International Journal of Educational Sciences and Arts (IJESA)

المجلة الدولية للعلوم التربوية والآداب

Vol. (2), No. (5)

الإصدار (2)، العدد (5)

July 2023

فوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي والتحديات التي تواجهه والحلول المقترحة من وجهة نظر طلبة دبلوم الإدارة المدرسية العالي في جامعة عجلون الوطنية

The Benefits, Challenges, & Proposed Solutions of Using Artificial Intelligence Applications (AIP) in University Education: The Higher School Administration Diploma Students' Perspective at Ajloun National University

أمجد محمود محمد درادكة
Amjad Mahmoud Daradkah
د، كلية العلوم التربوية، جامعة عجلون الوطنية، المملكة الأردنية الهاشمية، amdaradka@yahoo.com

رابحة عدنان علي القضاة
Rabha Adnan Alqudah
د، كلية العلوم التربوية، جامعة عجلون الوطنية، المملكة الأردنية الهاشمية، rabhah.qudah@anu.edu.jo

عنود محمد علي حسن
Anoud Mohammad Hasan
د، وزارة التربية والتعليم، المملكة الأردنية الهاشمية، anoodmohamadealihassan@gmail.com

هبا صادق محمد درادكة
Heba Sadiq Daradkah
وزارة التربية والتعليم، المملكة الأردنية الهاشمية، hsdaradkah@gmail.com

الملخص:

هدفت الدراسة الكشف عن فوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي والتحديات التي تواجهه والحلول المقترحة من وجهة نظر طلبة دبلوم الإدارة المدرسية العالي في جامعة عجلون، ولتحقيق ذلك تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، طبقت الاستبانة على عينة مكونة من (81) طالب، تم اختيارهم بالأسلوب الحصر الشامل. أظهرت نتائج الدراسة أن درجة فوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي جاءت مرتفعة بمتوسط حسابي (4.07)، ومن التحديات التي تواجه استخدام الذكاء

IJESA, VSRP Publishing, UK
https://ijesa.vsrp.co.uk

E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

الاصطناعي في التعليم الجامعي ارتفاع تكلفة تنفيذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، واقترحت الدراسة بعض الحلول للتغلب على التحديات التي تواجهه استخدام الذكاء الاصطناعي كتحفيز أعضاء هيئة التدريس على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس، وتفعيل الشراكة مع المجتمع المحلي.

الكلمات المفتاحية: التعليم الجامعي، الإدارة المدرسية، طلبة الدبلوم، جامعة عجلون الوطنية.

Abstract:

The article pinpoints the benefits, challenges, and proposed solutions of using artificial intelligence applications (AIP) in university education from the higher school administration diploma students' perspective at the Ajloun National University (ANU). The descriptive analytical approach is used to achieve the related objectives. The questionnaire used as a research instrument is applied to a random sample of 81 male and female students, they were selected using the exhaustive method. The findings indicate that the benefits of using artificial intelligence applications in university education are of a high degree with a mean of (4.07). The results also show that among the challenges facing the use of artificial intelligence in university education is the high cost of implementing artificial intelligence applications in education. Given the findings, some solutions and recommendations are suggested to overcome the challenges facing the use of artificial intelligence, such as motivating faculty members to use artificial intelligence techniques in teaching and activating partnerships with the local community.

Keywords: Artificial Intelligence, Diploma Students, School Administration, University Education, Ajloun National University.

خلفية الدراسة:

يواجه العالم ثورة صناعية متسارعة، ويُعد الذكاء الاصطناعي من أهم ملامحها وأبرز توجهاتها، لما يُقدمه من إمكانيات مذهلة تسعى إلى إيجاد طرق أسرع وأذكى وأكثر كفاءة ودقة في العديد من المجالات التي وجدت نفسها أمام حتمية دمج الذكاء الاصطناعي في منتجاتها وخدماتها المختلفة، وذلك لتواكب التغير السريع الذي يشهده العالم، ولمواجهة المشكلات التي تنجم عن هذا التغير

وموضوع الذكاء الاصطناعي من المواضيع التي تستقطب أكثر تغطية للمجالات الأكاديمية حيث يشهد الميدان انتشارا واسعا نظرا لأسباب تكنولوجية متسارعة وأسباب اقتصادية التي تم تعزيزها بسبب ظهور البيانات الضخمة في السنوات الأخيرة (Carlos, kahn, halabi, 2018). ويستخدم مفهوم الذكاء الاصطناعي في جميع المجالات العلمية والتقنية والإنسانية (فمورة وكرش، 20018)، وهو من العلوم الحديثة تعتمد على الحاسوب وبرامجه بشكل رئيسي وأساسي، وهو حجر الأساس ويجعل الآلات المبرمجة والحوسبة القيام بمهام مماثلة لعمليات الذكاء البشري التي تتمثل في التعليم واتخاذ القرارات (الشرقاوي، 2001).

