اتجاهات أساتذة كليات التربية في جامعة صلاح الدين نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز فعالية العملية التدريسية

م.م. ژين حميد حمه صالح
كلية التربية -شقلاوه / جامعة صلاح الدين
zhin.hamasalih@su.edu.krd
0750 7443909
م.م. فرياد احمد صالح
كلية التربية الأساس / جامعة صلاح الدين
fryad.salih@su.edu.krd
0751 8079098

مستخلص البحث:
هدف هذا البحث إلى استقصاء اتجاهات أساتذة كليات التربية في جامعة صلاح الدين نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز فعالية العملية التدريسية، وتحديد مستوى المعرفة والوعي بهذه التقنيات، والكشف عن أبرز التحديات التي تواجههم. اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع البحث من جميع أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية بالجامعة صلاح الدين -أربيل والبالغ عددهم (698) عضوًا. تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (100) عضو هيئة تدريس موزعين على خمس كليات. استخدم الباحثون استبانة مكونة من (30) فقرة توزعت على أربعة محاور رئيسة، هي :الاتجاهات المعرفية، والاتجاهات الوجدانية، والاتجاهات السلوكية، والمعوقات والتحديات .وتم التحقق من صدق الأداة بعرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال المناهج وطرائق التدريس والقياس والتقويم للتأكد من ملاءمة الفقرات لأهداف الدراسة ومجالاتها. كما تم التأكد من ثبات الأداة من خلال إجراء الاختبارات الإحصائية المناسبة، فضلًا عن تحليل عدد من الخصائص السايكومترية الأخرى التي أكدت صلاحية الاستبانة للتطبيق الميداني، أظهرت النتائج أن مستوى اتجاهات الأساتذة نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي جاء بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي (3.42)، وأن مستوى الوعي والمعرفة بتقنيات الذكاء الاصطناعي كان متوسطًا بمتوسط (3.28). كما كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في الاتجاهات تعزى لمتغير سنوات الخبرة لصالح ذوي الخبرة الأقل، ولم تظهر فروق دالة إحصائيًا تعزى لمتغيرات الجنس أو التخصص أو الكلية. أبرز التحديات كانت نقص التدريب المتخصص، وضعف البنية التحتية التقنية، وقلة الوقت المتاح للتدريب. قدم البحث توصيات بضرورة تصميم برامج تدريبية متخصصة، وتحسين البنية التحتية التكنولوجية، وإنشاء مركز متخصص للذكاء الاصطناعي التعليمي بالجامعة.

الكلمات المفتاحية :الذكاء الاصطناعي، الاتجاهات، كليات التربية، جامعة صلاح الدين، العملية التدريسية.

الفصل الأول: التعريف بالبحث

أولاً: مقدمة البحث: يشهد العالم المعاصر ثورة تكنولوجية هائلة في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث أصبحت تطبيقاته تغزو مختلف مجالات الحياة، ومن أبرزها المجال التعليمي. فقد أحدث الذكاء الاصطناعي نقلة نوعية في أساليب التعليم والتعلم، وأتاح فرصًا واعدة لتحسين جودة العملية التعليمية وفعاليتها .(Holmes et al., 2019, p. 45) وتعد تقنيات الذكاء الاصطناعي من أهم الاتجاهات الحديثة التي يمكن أن تسهم في تطوير التعليم العالي، من خلال توفير بيئات تعليمية ذكية وتفاعلية، وتخصيص التعليم وفقًا لاحتياجات كل طالب، وتقديم أدوات تساعد أعضاء هيئة التدريس على تحسين ممارساتهم التدريسية.(Zawacki-Richter et al., 2019, p. 12)

وفي هذا السياق، تواجه مؤسسات التعليم العالي في إقليم كوردستان والعراق تحديات كبيرة في مواكبة التطورات التكنولوجية العالمية، ومن بينها دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. وتُعد كليات التربية بجامعة صلاح الدين من المؤسسات الأكاديمية الرائدة في الإقليم، والتي تضطلع بدور محوري في إعداد المعلمين والمربين للأجيال القادمة. ومن ثم، فإن دراسة اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في هذه الكليات نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي تُعد أمرًا بالغ الأهمية، إذ أن اتجاهاتهم تلعب دورًا حاسمًا في نجاح تطبيق هذه التقنيات وتبنيها.(Scherer et al., 2019, p. 89) وتشير الأدبيات التربوية إلى أن اتجاهات أعضاء هيئة التدريس تؤثر بشكل مباشر على مدى تقبلهم واستخدامهم للتقنيات التعليمية الحديثة .(Teo, 2019, p. 156) فالاتجاهات الإيجابية تشجع على التبني والاستخدام الفعال، بينما الاتجاهات السلبية قد تشكل عائقًا أمام التطوير والتحديث. ومن هنا تبرز أهمية فهم طبيعة هذه الاتجاهات ومكوناتها المعرفية والوجدانية والسلوكية، والعوامل المؤثرة فيها، والتحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في توظيف هذه التقنيات.

ثانياً: مشكلة البحث:

الذكاء الاصطناعي تحتل مكانة محورية في إعادة تشكيل المشهد التعليمي العالمي. فقد أظهرت الدراسات الحديثة أن دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي لم يتم ترسيخه بشكل كافٍ ولم يُقيّم بالشكل الذي يكشف عن فوائده الحقيقية، مما يستدعي إجراء مزيد من البحوث لفهم واقع توظيف هذه التقنيات في السياقات التعليمية المختلفة.(Crompton & Burke, 2023, p. 22)

وعلى الرغم من الإمكانات الواسعة التي تتيحها تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم وتطوير الممارسات التدريسية، إلا أن توظيفها في الجامعات العراقية عمومًا، وفي جامعة صلاح الدين على وجه الخصوص، ما زال يواجه جملة من التحديات البنيوية والتنظيمية. فقد أوضح عدد من المتخصصين في تكنولوجيا التعليم أن العراق يعاني من ضعف في استقرار شبكات الاتصال، إضافة إلى الانقطاعات المتكررة في خدمة الإنترنت، إلى جانب قصور واضح في البنية التحتية التقنية ونقص المختبرات المتطورة في كثير من الجامعات. كما تؤكد الأدبيات الحديثة أن إدماج الذكاء الاصطناعي في بيئات التعليم الجامعي بالعراق يمكن أن يسهم بشكل ملموس في تحسين الأداء الصفي ورفع كفاءة العملية التعليمية، غير أن تحقيق ذلك يتطلب دعماً مؤسسياً فعّالاً وتمويلاً مستداماً لضمان نجاح تطبيق هذه التقنيات.(Jassim, 2025, p. 56) وتتبلور مشكلة البحث في الحاجة الماسة لفهم اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية بجامعة صلاح الدين نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتحديد مستوى معرفتهم ووعيهم بهذه التقنيات، والكشف عن

التحديات التي تحول دون استخدامهم الفعّال لها. فقد أظهرت الدراسات الاستقصائية الحديثة لقادة التعليم العالي أن التحديات الأكثر شيوعاً تشمل عدم إلمام أعضاء هيئة التدريس بالذكاء الاصطناعي أو مقاومتهم له، وعدم الثقة في أدوات الذكاء الاصطناعي ومخرجاتها، والمخاوف بشأن تدني نتائج تعلم الطلاب.(Ithaka S+R, 2024, p. 18)

وتكتسب هذه المشكلة أهمية خاصة في كليات التربية، إذ أن هذه الكليات تقوم بإعداد المعلمين المستقبليين الذين سيكونون مسؤولين عن تشكيل الأجيال القادمة وتزويدهم بالمهارات الرقمية اللازمة. فقد أشارت الدراسات إلى أن دمج أنظمة الحوار المدعومة بالذكاء الاصطناعي في مختلف المواد التعليمية له تأثير مزدوج على القدرات المعرفية للمتعلمين، حيث تعزز هذه التقنيات الكفاءة في الكتابة والثقة بالنفس وتبسط مهام البحث، لكنها تقدم أيضاً مخاطر تشمل تراجع الإبداع والانتحال والتحيز (Zhai et al., 2024, p. 5). وبناءً على ما تقدم، يمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما اتجاهات أساتذة كليات التربية بجامعة صلاح الدين نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس، وما التحديات التي تواجههم، وما مستوى وعيهم ومعرفتهم بهذه التقنيات؟

ثالثاً: أسئلة البحث: يسعى البحث الحالي للإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما مستوى اتجاهات أساتذة كليات التربية بجامعة صلاح الدين نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس؟
2. ما أبرز التحديات التي تواجه أساتذة كليات التربية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي؟
3. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات اتجاهات الأساتذة تعزى لمتغيرات الجنس وسنوات الخبرة والتخصص والكلية؟
4. ما مستوى الوعي والمعرفة بتقنيات الذكاء الاصطناعي التعليمية لدى أساتذة كليات التربية؟

رابعاً: أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. التعرف على مستوى اتجاهات أساتذة كليات التربية في جامعة صلاح الدين نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التدريسية.
2. تحديد أبرز التحديات والمعوقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي.
3. الكشف عن الفروق في الاتجاهات وفقًا لمتغيرات الجنس وسنوات الخبرة والتخصص والكلية.
4. قياس مستوى الوعي والمعرفة بتقنيات الذكاء الاصطناعي التعليمية لدى أفراد عينة البحث.

خامساً: أهمية البحث

تنبع أهمية هذا البحث من كونه يعالج أحد أكثر المواضيع إلحاحاً وأهمية في قطاع التعليم العالي المعاصر، وهو التكيف مع الثورة التكنولوجية التي يقودها الذكاء الاصطناعي. فقد أظهرت الدراسات المسحية الحديثة أن انتشار أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم قد أحدث اضطراباً في الجوانب الرئيسية للتدريس والتعلم في الجامعات ومن المرجح أن يؤدي إلى تغييرات كبيرة في الأعمال الصفية ومهام الطلاب وحتى دور الكليات والجامعات .(Bobula, 2024, p. 2) وتتضح أهمية الدراسة من خلال محورين رئيسيين:

الأهمية النظرية:

1. يُسهم البحث في إثراء الأدبيات العربية حول موضوع الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، خاصة في السياق العراقي و إقليم الكوردستان الذي يشهد ندرة في الدراسات في هذا المجال.
2. يوفر البحث إطارًا نظريًا شاملاً حول مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التعليمية، واتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو التكنولوجيا التعليمية.
3. يُعزز الفهم العلمي لطبيعة العلاقة بين اتجاهات أعضاء هيئة التدريس والمتغيرات الديموغرافية والمهنية المختلفة.

الأهمية التطبيقية:

1. يُقدم البحث أداة قياس موثوقة وصادقة لقياس اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكن الاستفادة منها في دراسات مستقبلية.
2. يُساعد نتائج البحث صانعي القرار في جامعة صلاح الدين على تصميم برامج تدريبية فعالة ومناسبة لاحتياجات أعضاء هيئة التدريس.
3. يُسهم في تحديد أولويات التطوير التكنولوجي في كليات التربية بناءً على التحديات والمعوقات الفعلية.
4. يوفر بيانات علمية يمكن أن تُستخدم في التخطيط الاستراتيجي لدمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالجامعة.

سادساً: حدود البحث: يتحدد البحث الحالي بالحدود التالية:

الحدود المكانية: تتمثل الحدود المكانية لهذا البحث في جامعة صلاح الدين – أربيل، الواقعة في إقليم كوردستان – العراق، وتشمل كليات التربية التابعة لها، وهي :كلية التربية الأساسية، كلية التربية، كلية تربية شقلاوة، كلية تربية مخمور، كلية التربية الرياضية .

