متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي بالعراق
من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس
(تصور مقترح)

م. د. مروان كاظم وجر الساعدي
جامعة بابل – كلية التربية للعلوم الانسانية
Marwankadhum@uobabylon.edu.iq

مستخلص البحث

هدف البحث الحالي التعرف إلى متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي بالعراق من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس. استخدم المنهج الوصفي، لملاءمته لطبيعة البحث، باستخدام الاستبانة كأداة للبحث، حيث قسمت إلى اربعة محاور هي : المتطلبات التشريعية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي. المتطلبات الادارية والتنظيمية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي. المتطلبات المتعلقة في الاستاذ الجامعي لتوظيف الذكاء الاصطناعي المتطلبات المتعلقة في الطالب الجامعي لتوظيف الذكاء الاصطناعي. وشملت عينة البحث (325) عضو هيئة تدريسية موزعين على (جامعة بابل، جامعة بغداد، جامعة القادسية، جامعة كربلاء، الجامعة المستنصرية). وبعد عرض النتائج وتفسيرها قدم البحث الحالي تصور مقترح لتوظيف متطلبات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي بالعراق.

Research abstract

The goal of the current research is to identify the requirements for employing artificial intelligence in university education in Iraq from the point of view of faculty members. The descriptive approach was used, due to its suitability to the nature of the research, using the questionnaire as a research tool, which was divided into four axes: legislative requirements for employing artificial intelligence applications. Administrative and regulatory requirements for employing artificial intelligence applications. Requirements related to the university professor employing artificial intelligence. Requirements related to the university student employing artificial intelligence. The research sample included (325) faculty members distributed among (University of Babylon, University of Baghdad, University of Al-Qadisiyah, University of Karbala, and Al-Mustansiriya University). After presenting and interpreting the results, the current research presented a proposed scenario for employing the requirements of artificial intelligence in university education in Iraq.

الفصل الاول

التعريف بالبحث

اولاً : مشكلة البحث

تعد المتغيرات التكنولوجية من أهم المتغيرات التي شهدتها المجتمعات الإنسانية في بداية الألفية الثالثة، وتمثل ذلك في الثورة الهائلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي جاءت نتيجة منطقية للتقدم السريع في علوم الحاسبات وشبكات الاتصال والمعلومات والانترنت والبريد الالكتروني والتكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي، والتي أتاحت للفرد الدخول إلى مصادر المعرفة والاستفادة منها بسهولة ويسر في أقل وقت ممكن (سليم، 2019 : 14).

ولم يسلم التعليم ومؤسساته من هذا الغزو التكنولوجي السريع، الذي بدأ في خلق طفرة نوعية مهمة في سلوكيات كافة المتدخلين في العملية التعليمية، وفي طريقة تعاملهم مع التكنولوجية الحديثة، لدرجة ازداد معها التخوف من قيام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمحاكاة السلوك البشري عن كثب (متبولي، وآخرون، 2019 : 133).

ويعد الذكاء الاصطناعي واحداً من أهم التكنولوجيا التي تغير وتحدث تحولات جذرية في حياتنا اليومية والمجتمعية، وهو من الأدوات التي ستؤثر بشكل كبير على المستقبل، فهو يمكن أن يؤثر على الصناعات والوظائف والرعاية الصحية والتعليم وغيرها، كما يمكن له أن يغير طريقة تعلمنا وتدريبنا، وتحسين مهاراتنا وجعلها أكثر تخصصاً وفعالية، ومع ذلك يتوجب علينا ان نحسن استخدام تطبيقاته وفوائده في التعليم، مع مراعاة المخاطر المحتملة للذكاء الاصطناعي (إبراهيم، 2025 : 30).

وتؤكد دراسة (حجية، 2020) أن من بين المشكلات التي تؤثر في عدم نجاح المؤسسة التعليمية وإخفاقها في تحقيق أهدافها هو عدم تطبيقها للأساليب الحديثة في التعليم. وبما أن من أهم ما تسعى إليه المؤسسات التعليمية في هذا العصر هو تحقيق ميزة تنافسية تجعل لها من مكانة عالية وتصل من خلالها إلى ذروة التميز والإبداع، فإن هذه المؤسسات بحاجة ماسة إلى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم الجامعي لتناسب التطورات التكنولوجية العصرية (حجية، 2020 : 4).

وفي ظل المعطيات الحالية نحتاج إلى بيئة تعليمية قادرة على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، كما تدرك أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ليست عاملاً مهيمناً يعمل بشكل مستقل، إنها نتاج الإبداع الإنساني، وهي قابلة للاستخدام بشكل جيد في المؤسسات التعليمية، ولكنها أيضاً قادرة في الوقت نفسه على تقديم أسوأ التطبيقات إذا لم نفهمها، وقادرة على دفع الوضع في المؤسسات التعليمية إلى الوراء إذا لم نحسن استخدامها (شحاته، 2019 : 157).

ولكي يقوم التعليم الجامعي بدوره في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فلا بد أن يكون هناك منطلقات استراتيجية لتوصيف هذا الدور المتوقع أمام الجامعات عند صياغة أهدافها وبرامجها لأن التعليم التقليدي سوف يعجز عن الاستجابة بفاعلية لحاجات المجتمع المتسارعة في ظل موجه الذكاء الاصطناعي.

ويمكن ان تحدد مشكلة البحث من خلال الاجابة عن التساؤل الآتي : ما متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي بالعراق من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس؟ والذي يتفرع منه التساؤلات التالية :

1. ما الاطر المفاهيمية والفكرية للذكاء الاصطناعي؟
2. ما متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي بالعراق من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس؟
3. ما تصور المقترح لتوظيف متطلبات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي بالعراق؟

ثانياً : أهمية البحث

يمثل الذكاء الاصطناعي أحد أهم إفرازات الثورة التكنولوجية التي توهجت في العصر الرقمي نتيجة لما انبثق عنها من تطبيقات ذكية أثرت على مختلف مناحي الحياة، وأسهمت في خدمة البشرية والارتقاء بها، من خلال علم هندسة الآلات الذكية التي تقوم على إنشاء أجهزة وبرامج حاسوبية قادرة على التفكير بالطريقة التي تقوم على إنشاء أجهزة وبرامج حاسوبية قادرة على التفكير بالطريقة التي يعمل بها الدماغ البشري، والتي مكنت الذكاء الاصطناعي من تقديم نسخة إلكترونية مشابهة للإنسان ولديها القدرة على التعلم باكتساب المعلومات والقدرة على تحليل البيانات والمعلومات والقدرة على إيجاد العلاقات، وبالتالي يكون لديها القدرة على اتخاذ القرار السليم لإظهار ردود الفعل المناسبة للمواقف التي تتعرض لها الآلة الإلكترونية، واستغلالها في تحقيق المهمة التي تكلف بها (إبراهيم، 2025 : 43).

فقد ساعدت التكنولوجيا الحديثة الذكاء الاصطناعي على حل المشاكل التي تواجهها العملية التعليمية التعلمية خاصة بين أطرافها الثلاثة المتمثلة في المعلم والمتعلم والمادة العلمية، وهنا لعب الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في الارتقاء بالعملية التعليمية شكلا ومضمونا وذلك بتوظيف الآليات والتقنيات الحديثة التي تساعد وتسهم في تطوير التعليم، ومن بين هذه الآليات التطبيقية المستخدمة المحتوى الذكي (مازن، 2025 : 187- 188).

