



Original article

Artificial Intelligence and the Educational Process in Iraqi Universities:

(A Field Study on a Sample of Iraqi Universities Staff and Students)



Muntha Ahmad Hamed¹,



Ibrahim Adib Ibrahim²

University of Mosul / College of Administration and Economics¹⁻²

*Correspondence author:

montaha.hamid@uomosul.edu.iq

ibrahem_adeeb@uomosul.edu.iq

Received: 23 March 2026

Accepted: 06 June 2026

Published: 25 August 2026

DOI:

<https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol22.Iss3/Pt3.1802>



1812-0512 /© 2026 The Author(s). Published by Wasit Journal for Humanities Sciences, Wasit University. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Cite:

Hamed, M. A., & Ibrahim, I. A. (2026). Artificial Intelligence and the Educational Process in Iraqi Universities: (A Field Study on a Sample of Iraqi Universities Staff and Students). Wasit Journal for Human Sciences, 22(3/Pt3). <https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol22.Iss3/Pt3.1802>

ABSTRACT

This study explores the integration of Artificial Intelligence (AI) applications and the challenges confronting Iraqi universities within the educational process, it analyzes the perspectives of a diverse sample, including faculty members, students, and administrative staff, regarding the benefits and obstacles of AI in higher education. Adopting a descriptive-analytical approach, the research utilized a structured questionnaire for data collection across four Iraqi universities, selected based on accessibility and institutional cooperation, the sample comprised 189 respondents, a size considered statistically appropriate for such research, with data gathered electronically via the 'Kobotoolbox' platform, the findings revealed several challenges, notably poor internet connectivity, limited technical expertise among some faculty, and potential misalignment of free, ad-supported applications with societal values, furthermore, a gender gap was identified, showing higher AI adoption rates among males, the study recommends prioritizing AI integration and providing the necessary infrastructure for faculty, students, and staff to enhance the educational environment.

Keywords: Artificial Intelligence, Technologies, Iraqi Universities, Higher Education

الذكاء الاصطناعي والعملية التعليمية في الجامعات العراقية: دراسة ميدانية على عينة من منتسبي الجامعات العراقية وطلبتها م.م. منتهى أحمد حامد¹، ا.م. إبراهيم أديب إبراهيم² جامعة الموصل/ كلية الإدارة والاقتصاد

المستخلص

تناولت هذه الدراسة الكشف عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتحديات التي تواجه الجامعات العراقية في العملية التعليمية عند استخدامها، من خلال تحليل آراء عينة من المنتسبين (أعضاء هيئة التدريس والطلاب والموظفين) حول فوائد وتحديات هذه التقنيات في التعليم العالي، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام استمارة الاستبيان كأداة لجمع البيانات، واستهدفت أربع جامعات عراقية تم اختيارها وفقاً لإمكانية الوصول للفئة المستهدفة بناءً على وجود أطراف متعاونة في توزيع الاستبانة إلكترونياً، بلغ حجم العينة 189 مستجيباً، وهو عدد مناسب لمعظم الأبحاث، حيث تم جمع البيانات إلكترونياً عبر تطبيق (Kobotoolbox)، وأظهرت النتائج جملة من التحديات، منها ضعف شبكات الإنترنت، وعدم تمكن بعض التدريسين من استخدام التطبيقات لقلة الخبرة، وعدم توافق بعضها مع القيم المجتمعية، لاسيما التطبيقات المجانية التي تتخللها الإعلانات المزعجة، كما كشفت النتائج عن وجود فجوة بين الجنسين، حيث إن نسبة استخدام الذكور لهذه التقنيات أعلى من الإناث. وتوصي الدراسة بأهمية التركيز على الذكاء الاصطناعي وتوفير متطلباته للتدريسين والطلبة والموظفين بما يخدم التعليم.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التقنيات، الجامعات العراقية، التعليم العالي.

المقدمة:

يعد الذكاء الاصطناعي أحدث الابتكارات التكنولوجية التي تحقق تغييرات كبيرة في حياة المجتمع، إذ يعمل على تنفيذ مجموعة متعددة من المهام التي يقوم بها الأفراد عادةً، ويعتبر علم الذكاء الاصطناعي قفزة نوعية في مجال التكنولوجيا، حيث تم التحول من الطرق التقليدية إلى استخدام أحدث البرامج والتقنيات المتطورة وحديثة لتحقيق مستوى أداء المؤسسات التعليمية والسعي إلى تطويرها عن طريق تحسين عملية الاداء في وصول المعلومة للطلبة، ولما يقدمه من طرق حديثة ومتطورة في مؤسسات الدولة التعليمية في مختلف الميادين وال تخصصات، ومع تطور التكنولوجيا ونشر المعلومات أصبح التعامل مع كثير من الطرق للوصول إلى الحلول بشكل سريع وسهل من خلال ظهور طرق جديدة ومبتكرة في التعليم، (العلي ، 2025) جاء هذا العلم نتيجة خبرات وتجارب وأبحاث لكثير من المفكرين والباحثين، والتي تم ترجمتها إلى برامج وأجهزة توضع في خدمة الأفراد مثل القيام بتجارب البحث العلمي أو في خدمة المؤسسات للقيام بالمهام والأنشطة المختلفة، وكان ظهوره أول مرة في مؤتمر دارتموث عام 1956 واستمر التوسع في ظهور تطبيقات جديدة، تطورات واسعة على مدار السنوات التي مرت إذ حقق تطوراً مذهلاً في المستقبل البشري، ويعد الذكاء الاصطناعي أحد فروع علوم الحاسبات المهمة بمحاولة محاكاة الآلة لسلوك الإنسان، فهو علم تصميم الآلات وبرامج حاسوبية التي يمكنها التفكير بنفس الطريقة التي يعمل بها عقل الإنسان ولقد حظيت تطبيقات الذكاء الاصطناعي باهتمام كبير وأصبحت ضرورة ملحة في ظل متطلبات الرؤية المستقبلية للعديد من الدول التي تسعى إلى إيجاد طرق وأساليب

حديثاً للتدريس ، حيث لا يزال التعليم بحاجة للإصلاح عن طريق استثمار مثل هذه التقنيات وتوظيفها التوظيف الأمثل لحل مشكلات التعليم ودراسة انعكاساتها وتداعياتها، والعمل على توفير بيئة تعليمية آمنة خالية من التهديدات، مع التخطيط والتصميم والتطوير الرقمي، وقد تضمنت الدراسة ثلاث مباحث رئيسية وهي : **المبحث الأول** : الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالتعليم: إطار نظري.

المبحث الثاني: تطبيقات الانظمة التعليمية الذكية في التعليم.

المبحث الثالث: الدراسة الميدانية وتحليل النتائج والتوصيات.

