاجتماعي وزيادة المعرفة التكنولوجية والبيداغوجية والمحتوية، وهذه العلاقة، على الرغم من كونها ضعيفة، إلا أنها تدعم النتائج التي توصلت إليها دراسات سابقة حول أهمية التعرض المستمر للمحتويات التقنية في تعزيز المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التكنولوجيا في التعليم.
- تُظهر النتائج أن الفروق في المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوي (TPACK) ترتبط بالجنس والخبرة الوظيفية والعمر والدرجة العلمية، الإناث يمتلكن مستويات أعلى من المعرفة البيداجوجية والمحتوي مقارنة بالذكور، الخلفية التعليمية لا تؤثر بشكل كبير على استخدام التكنولوجيا في التعليم، الفئات العمرية الأكبر، والذين يمتلكون خبرة وظيفية أكبر، يظهرون مستويات أعلى من المعرفة التكنولوجية والبيداجوجية والمحتوية.
- يمكننا قول هناك حاجة ملحة إلى برامج تدريبية متخصصة في الذكاء الاصطناعي، وقد أشار عدد من الأكاديميين بضرورة استثمار وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في أدوات الذكاء الاصطناعي داخل أنظمتها لمواكبة التطورات الحديثة والاستفادة منها.

مقترحات الدراسة:

بناءً على النتائج التي توصلت لها الدراسة، يمكن تقديم المقترحات البحثية التالية لتعزيز هذا الوعي وتحسين استخدام هذه التقنيات في المجال الأكاديمي:

- يُوصى بتطوير برامج تدريبية دورية تستهدف الأكاديميين لتعزيز معرفتهم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وكيفية دمجها في ممارساتهم التعليمية والبحثية
- يمكن تقديم ورش عمل تفاعلية ودورات تدريبية عبر الإنترنت لتوفير المرونة والوصول إلى أكبر عدد من الأكاديميين.
- إنشاء مجتمعات تعلم افتراضية تجمع الأكاديميين المهتمين بتقنيات الذكاء الاصطناعي عبر وسائل التواصل الاجتماعي لتبادل الخبرات والمعرفة.
- تشجيع النقاشات والمشاريع المشتركة التي تركز على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث.

- دمج استخدام وسائل التواصل الاجتماعي كأدوات تعليمية ضمن المناهج الأكاديمية لتعزيز التفاعل والتعلم التعاوني.
- توجيه الطلاب والأكاديميين نحو أفضل الممارسات في استخدام وسائل التواصل الاجتماعي لتحسين عمليات التعليم والتعلم.
- ترجمة الموارد التعليمية والمقالات العلمية حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى لغات مختلفة لزيادة الوصول إلى المعرفة.
- دعم إنشاء محتوى تعليمي مرئي ومسموع يسهل فهم تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها.
- تحفيز الأكاديميين على إجراء بحوث تطبيقية تركز على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات التعليمية والبحثية.
- توفير منح بحثية ودعم مالي للمشاريع البحثية التي تدرس تأثير الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- إجراء دراسات دورية لتقييم تأثير استخدام وسائل التواصل الاجتماعي على وعي الأكاديميين بأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- استخدام هذه التقييمات لتحسين استراتيجيات التوعية والتدريب.
- تشجيع التعاون بين المؤسسات الأكاديمية والشركات التكنولوجية لتطوير برامج تدريبية وتطبيقات عملية لتقنيات الذكاء الاصطناعي.
- تنظيم فعاليات مشتركة مثل المؤتمرات والندوات لتعزيز التواصل وتبادل المعرفة بين الأكاديميين والممارسين في الصناعة.
- العمل مع الجهات الحكومية والمؤسسات التعليمية لتطوير سياسات تدعم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي.
- توفير بيئة تنظيمية وتشريعية تحفز الابتكار وتبني التكنولوجيا الحديثة في التعليم.
- ينبغي على الجهات التعليمية النظر في هذه النتائج عند التخطيط لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، مع التركيز على التدريب المستمر للمعلمين لضمان استخدام فعال ومستدام لهذه التقنيات.