لذا فإن أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم تزداد وتترسخ وتصبح ضرورة ملحة للاستجابة لمتطلبات العصر الرقمي والرغبة في تطوير التعليم والاستفادة منها في تحقيق ذلك، بعدما أصبحت برامج التعلم الآلي تقوم بتحليل المعلومات وتحصل على الاستنتاجات ومن ثم تتخذ القرارات اللازمة، وبالتالي يمكن تعليم النظام الأساسي القائم على التعلم الآلي من خلال الكثير من البيانات ما يسمح له بتنفيذ مهام مختلفة (مازن، 2025 : 139). ويمكن التوصل إلى أهمية البحث من خلال الآتي :

الاهمية النظرية :

1. يتناول البحث الحالي واحد من أهم موضوعات العصر وهو الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.
2. أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وذلك للاستجابة لمتطلبات العصر الرقمي والرغبة في تطوير التعليم.
3. تسهم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين مخرجات التعليم، وذلك بتوظيف التطبيقات الذكية في برامج وأساليب وطرق التعليم، لتمكين المتعلمين من الإسهام في امتلاك تعلمهم وتحفيز قدراتهم العقلية.
4. يساعد توظيف الذكاء الاصطناعي، إلى جعل العملية التعليمية أكثر حيوية وفعالية، يتحول المتعلم بداخل مؤسساتها من مجرد مستهلك للمعرفة إلى منتج جيد لها، وقادر على الإبداع فيها.
5. يقدم البحث تصور مقترح عن توظيف المتطلبات الاساسية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

الاهمية التطبيقية :

1. يمكن الاستفادة من نتائج البحث باتخاذ قرارات في التعليم الجامعي والتي تعزز من امكانية توظيف التقنيات الحديثة في البيئة التعليمية.
2. يقدم البحث تصور قابل للتطبيق، والذي قد يساعد صناع القرار في التعليم الجامعي في تصميم أدوات تعليمية معتمدة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
3. قد يفيد الباحثين والمختصين في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، وقد يسهم في إثراء المكتبة العلمية بنتائجه التطبيقية.
4. قد تساعد نتائج البحث الحالي في تقويم واقع البيئة الجامعية واحتياجاتها، وما يمكن الاستفادة من نتائج البحث في تطوير واقع التعليم الجامعي.

ثالثاً: أهداف البحث :

4. التعرف إلى الاطر المفاهيمية والفكرية للذكاء الاصطناعي.
5. التعرف إلى متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي بالعراق من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس.
6. تقديم تصور مقترح لتوظيف متطلبات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي بالعراق.

رابعاً: مصطلحات البحث :

1. الذكاء الاصطناعي

وعرفه كل من :

- (إبراهيم، 2025) الذكاء الاصطناعي بأنه : فرع من العلوم الرقمية يعنى بتصميم وتطوير خوارزميات تؤل الآلة للقيام بمهام تتطلب فهماً وأداء بشريين. الهدف الأساس منه رفع الكفاءة والمهارة والإنتاجية في سبيل راحة الإنسان. إضافة إلى فوائده التي يصعب إحصاؤها لكثرتها وتنوعها (إبراهيم، 2025 : 41).
- (حجية، 2020) الذكاء الاصطناعي بأنه : هو أحد علوم الحاسب الآلي الحديثة التي تبحث عن أساليب متطورة للقيام بأعمال واستنتاجات تشابه، ولو في حدود ضيقة، تلك الأسباب التي تنسب لذكاء الإنسان، والغرض منه هو أعادة البناء باستخدام الوسائل الاصطناعية (حجية، 2020 : 12).

2. تطبيقات الذكاء الاصطناعي :

- يعرف (مازن، 2025) تطبيقات الذكاء الاصطناعي : عبارة عن خدمات خاصة بالمجال تتوافر كواجهات برمجة وتطبيقات وهي مصممة لجعلها منتجة وجاهزة للمؤسسات بصورة موثوق فيها، وموثوقيتها تجعل من الممكن البناء على أحدث الاختراقات في الذكاء الاصطناعي دون بناء ونشر النماذج الخاصة، وتتميز هذه التطبيقات بسرعة ترى وتسمع وتتحدث وتفهم، وحتى تبدأ في التفكير (مازن، 2025 : 128).
- **التعريف النظري:** عبارة عن مجموعة من البرامج والتطبيقات الذكية التي تجعل من العملية التعليمية أكثر حيوية وفعالية، ويمكن استخدامها في تطوير أداء العاملين في العملية التربوية، ومعالجة البيانات الضخمة، كذلك التقييم الفوري للاختبارات بالنسبة للطلبة، مع تقديم التغذية الراجعة الفورية، والحصول على الاجابات السريعة والصحيحة، مع توفير تعلماً تكيفياً، بشكل فردي للمتعلمين.
- **التعريف الاجرائي** : هي الدرجة الكلية المتحصل عليها – من عينة البحث – عند إجابتهم على مجموع محاور وفقرات الاستبانة المعتمدة في البحث الحالي.

3. التعليم الجامعي

- يعرف (شحاتة، 2019) التعليم الجامعي بأنه، ذلك التعليم الذي يهدف إلى تنمية شخصية الطالب من جميع جوانبها وإعداد للعمل المستقبلي، من خلال تحصيل المعارف وحفظها وتكوين الاتجاهات الجديدة

عن طريق الحوار والتفاعل وتوليد المعارف والعمل على تقدمها، يضاف إلى ذلك صقل المواهب وإعداد وتدريب الطلبة للتطور التكنولوجي والصناعي (شحاتة، 2019: 57).

خامساً: حدود البحث :

تتمثل حدود البحث بالآتي :

- **الحدود الموضوعية :** اقتصر البحث الحالي على معرفة متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي بالعراق من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس.
- **الحدود المكانية :** اساتذة كل من : جامعة بابل، جامعة بغداد، جامعة القادسية، جامعة كربلاء، الجامعة المستنصرية.
- **الحدود الزمانية :** 2024– 2025
- **الحدود البشرية :** عينة مكونة من تدريسي الجامعات العراقية، موزعين على: جامعة بابل، جامعة بغداد، جامعة القادسية، جامعة كربلاء، الجامعة المستنصرية.

الفصل الثاني

الاطار النظري والدراسات السابقة

اولاً: الاطر المفاهيمية والفكرية للذكاء الاصطناعي :

مفهوم الذكاء الاصطناعي :

يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه : تقنية تحاكي العقل البشري، والتي يمكن بواسطته إنشاء وتصميم برامج الحاسوب التي تحاكي الذكاء الإنساني، لكي يتمكن الحاسوب من أداء بعض المهام بدلا من الإنسان والتي تتطلب التفكير والإدراك والتحدث والحركة بأسلوب منطقي ومنظم (علي، وإبراهيم،2024: 179).

ويعرف الذكاء الاصطناعي على أنه : مجال العلوم والهندسة الذي يهتم بنظرية وممارسة تطوير الأنظمة التي تظهر الخصائص التي نربطها بالذكاء في السلوك البشري، مثل الإدراك ومعالجة اللغة الطبيعية، وحل المشكلات، والتخطيط، والتعلم، والتكيف والعمل على البيئة (أرطيع، 2024 : 123).

أيضاً يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه : فرع من علم الحاسب الذي يهتم بتطوير آلة تستطيع القيام بعمليات شبيهة بعمليات التفكير الإنساني، كالاستنتاج والتعلم، والمنطق، والتصحيح الذاتي، والبرمجة الذاتية (عبد الهادي، 2000، 20).

أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم :

منذ سنوات ونحن نسمع ونقرأ عن الثورة العلمية والتكنولوجية، وتلك الثورة التي ترجع جذورها إلى القرن السابع عشر، ومن ثم فإن تأثير الثورة العلمية والتكنولوجية على كافة جوانب المجتمع الإنسانية الآن اصبحت من الأمور المسلم بها (محمود، وعمار، 2009 : 173).