مشكلة الدراسة

انطلقت مشكلة البحث من الأهمية المتصاعدة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وانتشارها بشكل كبير في أوساط الحياة الإنسانية، ودخولها في العملية التعليمية بشكل متسارع، يمكن من خلالها تسهيل بعض الأمور ، ويمكن للتدريسين استخدامها لتحقيق أهداف المقررات التي يدرسونها، لذا أثبتت العديد من التجارب والدراسات في نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير العملية التعليمية من خلال التخصص وتحسين جودة المخرجات ودعم أعضاء هيئة التدريس والطلبة، لذا هدفت هذه الدراسة الى الاعتماد على الذكاء الصناعي بشكل جذري من قبل الطلبة والباحثين، وانصرفهم عن الطرق التقليدية ويمكن صياغة مشكلة الدراسة بالتساؤلات التالية:

1. ما أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي من الممكن استخدامها في العملية التعليمية؟ وماواقع استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في الجامعات العراقية؟

أهمية الدراسة

ومن خلال هذه الدراسة يمكننا أن نتعرف على أهمية الذكاء الاصطناعي من خلال مساهمته في التعليم وذلك من خلال تجهيز المناهج لتناسب مع قدرات الطلبة في البيئة الجامعية، كما يساعد هيئة التدريس والموظفين في الجامعات بإتمام مهامهم الإدارية والتقييمية، مما يتيح لهم وقت كافي للتفرغ للجوانب الإبداعية والبحثية، والان يمكن التعرف على مجموعة من تقنيات الذكاء الاصطناعي التي نستطيع استخدامها في التعليم منها:

1. آليات استخدام التطبيقات والاستفادة منها في التدريس.
2. الكشف عن الصورة العامة لاستخداماتها في التعليم من حيث الآثار التي يمكن أن تسهم في تسهيل التعليم.
3. التحديات التي يمكن أن يواجهها التدريسين والموظفين والطلبة عند استخدامهم لهذه التطبيقات.
4. تسهم نتائج هذه الدراسة في تخطي التحديات التي قد تواجهها الجامعات من خلال اهتمام المسؤولين في وزارة التعليم العالي بتوفير الاحتياجات اللازمة.

منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي المعتمد على استمارة الاستبيان كأداة لجمع البيانات، واستهدفت العينة اربعة جامعات عراقية، وتم اختيار العينة بناء على إمكانية الوصول للفئة المستهدفة من موظفين وتدريسين وطلبة وبناء على وجود أطراف متعاونة في توزيع الاستبانة الكترونيا عن طريق الرابط (<https://ee.kobotoolbox.org/x/tk2ChIBu>) أما اختيار

حجم العينة فقد كان 189 مستجيباً وهو عدد مناسب لمعظم الأبحاث وفقاً لباحثين (Sekaran, U, & Bougie, 2016) ، وقد أجريت الدراسة الميدانية خلال الفترة من يناير إلى مايو 2025 وتم توزيع الاستبيان إلكترونياً عبر منصات التواصل الأكاديمي والبريد الإلكتروني، كما تم قياس ثباتها باستخدام معامل كرونباخ ألفا الذي بلغ 0.84، مما يدل على ثبات مقبول.

المبحث الأول

الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالتعليم: إطار نظري

أولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي

- **الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)** : يعتبر مصطلح متكون من كلمتين، هما :

1. **الذكاء في اللغة:** هو ذكي، ويأتي بعدة معاني كلاً حسب السياق الذي ذكر فيه، قد يذكر بمعنى لهب النار، وكذلك الجمر الملتهب، ويأتي بمعنى القدرة على التحليل والتمييز والتركيب، وكذلك قدرته على التكيف مع المواقف المختلفة (مجمع اللغة العربية، 2004) ويعرف بأن له القدرة على فهم الظروف والحالات المختلفة من عدة نواحي والمتغيرة، كما يقصد به إدراك وفهم وتعلم الظروف الجديدة، أو الحديثة.

2. **الكلمة الثانية وهي الاصطناعي:** في اللغة يرتبط بالفعل "يُصْنَع" أو "يُصْطَنَع"، وتطلق الكلمة على الأشياء التي تنشأ نتيجة لنشاط معين أو فعل معين يتم من خلال صناعة أو تشكيل الأشياء، ويميزها عن الأشياء الموجودة بالفعل بصورة طبيعية دون تدخل الإنسان فيه.

3. **والمقصود بالذكاء الاصطناعي** بأنه يقوم بإيجاد الطريق التي يجب أن تتبّع لحل المسائل، أو للوصول إلى القرار المناسب للرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي تغذي بها البرامج، وتعدّ هذه العملية نقطة تحول مهمة تتعدى ما هو معروف باسم نظم المعلومات، التي تتم فيها العملية الاستدلالية بواسطة الإنسان، وتتحصر أهم أسباب استخدام الذكاء الاصطناعي في سرعته الفائقة في إعطاء الاستدلالات (سالم، 2024، ص. 147)

- مفهوم الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية

1. **الذكاء الاصطناعي في التعليم** هو توظيف التطبيقات داخل المؤسسات التعليمية بهدف تحقيق وإيجاد أدوات وطرق وأساليب حديثة ومتطورة تواكب التطورات العالمية في مجال التعليم والتدريس ومن خلالها يتم دعم عملية التعليم والتعلم، (احمد، 2022).

2. وتمثل هذه التقنية في المنظومة التعليمية المعاصرة نهجاً تقنياً متقدماً يهدف إلى دمج الخوارزميات الذكية والأنظمة القادرة على محاكاة السلوك البشري داخل البيئة الدراسية، وذلك لتصميم مسارات تعلم مرنة تستجيب بذكاء للفروق الفردية بين الطلبة. (أبو صافي وآخرون، 2024).

3. **وانه العلم الذي يعمل على تطوير أنظمة حاسوبية تعمل بدقة وكفاءة مرتفعة تحاكي كفاءة الإنسان، بمعنى أنه إمكانية الآلة على محاكاة وتقليد الفعاليات الحركية والعقلية للإنسان، وطريقة عمل العقل في التفكير والاستنتاج والاستجابة والانتفاع من الخبرات السابقة والردود الذكية (كامل، 2007).**

4. كما عرف على أنه: "إمكانية الآلات الرقمية على القدرة والتفكير والتعلم واكتساب الخبرات من الدراسات السابقة وغيرها من الفعاليات الأخرى التي تستلزم عمليات فكرية والقدرة على الاستنتاج المنطقي، والتعلم الذاتي لتحسين الأداء والمعالجة الرمزية للسياقات" (موسى، 2019، ص. 19).

5. يشير (Rebe وآخرون، 2021) إلى أن دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية لا يقتصر فقط على أتمتة المهام، بل يمتد ليصبح عاملاً جوهرياً في تحفيز مهارات التفكير النقدي لدى الطلبة، حيث توفر هذه التقنيات بيئات تعلم تفاعلية تفرض على المتعلم تحليل البيانات المعقدة وتقييم المخرجات الرقمية بدقة.

من خلال ما تقدم، يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي يعد تطبيق علمي متطور بهدف ابتكار أنظمة تحاكي الذكاء البشري، لتتمكن من انجاز المهام بدل الإنسان ومحاكاة مهامه، ويرتبط الذكاء الاصطناعي بعملية اتخاذ القرارات والسلوك البشري في مجالات عدة.

ثانياً: أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي

تتجلى أهمية هذا المتغير في قدرته على تطوير العملية التعليمية من خلال التحول من التعليم التقليدي إلى التعليم الذكي، ويشار إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في التعليم ويتم تجهيز المناهج لتناسب مع قدرات الطلبة في البيئة الجامعية، كما يساعد هيئة التدريس والموظفين في الجامعات بأكملها بمهامهم الإدارية والتقييمية، مما يتيح لهم وقت كافٍ للتفرغ للجوانب الإبداعية والبحثية (Luckin, 2016, p.12)، وقد أشار (Popenici & Kerr, 2017) إلى تحول الذكاء الاصطناعي إلى أداة تقنية يغير بنية التدريس (Popenici & Kerr, 2017, p.7)، وقد تعددت أهمية الذكاء الاصطناعي نظراً لظهور العديد من الأبحاث والدراسات فيه وهي كالآتي: (محمود، 2020)، (سيد أحمد وعبد القادر، 2021)

1. إمكانية تعليم وتحديث الذات من خلال برامج الذكاء الاصطناعي كالألات والأدوات التي تستخدم في التعليم والتصحيح والبرمجة.