المراجع:

المراجع العربية

- إبراهيم مرزقلال (٢٠٢٣). شبكات التواصل الاجتماعي ودورها في دعم تقنيات التعليم الالكتروني:" وجهة نظر اساتذة قسم علوم الإعلام والاتصال بجامعة المسيلة". مجلة العلوم الاجتماعية و الانسانية، ١٣(١)، ٦٩-٨٨
- أحمد الكبير / حجازي ياسين. (٢٠٢٣). استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي : دراسة تحليلية. المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، ٣(٤)، ٤٩-٩٦.
- إسراء سعد عمير القحطاني، (٢٠٢٢) "درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بمهارات الذكاء الاصطناعي في التعليم وعلاقتها بالخبرة والبرامج التدريبية بجامعة الملك خالد
- إسراء علي السيد البهنساوي (٢٠٢٣). "تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بموقع منظمة المرأة العربية" " دراسة على القائم بالاتصال " مجلة البحث العلمي في الآداب، ٢٤(١٠)، ١٦١-
- امل كاظم ميرة، & تحرير جاسم كاطع. (٢٠١٩). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهه نظر تدريسي الجامعة. Psychological Science، (٢٢).
- انجى بهجت جمال لبيب (٢٠٢٤). اتجاهات الأكاديميين والمهنيين نحو تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال كشف الأخبار الزائفة بالمواقع الإخبارية التلفزيونية. مجلة البحوث الإعلامية، ٧٠(٢)، ١٠٧١-١١٤٢
- آية صلاح السيد محمد (٢٠٢٤). فاعلية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعلانات مواقع التواصل الاجتماعي في إدراك الجمهور لقيمة العلامة التجارية مجلة بحوث كلية الآداب جامعة المنوفية، ٣٥(٤.١٣٧)
- باسم الشريف (٢٠١٨) مدى الوعي بالتقنيات التعليمية الرقمية والذكية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية واتجاهاتهم نحوها. التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية)، ٣٧(١٧٩ج١)، ٦٠١-٦٥٠
- تفاحة موسى، نهي علي سيد (٢٠٢٣) شبكات التواصل الاجتماعي وعلاقتها بتنمية مهارات تقنيات الحياكة والوعي التكنولوجي لدى طالبات الاقتصاد المنزلي فى ظل جائحة كورونا. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، ٩(٤٥)، ٥٧٩-٦٥٦
- راسم محمد الجمال، خيرت معوض عياد (٢٠١٤)، إدارة العلاقات العامة: المدخل الاستراتيجي، ط ٤، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية
- سالم، دعاء فتحي. (٢٠٢١). فاعلية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التواصل الاجتماعي من وجهة نظر طلاب الإعلام التربوي: الفيس بوك أنموذجا .المجلة المصرية لبحوث الرأى العام)20 ,العدد ٣ -الجزء الاول)، ١-٦١doi: 10.21608/joa.2021.198956 .
- سامي طابع (٢٠٠١)، بحوث الإعلام القاهرة: دار النهضة العربية.
- سمر رفيف الفيصل، (٢٠٢٣). استخدامات الوظيفة الإخبارية لمنصات التواصل الاجتماعي في نشر

الأخبار الكونغرس العالمي للإعلام في دولة الإمارات العربية المتحدة. المجلة المصرية لبحوث الرأى العام، ٢٢(٣)، ١٨١-٢١٨.