يمثل الذكاء الاصطناعي أحد أهم إفرازات الثورة التكنولوجية التي توهجت في العصر نتيجة لما انبثق عنها من تطبيقات ذكية أثرت على مختلف مناحي الحياة، وأسهمت في خدمة البشرية والارتقاء بها، ومن خلال علم الهندسة الآلات الذكية التي تقوم على إنشاء أجهزة وبرامج حاسوبية قادرة على التفكير بالطريقة التي يعمل بها الدماغ البشري، والتي مكنت الذكاء الاصطناعي من تقديم نسخة إلكترونية مشابهة للإنسان ولديها القدرة على التعلم باكتساب المعلومات والقدرة على تحليل البيانات والمعلومات والقدرة على إيجاد العلاقات، وبالتالي يكون لديها القدرة على اتخاذ القرار السليم لإظهار ردود الفعل المناسبة للمواقف التي تتعرض لها الآلة الإلكترونية واستغلالها في تحقيق المهمة التي تكلف بها (إبراهيم، 2025 : 43).

ومن بين أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم فإنه يساعد على :

1. زيادة خبرة للمعلمين من خلال تبسيط وأتمتة مهام الدريس الأساسية، مثل التصنيف وتحديد الدرجات للطلبة.
2. توفير الوقت والجهد بسهولة ويسر، خاصة في أتمتة الأعمال التي تحتاج إلى جهد ووقت طويل.
3. تكييف البرامج التعليمية لتلبية الاحتياجات المتنوعة للطلبة، مع تطوير مهارات تعلم أعمق لديهم.
4. يساعد الذكاء الاصطناعي على تسهل من مهام المؤسسة التعليمية ويجعلها أكثر دقة مما يعزز ثقة القطاعات المجتمعية الأخرى بهذه المؤسسة.
5. استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة سجلات الطلبة من خلال تكوين قاعدة بيانات خاصة لهم (حجية، 2020 : 21).

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم :

توفر الطبيعة الرقمية والديناميكية للذكاء الاصطناعي مجالاً لا يمكن العثور عليه في البيئة التقليدية النمطية في المدرسة والجامعة في وقتنا الحالي، فتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم ستمكن من اكتشاف حدود تعلم جديدة، وتسرع إنشاء تقنيات مبتكرة، ومن بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم (متبولي، وآخرون، 2019) (مازن، 2025) :-

1. **المحتوى الذكي :** وتقوم فكرة المحتوى الذكي من خلال تحويل الكتب التعليمية التقليدية إلى كتب ذكية، مع القدرة على توفير تصميم للمناهج ودمجها مع وسائط الصوت والصورة بالإضافة إلى إمكانية التقييم الذاتي.

2. **أنظمة التعليم الذكية :** يطلق على برامج التعليم القائمة على الذكاء الاصطناء برامج التعليم الذكية وهي أنظمة تربوية مداره بالحاسب تعتمد على علم الذكاء وتستخدم المنطق والقواعد الرمزية لمساعدة الطلاب على التكيف مع المادة التعليمية وفهمها واكسابهم المهارات الحياتية وتطبيقها في العملية التعليمية، وتهدف بذلك إلى تيسير التعلم بطريقة مجدية وفعالة (متبولي، وآخرون، 2019: 29).
3. **أنظمة التدريس الذكي :** يقصد بالتدريس الذكي توظيف أساليب الذكاء الاصطناعي محاكاة التدريس البشري، وتقديم أنشطة التعلم المناسبة للاحتياجات المعرفية للمتعلم، وتقديم التغذية الراجعة دون في حضور المعلم.
4. **استخدام الذكاء الاصطناعي لأغراض التقويم :** تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقويم المتعلمين وتصحيح الواجبات المنزلية واختبارات الأداء المختلفة حيث تتميز بالموضوعية والقدرة على التعامل مع البيانات بسرعة ودقة.
5. **أتمنة المهام الإدارية :** يستطيع الذكاء الاصطناعي أتمتة وتسريع المهام الإدارية لكل من المؤسسات التعليمية والمعلمين، واقتراح الجداول الدراسية وتقديم الارشادات المطلوبة للمتعلمين.
6. **روبوتات الدردشة :** من أهم تطبيقات الذكاء المستخدمة في مجال التعليم والتعلم روبوتات المحادثة الاصطناعي والتي بدأت كبرنامج قائم على الحاسوب لتعليم اللغة، ثم اتسعت مجال استخدامها في المجال التجاري والتعليمي(مازن، 2025: 179– 180).

مجالات الذكاء الاصطناعي في التعليم :

لم يكن التعليم بمنأى عن استخدام تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي شأنه في ذلك شأن المجالات الأخرى، مثل الصناعة والتجارة، والهندسة، والمجال الطبي، والعسكري، وغيرها من المجالات، ومن أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم ما يلي (مازن، 2025) :-

1. **التغذية الراجعة للمعلم :** من أهم الوسائل التصفية تعتبر التغذية الراجعة للمعلمين حول تقييم الطلاب فيما يتعلق بالأداء الدراسي سلوكهم إلا أن التغذية الراجعة من أفضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وأثمن مصادر المعلومات حول تقييم الأداء الطلابي على الإطلاق، ويرتكز هذا التطبيق على العديد من التقنيات المستحدثة كالدردشات مع روبوتات الذكاء الاصطناعي والتعلم الإلكتروني أو الآلي.
2. **حوارات الحرم الجامعي :** يمكن إدراج الدردشات داخل الحرم الجامعي ضمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، حيث تعقد حلقات حوارية إلكترونية بين الطلاب والروبوت لغايات الحصول على المساعدات المتعلقة بأمورهم الجامعية؛ سواء كان ذلك في طبيعة البيئة التعليمية في الحرم الجامعي

أو كيفية الوصول إلى قاعة المحاضرة والعثور على الموقف الخاص بالسيارات والتواصل مع الهيئة التدريسية وغيرها الكثير من المعلومات القيمة التي يعود بها الذكاء الاصطناعي بالفائدة على المستخدم.

3. **أتمتة الدرجات والتقييم:** يمكن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم برصد العلامات الطالب والدرجات للطلاب داخل البيئة التعليمية؛ فيلجأ الروبوت أو الآلة إلى تقييم ومدى معرفته من خلال تحليل إجاباته وتقديم ردود الأفعال؛ وبناء عليه يتم رسم خطط التدريب الشخصية المناسبة لكل طالب، بالإضافة إلى إعلام الطلبة بما حصلوا عليه من علامات، ويمتاز استخدام هذه الطريقة بالبعد عن الخطأ والمحاباة تماما.
4. **الوسطاء الافتراضيين** : يعتبر الوسيط الافتراضي بمثابة وسيلة تتمتع بفائدة عظمى من حيث مساعدة الطلاب وإفادتهم بالإجابات الدقيقة التي يحتاج إليها الطلاب باستمرار، وقد أجريت مثل هذه التجربة وأثبتت جدارتها في معهد جورجيا للتكنولوجيا بواسطة روبوت مدعم بنظام IBM المنبثق عن الذكاء الاصطناعي وكان هذا الروبوت يعرف باسم جيل، واتسون ويعد واحدا من ضمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
5. **أنظمة التعلم الذكية** : أنظمة تربوية مدارة بالحاسب تعتمد على علم الذكاء الاصطناعي، وتطبيقه في العملية التعليمية وتستخدم المنطق والقواعد الرمزية في التدريس للطلاب وهي تحاكي المعلم البشري بدرجة كبيرة وتعلم التلميذ الحقائق والمعلومات وتكسبه المهارات الحياتية، وتستخدم برامج التعليم الذكية وسائط تعليمية متنوعة تراعي تتابع الدروس في المنهج ويتعلم فيها التلاميذ من خلال الفعل وتقوم بحساب نسبة التقدم في التعليم وتقدم للتلميذ التغذية التي تناسب تقدمه.
6. **المحتوى الذكي** : يجري في الوقت الحالي إنشاء المحتوى الذكي من الأدلة الرقمية إلى الكتب المدرسية إلى واجهات التعلم الرقمية القابلة للتخصيص على جميع المستويات من المرحلة الابتدائية إلى مرحلة ما بعد الثانوية إلى بيئات الشركات، فقد ابتكرت شركة Content Technologies Inc وهي شركة تطوير ذكاء اصطناعي متخصصة أتمتة العمليات التجارية وتصميم التعليم الذكي. مجموعة من خدمات المحتوى الذكي في للتعليم الثانوي وما بعده(مازن، 2025: 183- 186).