2. يساهم في تمكين البشر باستخدام لغة البشر في التعامل مع التطبيقات عوضاً عن لغة البرمجة الحاسوبية.

3. تُعتبر مجالات التعليم من أبرز المجالات التي مثل هذه الأنظمة لرفع كفاءة الأداء بأقل جهد وأقل تكلفة، يمكن من خلال هذه التطبيقات توفير العديد من جوانب المحتوى الأساسي ومهارات وخبرات التدريسين، وإعطاء الأساتذة بيانات أفضل، وتلبية احتياجات التعليم المتنوع لطلابهم.

4. إن التعلم والمهارات في هذه الأنظمة تعمل على إعطاء المحتوى نتائج دقيقة، إذ يوفر الذكاء الاصطناعي الأساتذة قدرة بإعطاء كمية أكبر من المعلومات والمعرفة ومساعدة الطلاب لتطوير المهارات المهمة لدى الطلاب.

5. يسمح تطبيقات هذه التقنية بتقليل معاناة التدريسين من كثرة الأعمال المكتبية كتصحيح الامتحانات والواجبات، وكذلك سيتيح لهم وقت كافٍ للتفرغ للبحوث العلمية وتطوير المحتوى الدراسي للطلاب.

6. سهولة الرجوع إلى البيانات الإحصائية.

ثالثاً: خصائص وفوائد الذكاء الاصطناعي

هناك عدة خصائص للذكاء الاصطناعي وهي: (محمود، 2020، ص. 187) (الشريف، 2021، ص. 52) (قاسم، 2020،

ص. 16)

- إمكانية تمثيل المعرفة، إمكانية التفكير والإدراك والقدرة على اكتساب المعارف وتطبيقها.
- إمكانية التعامل مع المعلومات التي تكون غير كاملة.
- استعمال أسلوب مشابه للأسلوب الانساني في حل المسائل، وكيفية التعامل مع الفرضيات بشكل أسرع ودقة مرتفعة.
- يستلزم انشاؤها كميات هائلة من العلوم الخاصة بمجال محدد.
- تستهدف محاكاة البشر في الفكر والأسلوب.
- إمكانية التعلم واستيعاب التجارب السابقة.

اما فوائده هي: "يمثل الذكاء الاصطناعي أداة استراتيجية قادرة على إحداث تحول نوعي في العديد من القطاعات، حيث يسهم في تحسين الكفاءة الانتاجية عن طريق أتمته المهام الروتينية وتقليل الأخطاء البشرية، مما يوفر الوقت والجهد، كما يمكن من تحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة، ما يساعد على التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية واتخاذ قرارات مبنية على الادلة في المجال الطبي، وساهمت تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير أدوات تشخيصية متقدمة للكشف المبكر عن الامراض وتحسين خطط العلاج وهو ما انعكس ايجابياً على جودة الرعاية الصحية، علاوةً على ذلك، يعزز الذكاء الاصطناعي الابتكار في مجالات مثل التعليم، والطاقة المتجددة، والنقل الذكي، مما يدعم التنمية المستدامة ويواكب متطلبات الثورة الصناعية الرابعة". (عبد الله، 2025، ص. 8)

كما بين ذلك العالم (ALEX ، 2019 ، p4) في مفهومه لهذه التقنية من حيث اعتمادها على الإحصائيات والبيانات التي تجد طرقاً برمجية متقدمة لاداء المهمات البرمجية وايجاد الحلول، ويعتمد الذكاء الاصطناعي بشكل عام على مبدئين وهما: (عفيفي، 2014، ص. 24)

المبدأ الأول: تمثيل البيانات: وهي طريقة لتمثيل بيانات او مشكلة في الحاسب الالي إذ يمكن للحاسوب علاجها واخراج حلول مناسبة لها، أو كيفية طرح المشكلة للحاسب الالي بصورة ملائمة بحيث يتمكن من فهمها ومعالجتها، **والمبدأ الثاني: البحث:** يمكن اعتباره الفكر بذاته، اي عندما يعمل الحاسوب باحث عن خيارات متوفرة أمامه وتقييمها حسب المعايير الموضوعية له (عفيفي، 2014، ص. 24).

المبحث الثاني

- تطبيقات الانظمة التعليمية الذكية في التعليم

تعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من أبرز مظاهر التطور التكنولوجي المعاصر، حيث تسهم في تحويل النمط التقليدي للتعليم إلى نموذج تفاعلي قائم على التخصيص والتكيف مع احتياجات المتعلم، ويرتبط الذكاء الاصطناعي بمجالات متعددة منها: علم الحاسوب، وعلم النفس، والرياضيات، وهندسة المعرفة. (O'Brien James, 2011 , p.4). ومن أبرز تطبيقات الذكاء الصناعي هي: (p.3 , Goksel, Bozkurt, 2019) (جبّاري، 2017، ص. 135)

1. **روبوتات الدردشة الذكية:** وهي برامج حاسوبية ذكية تعمل على التفاعل ما بين المستخدم والبرامج، ويتم التفاعل من خلال النص أو الصوت وتأخذ هذه التقنيات شكلاً مختلف ومتعددة مثل تطبيق المراسلة، أو موقع الويب وتقنيات الأجهزة الذكية أو عبر الهواتف الذكية، يمكن للمستخدمين التفاعل معها من خلال طرح الأسئلة المتعلقة في مجال معين.

2. **أنظمة التدريس الذكية:** هي برامج كمبيوتر قائمة على الذكاء الاصطناعي توفر ملاحظات فورية ومخصصة للمتعلمين وهي من أكثر تطبيقات الذكاء في التعليم، حيث تقوم بتوفير دروس تعليمية ومخصصة للطلاب من خلال موضوعات في مجال أنظمة محددة مثل علم الرياضيات أو علم الفيزياء، وتستخدم هذه الأنظمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمحاكاة لدى التدريسين.

3. **التعلم التكيفي الذكي:** هو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعطاء الاحتياجات الخاصة بالتعليم لكل متعلم، إذ يمكن استخدام خوارزميات الكمبيوتر التي تؤخذ من إجابة المتعلم عن الأسئلة في تكيف عرض المواد المخصصة وأنشطة التعلم التي تكون أكثرها تطابقاً للاحتياجات المعرفية للمتعلم، وتقديم التغذية الهادفة والمحفقة دون الحاجة للرجوع للمعلم.

4. **الروبوتات التعليمية القائمة على الذكاء الاصطناعي:** الروبوت هو جزء مهم من أنظمة الذكاء الاصطناعي، التي توفر دعماً قوياً للتعليم، فهو يعمل على تنمية الروح المبتكرة للمتعلمين وقدرتهم العلمية ودمج الروبوت المعرفية البشرية المتعددة التخصصات من خلال التعليم الآلي.

5. **الألعاب التعليمية الذكية:** ألعاب مبرمجة بواسطة الحاسوب وتتسم بالتشويق والتحدى والخيال والمنافسة، بحيث يتم تصميمها بشكل يكون محفز للنشاط الذهني ويزيد مستوى التركيز، ومن أمثلة الألعاب التعليمية الذكية تطبيق كاهوت وهو تطبيق ذكي يمكن أن يوظفه المعلم كطريقة للتعلم باللعب، ويستخدم في إعداد المسابقات بين الطلبة في وزارتي التربية والتعليم.