- عصام خليفة محمد (٢٠٢٣) تطوير الأداء الأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس بالتعليم الجامعي باستخدام القيمة المضافة للتعليم عن بعد على ضوء خبرتي إنجلترا والولايات المتحدة الأمريكية : (دراسة مقارنة). المجلة التربوية لتعليم الكبار، ٥(٤)، ٦١-٩٣
- محمد سعد الدبوكي (٢٠٢٣) سلبيات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التواصل الاجتماعي من حيث حرية الرأي والتعبير. مجلة جامعة صبراتة العلمية، ٧(١٣)، ٣٤١-٣٢١
- محمد صبري صالح، & أيوب رمضان فتاح (٢٠٢٣). تقنية القناع وآلية التضليل الإعلامي في وسائل التواصل الاجتماعي Psychological Science،34 (٠٤)
- محمد كمال الدين حسين زكي (٢٠٢٢)، مستقبل الذكاء الاصطناعي في القطاع الفندقي المصري، المجلة العربية لعلوم السياحة والضيافة والآثار، ٣ (٥)، ٨٩ -١٠٤،
- مروة عزت عبد الجواد (٢٠٢٣) دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية في مصر (الواقع – المأمول).. العلوم التربوية، ٣١(٢)، ٢٣-٩٩
- مصطفى محمود، دعاء سعد& نرمين عثمان (٢٠٢٤). تقنيات اكتشاف الأخبار الكاذبة : مراجعة. النشرة المعلوماتية في الحاسبات والمعلومات،1094.234205.2024.10.21608/fcihib.doi.org//

المراجع الأجنبية

- A. Alam and A. Mohanty, "Business Models, Business Strategies, and Innovations in EdTech Companies: Integration of Learning Analytics and Artificial Intelligence in Higher Education," 2022 IEEE 6th Conference on Information and Communication Technology (CICT), Gwalior, India, 2022, pp. 1-6
- Abalkheel, A. (2022). Amalgamating Bloom‘s taxonomy and artificial intelligence to face the challenges of online EFL learning amid post-COVID-19 in Saudi Arabia. International Journal of English Language and Literature Studies, 11(1), 16- 30.
- Abd-Elsalam, K., & Abdel-Momen, S. (2023). Artificial Intelligence's Development and Challenges in Scientific Writing. Egyptian Journal of Agricultural Research.
- Acceptance of artificial intelligence in teaching science: Science teachers’ perspective Abdulla Al Darayseh Emirates College for Advanced Education, United Arab Emirates Contents lists available at ScienceDirect Computers and Education: Artificial Intelligence
- Albion, P., Jamieson-Proctor, R., & Finger, G. (2010). Auditing the TPACK confidence of Australian pre-service teachers: The TPACK confidence survey

(TCS) Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, Chesapeake, VA.

- Ali, A. (2023). Assessing Artificial Intelligence Readiness of Faculty in Higher Education: Comparative Case Study of Egypt
- Ali, I., Balta, M., & Papadopoulos, T. (2023). Social media platforms and social enterprise: Bibliometric analysis and systematic review. International Journal of Information Management, 69, 102510. [HTML]
- Alkabeer, A. M. M. E. A. (2023). The use of artificial intelligence tools in scientific research : an analytical study.. Arab International Journal for Information Technology & Data, 3(4), 49-96
- Al-Qaysi, N., Granić, A., Al-Emran, M., Ramayah, T., Garces, E., & Daim, T. U. (2023). Social media adoption in education: A systematic review of disciplines, applications, and influential factors. Technology in society
- Alqurashi, E., Gokbel, E., & Carbonara, D. (2017). Teachers' knowledge in content, pedagogy and technology integration: A comparative analysis between teachers in Saudi Arabia and United States. Br. J. Educ. Technol., Volume48, Issue6, PP 1414-1426.
- Alqurashi, E., Gokbel, E., & Carbonara, D. (2017). Teachers' knowledge in content, pedagogy and technology integration: A comparative analysis between teachers in Saudi Arabia and United States. Br. J. Educ. Technol., Volume48, Issue6, PP 1414-1426.
- Alshahrani, B. T., Pileggi, S. F., & Karimi, F. (2024). A Social Perspective on AI in the Higher Education System: A Semisystematic Literature Review. Electronics. mdpi.com
- Al-Waaili, M. Z. M. (2018). The relationship between five Omani teachers' technology use, and their teacher cognition and instructional practices: A case study at Sultan Qaboos University of Leeds]. Leeds, England
- Ashour, S. (2020). How technology has shaped university students‘ perceptions and expectations around higher education: an exploratory study of the United Arab Emirates. Studies in Higher Education, 45(12), 2513-2525
- Babbie, E. (2016). The practice of social research (14th ed.). Cengage Learning.
- Bagarukayo, E. (2018). Social media use to transfer knowledge into practice and aid interaction in higher education. International journal of education and development using information and communication technology, 14, pp211-232.
- Bechmann, Anja & Bowker, Geoffrey. (2019). Unsupervised by any other name:

Hidden layers of knowledge production in artificial intelligence on social media. Big Data & Society. 6. 205395171881956. 10.1177/2053951718819569.

- Bekjan Askorovich Akhmedov (2023). IMPROVEMENT OF THE DIGITAL ECONOMY AND ITS SIGNIFICANCE IN HIGHER EDUCATION IN TASHKENT REGION. Uzbek Scholar Journal, 12, 18–21. Retrieved from
- Bilad, M., Yaqin, L., & Zubaidah, S. (2023). Recent Progress in the Use of Artificial Intelligence Tools in Education. Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Saintika.
- Bortoló, G. M., Valdés, J. Á., & Nicolas-Sans, R. (2023). Sustainable, technological, and innovative challenges post Covid-19 in health, economy, and education sectors. Technological Forecasting and Social Change, 190, 122424.
- Boubker, O. (2024). From chatting to self-educating: Can AI tools boost student learning outcomes?. Expert Systems with Applications. [HTML]
- Brown, T., Green, P., & Williams, K. (2020). AI-driven approaches in literature review synthesis. Journal of Artificial Intelligence Research, 58, 215-229
- Bryman, A. (2016). Social Research Methods (5th ed.). Oxford University Press.
- Carpenter, J. P., Morrison, S. A., Rosenberg, J. M., & Hawthorne, K. A. (2023). Using social media in pre-service teacher education: The case of a program-wide twitter hashtag. Teaching and teacher education, 124,
- Charles, B. (2023). Leader learners' perceptions of artificial intelligence applications in online executive education courses (Order No. 30318087). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2827466658). Retrieved from https://www.proquest.com/dissertations-theses/leader-learners-perceptions
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. IEEE Access, 8, 75264-75278.
- Chen, X., Zou, D., Xie, H., Cheng, G., & Liu, C. (2022). Two decades of artificial intelligence in education. Educational Technology & Society. ln.edu.hk
- Chen, X., Zou, D., Xie, H., & Wang, F. L. (2023). Metaverse in education: contributors, cooperation's, and research themes. IEEE Transactions on Learning Technologies.
- Cioffi, R., Travaglioni, M., Piscitelli, G., Petrillo, A., & De Felice, F. (2020). Artificial intelligence and machine learning applications in smart production: Progress, trends, and directions. Sustainability, 12(2), 492. mdpi.com