مزايا الذكاء الاصطناعي في التعلم :

1. **أتمتة العمليات :** يسمح الذكاء الاصطناعي للآلات المبرمج مسبقاً بأداء المهام التي يجدها البشر متكررة ومملة تلقائياً.
2. **تقليل الخطأ البشري :** من خلال الحد من تدخل البشر في عمليات معينة، فإنه يلغي احتمالات ارتكابهم للأخطاء، على سبيل المثال، الأخطاء عند إدخال البيانات في مجال الأعمال والحاسبات.
3. **قوة الإبداع :** من خلال تحرير القوى البشرية من المهام المتكررة الروتينية، تكون عقولهم أكثر حرية للانخراط في المهام الإبداعية، خاصة في العملية التعليمية.
4. **يوفر الدقة :** من خلال القدرة على اتخاذ القرارات من تلقاء نفسه، يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى عمليات إنتاج أكثر كفاءة ومعدل خطأ أقل.
5. **تبسيط عمليـة صنـع القـرار :** الذكاء الاصطناعي قادر على تحليل آلاف البيانات في دقائق معدودة وأيضاً مراعاة التحديثات المحتملة لها (إبراهيم، 2025 : 31-32).

عيوب الذكاء الاصطناعي في التعلم :

1. ارتفاع تكلفة تنفيذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
2. صعوبة استخدام الروبوتات التعليمية والتعامل معها من قبل عناصر العملية التعليمية.
3. إلحاق الأثر السلبي على السلوك البشري نتيجة انحصار تعامله مع الالة.
4. الملل وانعدام الرغبة بالتعلم من جهة الطلاب من خلال تعاملهم مع آلة.
5. مع استخدام التطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير قد يفقد الأجواء الصفية من روح التعاون والتآلف التي يقدمها المعلم للطالب.
6. احتمالية الاختراق والنسخ الذاتي للفيروسات التي قد تغزو الروبوتات (متبولي، وآخرون، 2019 : 133).

ثانياً : الدراسات السابقة

- **دراسة (إسماعيل، 2023) بعنوان : توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بمصر في ضوء تجربتي الامارات العربية المتحدة وهونج كونج : دراسة تحليلية.** هدفت هذه الدراسة معرفة أوجه الإفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية بمصر، من خلال الاستفادة من الأدبيات التربوية المعاصرة وتجربتي الإمارات العربية المتحدة و هونج كونج. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وتوصلت الدراسة في نهايتها الوضع مجموعة من المقترحات : ومن أهمها إنشاء كليات التدريس الذكاء الاصطناعي أو استحداث أقسام بكليات التربية الإعداد معلم متقن لتطبيقاته ومبادئه أخلاقياته، ووضع مخطط واضح لكيفية إدخال الذكاء الاصطناعي في المدارس، وقيام الجهات المعنية

بتطوير البنية التحتية للمدارس من خلال تزويدها بالأجهزة المحمولة واللوحية و المنصات الافتراضية والتقنيات. وتدريب معلمي المدارس على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كميسر ومساعد لهم في العملية التعليمية.

- **دراسة (حجية، 2020)** بعنوان : **درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالميزة التنافسية في المدارس الخاصة في العاصمة عمان.** هدفت الدراسة إلى تعرف استخدام معلمي المدارس الثانوية الخاصة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ودرجة تقديرات المعلمين أنفسهم للميزة التنافسية للمدرسة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن استخدام المعلمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بدرجة مرتفعة، ودرجة مرتفعة أيضاً للميزة التنافسية للمدرسة. كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط تقديرات أفراد الدراسة لدرجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده الثلاثة مقارنة بالمتوسط الافتراضي لكل بعد وللمجال بشكل عام.
- **دراسة (عقيلان، 2020)** بعنوان : **استخدام استراتيجية الذكاء الاصطناعي في إدارة عمليات التعلم الذاتي لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعة الأردنية.** هدفت الدراسة إلى تحديد ملامح استراتيجية الذكاء الاصطناعي في إدارة عمليات التعلم الذاتي لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعة الأردنية. وقد استخدمت الدراسة أسلوب دلفاي، التنبؤي على ثلاث جولات. وتوصلت الدراسة إلى ثلاثة أنواع من المتطلبات اللازمة لاستخدام هذه الاستراتيجية، وقد جاءت على التوالي (متطلبات مهارية، وتقنية، وتطويرية)، كما أفرزت ثلاثة أنواع من المقومات اللازمة لعملية التعلم الذاتي وهي مقومات (أدائية، وبنيوية، وتطويرية).

تعقيب على الدراسات السابقة :

- يختلف البحث الحالي مع الدراسات السابقة من حيث الأهداف كلياً.
- يتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة (إسماعيل، 2023)،(حجية، 2020) من استخدام المنهج الوصفي، لكن يختلف مع (عقيلان، 2022) باستخدام أسلوب دلفاي، التنبؤي
- يختلف البحث الحالي مع دراسات السابقة (إسماعيل، 2023)، (حجية، 2020)، (عقيلان، 2022) من حيث استخدام عينة البحث.

- يتفق البحث الحالي مع دراسات السابقة(إسماعيل، 2023)، (حجية، 2020)، (عقيلان، 2022) من حيث أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية، ولمختلف المراحل التعليمية.

الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءاته

تمهيد :

يتضمن الفصل الحالي عرضاً مفصلاً للإجراءات التي يتطلبها البحث الحالي، من حيث استخدام المنهج المناسب، وتحديد مجتمع البحث وعينته، والإجراءات التي بموجبها بناء وتصميم اداة البحث، وكل ما له علاقة من حيث صدقها وثباتها.

منهج البحث :

استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة البحث، حيث يعرف المنهج الوصفي بأنه: منهج قائم على جمع أوصاف مفصلة عن الظاهرة الموجودة بقصد استخدام البيانات ومعالجتها إحصائياً وتفسيرها (دالين، 2010 : 325).

مجتمع البحث :

يقصد بمجتمع البحث هو المجتمع الذي يهدف الباحث إلى تطبيق وإجراء تطبيقات البحث عليه، ويتكون مجتمع البحث من اساتذة جامعة بابل، جامعة بغداد، جامعة كربلاء، جامعة القادسية، الجامعة المستنصرية.

عينة البحث :

تتكون عينة البحث من عينة عشوائية مكونة من (325) عضو هيئة تدريسية موزعين على جامعة بابل، جامعة بغداد، جامعة كربلاء، جامعة القادسية، الجامعة المستنصرية.