6. **التقييم الذكي:** هي برامج حاسوبية تستطيع تقييم مهارات التفكير العالي، وتصحيح الواجبات المنزلية واختبار مستوى تنمية اللغة، والاختبارات المعقدة بشكل آلي، ومن أمثلة هذه التطبيقات تطبيق جوجل.

وهناك تطبيقات تستخدم في العمليات التعليمية وتساعد الطلبة والموظفين منها: (الياجزي، 2019، ص. 113)، (الخيري، 2020، ص. 119)

1. **خان أكاديمي** إذ تتيح المنصة مجموعة من الدروس في مختلف التخصصات مثل الرياضيات، العلوم، التاريخ والفنون ... كما تقدم دروساً تعليمية مجانية لمختلف المستويات من الابتدائي إلى التعليم العالي.

2. **كويزليت (Quizlet):** وهو تطبيق لتعلم المفردات والمفاهيم اللغوية ويُمكن المستخدمين من تبادل البطاقات التعليمية من خلال الصور والفيديوهات كما يتيح خاصية التعلم بواسطة الألعاب مما يساعد الطلبة إلى الفهم والاستيعاب السريع للمعلومات.

3. سقراط (Socratic): وهو تطبيق متاح على الهواتف الذكية يستخدم تقنية الذكاء الاصطناعي لمساعدة الطلاب في حل الواجبات الدراسية من خلال طرح الأسئلة والاستفسارات والرد عليها بإجابات فورية في مختلف المواد الدراسية ويوفر الشرح والمقاطع الفيديوية والتعليمية والمقالات.

4. تعلم القرآن الكريم من أكاديمية القرآن الكريم (Holy Quranic Learning by Holy Quran Academy) ويقدم التطبيق دروساً متقدمة في تعلم اللغة العربية، مع التركيز بشكل خاص على المفردات والقواعد النحوية والصرفية. ويتيح للمستخدمين فرصة تعلم اللغة العربية من خلال نصوص القرآن الكريم، مما يضمن تعلمًا عميقًا ومتجذرًا في اللغة.

- التحديات والاثار التي قد تواجه الدول عند استخدامها التطبيقات للذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية: هناك عدة تحديات واثار قد تواجه الدول في تطبيق هذه التقنيات من أبرزها: (احمد، 2022، ص. 22) (Games, 2011, p.4) (محمد واخرون، 2021، ص. 15)

1. نقص المهارات الرقمية لدى بعض أعضاء هيئة التدريس والطلبة، وقلة البرامج التطبيقية والتدريبية الخاصة بالتدريسين والتي توظف فيها تطبيقات هذه التقنية في التعليم.

2. إعادة تأهيل المدربين وتطوير مهاراتهم التقليدية لكي تتلاءم مع تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

3. ضعف اللغة الدقيقة وذلك بسبب دخول وبعض المصطلحات الأجنبية والاختصارات المختلفة.

4. عدم امكانية وجود حدود للمعارف، فالنظام الذكي لا يتحسن باستغلال خبرته، ولا يمكن ان يستطيع بتمية قاعدة معارفه إلا في استثناءات محددة.

5. ارتفاع تكلفة تطوير وشراء وصيانة أنظمة الذكاء الاصطناعي.

6. ضعف التوعية للمدرسين والتدريسين باعطاء اهمية لتطبيق هذه التقنية في التعليم.

7. ضعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بعض الجامعات، وعدم توفر الأجهزة والبرمجيات اللازمة.

لكن بالرغم من تلك الاثار والصعوبات في استخدام هذه التطبيقات في مجال التعليم فقد حققت تقدم كبير في النظرية والتطبيق في الاختبارات الجديدة، وساهمت في زيادة الكفاءة في التعليم عبر الإنترنت، واصبح دور التدريسي في تطوير التعليم مهم ويلقى على عاتقه مسؤولية الإلمام بكل ما هو حديث في مجال التقنيات التعليمية، وأصبح من الواجب قيامه بأدوار عديدة ومهارات عالية تتماشى مع التقدم العلمي والتكنولوجي ومطالب ثورة المعلومات والاتصالات (هندي، 2020، ص. 31)، كما ساهمت في تشخيص ومعالجة صعوبات التعلم لدى الطلاب، وتقديم ملاحظات حول التواصل الشفهي والكتابي، وضمان حصول جميع الطلاب على تعليم عالي الجودة، وتوظيف الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي للتخلص من الإطار التقليدي للتعلم، (رزق، 2021، ص. 6)، وتوفير بيئة تعليمية تشجع على التعلم الذاتي والمستقل بذاته، إذ يمكن للطلاب الوصول إلى المواد الدروس التعليمية بسهولة وتقديم مساعدة في وقت الحاجة واستغلال الوقت، وتساعد في تقليل الفجوات التعليمية وتعزيز الشمولية والتنوع في التعليم وذلك من خلال توفير موارد ومصادر تعليمية مختلفة اللغات ومتوفرة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة وتعمل على تحسين الإنتاجية، (المهدي، 2021، ص. 98-140)، كما استخدمت فاعلية تقنية معالجة اللغات الطبيعية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية الالكترونية والقابلية للاستخدام لدى الطلاب الوافدين، (عبد الموجود، غريب، 2022،

ص ص. 1-5) ويمكن لنظم الذكاء الاصطناعي أن تقوم بتخفيف الأعباء الإدارية بالنسبة للموظفين في المؤسسة التعليمية، عن طريق تحويل نظم الإدارة إلى نظم إلكترونية الذي يساهم في اتخاذ القرارات الإدارية الصحيحة، وتوزيع المقررات والمحاضرات الدراسية على التدريسين وفق قدراتهم وخبراتهم. (العلي وآخرون، 2009، ص.5)

- مستقبل التعليم في الجامعات العراقية في ظل الانظمة الذكية

يرى أن هناك كثير من التوقعات حول مستقبل التعليم في ظل تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وافكار حديثة وجديدة للوصول هذه التقنيات إلى مرحلة متميزة من التقدم والإبداع على مدى اعوام قادمة، وذلك لما تتميز به من كفاءات عالية ساعدتها في معالجة الكثير من مشاكل التعليم، ومن اهم مكونات التعليم ووكيفيه تطورها في المستقبل هي: (البوبكر، وعبد العزيز، 2019، ص. 383) (الخفاجي، 2021، ص. 315) (مليكة، 2021، ص. 147)

اولا: المناهج والدروس التعليمية في المستقبل: يجب أن تكون هذه المصادر مواكبة للتطورات التقنية وتعمل على إعداد الطلاب الإعداد الأمثل للحياة ولسوق العمل، فالكثير من الوظائف الموجودة الآن سوف تختفي في المستقبل، لظهور العديد من التطبيقات المتطورة خلال السنوات القادمة.

ثانيا: المعلمون في المستقبل: الدور الذي سيقوم به المدرس مستقبلاً سيتغير مما هو عليه الان فيتوقع المستقبل القريب أن يكون دور التدريسي مشرفاً وقائداً لعملية التعليم وموجهاً ومثالاً لطلابه، حيث سيقصر دوره على الإرشاد والتوجيه وسيكون مسيراً للتعليم.