الحدود الزمانية: تم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2024-2025.

الحدود البشرية: اقتصر البحث على أساتذة كليات التربية في جامعة صلاح الدين من حملة الدرجات العلمية (مدرس مساعد، مدرس، أستاذ مساعد، أستاذ).

الحدود الموضوعية: يقتصر البحث على دراسة اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التدريسية من خلال أربعة محاور: الاتجاهات المعرفية، والاتجاهات الوجدانية، والاتجاهات السلوكية، والمعوقات والتحديات.

سابعاً: مصطلحات البحث

أولاً: الاتجاهات(Attitudes)

- **عرّف Allport (1935) الاتجاهات :** بأنها "حالة من الاستعداد العقلي والعصبي، تنتظم من خلال الخبرة، وتوجه استجابات الفرد نحو جميع الموضوعات والمواقف التي تستثير هذه الاستجابة " (Allport 1935, p. 810).
- **عرّف Eagly & Chaiken (1993) الاتجاهات :** بأنها "ميل نفسي يُعبَّر عنه من خلال تقييم كيان معين بدرجة معينة من التفضيل أو عدم التفضيل.(Eagly & Chaiken ,1993, p. 1) "
- **يُعرّف الخولي (2003) الاتجاهات:** بأنها "تنظيمات نفسية مكتسبة تتكون لدى الفرد من خلال خبراته، وتعبر عن استعداداته للاستجابة بطريقة معينة إزاء الأشخاص أو الموضوعات أو المواقف الاجتماعية، سواء بالقبول أو الرفض" (الخولي ،2003،ص 89).

ويُعرف الباحثون الاتجاهات إجرائيًا بأنها: مجموع الاستجابات الإيجابية أو السلبية التي يُبديها أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية بجامعة صلاح الدين نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس، والتي تُقاس بالدرجة التي يحصل عليها المفحوص على مقياس الاتجاهات المُعد لأغراض هذا البحث.

ثانياً: الذكاء الاصطناعي(Artificial Intelligence)

- **يُعرّف McCarthy et al. (1955) الذكاء الاصطناعي:** بأنه "علم وهندسة صنع الآلات الذكية، وخاصة برامج الحاسوب الذكية، وهو مرتبط بالمهمة المشابهة لاستخدام الحواسيب لفهم الذكاء البشري.(McCarthy et al. 1955, p. 12) "

يُعرّف Poole & Mackworth (2017) الذكاء الاصطناعي:
بأنه "الدراسة الحاسوبية للآليات الكامنة وراء السلوك الذكي من خلال التصميم والبناء والتطبيق.(Poole & Mackworth ,2017, p. 3) "

عرّف الموسوي (2020) الذكاء الاصطناعي: بأنه "قدرة الآلات والأنظمة الحاسوبية على محاكاة القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها، مثل القدرة على التفكير والتعلم من التجارب والخبرات السابقة، والاستنتاج وتقديم استجابات واقتراحات جديدة" (الموسوي،2020، ص 45).

ويُعرف الباحثون الذكاء الاصطناعي في التعليم إجرائيًا بأنه: مجموعة التقنيات والتطبيقات الحاسوبية الذكية التي يمكن استخدامها في العملية التدريسية، مثل أنظمة التعلم الآلي، ومساعدات التدريس الافتراضية، وأدوات التقييم الذكي، والتي تهدف إلى تحسين فعالية التعليم والتعلم.

ثالثاً: العملية التدريسية(Teaching Process)

- **عرّف زيتون (2001) العملية التدريسية:** بأنها "نظام متكامل يتضمن مجموعة من المكونات والعناصر المترابطة والمتفاعلة التي تعمل معاً بشكل منسق لتحقيق أهداف تعليمية محددة، وتشمل: المعلم، والمتعلم، والمحتوى التعليمي، والأنشطة، والوسائل التعليمية، وأساليب التقويم"
(زيتون ،2001،ص 112).

- **عرّف سلامة (2005) العملية التدريسية:** بأنها "موقف تربوي تفاعلي مخطط يتم فيه تبادل الخبرات التعليمية بين المعلم والمتعلم في سياق تربوي محدد، ويهدف إلى تحقيق نتاجات تعليمية محددة من خلال سلسلة من الإجراءات المنظمة" (سلامة (2005،ص 78).

- **يُعرّف Joyce et al. (2015) العملية التدريسية:** بأنها "سلسلة منظمة من الإجراءات المخططة التي يتخذها المعلم لتسهيل تعلم الطلاب، وتتضمن التخطيط والتنفيذ والتقويم، بهدف إحداث تغييرات مرغوبة في سلوك المتعلمين ومعارفهم ومهاراتهم.(Joyce et al. ,2015, p. 7) "

يُعرفها الباحثون إجرائيًا بأنها: مجموعة الإجراءات والأنشطة والممارسات التي يقوم بها عضو هيئة التدريس في كليات التربية بجامعة صلاح الدين، بهدف تحقيق أهداف تعليمية محددة، وتشمل التخطيط للتدريس، والتنفيذ، والتقويم.

رابعاً: كليات التربية(Colleges of Education)

- **يُعرّف Darling-Hammond (2006) كليات التربية** : بأنها "مؤسسات أكاديمية مسؤولة عن تطوير المعرفة المهنية للمعلمين وبناء كفاياتهم التدريسية من خلال برامج تعليمية شاملة تجمع بين النظرية والممارسة.(Darling-Hammond,2006, p. 300) "

- **عرّف الخطيب والخطيب (2006) كليات التربية:** بأنها "مؤسسات تربوية عالية تتولى مسؤولية الإعداد الأكاديمي والمهني للمعلمين في مختلف التخصصات، وتقدم برامج تأهيلية متنوعة تشمل الإعداد الثقافي العام، والتخصصي، والتربوي المهني" (الخطيب والخطيب ، 2006، ص 142).
- **عرّف الأحمد (2008) كليات التربية :** بأنها "مؤسسات تعليمية جامعية متخصصة في إعداد المعلمين وتأهيلهم علمياً وتربوياً ومهنياً، وتزويدهم بالمعارف والمهارات والاتجاهات اللازمة لممارسة مهنة التدريس في مراحل التعليم المختلفة" (الأحمد ،2008، ص 56).

يُقصد بها إجرائيًا في هذا البحث: الكليات الخمس التابعة لجامعة صلاح الدين والمعنية بإعداد المعلمين والمربين، وهي: كلية التربية الأساسية، وكلية التربية، وكلية تربية شقلاوة، وكلية تربية مخمور، وكلية التربية الرياضية.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

المبحث الأول: الإطار النظري

أولاً: الذكاء الاصطناعي: المفهوم والتطور

1- مفهوم الذكاء الاصطناعي: يُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز المجالات التكنولوجية التي شهدت تطورًا هائلاً في العقود الأخيرة. وقد تعددت تعريفات الذكاء الاصطناعي بتعدد وجهات النظر والمجالات التي يُستخدم فيها. فقد عرّفه McCarthy (1956, p. 11) ، وهو أحد رواد هذا المجال، بأنه "علم وهندسة صناعة الآلات الذكية، وخاصة برامج الحاسوب الذكية."

ومن جانب آخر، يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه "قدرة الآلة على محاكاة القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها، مثل القدرة على التفكير والاكتشاف والاستفادة من التجارب السابقة" (Popenici & Kerr, 2017, p. 233). ويُشير Luckin et al. (2016, p. 7) إلى أن الذكاء الاصطناعي يشمل "مجموعة واسعة من التقنيات التي تمكّن الآلات من الإحساس والفهم والتصرف والتعلم."

2- التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي: مرّ الذكاء الاصطناعي بعدة مراحل تطورية منذ نشأته في خمسينيات القرن الماضي، حيث أُطلق هذا المصطلح رسميًا عام 1956 خلال مؤتمر دارتموث الشهير الذي مثّل البداية الفعلية لتأسيس هذا العلم. (Haenlein & Kaplan, 2019, p. 5) وقد شهدت الفترة الممتدة بين عامي 1956–1974 ما يُعرف بـ العصر الذهبي للذكاء الاصطناعي، الذي تميز بتفاؤل واسع حول الإمكانات المستقبلية لهذه التقنية.

غير أن المجال واجه بعد ذلك فترات من التراجع عُرفت بـ «شتاء الذكاء الاصطناعي» خلال الثمانينيات، نتيجة محدودية القدرات الحاسوبية آنذاك وتضخم التوقعات البحثية (Russell & Norvig, 2020, p. 23). ومع التقدم السريع في قدرات المعالجة الحاسوبية وظهور خوارزميات التعلم الآلي (Machine Learning) والتعلم العميق (Deep Learning) في مطلع القرن الحادي والعشرين، شهد الذكاء الاصطناعي نهضة جديدة مكّنته من تحقيق إنجازات علمية وتطبيقية واسعة النطاق.(LeCun et al., 2015, p. 436)

3- أنواع الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته: يُمكن تصنيف الذكاء الاصطناعي إلى عدة أنواع بناءً على معايير مختلفة. ومن أبرز التصنيفات:

أ. التصنيف حسب القدرات:

- **الذكاء الاصطناعي الضيق (Narrow AI):** وهو الذكاء الاصطناعي المتخصص في مهمة واحدة أو مجال محدد، مثل أنظمة التعرف على الصوت أو الصور.(Bostrom, 2014, p. 22)

- **الذكاء الاصطناعي العام (General AI):** وهو الذكاء الاصطناعي القادر على أداء أي مهمة ذهنية يستطيع الإنسان القيام بها، وهو لا يزال في مرحلة التطوير النظري (Goertzel & Pennachin, 2007, p. 4).
- **الذكاء الاصطناعي الفائق (Super AI):** وهو ذكاء اصطناعي افتراضي يفوق الذكاء البشري في جميع المجالات.(Bostrom, 2014, p. 56)

ب. التطبيقات الرئيسية للذكاء الاصطناعي: تتضمن أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة: التعلم الآلي(Machine Learning) ، التعلم العميق(Deep Learning) ، معالجة اللغات الطبيعية (Natural Language Processing)، رؤية الحاسوب(Computer Vision) ، والأنظمة الخبيرة.(Jordan & Mitchell, 2015, p. 255) (Expert Systems)

ثانياً: الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي

1- أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم: أصبح الذكاء الاصطناعي أداة حيوية في تطوير التعليم العالي، حيث يوفر إمكانات هائلة لتحسين جودة التعليم والتعلم. فقد أشار Holmes et al. (2019, p. 56)إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يُسهم في تخصيص التعليم وفقًا لاحتياجات كل طالب، وتوفير تغذية راجعة فورية، وتحليل البيانات التعليمية الضخمة لتحسين الممارسات التدريسية.

كما يُمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في أتمتة المهام الإدارية الروتينية، مما يتيح لأعضاء هيئة التدريس المزيد من الوقت للتركيز على التفاعل المباشر مع الطلاب والأنشطة التعليمية الإبداعية (Zawacki-Richter et al., 2019, p. 20).

2- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي: تتعدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي، ومن أبرزها:

أ. أنظمة التعليم الذكية(Intelligent Tutoring Systems) : وهي أنظمة تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتوفير تعليم مخصص وتفاعلي للطلاب، حيث تتكيف مع مستوى كل طالب وسرعة تعلمه.(VanLehn, 2011, p. 197)

ب. مساعدات التدريس الافتراضية(Virtual Teaching Assistants) :مثل روبوتات الدردشة التعليمية التي تقدم الدعم للطلاب على مدار الساعة، وتجيب عن استفساراتهم، وتساعدهم في حل المشكلات.(Goel & Polepeddi, 2016, p. 600)

ج. أنظمة التقييم الذكي(Intelligent Assessment Systems) :وهي أنظمة تستخدم الذكاء الاصطناعي لتصحيح الاختبارات والواجبات تلقائيًا، وتقديم تغذية راجعة تفصيلية للطلاب (Shute & Rahimi, 2017, p. 48).

د. تحليلات التعلم(Learning Analytics) :استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات الطلاب التعليمية، والتنبؤ بأدائهم، وتحديد الطلاب المعرضين لخطر الفشل الأكاديمي (Siemens & Baker, 2012, p. 252).

هـ. أدوات إنتاج المحتوى التعليمي:مثل الأدوات التي تساعد في إنشاء مواد تعليمية تفاعلية، وتوليد الأسئلة الاختبارية، وترجمة المحتوى التعليمي.(Chen et al., 2020, p. 89)

3- فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس: أشارت العديد من الدراسات إلى الفوائد المتعددة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي، ومنها:

- **التخصيص والتكيف :**القدرة على تخصيص المحتوى التعليمي والأنشطة وفقًا لاحتياجات كل طالب وأسلوب تعلمه.(Xu & Wang, 2006, p. 801)

- **تحسين التفاعل والمشاركة :**زيادة دافعية الطلاب ومشاركتهم من خلال الأنشطة التفاعلية والألعاب التعليمية الذكية.(Hwang et al., 2020, p. 15)
- **توفير الوقت والجهد :**أتمتة المهام الروتينية مثل التصحيح والتقييم، مما يوفر وقت الأساتذة للأنشطة الأكثر أهمية.(Baker & Smith, 2019, p. 143)
- **دعم اتخاذ القرار :**توفير بيانات دقيقة وتحليلات تساعد الأساتذة في اتخاذ قرارات تدريسية مستنيرة (Ferguson, 2012, p. 305).
- **التعليم المستمر على مدار الساعة :**إتاحة الدعم والمساعدة للطلاب في أي وقت من خلال المساعدات الافتراضية.(Goel & Polepeddi, 2016, p. 605)

4- التحديات والمخاوف المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في التعليم: على الرغم من الفوائد الكبيرة، إلا أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم يواجه عددًا من التحديات والمخاوف:

- **القضايا الأخلاقية :**مثل الخصوصية، وحماية البيانات، والتحيز الخوارزمي (Holmes et al., 2022, p. 78).
- **التكلفة المالية :**ارتفاع تكاليف تطوير وتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي المتقدمة (Selwyn, 2019, p. 526).
- **نقص المهارات التقنية :**عدم توفر المهارات الكافية لدى أعضاء هيئة التدريس لاستخدام هذه التقنيات بفعالية.(Nazaretsky et al., 2022, p. 12)
- **المقاومة للتغيير :**خوف بعض الأساتذة من استبدالهم بالتكنولوجيا، أو من تعقيد هذه التقنيات (Kim et al., 2021, p. 194).
- **البنية التحتية :**ضعف البنية التحتية التكنولوجية في بعض المؤسسات التعليمية (Crompton & Burke, 2018, p. 105).

ثالثاً: الاتجاهات نحو التكنولوجيا التعليمية

1- مفهوم الاتجاهات وأهميتها: تُعد الاتجاهات من المفاهيم المحورية في علم النفس الاجتماعي والتربوي، وقد عرّفها Allport (1935, p. 810) بأنها "حالة من الاستعداد العقلي والعصبي، تنظمها الخبرة، وتوجه استجابات الفرد نحو جميع الموضوعات والمواقف التي تتعلق بهذه الحالة." وتلعب الاتجاهات دورًا مهمًا في تشكيل سلوك الأفراد وتوجيه قراراتهم، وهي عامل حاسم في تبني التكنولوجيا التعليمية واستخدامها. فقد أشار Ajzen (1991, p. 179) في نظرية السلوك المخطط إلى أن الاتجاهات تؤثر بشكل مباشر على النوايا السلوكية، والتي بدورها تؤثر على السلوك الفعلي.

2- مكونات الاتجاهات: النموذج الثلاثي: يُعد النموذج الثلاثي للاتجاهات الذي قدمه Rosenberg & Hovland (1960, p. 3) من أكثر النماذج قبولاً في الأدبيات النفسية. ويتكون هذا النموذج من ثلاثة مكونات:

أ. المكون المعرفي:(Cognitive Component) : ويشمل المعارف والمعلومات والمعتقدات التي يمتلكها الفرد حول موضوع الاتجاه. وفي سياق الذكاء الاصطناعي، يتضمن هذا المكون معرفة الأساتذة بمفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته وفوائده.(Eagly & Chaiken, 1993, p. 10)

ب. المكون الوجداني:(Affective Component) : ويشمل المشاعر والانفعالات التي يشعر بها الفرد تجاه موضوع الاتجاه، سواء كانت إيجابية أو سلبية. وهذا يتضمن مشاعر الحماس أو القلق أو الخوف التي قد يشعر بها الأساتذة تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي.(Breckler, 1984, p. 1191)

ج. المكون السلوكي:(Behavioral Component) : ويشمل الاستعداد للاستجابة أو التصرف بطريقة معينة تجاه موضوع الاتجاه. وفي هذا السياق، يتضمن نية الأساتذة واستعدادهم لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تدريسهم.(Fishbein & Ajzen, 2010, p. 76)

3- العوامل المؤثرة في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو التكنولوجيا: تتأثر اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو التكنولوجيا التعليمية بعدة عوامل، من أبرزها:

- **الخصائص الديموغرافية :**مثل العمر والجنس وسنوات الخبرة، حيث أشارت بعض الدراسات إلى أن الأساتذة الأصغر سنًا والأقل خبرة يميلون إلى امتلاك اتجاهات أكثر إيجابية نحو التكنولوجيا (Teo, 2008, p. 413).
- **الخبرة السابقة :**التجارب السابقة مع التكنولوجيا تؤثر بشكل كبير على الاتجاهات الحالية (Venkatesh et al., 2003, p. 447).
- **الكفاءة الذاتية :**الاعتقاد في القدرة الذاتية على استخدام التكنولوجيا يرتبط إيجابيًا بالاتجاهات نحوها.(Compeau & Higgins, 1995, p. 189)
- **الدعم المؤسسي :**توفر الدعم الفني والتدريب والبنية التحتية يؤثر على الاتجاهات والاستخدام الفعلي.(Inan & Lowther, 2010, p. 137)
- **الفائدة المدركة :**إدراك الفائدة من استخدام التكنولوجيا في تحسين التدريس والتعلم (Davis, 1989, p. 320).

4- نماذج تبني التكنولوجيا: طُورت عدة نماذج نظرية لتفسير كيفية تبني الأفراد للتكنولوجيا، ومن أبرزها:

أ. نموذج قبول التكنولوجيا: قدم Davis (1989, p. 319) هذا النموذج الذي يركز على متغيرين رئيسيين: الفائدة المدركة (Perceived Usefulness) وسهولة الاستخدام المدركة (Perceived Ease of Use)، واللذان يؤثران على الاتجاهات والنوايا السلوكية نحو استخدام التكنولوجيا.

ب. النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا: طور Venkatesh et al. (2003, p. 425) هذا النموذج الشامل الذي يدمج عدة نماذج سابقة، ويتضمن أربعة عوامل رئيسية: توقع الأداء، وتوقع الجهد، والتأثير الاجتماعي، والظروف الميسرة.

ج. نظرية انتشار الابتكارات: قدم Rogers (2003, p. 12) هذه النظرية التي تشرح كيفية انتشار الابتكارات في المجتمع، وتحدد خصائص الابتكار التي تؤثر على معدل تبنيه: الميزة النسبية، والتوافق، والتعقيد، وقابلية التجريب، وقابلية الملاحظة.

رابعاً: واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في الجامعات العربية: على الرغم من التطورات العالمية في مجال الذكاء الاصطناعي التعليمي، إلا أن واقع استخدامه في الجامعات العربية، وخاصة في العراق وإقليم كوردستان، لا يزال محدودًا. فقد أشارت دراسة Al-Emran et al. (2020, p. 240) إلى أن معظم الجامعات العربية لا تزال في المراحل الأولية لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي.

وتواجه الجامعات العربية عدة تحديات في هذا المجال، منها: نقص الموارد المالية، وضعف البنية التحتية التكنولوجية، ومحدودية البرامج التدريبية، وقلة الوعي بأهمية هذه التقنيات (Tlili et al., 2022, p. 156).كما أن هناك حاجة ملحة لتطوير سياسات واستراتيجيات واضحة لدمج الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي العربي.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة

1- دراسة: Kim et al. (2021) استكشفت اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الكورية نحو الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي. شملت الدراسة (520) عضو هيئة تدريس من عشر جامعات. كشفت النتائج عن أن الاتجاهات كانت إيجابية بشكل عام، ولكن هناك مخاوف تتعلق بالأخلاقيات والخصوصية. وأظهرت الدراسة أن الأساتذة في التخصصات التقنية كانت لديهم اتجاهات أكثر إيجابية من نظرائهم في التخصصات الإنسانية.(Kim et al., 2021, p. 200)

2- دراسة المطيري (2021): هدفت إلى معرفة واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي بدولة الكويت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة البحث من (210) عضو هيئة تدريس. أظهرت النتائج أن واقع الاستخدام كان ضعيفًا، وأن أبرز التحديات كانت ضعف البنية التحتية ونقص التدريب. لم تظهر فروق دالة إحصائيًا تعزى لمتغير الجنس (المطيري، 2021، ص 234).

3- دراسة: Akgun & Greenhow (2021) : استقصت تصورات أعضاء هيئة التدريس في الولايات المتحدة حول الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي. شملت الدراسة (295) عضو هيئة تدريس من جامعات مختلفة. كشفت النتائج عن وجود تفاؤل حذر، حيث أبدى المشاركون حماسًا للإمكانات، لكنهم أعربوا عن مخاوف بشأن استبدال دورهم والقضايا الأخلاقية. وأكدت الدراسة على أهمية إشراك أعضاء هيئة التدريس في تصميم وتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي (Akgun & Greenhow, 2021, p. 145).

4- دراسة بن سعيد:(2022) :استهدفت تحديد معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بالجامعات الجزائرية. طُبقت على عينة من (250) عضو هيئة تدريس. كشفت النتائج عن أن أبرز المعوقات كانت: نقص التدريب المتخصص، وضعف البنية التحتية التقنية، وعدم توفر الدعم المؤسسي، ومقاومة التغيير. وأوصت الدراسة بوضع خطط استراتيجية لدمج الذكاء الاصطناعي في التعليم (بن سعيد، 2022، ص 112).