خصائص عينة البحث :

يتصف أفراد عينة البحث بعدد من الخصائص الشخصية تتمثل في: النوع، مكان العمل الرتبة العلمية، سنوات الخبرة. وذلك على النحو التالي :

جدول (1)

توزيع عينة البحث حسب المتغيرات الديمغرافية

ت	المتغيرات	الفئات	التكرار	النسبة
1	النوع	ذكر	201	61.85%
		انثى	124	38.15%
2	مكان العمل	جامعة بابل	133	40.93%
		جامعة بغداد	61	18.77%
		جامعة كربلاء	52	16%

		جامعة القادسية	46	14.15%
		الجامعة المستنصرية	33	10.15%
3	الرتبة العلمية	استاذ دكتور	64	19.69%
		استاذ مساعد دكتور	122	37.53%
		مدرس دكتور	102	31.39%
		مدرس مساعد	37	11.39%
4	سنوات الخبرة	أقل من (5) سنوات	87	26.76%
		من (5) إلى (10) سنوات	120	36.93%
		من (10) إلى (15) سنوات	68	20.93%
		من (15) سنوات وأكثر	50	15.38%
المجموع			325	100%

يتضح من خلال الجدول رقم (1) توزيع أفراد عينة البحث وفقاً للمتغيرات الديمغرافية، فيما يخص متغير النوع فجاءت نسبة الذكور اكبر من نسبة الاناث، بمجموع تكرار بلغ (201) من المجموع الكلي وبنسبة (61.85%). بينما كانت نسبة متغير "مكان العمل" لصالح جامعة بابل بتكرار بلغ (133) وبنسبة (40.93). في حين كان نسبة متغير "الرتب العلمية" لصالح رتبة استاذ مساعد دكتور، بمجموع تكرار بلغ (122) وبنسبة (37.53). في حين حصل متغير "سنوات الخبر"، من (5) إلى (10) سنوات على أعلى نسبة، وبمجموع تكرار بلغ (120)، وبنسبة (36.93).

أداة البحث :

بناء على طبيعة البيانات، وعلى المنهج المستخدم في البحث، وجد الباحث أن الأداة الأكثر ملاءمة لتحقيق أهداف البحث الحالي هي "الاستبانة"، ولقد تم بناء أداة البحث بالرجوع إلى الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث. ولقد تكونت أداة البحث في صورتها النهائية من قسمين:

القسم الأول: وهو يتناول البيانات الأولية الخاصة بأفراد عينة البحث مثل: نوع الجنس، مكان العمل، الرتبة العلمية، سنوات الخبرة.

القسم الثاني: وهو يتكون من (38) فقرة، وهي مقسمة على خمسة محاور، وذلك على النحو التالي:

- **المحور الأول** : يتناول المتطلبات التشريعية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ويتكون (10) فقرات.
- **المحور الثاني** : يتناول المتطلبات الادارية والتنظيمية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ويتكون من (10) فقرات.

- **المحور الثالث :** المتطلبات المتعلقة في الاستاذ الجامعي لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ويتكون من (10) فقرات.
- **المحور الرابع :** المتطلبات المتعلقة في الطالب الجامعي لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ويتكون من (8) فقرات.

وقد استخدم الباحث مقياس ليكرت الخماسي للحصول على الاستجابات من أفراد العينة، ويبين جدول (2) فئات الاستجابة على مقياس ليكرت الخماسي :

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً
5.0-4.21	4.20-3.41	3.40-2.61	2.60-1.81	1.80-1

صدق الأداة :

قام الباحث بالتأكيد من صدق الاداة عن طريق صدق المحتوى، حيث عرض الباحث الاستبانة وفقراتها على مجموعة من الاساتذة المحكمين والمختصين، وقد استجاب الباحث لآراء وملاحظات وتعديلات المحكمين حول فقرات الاستبانة، وبذلك جاءت الاستبانة في صورتها النهائية.

ثبات الأداة :

قام الباحث من تحقق من ثبات استبانة البحث الحالي من خلال معامل ألفا كرونباخ، لقياس ثبات الاستبانة، وكما مبين في الجدول (3) :

جدول (3)

معامل ألفا كرونباخ لقياس أداة البحث

ت	المحور	معامل ألفا كرونباخ	عدد فقرات المحور
1	**المتطلبات التشريعية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي**	0.976	10
2	**المتطلبات الادارية والتنظيمية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي**	0.965	10
3	**المتطلبات المتعلقة في الاستاذ الجامعي لتوظيف الذكاء الاصطناعي**	0.959	10
4	**المتطلبات المتعلقة في الطالب الجامعي لتوظيف الذكاء الاصطناعي**	0.953	8

يتضح من نتائج الجدول السابق ارتفاع قيم المعاملات مما يعكس العلاقة بين المحاور المختلفة ومدى تمثيلها للاستبانة، وهذا يؤكد على صلاحية الاستبانة للتطبيق.

عرض نتائج بحث ومناقشتها :

نتناول في هذا المحور عرض نتائج البحث ومناقشتها من خلال عرض إجابات أفراد البحث على عبارات الاستبانة، واستخرجت النتائج على النحو التالي:

المحور الأول: المتطلبات التشريعية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي

للتعرف على استجابات المحور الأول، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة البحث، كما تم ترتيب هذه العبارات حسب المتوسط الحسابي لكلاً منها، وذلك كما يلي:

جدول (4)

اجابات افراد عينة البحث على المحور الاول

المتطلبات التشريعية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي

ت	الفقرات	المتوسط	الانحراف	الأهمية النسبية	رتبة السؤال
1	تعديل القوانين واللوائح الجامعية بما يتناسب مع متطلبات الذكاء الاصطناعي	4.240	0.418	84.80	9
2	وضع ميثاق اخلاقي ونظم للمسائلة القانونية لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي	4.628	0.315	92.55	2
3	وضع الخطط التنفيذية والعلمية لا دخال الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي	4.505	0.368	90.09	5
4	التأكيد من خلال التشريعات على تثقيف بأهمية الذكاء الاصطناعي واستخداماته في مجال تطوير التعليم الجامعي	4.329	0.394	86.58	6
5	اعداد قوانين تحكم عمل توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي	4.585	0.324	91.69	3
6	اتاحة الفرصة القانونية للعاملين في الجامعة لا بداء آرائهم حول تطوير التعليم بما يتناسب مع متطلبات الذكاء الاصطناعي	4.237	0.638	84.74	10
7	انشاء قسم خاص بالذكاء الاصطناعي في الكليات العلمية والتربوية.	4.674	0.288	93.48	1
8	عقد شراكات مع الجهات المعنية، في مجال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي سواء كانت دولية أو محلية	4.329	0.654	86.58	7
9	تأسيس مراكز بحثية خاصة بالذكاء الاصطناعي داخل الجامعات.	4.575	0.338	91.51	4
10	إعادة صياغة معايير جودة البرامج التعليمية الجامعية في ضوء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	4.314	0.395	86.28	8

يناقش هذا الجدول بنوع من التفصيل استجابات أفراد البحث حول عبارات المحور الاول، وهي مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي لها، وذلك على النحو التالي :

- هذا وقد كانت أهم الفقرات اتفاقا على الترتيب (انشاء قسم خاص بالذكاء الاصطناعي في الكليات العلمية والتربوية)، (وضع ميثاق اخلاقي ونظم للمسائلة القانونية لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي)، (اعداد قوانين تحكم عمل توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي)، بأهمية نسبية (93.48%)، (92.55%)، (91.69%).