والتطور في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم أدى إلى تقدم كبير في الجانب التطبيقي وأوجدت طرق وسيناريوهات بديلة لدمج الذكاء الاصطناعي في العمليات التعليمية، مع التركيز على التعلم عبر الإنترنت والتعليم عن بعد، ويستخدم الذكاء الاصطناعي لزيادة مستوى التعلم عبر الإنترنت وتواصل الطلاب ببعضهم البعض ومع معلميهم في بيئات تعلم غير متزامنة، ويسمح لأجهزة الكمبيوتر بمحاكاة الإدراك البشري وصنع القرار الخاصة بالمهام المختلفة (Murphy, 2019).

وسعي المسئولين في مجال التعليم إلى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وذلك عن طريق أساليب وتقنيات حديثة لمواكبة التحديات التي تواجه العملية الاتصالية التعليمية ومحاولة الوصول إلى أفضل الحلول (الدسوقي، 2022). وله دورا أكثر أهمية في العملية التعليمية والتربوية الحديثة، ولا يمكن الاستغناء عن تطبيقاته وله عدة مزايا: تحسين عملية اتخاذ القرار، وجودة التعليم، وتنمية المهارات الحياتية، وتنمي التحصيل المعرفي، وتعزيز التنافسية، وإعداد أجيال قادرة على مواجهة تحديات العصر الذي يعيشون به، ونقل الفصول الدراسية من الإطار التقليدي للتعلم الى التعليم الذكي (محمود، 2020).

ومن التطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تخدم المجال التعليمي الشبكة العصبية الاصطناعية، والمحتوى الوكيل الذكي، والقدرة على التعلم وتطوير الذات، توصيف الطلاب والتنبؤ بأدائهم، الروبوتات التعليمية

IJESA, VSRP Publishing, UK
https://ijesa.vsrp.co.uk
E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

الذكية، أنظمة التدريس الخصوصي الذكي، التقييم والتقويم، بيئات التعلم التكيفية والشخصية، الواقع الافتراضي الذكي الاصطناعي، أتمته المهام الإدارية (الحريري،Jin, 2021 ((Goksel & Bozkurt, 2019 2019

وترى زيدان(2014) بأن استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس يساعد على زيادة مهارة الطالب والمتدرب في الوصول الى هدف البرنامج التعليمي بسرعة كبيرة حيث يمكن إعادة الأجزاء المهمة طبقا لحاجة المتدرب، و تحسين المستوى القيادي للطالب عن طريق تعليم نفسه ويتيح إنجاز العديد من المهام الأكاديمية الاعتيادية، مثل: تحديد درجات الطلاب، والإجابة عن أسئلتهم، ومساعدتهم في التخطيط لمسارهم المهني، وتقديم تجربة تعليمية أكثر ملائمة للتفضيلات الشخصية، ويوفر مزج الواقع الرؤية الحاسوبية بيئة تعلم تعزيز الاهتمام والفهم، ودمج الطلاب في أنشطة التعليم والأبحاث الجامعية، وذلك باتباع الخطوات التحاورية والتعليمية، والتدريب على الاختبارات ومعرفة الإجابات الصحيحة مما يؤدي الى تقييم نفسة، وزيادة القدرة الإبداعية والتحليلية للطالب وذلك من خلال الاستعانة بمراجعه الرسوم التصورية.

وترى الخييري (2020) أن هناك مجموعة من العوائق تحول دون الاستفادة المثلى من تطبيقات الذكاء الاصطناعي من ابرزها: قلة وعي أعضاء هيئة التدريس بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وعدم توافر البرامج التدريبية الكافية لتأهيل أعضاء هيئة التدريس على استخدامه، وعدم توافر الوقت الكافي، ومقاومة بعض أعضاء هيئة التدريس للأنماط التعليمية المستحدثة، وقصور دور الجهات المختصة ذات العلاقة في جانب تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس، والتكلفة المالية العالية المرافقة لتجهيز القاعات الدراسية، واعتقاد بعض أعضاء هيئة التدريس أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم يحتاج إلى مجهود أكثر من التعليم الطريقة التقليدية، وضعف استجابة المتعلمين مع النمط الجديد من التعلم، وقلة تفاعلهم معه، وضعف البنية التحتية والدعم الفني، ضعف الحوافز المقدمة لأعضاء هيئة التدريس الذين يستخدمون التقنيات التعليمية الحديثة، وعدد المتعلمين في القاعة الدراسية لا يسمح التحكم في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وكثرت الأعباء الملقاة على كاهل أعضاء هيئة التدريس؛ مما يمنعهم من التفرغ لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وضعف قدر المتعلمين على حل المشكلات التي تواجههم أثناء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