5- دراسة(2022) Nazaretsky et al. : هدفت الدراسة إلى فحص اتجاهات معلمي المدارس الثانوية نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في إسرائيل. شملت العينة (412) معلمًا. أظهرت النتائج أن الاتجاهات كانت إيجابية بشكل معتدل، وأن الكفاءة الذاتية والفائدة المدركة كانتا من أهم المنبئات بالاتجاهات الإيجابية. وأشارت الدراسة إلى أن المعلمين الأكثر خبرة في استخدام التكنولوجيا كانت لديهم اتجاهات أكثر إيجابية.(Nazaretsky et al., 2022, p. 18)

ثالثاً: التعقيب على الدراسات السابقة: من خلال استعراض الدراسات السابقة، يمكن استخلاص النقاط التالية:

أوجه الاتفاق:

1. معظم الدراسات أظهرت أن اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو الذكاء الاصطناعي كانت إيجابية بدرجة متوسطة إلى مرتفعة.
2. اتفقت الدراسات على أن نقص التدريب وضعف البنية التحتية من أبرز التحديات.
3. أكدت معظم الدراسات على أهمية الدعم المؤسسي والتدريب في تعزيز الاتجاهات الإيجابية.

أوجه الاختلاف:

1. تباينت النتائج حول تأثير متغيرات الجنس والخبرة والتخصص على الاتجاهات.
2. اختلفت الدراسات في تحديد أبرز التحديات بحسب السياق الجغرافي والثقافي.

3. تفاوتت الدراسات في مستوى الوعي والمعرفة بتقنيات الذكاء الاصطناعي.

ما يميز البحث الحالي:

1. يُعد من الدراسات القليلة التي تبحث في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو الذكاء الاصطناعي في السياق العراقي والكوردستاني.
2. يركز بشكل خاص على كليات التربية، وهي المؤسسات المسؤولة عن إعداد المعلمين.
3. يستخدم نموذجًا شاملاً للاتجاهات يتضمن المكونات المعرفية والوجدانية والسلوكية.
4. يبحث في عدة متغيرات ديموغرافية ومهنية بشكل متزامن.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

1. الاستفادة من الأطر النظرية والنماذج المستخدمة في بناء أداة البحث.
2. تحديد المحاور والأبعاد المهمة التي ينبغي قياسها.
3. الاستفادة من المقاييس والأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة.
4. مقارنة النتائج الحالية بنتائج الدراسات السابقة لتفسيرها بشكل أعمق.

الفصل الثالث: إجراءات البحث

أولاً: منهج البحث: اعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي التحليلي، وهو المنهج المناسب لطبيعة البحث وأهدافه. ويُعرف المنهج الوصفي بأنه "طريقة لوصف الظاهرة المدروسة وتصويرها كميًا عن طريق جمع معلومات مقننة عن المشكلة وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسة الدقيقة" (عبيدات وآخرون، 2016، ص 187). وقد استخدم الباحثون هذا المنهج لوصف وتحليل اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتحديد العلاقات بين المتغيرات المختلفة.

ثانياً: مجتمع البحث: يُعرَّف مجتمع البحث بأنه الإطار الذي يضم جميع عناصر ومكونات المشكلة قيد الدراسة، ويُعد المجال الذي تُستقى منه البيانات وتُحلَّل ضمنه (عليان وغنيم، 2010، ص. 142). يتكون مجتمع البحث من جميع أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية بجامعة صلاح الدين في أربيل للعام الجامعي 2024-2025. يبلغ العدد الإجمالي لأعضاء هيئة التدريس (698) عضوًا، موزعًا على الكليات التالية، وفقًا للإحصائيات الرسمية للجامعة:

- كلية التربية الأساسية: (198) عضو هيئة تدريس
- كلية التربية: (271) عضو هيئة تدريس
- كلية تربية شقلاوة: (106) عضو هيئة تدريس
- كلية تربية مخمور: (39) عضو هيئة تدريس
- كلية التربية الرياضية: (84) عضو هيئة تدريس

تم اختيار هذا المجتمع كونه يمثل المؤسسة الأكاديمية الرائدة في إقليم كردستان العراق، والتي تضم كوادر تدريسية ذات تنوع في التخصصات والخبرات.

ثالثاً: عينة البحث: تم اختيار عينة البحث باستخدام طريقة العينة العشوائية البسيطة، وهي إحدى طرق المعاينة الاحتمالية التي تعطي لكل فرد في المجتمع فرصة متساوية للاختيار (Cohen et al., 2018, p. 145). تكونت العينة من (100) عضو هيئة تدريس، وهو ما يمثل حوالي 14.3% من مجتمع البحث، وهي نسبة مقبولة في البحوث الوصفية (Krejcie & Morgan, 1970, p. 608). تم توزيع أفراد العينة على الكليات بما يتناسب مع حجم كل كلية كالتالي:

الكلية	العدد	النسبة المئوية
كلية التربية الأساسية	25	25%
كلية التربية	29	29%
كلية تربية شقلاوة	20	20%
كلية تربية مخمور	17	17%
كلية التربية الرياضية	9	9%
المجموع	**100**	**100%**

خصائص عينة البحث:

1. توزيع العينة حسب الجنس:

الجنس	العدد	النسبة المئوية
ذكور	58	58%
إناث	42	42%
المجموع	**100**	**100%**

2. توزيع العينة حسب سنوات الخبرة:

سنوات الخبرة	العدد	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	23	23%
من 5-10 سنوات	34	34%
من 11-15 سنة	28	28%
أكثر من 15 سنة	15	15%
المجموع	**100**	**100%**

3. توزيع العينة حسب الدرجة العلمية:

الدرجة العلمية	العدد	النسبة المئوية
مدرس مساعد	31	31%
مدرس	35	35%
أستاذ مساعد	24	24%
أستاذ	10	10%
المجموع	**100**	**100%**

رابعاً: أداة البحث

1. **بناء أداة البحث:** قام باحثون بتطوير استبانة لقياس اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس. وقد تم بناء الأداة وفقًا للخطوات التالية:

أ. مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة :
تم الاطلاع على الأدبيات النظرية والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث، والاستفادة من المقاييس المستخدمة فيها، مثل دراسات (Nazaretsky et al., 2022; Kim et al., 2021; العتيبي،2022)

ب. تحديد المحاور الرئيسية: تم الاستناد إلى نموذج الاتجاهات الثلاثي (Tripartite Model of Attitudes) الذي قدمه Rosenberg & Hovland (1960, p. 3) ، وتم تحديد أربعة محاور رئيسية للاستبانة: المحور الأول: الاتجاهات المعرفية (8 فقرات) ، المحور الثاني: الاتجاهات الوجدانية (8 فقرات) ، المحور الثالث: الاتجاهات السلوكية (7 فقرات) ، المحور الرابع: المعوقات والتحديات (7 فقرات)

ج. صياغة الفقرات: تم صياغة (30) فقرة بلغة واضحة ومفهومة، مع مراعاة أن تكون الفقرات محددة وتقيس بُعدًا واحدًا، وتجنب الفقرات المركبة أو المزدوجة.

د. تحديد مقياس الاستجابة: تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) لقياس استجابات أفراد العينة، حيث تُعطى الدرجات على النحو التالي:

الاستجابة	الدرجة
موافق بشدة	5
موافق	4
محايد	3
غير موافق	2
غير موافق بشدة	1

هـ. إعداد الصورة الأولية للاستبانة: تم إعداد الصورة الأولية للاستبانة متضمنة قسمين: القسم الأول للبيانات الشخصية والأكاديمية، والقسم الثاني يتضمن فقرات المقياس موزعة على المحاور الأربعة.

2. صدق الأداة: للتحقق من صدق الأداة، تم استخدام طريقتين:

أ. الصدق الظاهري : تم عرض النسخة الأولية من أداة البحث (الاستبانة) على مجموعة من المحكّمين ذوي الخبرة والاختصاص في مجالات التربية، وعلم النفس، والقياس والتقويم، وبلغ عددهم سبعة (7) محكّمين من أساتذة الجامعات. وقد طُلب منهم إبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مجموعة من الجوانب، شملت :وضوح صياغة الفقرات، ومدى انتماء كل فقرة إلى المحور الذي تندرج ضمنه، وملاءمة الفقرات لقياس الاتجاهات المستهدفة، وتقديم المقترحات الخاصة بالتعديل أو الإضافة أو الحذف عند الضرورة. وبناءً على ملاحظات المحكّمين، تم تعديل صياغة عدد من الفقرات، وحذف فقرتين، وإضافة فقرة جديدة لتعزيز شمولية الأداة وارتباطها بأهداف الدراسة. كما تم اعتماد معيار الاتفاق بنسبة (80%) فأكثر بين المحكّمين لقبول الفقرة، وفقًا لما أوصى به Lynn ,1986, p. (382).

ب. صدق البناء : تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من (30) عضو هيئة تدريس من خارج عينة البحث الأساسية. وبعد جمع البيانات وتحليلها وتم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، وكذلك معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة

الكلية للمقياس. وقد تراوحت معاملات الارتباط بين الفقرات والمحاور من (0.58 إلى 0.84)، وجميعها دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، مما يشير إلى صدق بناء جيد للأداة.

3. ثبات الأداة: للتحقق من ثبات الأداة، تم استخدام طريقتين:

أ. معامل ألفا كرونباخ:(Cronbach's Alpha) :تم حساب معامل ألفا كرونباخ للمحاور الأربعة وللمقياس ككل، وكانت النتائج كالتالي:

المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
الاتجاهات المعرفية	8	0.87
الاتجاهات الوجدانية	8	0.82
الاتجاهات السلوكية	7	0.85
المعوقات والتحديات	7	0.80
المقياس ككل	**30**	**0.91**

وجميع هذه القيم تُعد مقبولة، حيث يُشير (Nunnally & Bernstein ,1994, p. 265) إلى أن معامل الثبات يُعد مقبولاً إذا كان أكبر من.(0.70)

ب. طريقة التجزئة النصفية:(Split-Half Method) : تم تقسيم فقرات المقياس إلى نصفين (الفقرات الفردية والفقرات الزوجية)، وحساب معامل الارتباط بين النصفين، ثم تصحيحه باستخدام معادلة سبيرمان-براون. وقد بلغ معامل الثبات بعد التصحيح (0.88)، وهو معامل ثبات مرتفع.

4. تصحيح المقياس وتفسير الدرجات: تم تحديد مستوى الاتجاهات بناءً على المتوسط الحسابي وفقًا للمعيار التالي الموضح في الجدول الآتي:

المتوسط الحسابي	مستوى الاتجاه
من 1.00 إلى 2.33	منخفض
من 2.34 إلى 3.67	متوسط
من 3.68 إلى 5.00	مرتفع

وقد تم اعتماد هذا التصنيف استنادًا إلى حساب المدى الكلي للمقياس حيث المدى الكلي = أعلى قيمة – أدنى قيمة (5-1=4) ثم تقسيمه إلى ثلاثة مستويات متساوية (4÷ 3=1.33)، وبذلك يمثل كل فاصل مدىً معينًا لمستوى الاتجاه

خامساً: إجراءات تطبيق البحث: تم تطبيق البحث وفقًا للخطوات التالية:

1. توزيع الاستبانة على أفراد العينة في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2024-2025، وقد تم التوزيع استبانة بطريقتين: ورقيًا ، وإلكترونيًا عبر نماذج (Google Forms)
2. تم استرداد (100) استبانة صالحة للتحليل، بمعدل استجابة بلغ 100%.
3. تم إدخال البيانات وتحليلها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار 26.

سادساً: الأساليب الإحصائية المستخدمة: تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية لتحليل البيانات:

1. **التكرارات والنسب المئوية :**لوصف خصائص عينة البحث.