- وعن الفقرات الأقل اتفاقا على الترتيب (إعادة صياغة معايير جودة البرامج التعليمية الجامعية في ضوء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي)، (تعديل القوانين واللوائح الجامعية بما يتناسب مع متطلبات الذكاء الاصطناعي)،(اتاحة الفرصة القانونية للعاملين في الجامعة لا بداء آرائهم حول تطوير التعليم بما يتناسب مع متطلبات الذكاء الاصطناعي)، بأهمية نسبية (86.28%)، (84.80%)، (84.74%).
- يتضح من نتائج هذا المحور على أهمية توفير كافة المتطلبات التشريعية لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، وهذا ما يساعد على تطوير وتحديث منظومة التعليم الجامعي في العراق.

المحور الثاني: المتطلبات الادارية والتنظيمية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي

للتعرف على استجابات المحور الثاني، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة البحث، كما تم ترتيب هذه العبارات حسب المتوسط الحسابي لكلاً منها، وذلك كما يلي:

جدول (5)

اجابات افراد عينة البحث على المحور الثاني

المتطلبات الادارية والتنظيمية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي

ت	الفقرات	المتوسط	الانحراف	النسبة	رتبة السؤال
1	عقد الورش والبرامج التدريبية للقيادات الجامعية لترجمة الخطط الموضوعة لتنفيذ ادخال الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي	4.412	0.311	88.25	8
2	استثمار الموارد المادية والبشرية داخل الجامعة لتوظيف الذكاء الاصطناعي	4.618	0.292	92.37	3
3	توفير الدعم الفني والمالي والاستثماري لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي	4.588	0.243	91.75	4
4	تجهيز البنية التحتية الرقمية في الجامعة التي تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي	4.686	0.216	93.72	2
5	تنمية القدرات المهارية العلمية والتكنولوجية للعاملين في الجامعة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي	4.351	0.315	87.02	9
6	تكوين وإعداد كوادر مؤهلة ومتخصصين في مجال الذكاء الاصطناعي	4.308	0.485	86.15	10
7	توفير الاجهزة والمباني والقاعات المناسبة لتفعيل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	4.465	0.250	89.29	5
8	تطوير شبكات الإنترنت وأنظمة الحوسبة في الجامعات لتوظيف متطلبات الذكاء الاصطناعي	4.748	0.189	94.95	1
9	توفير بيئة تعليمية محفزة تساعد على توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي	4.428	0.246	88.55	7
10	تبني الجامعات المبادرات التي تدعم الابتكار والابداع في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي	4.455	0.452	89.11	6

يناقش هذا الجدول بنوع من التفصيل استجابات أفراد البحث حول عبارات المحور الثاني، وهي مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي لها، وذلك على النحو التالي :

- هذا وقد كانت أهم الفقرات اتفاقا على الترتيب (تطوير شبكات الإنترنت وأنظمة الحوسبة في الجامعات لتوظيف متطلبات الذكاء الاصطناعي)، (تجهيز البنية التحتية الرقمية في الجامعة التي تدعم تطبيقات

الذكاء الاصطناعي)، (استثمار الموارد المادية والبشرية داخل الجامعة لتوظيف الذكاء الاصطناعي)، بأهمية نسبية (94.95%)، (93.72%)،(92.37%).

- وعن الفقرات الأقل اتفاقا على الترتيب (عقد الورش والبرامج التدريبية للقيادات الجامعية لترجمة الخطط الموضوعة لتنفيذ ادخال الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي)،(تنمية القدرات المهارية العلمية والتكنولوجية للعاملين في الجامعة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي)، (تكوين وإعداد كوادر مؤهلة ومتخصصين في مجال الذكاء الاصطناعي). بأهمية نسبية (88.25%)،(87.02%)،(86.15%).
- يتضح من نتائج هذا المحور على أهمية توفير المتطلبات الادارية والتنظيمية لتوظيف الذكاء الاصطناعي، من خلال الاستثمار الامثل لكافة الموارد المادية والبشرية داخل الجامعة. مع تطوير شبكات الإنترنت وأنظمة الحوسبة، وتجهيز البنية التحتية الرقمية. وتوفير الاجهزة والمباني والقاعات المناسبة لتفعيل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

المحور الثالث: المتطلبات المتعلقة في الاستاذ الجامعي لتوظيف الذكاء الاصطناعي

للتعرف على استجابات المحور الثاني، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة البحث، كما تم ترتيب هذه العبارات حسب المتوسط الحسابي لكلاً منها، وذلك كما يلي:

جدول (6)

اجابات افراد عينة البحث على المحور الثالث

المتطلبات المتعلقة في الاستاذ الجامعي لتوظيف الذكاء الاصطناعي

ت	الفقرات	المتوسط	الانحراف	الاهمية النسبية	رتبة السؤال
1	توعية الاستاذ الجامعي بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية	4.354	0.266	87.08	7
2	التنمية المهنية للأستاذ الجامعي للتعامل مع توظيف التكنولوجيا والانظمة الذكية في التعليم	4.428	0.246	88.55	6

3	تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية للأستاذ حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	4.692	0.214	93.85	3
4	تدريب الاستاذ على استخدام التطبيقات الحديثة في مجال اعداد الاختبارات	4.240	0.492	84.80	9
5	تمكين الاستاذ من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقييم الأنشطة التعليمية	4.431	0.246	88.62	5
6	تمكين الاستاذ من تنويع طرق واساليب التدريس باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	4.772	0.176	95.45	1
7	دعم الاستاذ في دمج الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية المناسبة	4.314	0.352	86.28	8
8	تمكين الاستاذ من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الطلاب جماعياً وفردياً	4.449	0.347	88.98	4
9	تهيئة تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تساعد الاستاذ على تقييم أداء الطلبة	4.175	0.398	83.51	10
10	تمكين الاستاذ من استخدام أنظمة التعلم الذكية المناسبة في عرض موضوعات المقرر	4.726	0.243	94.52	2

يناقش هذا الجدول بنوع من التفصيل استجابات أفراد البحث حول عبارات المحور الثالث، وهي مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي لها، وذلك على النحو التالي :

- هذا وقد كانت أهم الفقرات اتفاقا على الترتيب (تمكين الاستاذ من تنويع طرق واساليب التدريس باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي)، (تمكين الاستاذ من استخدام أنظمة التعلم الذكية المناسبة في عرض موضوعات المقرر)، (تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية للأستاذ حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي)، بأهمية نسبية (95.45%)، (94.52%)،(93.85%).
- وعن الفقرات الأقل اتفاقا على الترتيب (دعم الاستاذ في دمج الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية المناسبة)،(تدريب الاستاذ على استخدام التطبيقات الحديثة في مجال اعداد الاختبارات)، (تهيئة تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تساعد الاستاذ على تقييم أداء الطلبة)، بأهمية نسبية (86.28%) (84.80%)،(83.51%).
- يتضح من نتائج هذا المحور على أهمية توفير المتطلبات الاساسية لدعم اعضاء هيئة التدريس في توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، من خلال تمكين الاستاذ من تنويع طرق واساليب التدريس، واستخدام أنظمة التعلم الذكية. كذلك تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية للأستاذ حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. مع توفير بيئة مناسبة في تقييم الأنشطة التعليمية وتعزيز امكانياته في تمكين الطلبة من تعلم جماعياً وفردياً باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

المحور الرابع: المتطلبات المتعلقة في الطالب الجامعي لتوظيف الذكاء الاصطناعي

للتعرف على استجابات المحور الثاني، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة البحث، كما تم ترتيب هذه العبارات حسب المتوسط الحسابي لكلاً منها، وذلك كما يلي:

جدول (7)