ومن الحلول المقترحة للتغلب على معيقات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم: تهيئة اتجاه إيجابي لدى أعضاء هيئة التدريس والمتعلمين لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليتي التعليم والتعلم، وتهيئة

IJESA, VSRP Publishing, UK
https://ijesa.vsrp.co.uk
E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

البيئة التعليمية بالأجهزة والبرامج اللازمة لاستخدامه، وعقد الدورات التدريبية لتدريب أعضاء هيئة التدريس والمتعلمين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتوظيفها في البيئة التعليمية، وتوفير متخصصين ذوي كفاء عالية للدعم الفني، وتحفيز وتشجيع أعضاء هيئة التدريس على استخدامه ورصد الجوائز لذلك(الصبحي، 2020).

وسعت دراسة جينا (jena,2018) التعرف الى فاعلية منهج مبني على الشبكة العصبية للذكاء الاصطناعي على التحصيل وبقاء أثر التعلم وتعديل المفاهيم الخاطئة، تم استخدام المنهج شبة التجريبي، طبقت على (40) طالب كمجموعة تجريبية، وأشارت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.

وهدفت دراسة ميرة وكاطع (2019) التعرف الى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهه أعضاء هيئة التدريس في الجامعة، تم استخدام المنهج الوصفي، والاستبانة كأداة، طبقت على عينة عشوائية من 200 عضو هيئة تدريس، وأظهرت الدراسة أن هناك تأثير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على التعليم.

أما دراسة وانق ويو وهو ولي (Wang, Yu, Hu, & Li, 2020) سعت إلى الكشف عن رغبة أعضاء هيئة التدريس بجامعات مقاطعة آنهوي جمهورية الصين الشعبية، في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، في ضوء نظرية انتشار المبتكرات وعلاقة بعض المتغيرات: كالميز النسبية، والتوافق، والثقة والخبرة، والتعقيد، تم استخدام المنهج الوصفي، والاستبانة كاده طبقت على (178) عضو هيئة تدريس، وأظهرت النتائج: أن درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي جاءت منخفضة، كما أن الميز النسبية، والتوافق، والثقة المتصور، والخبرة، هي العوامل المساهمة في تحديد رغبة أعضاء هيئة التدريس في استخدام أنظمة التدريس الذكية، ينما التعقيدُ ليس له تأثير كبير على استعداد أعضاء هيئة التدريس لاستخدام أنظمة التدريس الذكية.

وناقشت دراسة الدوسري (Aldosari, 2020) الآثار المحتملة للذكاء الاصطناعي على التعليم الجامعي في جامعة الامير سطام بن عبد العزيز، تم استخدام منهج البحث النوعي، وتم طرح سؤال مفتوح على 30أكاديميا، تم اختيارهم استخدام أسلوب دلفي، وأظهرت النتائج أن هنا انخفاضا في مستوى الوعي آليات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم، وأن هناك حاجة لمزيد من نشر الوعي حول إمكانيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

IJESA, VSRP Publishing, UK
https://ijesa.vsrp.co.uk
E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

وأجرى الصبحى (2020) دراسة هدفت التعرف إلى واقع توظيف استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعلمية، والتحديات التي تواجه استخدامها، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة كاده وطبقت على عينة (301) عضو هيئة تدريس بجامعة نجران، وتوصلت النتائج أن درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي منخفضة جدا، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيري الجنس والدرجة العلمية.

وهدفت دراسة العوضي وأبو لطيفة (2020) استقصاء العلاقة بين توظيف الذكاء الاصطناعي على تطوير العمل الإداري. تكونت عينة الدراسة (112) موظف، استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة كأداة. أظهرت النتائج أن هناك أثر لتوظيف الذكاء الاصطناعي على تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ الحوكمة.