ثالثا: الطلبة في المستقبل: إن لهذه التقنيات دوراً فريداً في تخصيص التعلم لكل متعلم حسب حاجته وقدراته وتعمل أيضاً على مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، حيث ستعمل هذه التقنيات على تطوير أنظمة تعلم ذكية وقادرة على التكيف مع قدرات كل طالب على حده، وسيعمل أيضاً على تطوير أنظمة تعلم تفاعلية توظف تقنية الواقع الافتراضي والواقع المعزز، وسيكون لهذه التقنيات دور كبير في حل التحديات التي يواجهها النظام التعليمي في المستقبل.

رابعاً: سد الفجوة الرقمية: مستقبل التعليم يتطلب معالجة ضعف الإنترنت في المحافظات العراقية لضمان عمل الأنظمة الذكية بكفاءة، وذلك لسد الفجوة التي تظهر في بعض المناطق البعيدة عن المدينة وإيصالها لأكبر عدد ممكن.

خامساً: التعاون الدولي الرقمي: إمكانية ربط الجامعات العراقية بمنصات عالمية ذكية تسمح للطلاب بحضور مختبرات في جامعات عالمية عن بعد، ومن خلال ماتم ذكره يمكن عرض بعض نسب الاختلافات والخصائص بين الذكاء الانساني والذكاء الصناعي من جانب امكانية التكيف واكتساب المعرفة والمعلومات والبيانات منها:

جدول رقم (1) الاختلاف بين الذكاء الإنساني والذكاء الاصطناعي

الخصائص	الذكاء الإنساني	الذكاء الاصطناعي
امكانية استخدام الحواس، العيون، الآذان، اللمس، والشم	مرتفعة	واطئة

امكانية ان تكون خلافاً وتخيلاً	مرتفعة	واطنة
امكانية التعلم من الخبرة	مرتفعة	واطنة
امكانية التكيف	مرتفعة	واطنة
امكانية تحمل تكلفة اكتساب الذكاء	مرتفعة	واطنة
امكانية استخدام مصادر مختلفة للمعلومات	مرتفعة	واطنة
امكانية اكتساب مقدار كبير من المعلومات الخارجية	مرتفعة	مرتفعة
امكانية القيام بالحسابات المعقدة	واطنة	مرتفعة
امكانية نقل المعلومات	واطنة	مرتفعة
امكانية القيام بسلسلة من الحسابات بسرعة ودقة	واطنة	مرتفعة

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على (نجم، 2007، ص. 377).

المبحث الثالث

نتائج الاستبيان حول استخدام الذكاء الاصطناعي في الجامعات العراقية

• وصف العينة وأسلوب جمع البيانات

أولاً: المنهج: استخدمنا المنهج الوصفي التحليلي للكشف عن واقع استخدامات الذكاء الاصطناعي في الجامعات العراقية ومعرفة دورها في تحسين التحصيل الدراسي، معتمدين على استبيان موجه الى ثلاثة اتجاهات (الطلبة، والتدريسين، والاداريين) ووزعت حسب الجنس وحسب الفئة الوظيفية لاستخدام الذكاء الاصطناعي.

ثانياً: العينة: استهدفت العينة جامعات عراقية تم اختيارها بناءً على إمكانية الوصول للفئة المستهدفة من موظفين وتدريسين وطلبة وبناءً على وجود أطراف متعاونة في توزيع الاستبانة إلكترونياً ومنها جامعة الموصل بشكل اساسي مع مشاركة أساتذة وطلبة من جامعات أخرى حول إيجابيات استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وسلبياته، وتم جمع البيانات إلكترونياً من خلال تطبيق (Kobotoolbox) وتم تحليلها ببرنامج Excel، اما اختيار حجم العينة فقد كان 189 مستجيباً وهو عدد مناسب لمعظم الأبحاث وفقاً للباحثين (Sekaran, U, & Bougie, 2016)، حيث أجاب عن الاستبيان 189 مستجيب 46% منهم اناث مستجيب و54% منهم ذكور مستجيبوكانو طلبة جامعيين، 14% تدريسين، 3% إداريين مستجيبين، وكما تم توضيحه من خلال الاشكال التي بينت توزيع هذه العينة من حيث الجنس والفئة الوظيفية والتأييد واستخدامات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وقياس نسب استيعاب واداء الطلاب، وتم تحليلها وقياس النسب من خلال اربعة اقسام وكانت نتائجها كما يلي:

القسم الأول: نسبة الاستخدام الفعلي (النسبة العامة 65%): إجمالي المستخدمين: حوالي 123 شخصاً من أصل 189، (المستخدمون الذكور (69% من الذكور): حوالي 70 مستجيباً ذكراً، والمستخدمات الإناث (59% من الإناث): حوالي 51 مستجيبة أنثى).

أما القسم الثاني: تحليل الإيجابيات (مرتبة حسب الأعلى تأييداً): توفير الوقت والجهد (84%): (أيد ذلك 159 مستجيب وهي النسبة الأعلى) (وتحسين الفهم والاستيعاب (73%): (أيد ذلك 138 مستجيب)، و(تقويم الأداء + تشجيع التعلم الذاتي (68%): (أيد ذلك 129 مستجيب لكل منهم) (بسيط المحتوى الدراسي (64%): (أيد ذلك 121 مستجيب).

أما القسم الثالث: تحليل السلبيات (المخاوف): تقليل التغير النقدي + التأثير على مهارات الكتابة (65%): (يرى ذلك 123 مستجيب) (وصعوبة وصول الجميع للتقنية (58%): (يرى ذلك 110 مستجيب) (عدم الدقة والمعلومات المضللة (57%): (يرى ذلك 108 مستجيب) (التشجيع على الغش (51%)).

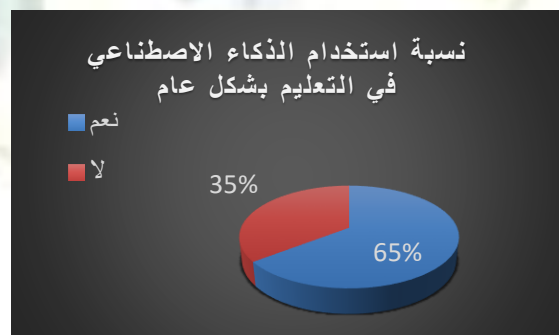
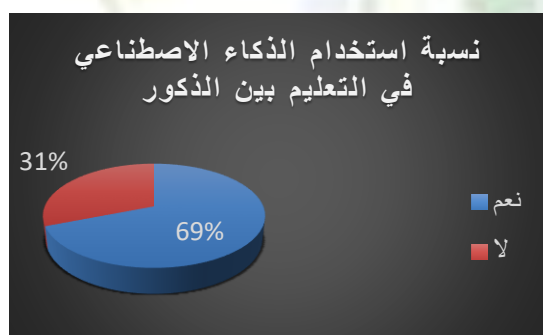
أما القسم الرابع: نسبة التأييد لاعتماده كأداة رسمية: (63%) (اجمالي المؤيدين حوالي 119 مستجيب، (المؤيدون من الذكور (69%): حوالي 70 مستجيباً) (المؤيدات من الإناث (56%): حوالي 49 مستجيبة).