اجابات افراد عينة البحث على المحور الرابع

المتطلبات المتعلقة في الطالب الجامعي لتوظيف الذكاء الاصطناعي

ت	الفقرات	المتوسط	الانحراف	النسبة	رتبة السؤال
1	توعية الطلاب في أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم	4.637	0.281	92.74	3
2	توظيف الذكاء الاصطناعي لتوفير تعليم وتدريب أفضل للطلبة	4.298	0.290	85.97	8
3	توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لما يتناسب مع قدرات وإمكانيات الطلبة	4.415	0.244	88.31	6
4	تدريب الطلاب على كيفية التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم	4.754	0.186	95.08	1
5	تطوير أداء الطلاب المعرفي والمهاري والتقني في مجال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي	4.686	0.216	93.72	2
6	توفير بيئة مناسبة للطلاب لكي تساعدهم على التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي	4.394	0.326	87.88	7
7	تمكين الطلاب باستخدام الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات التي تواجههم	4.591	-0.862	91.82	4
8	تمكين الطلاب من القدرة على التعلم الذاتي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	4.452	0.267	89.05	5

يناقش هذا الجدول بنوع من التفصيل استجابات أفراد البحث حول عبارات المحور الرابع، وهي مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي لها، وذلك على النحو التالي :

- هذا وقد كانت أهم الفقرات اتفاقا على الترتيب (تدريب الطلاب على كيفية التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم)، (تطوير أداء الطلاب المعرفي والمهاري والتقني في مجال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي)، (توعية الطلاب في أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم)،(تمكين الطلاب باستخدام الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات التي تواجههم)، بأهمية نسبية (95.08%)، (93.72%)،(92.74%)،(91.82%).
- وعن الفقرات الأقل اتفاقا على الترتيب (تمكين الطلاب من القدرة على التعلم الذاتي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي)، (توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لما يتناسب مع قدرات وإمكانيات الطلبة)، (توفير بيئة مناسبة للطلاب لكي تساعدهم على التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي)، (توظيف الذكاء الاصطناعي لتوفير تعليم وتدريب أفضل للطلبة). بأهمية نسبية (89.05%)،(88.31%)، (87.88%)، (85.97%).

- يتضح من نتائج هذا المحور على أهمية توفير المتطلبات الاساسية لدعم قدرات الطلبة في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، حيث أكد افراد عينة البحث على توعية الطلبة : بأهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم. تدريب وتطوير أدائهم المعرفي والمهاري والتقني في كيفية التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي. تمكين الطلبة باستخدام الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات التي تواجههم. تمكينهم من القدرة على التعلم الذاتي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

الفصل الرابع

تصور مقترح لتوظيف متطلبات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي بالعراق

للإجابة على السؤال الثالث، والذي ينص على : ما تصور المقترح لتوظيف متطلبات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي بالعراق ؟

تمهيد

يلعب الذكاء الاصطناعي اليوم دوراً مهماً في الارتقاء بالعملية التعليمية شكلاً ومضموناً، من حيث توظيف التطبيقات والآليات والتقنيات الحديثة التي تساعد وتسهم في تطوير التعليم، كما ساعدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي على حل العديد من المشاكل التي تواجهها العملية التعليمية، خاصة بين أطرافها الثلاثة المتمثلة في المعلم والمتعلم والمادة التعليمية. وعلى هذا الاساس وفي ضوء الادبيات والدراسات السابقة، وما توصل اليه البحث من أهم النتائج، نسعى إلى تقديم التصور المقترح لتوظيف متطلبات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي في العراق، ويشمل التصور على العناصر التالية :

أهداف التصور المقترح :

1. تحسين وتطوير بيئة التعليم الجامعي في العراق، من خلال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
2. التأكيد على أهمية وتوعية العاملين في الجامعة (إدارة – اساتذة – طلبة) من توظيف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم الجامعي في العراق.
3. تكوين تصور واضح المعالم لجميع العاملين في العملية التعليمية، حول إمكانية الجامعة من توظيف الذكاء الاصطناعي، لمواكبة الثورة التكنولوجية المعاصرة.
4. إعادة صياغة الاطر القانونية واللوائح الإدارية والتنظيمية في ضوء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم والبحث العلمي.
5. تحسين مخرجات التعليم الجامعي، بإثراء البرامج والأنشطة التعليمية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتقنيات المصاحبة له.

منطلقات التصور المقترح

يمكن توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي ، من خلال المنطلقات التالية :

1. تطوير التعليم الجامعي من خلال توظيف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في العملية التعليمية.
2. تحديث البيئة الفكرية والمعرفية للعاملين في الجامعة، من خلال توظيف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، وهذا ما يعزز من القدرة التنافسية للجامعة.
3. تطوير البنية التحتية الجامعية بما يتناسب مع المستحدثات التكنولوجية المعاصرة، للارتقاء بجودة وكفاءة العملية التعليمية بأكملها.
4. خلق بيئة تعليم تفاعلية، وفق أحدث الأساليب والبرامج التكنولوجية، يكون فيها العنصر البشري أكثر انتاج وفعالية وقدرة على توليد المعرفة.

أسس التصور المقترح

1. **الرؤية :** تطوير التعليم الجامعي وتحديث أهدافه لكي تتوافق مع مستجدات ومتطلبات الثورة التقنية.
2. **الشمولية :** يشمل التصور المقترح كافة احتياجات ومتطلبات التعليم الجامعي، مع تسخير كافة الامكانيات والموارد البشرية والمادية لتحقيق الهدف من التصور.
3. **المرونة :** يؤكد التصور المقترح على امكانية تطبيقه في البيئة التعليمية الجامعية، والاستفادة منه في تطوير التعليم الجامعي، وفي مختلف الظروف والتغيرات.
4. **تحديد المهام والمسؤوليات :** لتحقيق هدف التصور، لابد أن تتوافق الإمكانيات الفنية والبشرية المتخصصة والمدربة، خاصة التي تتعلق بإمكانيات وقدرات عناصر العملية التعليمية.
5. **رصد الواقع وتحديثه :** يؤكد التصور على رصد الواقع الفعلي وتطويره بما يتناسب مع أهداف البحث التي يسعى فيها إلى تطوير وتحديث بنية التعليم الجامعي.

متطلبات التصور المقترح

1. **المتطلبات التشريعية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي**

- تحديث أهداف ورؤى الجامعة لما يتناسب مع تحديات ومتطلبات العصر التقني الحالي.
- اعداد خطة زمنية محددة تشترك فيها جميع العاملين في الجامعة لتنفيذ خطة تطوير التعليم باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

- التأكيد عبر برامج الجامعة على نشر ثقافة التقنية، والتحول الرقمي، والاعتماد على الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم الجامعي.
- عقد شراكات مع الجهات والمؤسسات والشركات المعنية في مجال تدريب الكوادر البشرية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- استحداث اقسام علمية في الكليات العلمية والانسانية في مجال تخصص الذكاء الاصطناعي.
- اصدار التعليمات واللوائح الجامعية، لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كوثيقة اخلاقية تتيح من استخدامه في التعليم الجامعي.

2. المتطلبات الادارية والتنظيمية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي

- اعداد الكوادر المتخصصة والمدربة على احدث الطرق والأساليب في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي.
- استثمار وتدريب الكوادر التعليمية والعاملين في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي، لما يتناسب مع تحديث أساليب وطرق التعليم.
- توفير البنية التحتية التقنية المناسبة التي تسهل من توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.
- توفير القاعات والمباني والمختبرات المناسبة في الجامعة، للاستفادة من توظيف الذكاء الاصطناعي.
- تجهيز البيئة الجامعية من الأجهزة والمعدات والادوات التقنية المناسبة التي تساعد على تطبيق الذكاء الاصطناعي.
- عقد المؤتمرات المحلية والدولية في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.
- دعم الابتكار والابداع لجميع العاملين في مجال تحديث وتطوير البيئة الجامعية لما يتناسب مع متطلبات الثورة التقنية المعاصرة.