وأجرت المقيطي (2021) هدفت تعّرف إلى استقصاء العلاقة بين درجة توظيف الذكاء الاصطناعي وجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. تكونت عينة الدراسة من (344) عضو هيئة تدريس، واستخدم المنهج الوصفي الارتباطي، واستبانة كأداة، وأظهرت الدراسة أّن درجة توظيف الذكاء الاصطناعي كانت متوسطة. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدرجة توظيف الذكاء الاصطناعي تبعاً للمتغيرات: الجنس، والرتبة الأكاديمية، وعدد سنوات الخبرة. ووجود فروق تبعا لمتغير نوع الكلية ولصالح الكليات العلمية. وأن درجة جودة أداء الجامعات الأردنية جاءت بدرجة متوسطة، ولا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية لدرجة جودة أداء الجامعات الأردنية تبعاً لمتغيراتها. ووجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجتي توظيف الذكاء الاصطناعي وجودة أداء الجامعات الأردنية.

وهدفت دراسة العتل والعنزي والعجمي (2021) التعرف الى أهمية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، والتحديات التي تواجه استخدامها في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية في دولة الكويت، واختلاف وجهات النظر باختلاف النوع والسنة الدراسية والمعدل التراكمي، استخدمت المنهج الوصفي، والأداة كالاستبانة طبقت على (229) طالب، وأظهرت النتائج أن الأهمية بدرجة مرتفعة، وجود فروق لمتغير الجنس لصالح الإناث.

وأجرى حسين وسلمان وعبدالله (2021) دراسة هدفت التعرف إلى مدى مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير وتحسين تطبيقات التعليم الإلكتروني، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة كاده، طبقت على (156)، وخلصت الدراسة أن غالبية الجامعات الليبية كان هناك إقبال متزايد للتعلم الإلكتروني، وان البيئة التحتية كانت عائق في تطبيق التعلم الإلكتروني، وكل الجامعات لم تستخدم تقنيات الذكاء

IJESA, VSRP Publishing, UK
https://ijesa.vsrp.co.uk
E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

الاصطناعي في تطبيقات التعليم الإلكتروني، وهناك معرفة ورغبة لدى أعضاء هيئة التدريس لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وان استخدام الذكاء الاصطناعي سيساهم في تحسين العملية التعليمية.

أما دراسة الأسطل وعقل والأغا (2021) هدفت إلى تطوير تصور مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخان يونس، تم استخدم المنهج شبه التجريبي، وبطاقة ملاحظة كأداة، وتم تطبيقها على (33) طالب، وأظهرت الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات البرمجة لصالح التطبيق البعدي.

وأجرت القرني وعمران (2021) دراسة هدفت الى استقصاء العلاقة بين الذكاء الاصطناعي المايكروبت (Micro bit) ورفع الدافعية نحو تعلم البرمجة لدى الطالبات بجامعة الملك عبد العزيز بجدة، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي بمجموعة تجريبية واحدة، وتم إجراء قياس الدافعية قبل التجربة وبعدها، تكونت عينة الدراسة (14) طالبة، أكدت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين دافعية الطالبات نحو تعلم البرمجة القبلي والبعدي.

وسعت دراسة الحريري (2021) إلى تقديم رؤية مقترحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم بالجامعات في المملكة العربية السعودية لمواجهة جائحة كورونا (Covid -19) في ضوء الاستفادة من تجربة الصين، واعتمدت المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى: أن هناك استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأنظمة التعليم الإلكتروني كمساعد لعملية التعليم بالجامعات السعودية، وتم تطبيق الذكاء الاصطناعي من خلال إنشاء عددٍ من المنصات الإلكترونية التعليمية، وهناك مبادرات للتعليم الإلكتروني منها: إنشاء المركز الوطني للتعليم الإلكتروني.

وهدفت دراسة الشريدة والسامرائي (2021) التعرف الى دور الذكاء الاصطناعي في التعليم المحاسبي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في مملكة البحرين، وأظهرت الدراسة أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم المحاسبي يحقق سبعة من أهداف التنمية المستدامة البالغة سبعة عشر، ووجود بنية تحتية للذكاء الاصطناعي في مملكة البحرين.

وهدفت دراسة سوالمة (2022) الكشف عن فاعلية تطبيق برنامج مبني على الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات التفكير المنطقي والدافعية نحو تعلم مادة الحاسوب لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في العاصمة

IJESA, VSRP Publishing, UK
https://ijesa.vsrp.co.uk
E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

عمان، واعتمدت المنهج شبه التجريبي، وتم إعداد اختبار لمهارات التفكير المنطقي، ومقياس الدافعية نحو تعلم، وطبقت على (45) طالباً مجموعتين ضابطة تجريبية. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار مهارات التفكير المنطقي لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فرق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الدافعية لصالح المجموعة التجريبية.