- Creswell, J. W. (2014). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (4th ed.). SAGE Publications.
- D'Mello, S., & Graesser, A. (2012). Dynamics of affective states during complex learning. Learning and Instruction, 22(2), 145–157
- Denecke, K., Glauser, R., & Reichenpfader, D. (2023). Assessing the Potential and Risks of AI-Based Tools in Higher Education: Results from an eSurvey and SWOT Analysis. Trends in Higher Education.
- Doe, J., & Johnson, R. (2019). Social Media Campaigns and AI Awareness. International Journal of Digital Communication, 12(4), 567-589.
- Dogan, M. E., Goru Dogan, T., & Bozkurt, A. (2023). The use of artificial intelligence (AI) in online learning and distance education processes: A systematic review of empirical studies. Applied Sciences, 13(5), 3056.
- Duley, J. L. (2020). The relationship between internet usage habits and student Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. https://www.proquest.com/dissertations-theses/relationship-between-internet-usage-habits
- Durak, H. (2019). Modeling of relations between K-12 teachers' TPACK levels and their technology integration self-efficacy, technology literacy levels, attitudes toward technology and usage objectives of social networks. Interactive Learning Environments, 29,pp 1136 - 1162.
- Durak, H. (2019). Modeling of relations between K-12 teachers' TPACK levels and their technology integration self-efficacy, technology literacy levels, attitudes toward technology and usage objectives of social networks. Interactive Learning Environments, 29,pp 1136 - 1162.
- Exploring the Role of Saudi Universities Websites in Supporting and Evaluating Digital illiteracy Skills of their Attendees," Association of Arab Universities Journal for Education and Psychology: Vol. 19: Iss. 3, Article 3
- Fink, A. (2013). How to Conduct Surveys: A Step-by-Step Guide (5th ed.). SAGE Publications.
- Fowler, F. J. (2014). Survey research methods (5th ed.). SAGE Publications.
- Ghazali, S., Sulaiman, N., Zabidi, N., Omar, M., & Alias, R. (2016). Measuring successful knowledge sharing among academia through social media. AIP Conf. Proc. 1782, 030003
- Ghazali, S., Sulaiman, N., Zabidi, N., Omar, M., & Alias, R. (2016). Measuring

successful knowledge sharing among academia through social media. AIP Conf. Proc. 1782, 030003

- Harris, J., & Hofer, M. (2011). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in Action. Journal of Research on Technology in Education, 43, 211 - 229.
- Holmes, W. & Miao, F. (2023). Guidance for generative AI in education and research. unesco.org
- https://scpd.gov.kw/archive/%D8%AA%D9%82%D8%B1%D9%8A%D8%B1%20%D9%85%D8%A4%D8%B4%D8%B1%20%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%A7%D9%87%D8%B2%D9%8A%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D8%AD%D9%83%D9%88%D9%85%D9%8A%D8%A9%20%D9%84%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1%20%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A%202022.pdf
- Hu, F., Qiu, L., Wei, S., Zhou, H., Bathuure, I. A., & Hu, H. (2024). The spatiotemporal evolution of global innovation networks and the changing position of China: a social network analysis based on cooperative patents. R&D Management, 54(3), 574-589.
- Huang, Yo-Ping & Hlongwane, Nontobeko & Kao, Li-Jen. (2018). Using Sentiment Analysis to Determine Users' Likes on Twitter. 1068-1073. 10.1109/DASC/PiCom/DataCom/CyberSciTec.2018.00177.
- Jain, S., & Alam, M. A. (2020). Comparative Study of Artificial Intelligence-Based Teaching With Human Interactive Teaching: In E. C. Idemudia (Ed.), Advances in Business Strategy and Competitive Advantage (pp. 68–100)
- Jang, S.-J., & Chen, K.-C. (2010). From PCK to TPACK: Developing a transformative model for preservice science seachers. Journal of Science Education and Technology, 19(6), 553-564.
- Jiang, M., Lam, A. H., Chiu, D. K., & Ho, K. K. (2023). Social media aids for business learning: A quantitative evaluation with the 5E instructional model. Education and Information Technologies, 28(9), 12269-12291
- Jorryt van Bommel, Ann-Christin Randahl, Yvonne Liljekvist, Kenneth Ruthven, 2020,Tracing teachers' transformation of knowledge in social media ,Teaching and Teacher Education ,Volume 87, 102958,
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. Business Horizons, 62(1), 15-25.