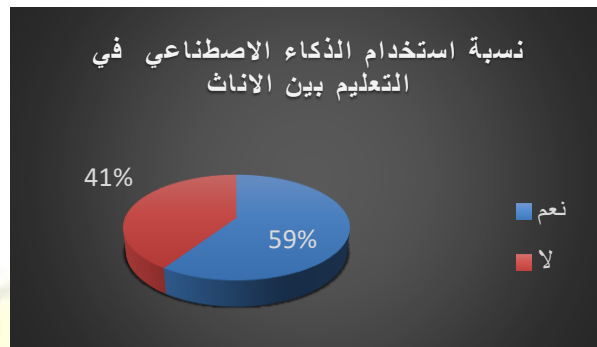
الشكل (3) توزيع العينة حسب الجنس والفئة الوظيفية



• عرض نتائج الدراسة وتحليلها التي تم توزيعها على الفئات المختارة

أولاً: نسبة استخدام الذكاء الاصطناعي: لقد أظهرت نتائج الاستبيان أن النسبة العامة لمستخدمي الذكاء الاصطناعي في التعليم بشكل عام حيث هي (65%)، وأن نسبة من يستخدمون الذكاء الاصطناعي من الذكور (69%)، أما نسبة من يستخدمون الذكاء الاصطناعي من الإناث فهي (59%).





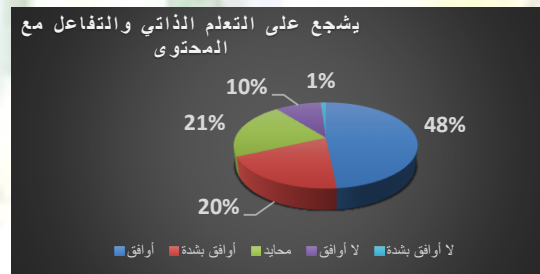
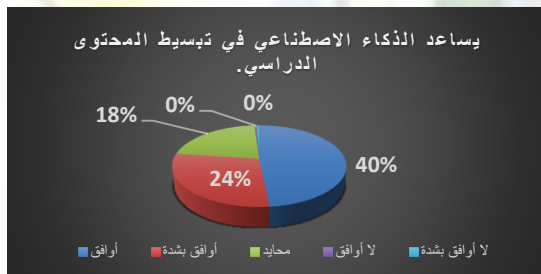
الاشكال رقم (4) نسبة استخدام الذكاء الصناعي (ذكوراً واناثاً)

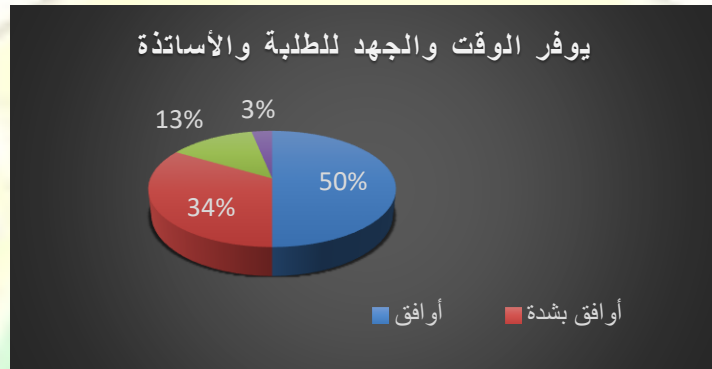
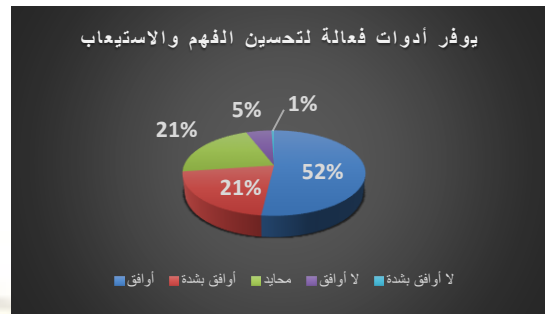
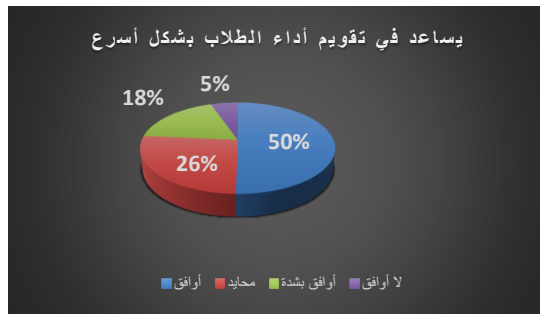
بينت نتائج الدراسة الميدانية من خلال الشكل (4) التوضيحي اعلاه أن معرفة واستخدام الطلبة والمنتسبين الجامعيين للذكاء الاصطناعي حددت بنسبة 59% من الاناث من يستخدمونه و69% من الذكور، و61% لا يستخدمون ويجهلون هذه التقنيات، ومن خلال هذه النسب يتبين الانتشار الكبير لهذه التقنيات في الوسط الجامعي.

ثانياً: إيجابيات استخدام الذكاء الاصطناعي:

بالنسبة لإيجابيات استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر المستجيبين فقد أظهرت نتائج الاستبيان ما يأتي:

- (1) 61% من المستجيبين يرون أن الذكاء الاصطناعي يساعد في تبسيط المحتوى الدراسي.
- (2) 73% من المستجيبين يرون أن الذكاء الاصطناعي يوفر أدوات فعالة لتحسين الفهم والاستيعاب
- (3) 68% من المستجيبين يرون أن الذكاء الاصطناعي يساعد في تقويم أداء الطلاب بشكل أسرع
- (4) 68% من المستجيبين يرون أن الذكاء الاصطناعي يشجع على التعلم الذاتي والتفاعل مع المحتوى
- (5) 84% من المستجيبين يرون أن الذكاء الاصطناعي يوفر الوقت والجهد للطلبة والأساتذة





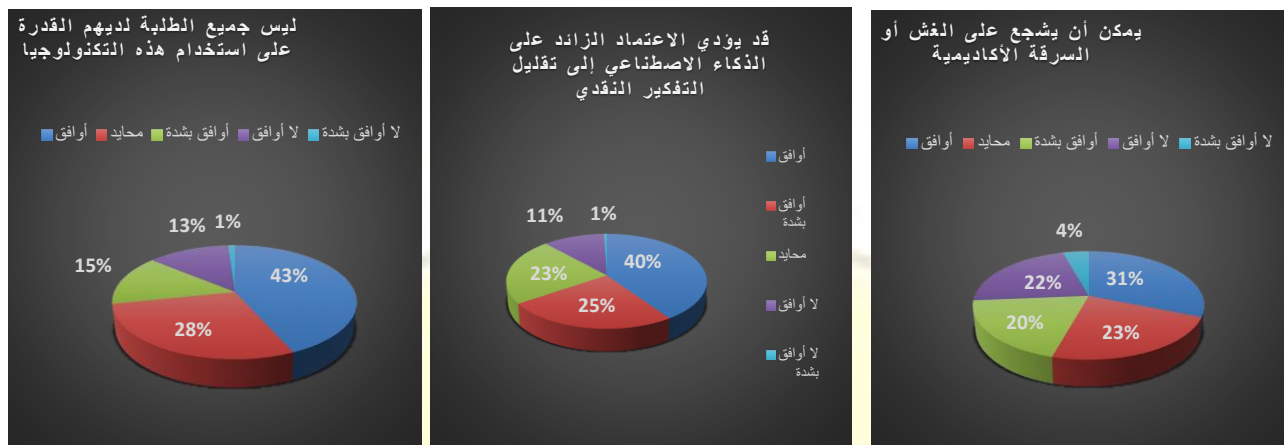
الاشكال رقم (5) ايجابيات الذكاء الاصطناعي

من خلال الاشكال رقم (5) التوضيحي اعلاه تبين أن النسب متقاربة تقريبا واختلاف النسب قليل جداً من ناحية استخدام التقنيات بالنسبة للطلبة والتدريسين من ناحية الوقت والجهد والسرعة في فهم واستيعاب وتبسيط المحتوى الدراسي سواء للطلبة او اداء التدريسين للمناهج التعليمية.