2. **المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية :**لتحديد مستوى الاتجاهات والاستجابة على فقرات المقياس.
3. **اختبار (t-test) للعينات المستقلة :**للكشف عن الفروق في الاتجاهات تبعًا لمتغير الجنس.
4. **تحليل التباين الأحادي :(One-Way ANOVA)** للكشف عن الفروق في الاتجاهات تبعًا لمتغيرات سنوات الخبرة والدرجة العلمية والكلية والتخصص.
5. **اختبار شيفيه :(Scheffe Test)** للمقارنات البعدية في حالة وجود فروق دالة إحصائيًا.
6. **معامل ارتباط بيرسون :**لحساب العلاقة بين المتغيرات.
7. **معامل ألفا كرونباخ :**لحساب ثبات الأداة.

الفصل الرابع: النتائج ومناقشتها

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

نص السؤال :ما مستوى اتجاهات أساتذة كليات التربية بجامعة صلاح الدين نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على محاور المقياس الأربعة، وعلى المقياس ككل. والجدول (1) يوضح ذلك:

جدول (1): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات أفراد العينة نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
الاتجاهات السلوكية	3.68	0.72	1	مرتفع
الاتجاهات الوجدانية	3.45	0.68	2	متوسط
الاتجاهات المعرفية	3.28	0.81	3	متوسط
المعوقات والتحديات	4.12	0.59	-	مرتفع
الدرجة الكلية	**3.42**	**0.58**	-	**متوسط**

يتضح من الجدول (1) أن مستوى اتجاهات أساتذة كليات التربية نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي جاء بدرجة **متوسطة** بمتوسط حسابي (3.42) وانحراف معياري (0.58). وقد جاء محور الاتجاهات السلوكية في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.68) وبدرجة مرتفعة، يليه محور الاتجاهات الوجدانية بمتوسط (3.45)، ثم محور الاتجاهات المعرفية بمتوسط (3.28) وكلاهما بدرجة متوسطة. أما محور المعوقات والتحديات فقد جاء بمتوسط مرتفع (4.12)، مما يشير إلى وجود تحديات كبيرة تواجه أعضاء هيئة التدريس في توظيف هذه التقنيات.

النتائج حسب المحاور:

أ. المحور الأول: الاتجاهات المعرفية

جدول (2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور الاتجاهات المعرفية

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
5	أعرف فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التدريسية	3.72	0.89	1	مرتفع
1	لدي معرفة أساسية بمفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التعليمية	3.58	0.95	2	متوسط
4	لدي معرفة بأنواع تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التعليم العالي	3.41	1.02	3	متوسط
2	أعرف الفرق بين تقنيات الذكاء الاصطناعي التقليدية والحديثة	3.22	1.08	4	متوسط
3	أفهم كيفية عمل أنظمة التعلم الآلي في التعليم	3.15	1.12	5	متوسط
7	أعرف كيفية اختيار تقنيات الذكاء الاصطناعي المناسبة لمادتي الدراسية	3.08	1.15	6	متوسط
6	أمتلك المعرفة الكافية لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تدريسي	2.95	1.18	7	متوسط
8	لدي معرفة تفصيلية بأدوات الذكاء الاصطناعي التعليمية المتاحة حاليًا	2.87	1.20	8	متوسط
-	**المتوسط العام للمحور**	**3.28**	**0.81**	-	**متوسط**

أظهرت نتائج الجدول (2) أن المتوسط العام لمحور الاتجاهات المعرفية بلغ (3.28)بانحراف معياري (0.81)، وهو ما يشير إلى مستوى متوسط من المعرفة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى المشاركين. وقد احتلت الفقرة "أعرف فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التدريسية " المرتبة الأولى بمتوسط قدره (3.72)، مما يعكس وعيًا جيدًا لدى أفراد العينة بأهمية الذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين الممارسات التعليمية. في المقابل، جاءت الفقرة "لدي معرفة تفصيلية بأدوات الذكاء الاصطناعي التعليمية المتاحة حاليًا "في المرتبة الأخيرة بمتوسط (2.87)، وهو ما يشير إلى قصور نسبي في المعرفة التطبيقية والأدوات العملية ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي. وتُفسر هذه النتائج بأن المعرفة النظرية بمفاهيم الذكاء الاصطناعي أكثر انتشارًا بين أفراد العينة مقارنة بالمعرفة التقنية والتطبيقية، وهو ما يعكس الحاجة إلى برامج تدريبية عملية تُعزز مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الفعلي داخل الصفوف الدراسية.

ب. المحور الثاني: الاتجاهات الوجدانية

جدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور الاتجاهات الوجدانية

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
9	أشعر بالحماس لمعرفة المزيد عن تقنيات الذكاء الاصطناعي التعليمية	3.85	0.91	1	مرتفع
13	أعتقد أن الذكاء الاصطناعي سيعزز من دوري كمعلم وليس يستبدله	3.68	1.05	2	مرتفع
10	أعتقد أن استخدام الذكاء الاصطناعي سيجعل التدريس أكثر متعة وتشويقًا	3.62	0.98	3	متوسط
11	أشعر بالثقة في قدرتي على تعلم تقنيات الذكاء الاصطناعي الجديدة	3.54	1.02	4	متوسط
12	أشعر بالارتياح عند التفكير في استخدام التقنيات الذكية في تدريسي	3.48	1.08	5	متوسط
14	أشعر بالقلق من أن تقنيات الذكاء الاصطناعي معقدة جدًا بالنسبة لي	3.32	1.18	6	متوسط
15	أخشى أن يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي سلبًا على التفاعل البشري في التعليم	3.21	1.22	7	متوسط
16	أشعر بعدم الثقة في دقة وموثوقية تقنيات الذكاء الاصطناعي التعليمية	3.08	1.15	8	متوسط
-	**المتوسط العام للمحور**	**3.45**	**0.68**	-	**متوسط**

أظهرت نتائج الجدول (3) أن المتوسط العام لمحور الاتجاهات الوجدانية بلغ (3.45)بانحراف معياري (0.68)، مما يشير إلى مستوى متوسط من الاتجاهات الوجدانية الإيجابية تجاه توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. وجاءت الفقرة "أشعر بالحماس لمعرفة المزيد عن تقنيات الذكاء الاصطناعي التعليمية "في المرتبة الأولى بمتوسط (3.85)، وهو ما يعكس رغبة قوية ودافعية عالية لدى أفراد العينة نحو التعرف على هذه التقنيات وتطبيقها في المجال التربوي .كما أظهرت الفقرة "أعتقد أن الذكاء الاصطناعي سيعزز من دوري كمعلم وليس يستبدله "متوسطًا مرتفعًا (3.68)، مما يدل على نظرة إيجابية نحو التكامل بين المعلم والتكنولوجيا. في المقابل، حصلت الفقرة "أشعر بعدم الثقة في دقة وموثوقية تقنيات الذكاء الاصطناعي التعليمية "على أدنى متوسط (3.08)، ما يشير إلى وجود تحفظات أو قلق نسبي لدى بعض الأفراد بشأن موثوقية أنظمة الذكاء الاصطناعي. وتدل هذه النتائج على أن الاتجاهات الوجدانية لدى أفراد العينة تميل عمومًا نحو الإيجابية، لكنها ما تزال متأثرة بعوامل القلق والتردد المرتبطة بالخبرة المحدودة في التعامل مع التقنيات الذكية .ومن ثمّ، يُوصى بتكثيف برامج التوعية والتدريب العملي لتعزيز الثقة والانفتاح الوجداني نحو دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم.

ج. المحور الثالث: الاتجاهات السلوكية

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور الاتجاهات السلوكية

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
19	أسعى لتطوير مهاراتي في استخدام التقنيات التعليمية الحديثة	3.92	0.85	1	مرتفع
17	أنوي حضور دورات تدريبية حول استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم	3.78	0.92	2	مرتفع
23	سأخصص وقتًا لتعلم تقنيات الذكاء الاصطناعي التعليمية الجديدة	3.71	0.88	3	مرتفع
18	أرغب في تجريب تقنيات الذكاء الاصطناعي في بعض محاضراتي	3.65	0.95	4	متوسط
20	أخطط لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد مواد تدريسية	3.58	1.01	5	متوسط
22	أوصي زملائي بتجريب تقنيات الذكاء الاصطناعي في تدريسهم	3.52	1.05	6	متوسط
21	سأشارك في مشروعات تطوير تطبيقات تعليمية ذكية إذا أتيحت الفرصة	3.48	1.08	7	متوسط
-	**المتوسط العام للمحور**	**3.68**	**0.72**	-	**مرتفع**

تشير نتائج الجدول (4) إلى أن المتوسط العام لمحور الاتجاهات السلوكية بلغ (3.68)بانحراف معياري قدره (0.72)، مما يعكس مستوى مرتفعًا من الاتجاهات السلوكية الإيجابية نحو تبني واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الممارسات التعليمية.

وقد تصدرت الفقرة "أسعى لتطوير مهاراتي في استخدام التقنيات التعليمية الحديثة "الترتيب بمتوسط (3.92)، وهو ما يدل على وجود توجه فعلي لدى أفراد العينة نحو تنمية مهاراتهم التقنية والتربوية بما يواكب التطورات التكنولوجية في التعليم .تلتها الفقرة "أنوي حضور دورات تدريبية حول استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم "بمتوسط (3.78)، ما يشير إلى استعداد فعلي للمشاركة في برامج تدريبية تسهم في تعزيز الكفايات المهنية ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي. أما الفقرة "سأشارك في مشروعات تطوير تطبيقات تعليمية ذكية إذا أتيحت الفرصة "فقد جاءت في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.48)، مما يعكس أن المشاركة الفعلية في المبادرات والمشروعات الذكية لا تزال محدودة، ربما بسبب ضعف الفرص أو قلة الخبرة العملية في هذا المجال. وبصورة عامة، تُظهر النتائج أن أفراد العينة يمتلكون سلوكًا إيجابيًا واستعدادًا عمليًا لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئات التعليم، إلا أن تحقيق ذلك بصورة مستدامة يتطلب توافر بيئات تدريبية داعمة، وتشجيعًا مؤسسيًا لتطبيق الممارسات الذكية في التعليم.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

نص السؤال :ما أبرز التحديات التي تواجه أساتذة كليات التربية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على فقرات محور المعوقات والتحديات. والجدول (5) يوضح ذلك:

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور المعوقات والتحديات

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
24	نقص التدريب المتخصص في تقنيات الذكاء الاصطناعي يُعد عائقًا رئيسيًا	4.38	0.72	1	مرتفع
25	ضعف البنية التحتية التقنية في الجامعة يحد من استخدام هذه التقنيات	4.25	0.78	2	مرتفع
30	قلة الوقت المتاح للتدريب وتعلم التقنيات الجديدة يُشكل تحديًا كبيرًا	4.18	0.81	3	مرتفع
28	عدم وجود دعم تقني كافٍ من إدارة الجامعة يُعيق التطبيق	4.12	0.85	4	مرتفع
26	ارتفاع تكلفة الحصول على تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة يُشكل عائقًا	4.05	0.89	5	مرتفع
29	الخوف من تعقيد هذه التقنيات يمنع العديد من الأساتذة من استخدامها	3.95	0.92	6	مرتفع
27	مقاومة الزملاء للتغيير تحد من انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي	3.89	0.96	7	مرتفع
-	**المتوسط العام للمحور**	**4.12**	**0.59**	-	**مرتفع**