3. المتطلبات المتعلقة في الكوادر التدريسية لتوظيف الذكاء الاصطناعي

- تطوير أدوار الكوادر التدريسية في العملية التعليمية لكي تواكب التطورات التكنولوجية المستمرة.
- التنمية المهنية الشاملة للكوادر التدريسية على تفعيل وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعة.
- توعية أعضاء هيئة التدريس بأهمية وفوائد توظيف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في العملية التعليمية.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- القيام بأعداد الدورات وورش العمل والندوات العلمية الفردية والجماعية على كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم الجامعي.

- القدرة على إنتاج وصياغة محتوى تعليمي تفاعلي باستخدام تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتي تتماشى مع أسلوب التعلم والتعليم الحديث.
- تحفيز الكوادر التدريسية الجامعية على استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. وربط ذلك في تقييم أدائهم السنوي.
- تمكين أعضاء هيئة التدريس من التنويع من أساليب التدريس والتقييم من خلال دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- القدرة على تقييم الأنشطة التعليمية والاختبارات باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي المناسبة في عملية التقييم.
- استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة في تحديث المناهج، وتنويع طرق التدريس المبتكرة.

4. المتطلبات المتعلقة في الطالب الجامعي لتوظيف الذكاء الاصطناعي

- توعية الطلبة بأهمية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في العملية التعليمية.
- تكيف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته مع احتياجات الطلبة، لتلبية انماط التعلم المختلفة في التعليم.
- تهيئة البيئة المناسبة بمساعدة الذكاء الاصطناعي على تطوير أفكار الطلبة وتدعيم تعليمهم.
- استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات والقدرات لدى الطلبة.
- توعية الطلبة بالآثار الأخلاقية للذكاء الاصطناعي، مع تمكينهم من.
- توفير التطبيقات التي تختبر قدرة الطلبة على تطبيق المهارات والمفاهيم، وتحسين امكانياتهم على توليد المعرفة.
- توسيع مدارك ومعارف الطلبة وزيادة دافعيتهم نحو التعلم الذاتي، وعدم الاعتماد على المعلم كمصدر وحيد لكسب المعرفة.
- تشجيع الطلبة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل إبداعي ونقدي. مع اكتشاف أفكار جديدة.
- توفير تعليم أفضل للطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة، بمساعدة الذكاء الاصطناعي في تعليمهم.

معوقات التصور المقترح وطرق التغلب عليها :

يمكن ان يواجه المقترح بعض المعوقات والتحديات في التعليم الجامعي، والتي أبرزها :-

في المجال التشريعي والتنظيمي :-

- عدم وجود خطة واضحة للجامعات العراقية لتلبية متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي.
- قصور الرؤية والاهداف الجامعية فيما يؤكد على أهمية نشر ثقافة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- عدم وجود التشريعات واللوائح الجامعية، التي تحفز البيئة الجامعية على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- عدم وجود وثيقة اخلاقية تنظم عمل استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم.

ويمكن مواجهة ذلك من خلال :-

- ضرورة توضيح رسالة واهداف الجامعة في التشجيع على توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
- تغيير القوانين ولوائح العمل وخاصة التي لا تتماشى مع الواقع التعليمي في الجامعة.
- اعداد الخطة المناسبة للارتقاء بالواقع الجامعي، خاصة فيما يتعلق بتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم.

في المجال التقني والمعدات :-

- عدم توفر الاجهزة والمعدات التقنية، كالحواسيب والبرمجيات، والاجهزة الذكية واللوحية اللازمة لتوظيف الذكاء الاصطناعي.
- عدم توفير البنية التحتية من الاتصالات والانترنت التي تساعد على توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- ضعف البنية التحتية للجامعات وارتفاع التكاليف المالية لتوفير التجهيزات التقنية المناسبة.

ويمكن مواجهة ذلك من خلال :-

- توفير التخصيصات المالية الكافية لتوفير كل ما تحتاجه البيئة الجامعية في توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- تهيئة البنية التحتية المناسبة لتوظيف متطلبات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

في المجال التربوي :-

- ضعف ونقص في المتخصصين والعاملين في مجال الذكاء الاصطناعي في الجامعة.
- ضعف امكانية اعضاء هيئة التدريس في مجال استخدام التقنيات والوسائل الحديثة.

- قلة التوعية والتحفيز للكوادر التدريسية والطلبة في ما يتعلق باستخدام وتوظيف برامج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
- قلة الاهتمام في تقديم الورش والدورات العلمية في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم الجامعي.
- قلة التوعية بمخاطر وتحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.

ويمكن مواجهة ذلك من خلال :-

- اعداد الكوادر المتخصصة العاملة في مجال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- تدريب الكوادر التدريسية على كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في العمل التربوي والتعليمية.
- دعم الانشطة والفعاليات التي تساهم في نشر ثقافة اهمية تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعة.
- نشر ثقافة التوعية حول اهمية استخدام الذكاء الاصطناعي، مع التأكيد السلبيات والايجابيات المرافقة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم.

مقترحات بدراسات مستقبلية :

- هندسة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم ما قبل الجامعي.
- الذكاء الاصطناعي والاثار الإنجابية والسلبية في المنظومة التعليمية، دراسة تحليلية.
- دور المناهج التعليمية في توظيف متطلبات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- متطلبات التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الثانوي.

المصادر :

1. ابراهيم، السعيد عبد الحميد، الذكاء الاصطناعي بين الايجابيات والسلبيات، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، 2025.
2. أرطيع، نور الدين، الذكاء الاصطناعي بين القضايا التطبيقية والتحديات الأخلاقية، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، 2024.

3. إسماعيل، هبة صبحي جلال، توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بمصر في ضوء تجربتي الامارات العربية المتحدة وهونج كونج: دراسة تحليلية، مجلة جامعة مطروح للعلوم التربوية والنفسية، المجلد (4)، العدد (6)، 2023.
4. حجية، عبير سليمان فرج، درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالميزة التنافسية في المدارس الخاصة في العاصمة عمان، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت، 2020.
5. دالين، ديو بولد فان، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوفل، وأخرون، مكتبة الأنجلو، القاهرة، 2010.
6. زايد، أميرة عبد السلام، التقدم العلمي والتكنولوجي وأثره في أعداد المعلم، دار العلم والايمان للنشر والتوزيع، 2015.
7. سليم، هانم خالد محمد محمد، الطريق إلى التغيير التربوي، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، 2019.
8. شحاتة، حمدي محمد، أدوار الجامعات في مجتمع المعرفة، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، 2019.
9. عبد الهادي، زين، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات، المكتبة الأكاديمية، 2000.
10. عقيلان، نسرين عبد الباسط محمد، استخدام استراتيجية الذكاء الاصطناعي في إدارة عمليات التعلم الذاتي لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعة الأردنية، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة البلقاء التطبيقية، الاردن، 2020.
11. علي، جيهان عبد الرحمن، وابراهيم، محمد مصطفى، برامج التنمية المهنية القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى المعلمين والمتعلمين، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، 2024.
12. مازن، حسام الدين محمد، هندسة الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، 2025.
13. متبولي، مصطفى، وأخرون، الذكاء الاصطناعي ورهانات الاتصال والتنمية في الوطن العربي، الرابطة العربية للبحث العلمي وعلوم الاتصال، بيروت، لبنان، 2019.
14. محمود، يوسف سيد، وعمار، حامد، رؤى جديدة لتطوير التعليم الجامعي، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 2009.