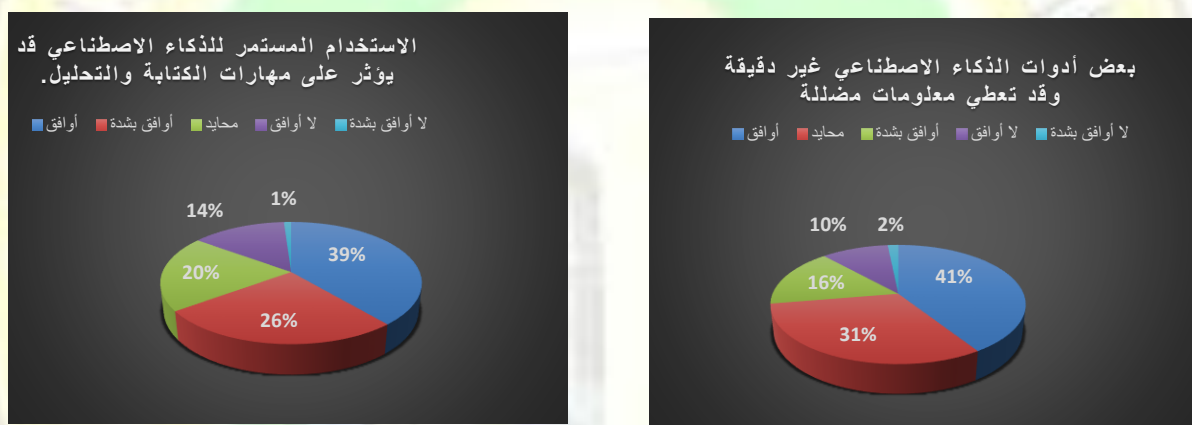
ثالثاً: سلبيات استخدام الذكاء الصناعي.: بالنسبة لسلبيات استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر المستجيبين فقد أظهرت نتائج الاستبيان ما يأتي:

- (1) 65% يرون أن الاعتماد الزائد على الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى تقليل التفكير النقدي
- (2) 57% يرون أن بعض أدوات الذكاء الاصطناعي غير دقيقة وقد تعطي معلومات مضللة.
- (3) 65% يرون أن الاستخدام المستمر للذكاء الاصطناعي قد يؤثر على مهارات الكتابة والتحليل.
- (4) 51% من المستجيبين يرون أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يشجع على الغش أو السرقة الأكاديمية.

(5) 58% من المستجيبين يرون أنه ليس بإمكان جميع الطلبة استخدام الذكاء الاصطناعي.



الشكل (6) سلبيات الذكاء الاصطناعي

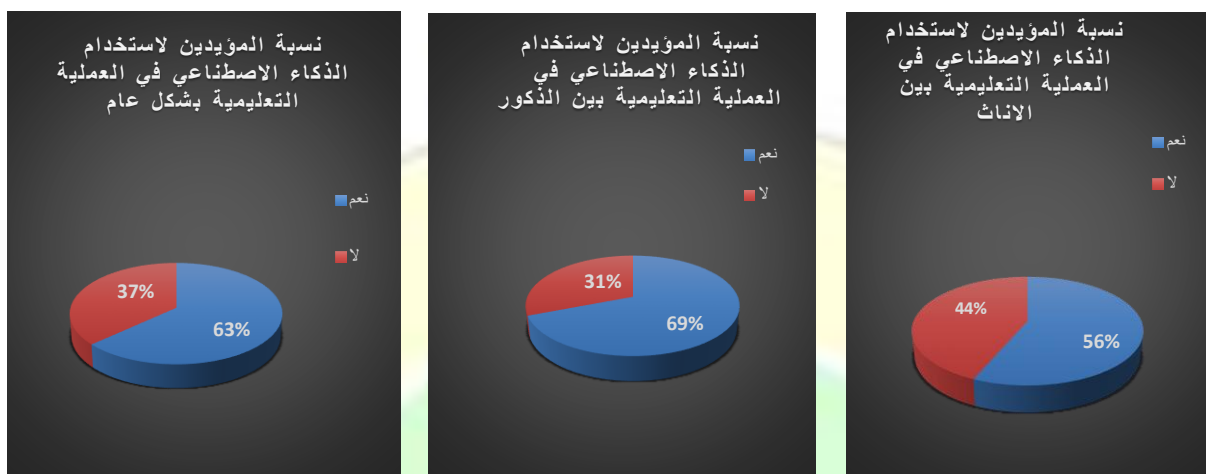


الشكل (7) استخدامات الذكاء الاصطناعي في التعليم

يبين من الشكل (7) التوضيحي اعلاه نسب استخدامات الذكاء الاصطناعي قد يؤثر على مهارات الكتابة والتحليل وقد يعطي معلومات مضللة وغير دقيقة، والنسب الأكثر سلبية هي التقليل في التفكير النقدي وتأثيره على مهارات الكتابة وخاصة في كتابة الأبحاث وتحليل البيانات.

- نسبة تأييد استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية: أشارت نتائج الاستبيان إلى وجود نسبة مرتفعة نسبياً تقدر بحوالي 63% من المستجيبين يؤيدون استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة تعليمية رسمية في الجامعة، علماً أن نسبة المؤيدين من الذكور 69% تفوق نسبة المؤيدين من الإناث 56%، وهذا مؤشر على وجود توجه لدى المجتمع الجامعي بالاهتمام باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في العملية لتعليمية، وهذا يستدعي مراعاة ذلك التوجه من قبل المسؤولين

عن وضع المناهج التعليمية، وبرامج التدريس والتدريب، على نحو يحقق أقصى منفعة من استخدام الذكاء الاصطناعي مع تجنب المحاذير المتوقعة منه.



الشكل (8) استخدامات الذكاء الصناعي من المؤيدين في العملية التعليمية

❖ الاستنتاجات

1. وجود العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها بشكل فعال في العملية التعليمية، وتعددت الآثار الإيجابية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، والتي تشمل تخصيص التعلم، والمساعدة في إنجاز المهام الإدارية، وتوفير بيئة تعليمية شاملة، وتحسين جودة التعليم ورفع كفاءته وغيرها.
2. كشفت النتائج عن جملة من التحديات التي تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من أبرزها (ضعف شبكات الإنترنت في الجامعات، ولدى بعض الطلبة في البيوت، وعدم تمكن بعض التدريسين من استخدام التطبيقات بسبب قلة الخبرة في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي).
3. ومن خلال الاستبيان تم استنتاج ان 64% من المستجيبين يرون أن الذكاء الاصطناعي يساعد في تبسيط المحتوى الدراسي، و73% يرون بأنه يوفر أدوات فعالة لتحسين الفهم والاستيعاب و68% يرونه يساعد في تقويم الاداء بشكل أسرع و68% يشجعون على استخدام التعلم الذاتي والتفاعل مع المحتوى و84% يرون أن الذكاء الاصطناعي يوفر الوقت والجهد للطلبة والأساتذة.
4. أما بالنسبة لكيفية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالجامعات العراقية من وجهة نظر منتسبيها وطلبتها فأشارت النتائج الى وجود نسبة مرتفعة نسبيا تقدر بحوالي 63% من المستجيبين يؤيدون استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة تعليمية رسمية في الجامعة وأن غالبية المشاركين (65%) يستخدمون الذكاء الاصطناعي في التعليم، ويتبين من الدراسة أن الذكاء الاصطناعي أصبح أداة مؤثرة في البيئة التعليمية العراقية، حيث يوفر الوقت والجهد وتحسين الفهم .
5. ويتبين أن هناك وجود عدد من التحديات التي تعيق توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي، ومن أبرزها هي ضعف تدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام هذه التطبيقات بشكل فعال، مما يؤثر على قدرتهم في دمجها ضمن

الممارسات التعليمية، كذلك قلة الدعم المؤسسي، حيث يحتاج أعضاء هيئة التدريس إلى بيئة داعمة تشمل الموارد والامكانيات التقنية والادارية.