وأجرت القحطاني (2022) دراسة هدفت تعرّف واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ومعوقاته ومتطلبات تطبيقه بجامعة الملك سعود من وجهة نظر هيئة التدريس الجامعية، تكونت عينة الدراسة من (54) عضوًا تدريسيًا، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، أظهرت النتائج أن واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية في جامعة الملك سعود جاء بدرجة متوسطة، فيما أظهرت النتائج أن معوقات استخدامه في إدارة الموارد البشرية بجامعة الملك سعود جاءت بدرجة كبيرة، كما حصلت متطلبات استخدامه في إدارة الموارد البشرية في جامعة الملك سعود على درجة كبيرة.

وهدفت دراسة الدسوقي (2022) الكشف عن العلاقة بين خصائص طلاب كليات الإعلام وتخصصاتهم واتجاهاتهم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المناهج التعليمية الخاصة بهم، استخدمت المنهج المسحي الكمي، والاستبانة كأداة طبقت على عينة (440). وأظهرت الدراسة الى ان نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى كليات الإعلام في مصر في مساعدة إدارات الكليات والقائمين على الاتصال أعضاء هيئة التدريس في مواجهة الأزمات الناتجة عن الأزمة الصحية العالمية فقد حقق استخدم هذه التطبيقات الحل الأمثل للطلاب لفهم المناهج والتعامل المباشر مع أعضاء هيئة التدريس مما خلق لديهم اتجاهات إيجابية مرتفعة، وأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي شكلت طفرة هامة لدى لطلاب كليات الإعلام، الأمر الذي يساعد على الارتقاء من جودة ومستوى التعليم.

وهدفت دراسة مختار (2022) إلى التعرف الى التحديات التي تواجه الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم. وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن تحديات ربط الذكاء الاصطناعي بالتعليم أبرزها تحقيق التكافؤ بين الذكاء الاصطناعي من أجل التعليم والتعليم وتوفير إمكانية استخدام هذه التكنولوجيا للجميع.

وهدفت دراسة المصري (2022) التعرف الى دور توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة للطلبة في الجامعات الأردنية، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة كأداة، طبقت على (410) طالب، وأظهرت الدراسة إلى أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة الخدمات

E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

جاءت بدرجة متوسطة، وعدم وجود فروق تعزى لمتغيري الجنس والبرنامج الدراسي، وجود فروق تعزى لمتغير الدرجة العلمية لصالح الدبلوم العالي والماجستير.

وهدفت دراسة أبو سويرح وعسقول والرنتيسي(2022) الى قياس فاعلية تصميم وحدة إلكترونية مقترحة في الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات برمجة لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بمحافظات غزة، تم استخدام المنهج الوصفي، تم استخدام بطاقة الملاحظة مهارات البرمجة كأداة للدراسة، طبقت على(31) طالبة، توصلت الدراسة الى قائمة مهارات البرمجة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي وفق نموذج تصميم تعليمي مكون من (6) مراحل هي: التحليل والتصميم والنتاج والتجريب والتطبيق والتقويم، وتوصلت أيضا الى وجود فروق ذات دلال إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات قبليا وبعديا لصالح الاختبار البعدي.

واجرى احمد (2022) دراسة هدفت إلى إعداد البرنامج التدريبي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات التعلم الذاتي والاتجاه نحو التعلم التشاركي لدى معلمي مادة الكيمياء في مصر، وللتحقق من فاعلية البرنامج التدريبي تم اختيار مجموعة مكونة من(25) معلمة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات المعلمين في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، ووجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات المعلمين في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو التعلم التشاركي لصالح التطبيق البعدي.

وهدفت دراسة خلف (2023) تعرف دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات التربوية والتعليمية في الوطن العربي وانعكاساتها على نظم التعليم التقليدية، وتعرف على أنشطة التطبيقات الذكية الاصطناعية في المجال التربوي، والمعوقات التي تواجهها، تكونت عينة الدراسة من (140) مفردة من الأساتذة في الجامعات العربية، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي. أظهرت النتائج أن رؤية أفراد عينة الدراسة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التربية والتعليم جاءت بنسبة متوسطة، وأن استخدام أنشطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التربية والتعليم يطور المهارات التربوية والتعليمية أكثر من نظم التعليم التقليدية بنسبة جيدة، وأن المعوقات التي يمكن أن تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التربية تتمثل في احتمالية الاختراق، والنسخ الذاتي للفيروسات التي تغزو الروبوتات وجاءت بنسبة مرتفعة، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا في دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات التربوية والتعليمية تعزى للمتغيرين سنوات الخبرة، والعمر.