يتضح من الجدول (5) أن متوسط محور المعوقات والتحديات بلغ (4.12) بدرجة مرتفعة، مما يشير إلى وجود تحديات كبيرة تواجه أعضاء هيئة التدريس. وجاءت الفقرة "نقص التدريب المتخصص في تقنيات الذكاء الاصطناعي يُعد عائقًا رئيسيًا" في المرتبة الأولى بمتوسط (4.38)، تليها الفقرة "ضعف البنية التحتية التقنية في الجامعة يحد من استخدام هذه التقنيات" بمتوسط (4.25). وجاءت الفقرة "مقاومة الزملاء للتغيير تحد من انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي" في المرتبة الأخيرة بمتوسط.(3.89)

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث

نص السؤال :هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات اتجاهات الأساتذة تعزى لمتغيرات الجنس وسنوات الخبرة والتخصص والكلية؟

2. **الفروق تبعًا لمتغير الجنس:** تم استخدام اختبار (t-test) للعينات المستقلة للكشف عن الفروق في الاتجاهات تبعًا لمتغير الجنس. والجدول (6) يوضح النتائج:

جدول (6): نتائج اختبار (t-test) للفروق في الاتجاهات تبعًا لمتغير الجنس

المحور	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	مستوى الدلالة
الاتجاهات المعرفية	ذكور	58	3.31	0.79	0.68	0.498
	إناث	42	3.24	0.84		
الاتجاهات الوجدانية	ذكور	58	3.48	0.66	0.82	0.415
	إناث	42	3.41	0.71		
الاتجاهات السلوكية	ذكور	58	3.71	0.70	0.77	0.443
	إناث	42	3.64	0.75		
المعوقات والتحديات	ذكور	58	4.15	0.57	0.94	0.350
	إناث	42	4.08	0.62		
الدرجة الكلية	ذكور	58	3.45	0.56	0.96	0.340
	إناث	42	3.38	0.61		

يتضح من الجدول (6) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير الجنس، حيث بلغت قيمة (t)للدرجة الكلية (0.96) وبمستوى دلالة (0.340) وهي أكبر من.(0.05)

2. الفروق تبعًا لمتغير سنوات الخبرة: تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) للكشف عن الفروق في الاتجاهات تبعًا لمتغير سنوات الخبرة. والجدول (7) يوضح النتائج:

جدول (7): نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق في الاتجاهات تبعًا لمتغير سنوات الخبرة

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	بين المجموعات	3.824	3	1.275	4.15	0.008*
	داخل المجموعات	29.476	96	0.307		
	المجموع	**33.300**	**99**			

- دال إحصائيًا عند مستوى(0.05)

يتبين من الجدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس تعزى لمتغير سنوات الخبرة، حيث بلغت قيمة (4.15) (F) وبمستوى دلالة (0.008). ولتحديد اتجاه الفروق، تم استخدام اختبار شيفيه (Scheffe Test) للمقارنات البعدية. والجدول (8) يوضح النتائج:

جدول (8): نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	المتوسط الحسابي	أقل من 5 سنوات	من 5-10 سنوات	من 11-15 سنة	أكثر من 15 سنة
أقل من 5 سنوات	3.68	-	*	*	*
من 5-10 سنوات	3.52		-		
من 11-15 سنة	3.35			-	
أكثر من 15 سنة	3.18				-

- دال إحصائيًا عند مستوى(0.05)

يتضح من الجدول (8) أن الفروق كانت لصالح أعضاء هيئة التدريس ذوي الخبرة الأقل (أقل من 5 سنوات)، حيث كانت اتجاهاتهم أكثر إيجابية مقارنة بالفئات الأخرى.

3. الفروق تبعًا لمتغير التخصص: تم استخدام تحليل التباين الأحادي للكشف عن الفروق في الاتجاهات تبعًا لمتغير التخصص. والجدول (9) يوضح النتائج:

جدول (9): نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق في الاتجاهات تبعًا لمتغير التخصص

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	بين المجموعات	0.892	3	0.297	0.88	0.454
	داخل المجموعات	32.408	96	0.338		
	المجموع	**33.300**	**99**			

يتضح من الجدول (9) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس تعزى لمتغير التخصص، حيث بلغت قيمة (F) (0.88) وبمستوى دلالة (0.454) وهي أكبر من.(0.05)

3. **الفروق تبعًا لمتغير الكلية:** تم استخدام تحليل التباين الأحادي للكشف عن الفروق في الاتجاهات تبعًا لمتغير الكلية. والجدول (10) يوضح النتائج:

جدول (10): نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق في الاتجاهات تبعًا لمتغير الكلية

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	بين المجموعات	1.156	4	0.289	0.85	0.497
	داخل المجموعات	32.144	95	0.338		
	المجموع	**33.300**	**99**			

يتبين من الجدول (10) أنه **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية** عند مستوى (0.05) في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس تعزى لمتغير الكلية، حيث بلغت قيمة (0.85) (F) وبمستوى دلالة (0.497) وهي أكبر من.(0.05)

رابعاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع

نص السؤال :ما مستوى الوعي والمعرفة بتقنيات الذكاء الاصطناعي التعليمية لدى أساتذة كليات التربية؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم الاعتماد على نتائج محور الاتجاهات المعرفية (الجدول 2)، والذي أظهر أن مستوى الوعي والمعرفة جاء بدرجة **متوسطة** بمتوسط حسابي (3.28). وهذا يشير إلى أن أعضاء هيئة التدريس يمتلكون معرفة عامة بمفهوم الذكاء الاصطناعي وفوائده، لكنهم يفتقرون إلى المعرفة التفصيلية بالتطبيقات والأدوات المتاحة وكيفية توظيفها في التدريس.

خامساً: مناقشة النتائج وتفسيرها

1- مناقشة النتائج المتعلقة بمستوى الاتجاهات: أظهرت نتائج البحث أن مستوى اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي جاء بدرجة متوسطة (3.42). ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن أعضاء هيئة التدريس لديهم اهتمام واستعداد لتبني هذه التقنيات، لكنهم يواجهون عوائق تحد من تحول هذا الاهتمام إلى ممارسة فعلية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الزكواني (2022، ص 156) التي أظهرت اتجاهات إيجابية بدرجة متوسطة لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعات المصرية. كما تتفق مع دراسة Kim et al. (2021, p. 200)التي أظهرت اتجاهات إيجابية بشكل عام لدى أعضاء هيئة التدريس الكوريين.

ومن اللافت أن محور الاتجاهات السلوكية جاء في المرتبة الأولى (3.68)، مما يشير إلى أن أعضاء هيئة التدريس لديهم استعداد حقيقي لتعلم واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي إذا توفرت لهم الفرص والتدريب المناسب. وهذا يتماشى مع نظرية السلوك المخطط (Ajzen, 1991, p. 179) التي تؤكد على أهمية النوايا السلوكية كمؤشر على السلوك المستقبلي.

أما محور الاتجاهات المعرفية فقد جاء في المرتبة الأخيرة (3.28)، وهذا يعكس محدودية المعرفة التفصيلية بتقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته. وهذا يتفق مع ما أشارت إليه دراسة المطيري (2021، ص 234) حول ضعف الوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي في الجامعات العربية.

2- مناقشة النتائج المتعلقة بالتحديات: كشفت النتائج عن وجود تحديات كبيرة تواجه أعضاء هيئة التدريس (متوسط 4.12)، وجاء نقص التدريب المتخصص في المرتبة الأولى (4.38)، يليه ضعف البنية التحتية (4.25). وهذه النتائج تتفق مع معظم الدراسات السابقة العربية والأجنبية، مثل دراسة (بن سعيد 2022، ص 112) ودراسة.(Chiu 2021, p. 88)

ويمكن تفسير ذلك بأن جامعة صلاح الدين، كغيرها من الجامعات في المنطقة، تواجه تحديات في توفير البرامج التدريبية المتخصصة والحديثة في مجال الذكاء الاصطناعي. كما أن الاستثمار في البنية التحتية التكنولوجية لا يزال دون المستوى المطلوب لدعم تطبيق تقنيات متقدمة.

وجاءت مشكلة قلة الوقت في المرتبة الثالثة (4.18)، وهذا يعكس العبء التدريسي والإداري الذي يواجهه أعضاء هيئة التدريس، والذي يحد من قدرتهم على تخصيص وقت كافٍ للتعلم والتطوير المهني. وهذا يتوافق مع ما أشار إليه Inan & Lowther (2010, p. 137) حول أهمية توفير الوقت كأحد العوامل الميسرة لتبني التكنولوجيا.

3- مناقشة النتائج المتعلقة بالفروق حسب المتغيرات: أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيًا تعزى لمتغير الجنس، وهذا يتفق مع دراسة المطيري (2021، ص 234)، ويختلف مع بعض الدراسات التي أشارت إلى فروق لصالح الذكور مثل دراسة Teo (2008, p. 413). ويمكن تفسير ذلك بأن الاهتمام بالتكنولوجيا التعليمية أصبح عامًا لدى الجنسين في السنوات الأخيرة، وأن فرص الوصول إلى التكنولوجيا أصبحت متاحة بشكل متساوٍ.

أما بالنسبة لمتغير سنوات الخبرة، فقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا لصالح ذوي الخبرة الأقل (أقل من 5 سنوات). وهذه النتيجة تتفق مع دراسة العتيبي (2022، ص 89) ودراسة Nazaretsky et al. (2022, p. 18). ويمكن تفسير ذلك بأن الأساتذة الأحدث في المهنة عادة ما يكونون أكثر انفتاحًا على التكنولوجيا الحديثة، وأكثر اطلاعًا عليها خلال دراساتهم العليا، وأقل مقاومة للتغيير. وهذا يتماشى مع نظرية انتشار الابتكارات (Rogers, 2003, p. 12) التي تشير إلى أن المتبنين الأوائل للابتكارات عادة ما يكونون أصغر سنًا.

وبالنسبة لمتغيري التخصص والكلية، لم تظهر فروق دالة إحصائيًا، وهذا يختلف مع دراسة الزهراني والغامدي (2020، ص 78) التي أظهرت فروقًا لصالح التخصصات العلمية، ويتفق مع دراسة Kim et al. (2021, p. 200). ويمكن تفسير ذلك بأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبحت متنوعة ومتاحة لمختلف التخصصات، وليست مقتصرة على التخصصات التقنية فقط.

الفصل الخامس: الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

أولاً: الاستنتاجات: في ضوء مشكلة البحث وأهدافه، وبناءً على التحليل الإحصائي للبيانات، توصل البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات المحورية التي تكشف عن واقع اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية بجامعة صلاح الدين نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، ويمكن إيجازها في النقاط التالية:

1. مستوى متوسط من الاستعداد المشروط لتبني الذكاء الاصطناعي: أظهرت النتائج أن أعضاء هيئة التدريس يمتلكون اتجاهاً عاماً متوسطاً نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي. ويتسم هذا الاتجاه بوجود استعداد سلوكي مرتفع ورغبة واضحة في تبني هذه التقنيات، إلا أن هذا الاستعداد تقابله مستويات متوسطة من القبول الوجداني والمعرفة التطبيقية، مما يشير إلى أن الاتجاهات لا تزال في مرحلة التكوين ولم تصل بعد إلى درجة التبني الكامل.