- Khalili, Huda, M., Rosman, A. S., Mohamed, A. K., & Marni, N. (2021). Digital learning enhancement through social network site (SNS). In Software Engineering Application in Informatics: Proceedings of 5th Computational Methods in Systems and Software 2021, Vol. 1 (pp. 421-431). Springer International Publishing. academia.edu
- Koehler, M. J. & Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of Technological Pedagogical Content Knowledge. Journal of Educational Computing Research. 32(2), 131-152.
- Koehler, M. J. & Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of Technological Pedagogical Content Knowledge. Journal of Educational Computing Research. 32(2), 131-152.
- Kumar, V., & Nanda, P. (2024). Social media as a learning tool: A perspective on formal and informal learning. International Journal of Educational Reform, 33(2), 157-182. researchgate.net
- Kumar, V., & Nanda, P. (2024). Social media as a learning tool: A perspective on formal and informal learning. International Journal of Educational Reform, 33(2), 157-182
- Kurt, G., and Çakıroğlu, E. (2018). Preservice mathematics teachers' TPACK development in statistics teaching: a microteaching lesson study. Proceedings of the Tenth International Conference on Teaching Statistics, Kyoto, Japan
- Kurt, G., and Çakıroğlu, E. (2018). Preservice mathematics teachers' TPACK development in statistics teaching: a microteaching lesson study. Proceedings of the Tenth International Conference on Teaching Statistics, Kyoto, Japan.
- L. Littman, M., Ajunwa, I., Berger, G., Boutilier, C., Currie, M., Doshi-Velez, F., Hadfield, G., C. Horowitz, M., Isbell, C., Kitano, H., Levy, K., Lyons, T., Mitchell, M., Shah, J., Sloman, S., Vallor, S., & Walsh, T. (2022). Gathering Strength, Gathering Storms: The One Hundred Year Study on Artificial Intelligence (AI100) 2021 Study Panel Report. [PDF]
- Lampou, R. (2023). The Integration of Artificial Intelligence in Education: Opportunities and Challenges. Review of Artificial Intelligence in Education.V4 PP1-12.
- Lampou, R. (2023). The Integration of Artificial Intelligence in Education: Opportunities and Challenges. Review of Artificial Intelligence in Education, vol 4.
- Lampou, R. (2023). The Integration of Artificial Intelligence in Education:

Opportunities and Challenges. Review of Artificial Intelligence in Education.V4 PP1-12.

- Lau, W. (2018). Relationships between Pre-service Teachers' Social Media Usage in Informal Settings and Technological Pedagogical Content Knowledge. EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, Volume 14, Issue 12.
- Lau, W. (2018). Relationships between Pre-service Teachers' Social Media Usage in Informal Settings and Technological Pedagogical Content Knowledge. EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, Volume 14, Issue 12.
- Leung, R. (2023). Using AI–ML to Augment the Capabilities of Social Media for Telehealth and Remote Patient Monitoring. Healthcare, 11.
- Li, J., Chen, X., & Zhao, Y. (2019). Neural machine translation in academic research: A review of current progress. International Journal of Machine Learning, 34(2), 119-132.
- LIJIA CHEN1, PINGPING CHEN 2,4, (Member, IEEE), AND ZHIJIAN LIN 3,(Member, IEEE) Artificial Intelligence in Education: A Review Received April 5, 2020, accepted April 14, 2020, date of publication April 17, 2020, date of current version May 5, 2020. VOLUME 8, 2020
- Liu, Y., Chen, L., & Yao, Z. (2022). The application of artificial intelligence assistant to deep learning in teachers' teaching and students' learning processes. Frontiers in Psychology, 13.
- Luan, H., Geczy, P., Lai, H., Gobert, J., Yang, S. J., Ogata, H., ... & Tsai, C. C. (2020). Challenges and future directions of big data and artificial intelligence in education. Frontiers in psychology,
- Mahmoud, A. (2020). Artificial intelligence applications An Introduction to Education Development in the light of Corona Virus Pandemic (COVID-19) Challenges. International Journal of Research in Educational Sciences., 3(4
- Mahmoud, A. (2020). Artificial intelligence applications: An introduction to education development in the light of corona virus pandemic COVID 19 challenges. International Journal of research in Educational Sciences, 3(4), 171–224.
- Marron, S., and Coulter, M. (2021). Initial teacher educators' integrating iPads into their physical education teaching. Irish Educ. Stud. 40, 611–626.