6. النسبة المرتفعة للمؤيدين لاعتماد الذكاء الاصطناعي رسمياً تعكس استعداداً مجتمعياً للتغيير، ولكن ذلك يجب أن يقترن بسياسات وإجراءات تضمن الاستخدام المسؤول والفعال.

❖ التوصيات:

- 1) يوصى باستخدام الذكاء الاصطناعي لما له من دور في تدقيق المعلومات وتحسين النصوص وتقييمها.
 - 2) يوظف في رفع المستوى العلمي للطلاب والباحثين من خلال تطوير المناهج التعليمية بشكل يوازي التطور التقني في مجال الذكاء الاصطناعي، بما يدفع الباحثين والطلاب إلى بذل جهود معرفية أعمق وأوسع للوصول إلى العلم والمعرفة عبر الاستخدام الصحيح للذكاء الاصطناعي، بحيث يكون عاملاً مكملاً ومساعداً لأدوات المعرفة الرصينة المتمثلة بقراءة المقالات العلمية والكتب المنهجية واعتماد قواعد البيانات الرصينة.
 - 3) استخدام المناهج العلمية المعروفة في تحليل البيانات والخروج بنتائج تناسب السياقات الموضوعية والتعليمية التي تستفيد من الذكاء الاصطناعي.
 - 4) يقترح وضع برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والطلبة لتعزيز المهارات الرقمية والوعي بأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي، وتعزيز البنى التحتية التكنولوجية في الجامعات العراقية لضمان وصول عادل لجميع الطلبة إلى أدوات الذكاء الاصطناعي والإسراع في نشر ثقافة الذكاء الاصطناعي على مستوى التعليم العالي، والاهتمام بتوفير الدعم والتشجيع لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.
- كما يقترح إجراء مزيد من الدراسات المقارنة مع تجارب دولية وعربية ناجحة في دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم، والعمل على إعداد وتنفيذ برامج تدريبية وندوات في مجال الذكاء الاصطناعي

المصادر:

- أبو بكر، عبد العزيز، وعبد الجواد طه، محمود إبراهيم. (2019). الذكاء الاصطناعي: سياساته وبرامجه وتطبيقاته في التعليم العالي: منظور دولي. مجلة التربية، جامعة الأزهر، (184)، 383.
- أبو صافي، سناء، والقضاة، محمد أمين. (2024). الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي: التحديات والتوجيهات: مراجعة منهجية. مجلة دراسات: العلوم التربوية، 51، 206.
- أحمد، رشا محمد صائم. (2022). متطلبات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي: دراسة استشرافية. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، 38(10)، 22.
- جباري، لطيفة. (2017). دور نماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار. مجلة العلوم الإنسانية، 1(1)، 121-135.
- الخيري، صبرية محمد عثمان. (2020). درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظه الخرج لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 119.

- الخفاجي، أثير عبد الرزاق. (2021). واقع وآفاق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي العراقي. مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، (68)، 315-316.
- رزق، هناء رزق محمد. (2021). أنظمة الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم. مركز تطوير التعليم الجامعي، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- سالم، أحمد. (2024). دور الذكاء الاصطناعي في التعليم: مراجعة مفاهيمية. المجلة العالمية للبحوث والمراجعات المتقدمة، (1).22
- سيد أحمد، سيد محمد، وعبد القادر، عبد القادر محمد. (2021). متطلبات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث العلمي بالجامعات المصرية: دراسة ميدانية. مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية، (4)، 162.
- الشريف، إيمان السيد. (2021). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي: الواقع والمأمول. المجلة الدولية للمناهج والتربية التكنولوجية، (3)، 52.
- عبد الله، مصطفى علي. (2025). تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على محتوى الصحافة: دراسة مسحية. مجلة واسط للعلوم الإنسانية، <https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol21.Iss4.128721>، (4).
- عبد الموجود، عبد الله موسى، وغريب، سيد أحمد. (2022). فاعلية تقنية معالجة اللغات الطبيعية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية والقابلية للاستخدام لدى الطلاب الوافدين. رابطة التربويين العرب، (2)، 142-124.
- عفيفي، جهاد أحمد. (2014). الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة (ط1). دار أمجد للنشر والتوزيع.
- العلي، عبد الستار، وقندلجي، عامر، والعمرى، غسان. (2009). المدخل إلى إدارة المعرفة (ط2). دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- العلي، لمياء رشيد. (2025). تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين مهارات الترجمة: دراسة استقصائية. مجلة واسط للعلوم الإنسانية، <https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol21.Iss1/Pt1.84121>، (1).
- قاسم، محمد جابر. (2020). الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم في الوطن العربي. المجلة التربوية، جامعة الكويت، (135).34
- كامل، عبد الله. (2007). علم النفس المعرفي. دار الشروق.
- محمد، وآخرون. (2021). واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في برامج إعداد المعلمين في ضوء آراء أعضاء هيئة التدريس: دراسة حالة في جامعة القصيم السعودية. التعليم متعدد الثقافات، (1).7
- محمود، أماني صلاح. (2020). مؤشر اقتصاد المعرفة ودوره في قياس التنمية المستدامة في مصر. مجلة مصر المعاصرة، (537)، 187-189.
- مليكة، روكندم. (2021). الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم عن بعد. مجلة الدراسات في التنمية والمجتمع، (3)، 147.

المهدي، مجدي صالح. (2021). التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي. مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، 2(5)، 98-140.

موسى، عبد الله بن إبراهيم. (2019). الذكاء الاصطناعي: ثورة في تقنيات العصر (ط1). مطابع جامعة الملك سعود.

نجم، عبود. (2007). إدارة المعرفة: المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات (ط2). الوراق للنشر والتوزيع.

الياجزي، فاتن. (2019). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس.

المصادر الأجنبية

- Alex. (2019). Artificial intelligence: Concepts and applications. Journal of AI Research, 4(2).
- Games, A. I. (2011). AI in gaming: Trends and future. International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations, 3(4).
- Goksel, N., & Bozkurt, A. (2019). Artificial intelligence in education: Current insights and future perspectives. International Journal of Information and Education Technology, 9(3), 1-8.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education. Pearson.
- O'Brien, J. (2011). Management information systems (10th ed.). McGraw-Hill.
- Oleksevic, A., & Seflik, M. (2019). Human vs. artificial intelligence: A comparative study. Journal of Cognitive Science, 12(3).
- 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).
- Rebe, N., et al. (2021). The impact of AI on critical thinking skills. Educational Technology Research and Development, 69(1).
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). Research methods for business: A skill-building approach (7th ed.). John Wiley & Sons