2. فجوة واضحة بين المعرفة النظرية والمهارة التطبيقية: كشف البحث عن وجود فجوة معرفية لدى أعضاء هيئة التدريس؛ فعلى الرغم من إدراكهم المرتفع لفوائد الذكاء الاصطناعي وأهميته النظرية في التعليم، إلا أن معرفتهم التفصيلية بالأدوات والتطبيقات المتاحة وكيفية توظيفها بفاعلية في ممارساتهم التدريسية لا تزال محدودة.

3. التدريب والبنية التحتية كعائقين رئيسيين: يُعد كل من (نقص التدريب المتخصص) و(ضعف البنية التحتية التقنية) أكبر عائقين يواجهان أعضاء هيئة التدريس ويحدّان من قدرتهم على دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي. وتُضاف إليهما تحديات أخرى ذات تأثير مرتفع، مثل ضيق الوقت المتاح للتطوير المهني، وغياب الدعم التقني المؤسسي الكافي.

4. الخبرة كعامل مؤثر في مدى تقبل التكنولوجيا: أثبتت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات تُعزى لمتغير سنوات الخبرة، حيث كان أعضاء هيئة التدريس الأقل خبرة (أقل من 5 سنوات) أكثر إيجابية وانفتاحاً نحو تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي مقارنة بزملائهم ذوي الخبرة الأطول، مما يشير إلى وجود نزعة جيلية قد تكون عاملاً مسهلاً لعمليات التغيير والتطوير المستقبلية.

5. تجانس الاتجاهات عبر متغيرات الجنس والتخصص والكلية: لم تكشف النتائج عن وجود أي فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس يمكن أن تُعزى لمتغيرات الجنس، أو التخصص الأكاديمي، أو الكلية. ويدل هذا على أن الاهتمام بتقنيات الذكاء الاصطناعي والتحديات المرتبطة به هي قضايا مشتركة وشاملة بين مختلف فئات أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية بالجامعة.

-وبشكل عام، يمكن الاستنتاج أن هناك "استعداداً مشروطاً" لدى أعضاء هيئة التدريس لدمج الذكاء الاصطناعي في ممارساتهم، وهذا الاستعداد مرتبط بشكل وثيق بضرورة توفير بيئة داعمة تتضمن تدريباً عملياً مكثفاً، وبنية تحتية موثوقة، ودعماً مؤسسياً فعّالاً. وبدون معالجة هذه التحديات الجوهرية، ستبقى النوايا السلوكية الإيجابية مجرد رغبات يصعب ترجمتها إلى ممارسات تعليمية مبتكرة ومستدامة.

ثانياً: التوصيات: بناءً على الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، والتي كشفت عن وجود استعداد مشروط لدى أعضاء هيئة التدريس لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، يطرح البحث حزمة من التوصيات المتكاملة تهدف إلى جسر الفجوة بين النوايا الإيجابية والتطبيق الفعلي، وذلك على المستويات التالية:

أولاً: على المستوى المؤسسي (إدارة الجامعة): يوصي البحث بضرورة تبني الجامعة لاستراتيجية مؤسسية واضحة تهدف إلى دمج الذكاء الاصطناعي في المنظومة التعليمية. وتتطلب هذه الاستراتيجية توفير بنية تحتية تكنولوجية متقدمة، وتأسيس وحدة دعم فني متخصصة بالذكاء الاصطناعي التعليمي. كما يتوجب على الجامعة تصميم وتنفيذ برامج تطوير مهني مستدامة وموجهة لتلبية الاحتياجات المعرفية والمهارية لأعضاء هيئة التدريس، مع توفير الحوافز اللازمة وتشجيع الممارسات التدريسية المبتكرة.

ثانياً: على مستوى كليات التربية: يُوصى بأن تبادر كليات التربية بتحديث خططها الدراسية ومناهجها لتتضمن مقررات تطبيقية حول توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، بهدف إعداد أجيال جديدة من المعلمين تمتلك الكفايات الرقمية اللازمة. كما يُقترح إنشاء مجتمعات تعلم مهنية (Communities of Practice)داخل الكليات لتعزيز ثقافة تبادل الخبرات والتجارب الناجحة بين أعضاء هيئة التدريس، وتطوير نماذج وأدلة إرشادية لتسهيل التطبيق العملي لهذه التقنيات في سياقات تربوية متنوعة.

ثالثاً: على مستوى أعضاء هيئة التدريس: على الصعيد الفردي، يوصي البحث بضرورة تبني أعضاء هيئة التدريس لثقافة التعلم الذاتي المستمر والانخراط الفعّال في برامج التطوير المهني المتاحة. ويُشجَّع أعضاء هيئة التدريس على المبادرة بتبني منهج تجريبي متدرج في تطبيق أدوات

الذكاء الاصطناعي، والتعاون مع الزملاء لتشارك المعرفة، والمشاركة الفاعلة في المؤتمرات والندوات العلمية لمواكبة أحدث المستجدات في هذا المجال الحيوي.

ثالثاً: المقترحات لدراسات مستقبلية:

انطلاقاً من نتائج الدراسة الحالية وطبيعة حدودها، فإن الباب يظل مفتوحاً أمام مسارات بحثية مستقبلية يمكن أن تُعمّق الفهم وتُوسّع نطاق المعرفة في هذا المجال. وفي هذا السياق، يُقترح التوجه نحو **الدراسات التجريبية** التي تهدف إلى بناء برامج تدريبية متخصصة وقياس أثرها الفعلي في تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس وتحسين اتجاهاتهم.

كما أن هناك حاجة لإجراء **دراسات نوعية** تستخدم أدوات كالمقابلات المعمقة والملاحظة الصفية لفهم أعمق للتحديات التي تواجه الأكاديميين، إلى جانب **الدراسات الطولية** التي يمكن من خلالها تتبع تطور الممارسات والاتجاهات بمرور الزمن.

وعلى نطاق أوسع، يُوصى بتوسيع دائرة البحث لتشمل **وجهة نظر الطلاب** وأثر هذه التقنيات على خبراتهم التعليمية، وإجراء **دراسات مقارنة** مع مؤسسات أكاديمية أخرى بهدف استخلاص أفضل الممارسات. وأخيراً، يمثل تطوير **نماذج إجرائية لدمج الذكاء الاصطناعي**، وبحث أبعادها **الأخلاقية**، أولوية بحثية لضمان تطبيق مسؤول ومستدام لهذه التقنيات في منظومة التعليم العالي.

قائمة المصادر

1. الأحمد، خ. ط .(2008) *إعداد المعلم وتدريبه*. مؤسسة الرسالة.
2. بن سعيد، خ. (2022). معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بالجامعات الجزائرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 23(2)، 98-125.
3. الخطيب، أ.، والخطيب، ر .(2006). *المناهج المعاصرة*. عالم الكتب الحديث.
4. الخولي، م. ع .(2003). *القياس والتقويم في التربية وعلم النفس*. دار الفكر العربي.
5. الزكواني، م. (2022). الوعي بالذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي العربي: دراسة ميدانية . *مجلة جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل للدراسات التربوية*.
6. الزهراني، ع.، والغامدي، س. (2020). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف نحو توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في التدريس. *مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر*، 188(3)، 65-92.
7. زيتون، ح. ح .(2001). *تصميم التدريس: رؤية منظومية*. عالم الكتب.
8. سلامة، ع. ح. م .(2005). *تصميم التدريس*. دار الخريجي للنشر والتوزيع.
9. عبيدات، ذ.، وعبدالحق، ك.، وعدس، ع .(2016). *البحث العلمي: مفهومه وأدواته وأساليبه*. دار الفكر للنشر والتوزيع.
10. العتيبي، ن. (2022). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي. *المجلة التربوية، جامعة الملك سعود*.
11. عليان، ر.، وغنيم، ع .(2010). *أساليب البحث العلمي* (ط. 4). دار الصفاء للنشر والتوزيع.
12. المطيري، م. ب. ع. (2021). واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي بدولة الكويت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. *المجلة العربية للتربية النوعية*، 5(18)، 221-256.
13. الموسوي، ع. ب. ش .(2020). *الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم*. مركز الملك سلمان للدراسات والبحوث.

14. Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *50*(2), 179-211. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T
15. Akgun, S., & Greenhow, C. (2021). Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings. *AI and Ethics*, *2*, 431-440. https://doi.org/10.1007/s43681-021-00096-7
16. Al-Emran, M., Malik, S. I., & Al-Kabi, M. N. (2020). A survey of intelligent language tutoring systems. In *Proceedings of the 2020 International Conference on Advanced Science and Engineering* (pp. 393-399). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICOASE51841.2020.9436573
17. Allport, G. W. (1935). Attitudes. In C. Murchison (Ed.), *Handbook of social psychology* (pp. 798-844). Clark University Press.
18. Baker, R. S., & Smith, L. (2019). *Educ-AI-tion rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools and colleges*. Nesta Foundation.
19. Bobula, M. (2024). Generative artificial intelligence (AI) in higher education: A comprehensive review of challenges, opportunities, and implications. *Journal of Learning Development in Higher Education*, (30), 1-28. https://doi.org/10.47408/jldhe.vi30.1137
20. Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*. Oxford University Press.
21. Breckler, S. J. (1984). Empirical validation of affect, behavior, and cognition as distinct components of attitude. *Journal of Personality and Social Psychology*, *47*(6), 1191-1205. https://doi.org/10.1037/0022-3514.47.6.1191
22. Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, *8*, 75264-75278. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510
23. Chiu, T. K. F. (2021). Digital support for student engagement in blended learning based on self-determination theory. *Computers in Human Behavior*, *124*, 106909. https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106909
24. Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315456539
25. Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, *19*(2), 189-211. https://doi.org/10.2307/249688

26. Crompton, H., & Burke, D. (2018). The use of mobile learning in higher education: A systematic review. *Computers & Education*, *123*, 53-64. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.04.007
27. Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *20*(1), 22. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8
28. Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st-century teacher education. *Journal of Teacher Education*, *57*(3), 300-314. https://doi.org/10.1177/0022487105285962
29. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, *13*(3), 319-340. https://doi.org/10.2307/249008
30. Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Harcourt Brace Jovanovich.
31. Ferguson, R. (2012). Learning analytics: Drivers, developments and challenges. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, *4*(5/6), 304-317. https://doi.org/10.1504/IJTEL.2012.051816
32. Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. Psychology Press. https://doi.org/10.4324/9780203838020
33. Goertzel, B., & Pennachin, C. (2007). *Artificial general intelligence*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-68677-4
34. Goel, A. K., & Polepeddi, L. (2016). Jill Watson: A virtual teaching assistant for online education. *Georgia Institute of Technology Technical Report*, 1-15.
35. Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, *61*(4), 5-14. https://doi.org/10.1177/0008125619864925
36. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
37. Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., Sutherland, E., Baker, T., Shum, S. B., ... Koedinger, K. R. (2022). Ethics of AI in education: Towards a community-wide framework. *International Journal of Artificial*