- Masrifah, M., Setiawan, A., Sinaga, P., & Setiawan, W. (2018). Profile of senior high school in-service physics teachers' technological pedagogical and content knowledge (TPACK). The 5th International Conference on Research, Implementation, & Education of Mathematics and Sciences 7–8 May 2018, Yogyakarta, Indonesia
- Masrifah, M., Setiawan, A., Sinaga, P., & Setiawan, W. (2018). Profile of senior high school in-service physics teachers' technological pedagogical and content knowledge (TPACK). The 5th International Conference on Research, Implementation, & Education of Mathematics and Sciences 7–8 May 2018, Yogyakarta, Indonesia
- MATTHEW HUDSON (23-6-2020), "What Is Social Media?", www.thebalancesmb.com, Retrieved 9-12-2020.
- Means, B., & Neisler, J. (2021). Technology and education during the COVID-19 pandemic: Lessons from the field. TechTrends, 65(3), 180-187.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies. Washington, D.C.: U.S. Department of Education Office of Planning, Evaluation, and Policy Development Policy and Program Studies Service
- Mude, G., & Undale, S. (2023). Social media usage: A comparison between Generation Y and Generation Z in India. International Journal of E-Business Research (IJEBR), 19(1), 1-20
- Nader, K., Toprac, P., Scott, S., & Baker, S. (2022). Public understanding of artificial intelligence through entertainment media. ncbi.nlm.nih.gov
- -Nazari, N., Shabbir, M., & Setiawan, R. (2021). Application of Artificial Intelligence powered digital writing assistant in higher education: randomized controlled trial. Heliyon, 7.
- Ngọc Mai Trần. (2023). Using AI to support academic research and publishing. Tạp chí Khoa học và Đào tạo Ngân hàng. https://consensus.app/papers/using-support-research-publishing-trần/d2a0ddb1a47f58dbaacfad5bbfb7c29f/?utm_source=chatgpt
- Niess, M. L. (2013). Central Component Descriptors for Levels of Technological Pedagogical Content Knowledge. Journal of Educational Computing Research, 48(2), 173-198.
- Niess, M. L. (2013). Central Component Descriptors for Levels of Technological

Pedagogical Content Knowledge. Journal of Educational Computing Research, 48(2), 173-198.

- Norz, L. M., Dornauer, V., Hackl, W. O., & Ammenwerth, E. (2023) Measuring social presence in online-based learning: An exploratory path analysis using log data and social network analysis. The Internet and Higher Education, 56,
- Nunavath, Vimala & Goodwin, Morten. (2019). The Use of Artificial Intelligence in Disaster Management - A Systematic Literature Review. 1-8. 10.1109/ICT-DM47966.2019.9032935.
- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A., & Garro-Aburto, L. L. (2019). Artificial Intelligence and Its Implications in Higher Education. Journal of Educational Psychology-Propositos y Representaciones, 7(2), 553-568.
- oubert, J., Callaghan, R., and Engelbrecht, J. (2020). Lesson study in a blended approach to support isolated teachers in teaching with technology. ZDM – Math. Educ. 52, 907–925.
- -Ozudogru, M., & Ozudogru, F. (2019). Technological Pedagogical Content Knowledge of Mathematics Teachers and the Effect of Demographic Variables. Contemporary Educational Technology, Volume 10, Issue 1, pp. 1-24
- -Ozudogru, M., & Ozudogru, F. (2019). Technological Pedagogical Content Knowledge of Mathematics Teachers and the Effect of Demographic Variables. Contemporary Educational Technology, Volume 10, Issue 1, pp. 1-24
- Pamuk, S., Ergun, M., Çakır, R., Yilmaz, H., & Ayas, C. (2015). Exploring relationships among TPACK components and development of the TPACK instrument. Education and Information Technologies, 20, 241-263.
- Pamuk, S., Ergun, M., Çakır, R., Yilmaz, H., & Ayas, C. (2015). Exploring relationships among TPACK components and development of the TPACK instrument. Education and Information Technologies, 20, 241-263.
- Pedro, F., Subosa, M., Rivas, A., & Valverde, P. (2019). Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development.
- Radanliev, P., Santos, O., Brandon-Jones, A., & Joinson, A. (2024). Ethics and responsible AI deployment. ncbi.nlm.nih.gov
- Ramzan, M., Javaid, Z. K., & Fatima, M. (2023). Empowering ESL Students: Harnessing the Potential of Social Media to Enhance Academic Motivation in Higher Education. Global Digital & Print Media Review, VI, 2, 224-237.
- René F. Kizilcec1 2023To Advance AI Use in Education, Focus on