Intelligence in Education, *32*, 504-526. https://doi.org/10.1007/s40593-021-00239-1
38. Hwang, G. J., Xie, H., Wah, B. W., & Gašević, D. (2020). Vision, challenges, roles and research issues of Artificial Intelligence in Education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, *1*, 100001. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100001
39. Inan, F. A., & Lowther, D. L. (2010). Factors affecting technology integration in K-12 classrooms: A path model. *Educational Technology Research and Development*, *58*(2), 137-154. https://doi.org/10.1007/s11423-009-9132-y
40. Ithaka S+R. (2024). *Making AI generative for higher education*. https://sr.ithaka.org/publications/making-ai-generative-for-higher-education/
41. Jassim, K. A. (2025). The role of artificial intelligence applications in improving blended learning outcomes in Iraqi universities: An analytical study. *Journal of Educational Innovation and Development*, *12*(3), 45-68.
42. Jordan, M. I., & Mitchell, T. M. (2015). Machine learning: Trends, perspectives, and prospects. *Science*, *349*(6245), 255-260. https://doi.org/10.1126/science.aaa8415
43. Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015). *Models of Teaching* (9th ed.). Pearson Education.
44. Kim, N. J., Kim, M. K., & Cho, M. K. (2021). Faculty perceptions of using AI-based tools in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *18*, Article 55. https://doi.org/10.1186/s41239-021-00306-x
45. Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, *30*(3), 607-610. https://doi.org/10.1177/001316447003000308
46. LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, *521*(7553), 436-444. https://doi.org/10.1038/nature14539
47. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson.
48. Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, *35*(6), 382-385.
49. McCarthy, J. (1956). The Dartmouth summer research project on artificial intelligence. *AI Magazine*, *27*(4), 12-14. https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1904

50. McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (2006). A proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence, August 31, 1955. *AI Magazine*, *27*(4), 12-14. https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1904
51. Nazaretsky, T., Ariely, M., Cukurova, M., & Alexandron, G. (2022). Teachers' trust in AI-powered educational technology and a professional development program to improve it. *British Journal of Educational Technology*, *53*(4), 914-931. https://doi.org/10.1111/bjet.13232
52. Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
53. Poole, D. L., & Mackworth, A. K. (2017). *Artificial Intelligence: Foundations of Computational Agents* (2nd ed.). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781108164085
54. Popenici, S. A., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, *12*(1), 22-35. https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8
55. Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
56. Rosenberg, M. J., & Hovland, C. I. (1960). Cognitive, affective, and behavioral components of attitudes. In M. J. Rosenberg, C. I. Hovland, W. J. McGuire, R. P. Abelson, & J. W. Brehm (Eds.), *Attitude organization and change: An analysis of consistency among attitude components* (pp. 1-14). Yale University Press.
57. Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.
58. Scherer, R., Siddiq, F., & Tondeur, J. (2019). The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education. *Computers & Education*, *128*, 13-35. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.009
59. Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press.
60. Shute, V. J., & Rahimi, S. (2017). Review of computer-based assessment for learning in elementary and secondary education. *Journal of Computer Assisted Learning*, *33*(1), 1-19. https://doi.org/10.1111/jcal.12172
61. Siemens, G., & Baker, R. S. (2012). Learning analytics and educational data mining: Towards communication and collaboration. In *Proceedings of*

the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge (pp. 252-254). ACM. https://doi.org/10.1145/2330601.2330661

62. Teo, T. (2008). Pre-service teachers' attitudes towards computer use: A Singapore survey. *Australasian Journal of Educational Technology*, *24*(4), 413-424. https://doi.org/10.14742/ajet.1201

63. Teo, T. (2019). Students and teachers' intention to use technology: Assessing their measurement equivalence and structural invariance. *Journal of Educational Computing Research*, *57*(1), 201-225. https://doi.org/10.1177/0735633117749430

64. Tlili, A., Altinay, F., Huang, R., Altinay, Z., Olivier, J., Mishra, S., ... Burgos, D. (2022). Are we there yet? A systematic literature review of Open Educational Resources in Africa: A combined content and bibliometric analysis. *Journal of Computers in Education*, *9*(3), 329-369. https://doi.org/10.1007/s40692-021-00207-2

65. VanLehn, K. (2011). The relative effectiveness of human tutoring, intelligent tutoring systems, and other tutoring systems. *Educational Psychologist*, *46*(4), 197-221. https://doi.org/10.1080/00461520.2011.611369

66. Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, *27*(3), 425-478. https://doi.org/10.2307/30036540

67. Xu, D., & Wang, H. (2006). Intelligent agent supported personalization for virtual learning environments. *Decision Support Systems*, *42*(2), 825-843. https://doi.org/10.1016/j.dss.2005.05.033

68. 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), 1-27. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

69. Zhai, X., Chu, X., Chai, C. S., Jong, M. S. Y., Istenic, A., Spector, M., ... Li, Y. (2024). A review of artificial intelligence (AI) in education from 2010 to 2020. *Complexity*, *2021*, 8812542. https://doi.org/10.1155/2021/8812542

الملاحق

الملحق (أ): استبانة اتجاهات أساتذة كليات التربية نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي

بيانات أولية:

عزيزي الأستاذ / عزيزتي الأستاذة:

يقوم الباحثون بإجراء دراسة بعنوان "اتجاهات أساتذة كليات التربية بجامعة صلاح الدين نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز فعالية العملية التدريسية."

نرجو من سيادتكم التكرم بالإجابة على فقرات هذه الاستبانة بدقة وموضوعية، علماً بأن المعلومات ستُستخدم لأغراض البحث العلمي فقط وستُعامل بسرية تامة.

شاكرين لكم حُسن تعاونكم

الباحثون

القسم الأول: البيانات الشخصية والأكاديمية

الرجاء وضع إشارة (√) أمام الإجابة المناسبة:

1. الجنس:

☐ذكر

☐أنثى

2. سنوات الخبرة في التدريس الجامعي:

☐أقل من 5 سنوات

☐من 5-10 سنوات

☐من 11-15 سنة

☐أكثر من 15 سنة

3. الدرجة العلمية:

☐مدرس مساعد

☐مدرس

☐أستاذ مساعد

☐أستاذ

4. الكلية:

☐كلية التربية الأساسية

☐كلية التربية

☐كلية تربية شقلاوة

☐كلية تربية مخمور

☐كلية التربية الرياضية

5. التخصص:

☐العلوم الطبيعية والرياضيات

☐العلوم الإنسانية والاجتماعية

☐اللغات والآداب
☐التربية الرياضية
☐أخرى (حدد)_____ :

القسم الثاني: فقرات الاستبانة

تعليمات :أمام كل فقرة خمسة بدائل للإجابة، الرجاء وضع إشارة (√) تحت البديل الذي يمثل رأيك:

المحور الأول: الاتجاهات المعرفية

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	لدي معرفة أساسية بمفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التعليمية					
2	أعرف الفرق بين تقنيات الذكاء الاصطناعي التقليدية والحديثة					
3	أفهم كيفية عمل أنظمة التعلم الآلي في التعليم					
4	لدي معرفة بأنواع تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التعليم العالي					
5	أعرف فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التدريسية					
6	أمتلك المعرفة الكافية لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تدريسي					
7	أعرف كيفية اختيار تقنيات الذكاء الاصطناعي المناسبة لمادتي الدراسية					
8	لدي معرفة تفصيلية بأدوات الذكاء الاصطناعي التعليمية المتاحة حالياً					

المحور الثاني: الاتجاهات الوجدانية

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
9	أشعر بالحماس لمعرفة المزيد عن تقنيات الذكاء الاصطناعي التعليمية					
10	أعتقد أن استخدام الذكاء الاصطناعي سيجعل التدريس أكثر متعة وتشويقاً					

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
11	أشعر بالثقة في قدرتي على تعلم تقنيات الذكاء الاصطناعي الجديدة					
12	أشعر بالارتياح عند التفكير في استخدام التقنيات الذكية في تدريسي					
13	أعتقد أن الذكاء الاصطناعي سيعزز من دوري كمعلم وليس يستبدله					
14	أشعر بالقلق من أن تقنيات الذكاء الاصطناعي معقدة جداً بالنسبة لي					
15	أخشى أن يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي سلباً على التفاعل البشري في التعليم					
16	أشعر بعدم الثقة في دقة وموثوقية تقنيات الذكاء الاصطناعي التعليمية					

المحور الثالث: الاتجاهات السلوكية

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
17	أنوي حضور دورات تدريبية حول استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم					
18	أرغب في تجريب تقنيات الذكاء الاصطناعي في بعض محاضراتي					
19	أسعى لتطوير مهاراتي في استخدام التقنيات التعليمية الحديثة					
20	أخطط لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد مواد تدريسية					
21	سأشارك في مشروعات تطوير تطبيقات تعليمية ذكية إذا أتيحت الفرصة					
22	أوصي زملائي بتجريب تقنيات الذكاء الاصطناعي في تدريسهم					
23	سأخصص وقتاً لتعلم تقنيات الذكاء الاصطناعي التعليمية الجديدة					

المحور الرابع: المعوقات والتحديات

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
24	نقص التدريب المتخصص في تقنيات الذكاء الاصطناعي يُعد عائقاً رئيسياً					
25	ضعف البنية التحتية التقنية في الجامعة يحد من استخدام هذه التقنيات					
26	ارتفاع تكلفة الحصول على تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة يُشكل عائقاً					
27	مقاومة الزملاء للتغيير تحد من انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي					
28	عدم وجود دعم تقني كافٍ من إدارة الجامعة يُعيق التطبيق					
29	الخوف من تعقيد هذه التقنيات يمنع العديد من الأساتذة من استخدامها					
30	قلة الوقت المتاح للتدريب وتعلم التقنيات الجديدة يُشكل تحدياً كبيراً					

شكراً لتعاونكم

Attitudes of Faculty Members at the Colleges of Education, Salahaddin University, Towards Employing Artificial Intelligence Technologies to Enhance the Effectiveness of the Teaching Process

Asst.Lect. Zhin Hamid Hamasalih
College of Education-Shaqlawa\ Salahaddin University
zhin.hamasalih@su.edu.krd
0750 7443909
Asst.Lect. Fryad Ahmed Salih
College of Basic Education\ Salahaddin University
fryad.salih@su.edu.krd
0751 8079098

Abstract:

This research aimed to investigate the attitudes of faculty members at the Colleges of Education, Salahaddin University, towards employing Artificial Intelligence (AI) technologies to enhance the effectiveness of the teaching process. It also sought to identify their level of knowledge and awareness of these technologies and to uncover the most prominent challenges they face. The study adopted the descriptive-analytical methodology. The research population consisted of all (698) faculty members in the Colleges of Education at Salahaddin University-Erbil, from which a random sample of (100) faculty members was selected across five colleges. The researchers utilized a questionnaire composed of (30) items distributed across four main domains: Cognitive Attitudes, Affective Attitudes, Behavioral Attitudes, and Obstacles and Challenges. The instrument's validity was confirmed by a panel of experts in curriculum, teaching methods, and measurement and evaluation to ensure the items' relevance to the study's objectives and domains. Furthermore, the instrument's reliability was established through appropriate statistical tests, and an analysis of other psychometric properties confirmed the questionnaire's suitability for field application. The findings revealed that the overall level of faculty attitudes towards employing AI technologies was moderate, with a mean score of (3.42), and the level of awareness and knowledge of AI technologies was also moderate, with a mean of (3.28). The results also indicated statistically significant differences ($\alpha \leq 0.05$) in attitudes attributable to years of experience, in favor of faculty with less experience. No statistically significant differences were found based on gender, academic specialization, or college. The most significant challenges identified were the lack of specialized training, inadequate technological infrastructure, and insufficient time for professional development. The study concluded with recommendations for designing specialized training programs, improving the technological infrastructure, and establishing a dedicated center for educational AI at the university.

Keywords: Artificial Intelligence, Attitudes, Colleges of Education, Salahaddin University, Teaching Process.