Understanding Educators International Journal of Artificial Intelligence in Education (2024) 34:12–19

- Rizvi, M. (2023). Exploring the landscape of artificial intelligence in education: Challenges and opportunities. 2023 5th International Congress on Human-Computer Interaction, Optimization and Robotic Applications (HORA).
- Salaudeen, A. I. (2023). A survey of awareness and adoption of artificial intelligence journalism among lagos and kwara states journalists (Order No. 30815477). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global https://www.proquest.com/dissertations-theses/survey-awareness-adoption-artificial-intelligence
- Schmidt, D., Baran, E., Thompson, A., Mishra, P., Koehler, M., & Shin, T. (2009). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)?. Journal of Education, 193, 13 - 19.
- Shafiq, M., & Parveen, K. (2023). Social media usage: Analyzing its effect on academic performance and engagement of higher education students. International Journal of Educational Development, 98, 102738
- Shaik, T., Tao, X., Li, Y., Dann, C., Mcdonald, J., Redmond, P., & Galligan, L. (2023). A Review of the Trends and Challenges in Adopting Natural Language Processing Methods for Education Feedback Analysis. [PDF]
- Sharawy, F. S. (2023).The Use of Artificial Intelligence in Higher Education: A Study on Faculty Perspectives in Universities in Egypt [Master's Thesis, the American University in Cairo]. AUC Knowledge Fountain.
- Shelley, D. (2015). University Faculty and Student Use of social media in Higher Education. PP 3625-3634, AVIABLE ON: https://www.igi-global.com/gateway/chapter/112795#pnlRecommendationForm
- Smith, J., & Brown, A. (2020). Impact of Social Media on AI Adoption. Journal of Technology and Society, 15(3), 123-145.
- The Potential and Concerns of Using Artificial Intelligence in Scientific Research: The Case of ChatGPT
- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. Smart Learning Environments, 10(1), 15

- Wang, L., Zhang, H., & Li, J. (2021). Evaluating the performance of neural machine translation tools in scientific research. Journal of Computational Linguistics, 45(3), 321-335.
- Widiati, U., Rusdin, D., Indrawati, I., Marzuki, M., & Govender, N. (2023). The impact of AI writing tools on the content and organization of students' writing: EFL teachers' perspective. Cogent Education.
- Wimmer, R. D., & Dominick, J. R. (2013). Mass Media Research: An Introduction (10th ed.). Cengage Learning.
- Yusuf, M. (2021). Gender Influence on Student Teachers' Perceptions of the Constructs of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in Nigerian Universities. Journal of Educational and Psychological Studies [JEPS]. Vol. 15 No. 4.
- Yusuf, A., Pervin, N., & Román-González, M. (2024). Generative AI and the future of higher education: a threat to academic integrity or reformation? Evidence from multicultural perspectives. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21(1), 21.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), 39.
- Zhang, K. & Aslan, A. B. (2021). AI technologies for education: Recent research & future directions. Computers and Education: Artificial Intelligence. sciencedirect.com
- Zhang, Z. (2021). The Impact of Digital Technologies on Entrepreneurship Education. 448452.
- Zou, B., Guan, X., Shao, Y., & Chen, P. (2023). Supporting speaking practice by social network-based interaction in artificial intelligence (AI)-assisted language learning. Sustainability, 15(4), 2872.