IJESA, VSRP Publishing, UK
https://ijesa.vsrp.co.uk
E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

وأوضحت دراسة المالكي (Almalki, 2023) دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي، وفوائد استخدامه، لتحسين الوظائف الإدارية والقدرات التعليمية والبحثية وبيئات التعلم، والتحديات مثل المقاومة للتغيير والقيود التقنية، اعتمدت الدراسة على المنهج التاريخي ومراجعة الأدبيات السردية على عشرون دراسة، وكان من أهم النتائج أن دور الذكاء الاصطناعي مهم في تعزيز دور وأداء المعلمين، ولا بد من توعية أصحاب المصلحة في التعليم بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات التعليم.

وقد استفادة هذه الدراسة من الدراسات السابقة في تطوير الأدب النظري والدراسات السابقة وتطوير أدواتها، أما ما يميزها بانها طبقت على طلبة الدبلوم العالي في جامعة عجلون الوطنية

مشكلة الدراسة:

تمر الدول العربية بتغيرات حادة نتيجة لجائحة كوفيد 19 تؤثر على الاقتصاد وعلى التعليم بشكل خاص، وبالتالي فهي بحاجة إلى التغير السريع الآن أكثر من إلى وقت مضي، والاستفادة من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لحثواء الأزمة، وذلك لتحقيق النمو في التعليم، بل وسوف تؤثر بشكل إيجابي على الأنظمة حيث أن التطور الذي سيحدث في التعليم سيعود بالنفع على جميع القطاعات حيث أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي دخلت في كل شيء وبناء عليه سيحدث طفرة في النمو الاقتصادي والعلمي في الدول العربية.

وعقد المؤتمر الدولي حول "الذكاء الاصطناعي والتعليم" في بكين خلال الفترة من ١٨-١٦مايو ٢٠١٩والذي انتهى بالتأكيد على النهج الإنساني في نشر تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم، ولزيادة الذكاء البشري، وحماية حقوق الإنسان، وتعزيز التنمية المستدامة من خلال التعاون الفعال بين الإنسان والآلة في الحياة والتعلم والعمل. مع الالتزام ببعض الآليات الخاصة بتفعيله في التعليم في خمس مجالات؛ الذكاء الاصطناعي لإدارة لتعليم وتقديمه، والذكاء الاصطناعي لتمكين التدريس والمعلمين، والذكاء الاصطناعي لتقييم التعلم والتعليم، وتنمية القيم والمهارات اللازمة للحياة والعمل في عصر الذكاء الاصطناعي، والذكاء الاصطناعي لتقديم فرص التعلم مدى الحياة للجميع. وأوصى المؤتمر بتشجيع استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، وضمان المساواة بين الجنسين والذكاء الاصطناعي، وضمان الاستخدام الأخلاقي والشفاف والقابل للتدقيق في البيانات والبرمجيات التعليمية، والحرص على الرصد والتقييم والبحث (اليونسكو، ٢٠١٩).

IJESA, VSRP Publishing, UK
https://ijesa.vsrp.co.uk
E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

وشهدت أنظمة التعليم في العالم اضطراباً غير مسبوق بفعل جائحة كورونا، فأغلقت معظم مدارس وجامعات العالم أبوابها. وقد اتفق خبراء التعليم على أن العملية التعليمية ما بعد كورونا لن تكون كما قبلها، خاصة مع ظهور بنية تحتية عالية الأتمتة باستخدام معطيات الثورة الصناعية الرابعة، وأنظمة الذكاء الاصطناعي، وأن ثمة تحّولات متوقَّعة سوف تكون كبيرة وهيكلية في أنماط التعليم، وأساليبه، وتوجهاته، وسياساته، ونظمه على صعيد التعليم الجامعي، وقد بدأت بوادر هذه التحولات بالظهور. ولذلك فأضحى تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، أمًرا ملًحا لما له دوًرا مهًما في مواجهة أثار هذه الأزمة، وقد تم بالفعل استخدام بيئات التعلم الإلكتروني في المراحل الدراسية الُمختلفة بشكل عام، وفي التعليم الجامعي على وجه الخصوص.

وأشارت التوجهات الحديثة في مجال التعليم بالذكاء الاصطناعي أنه كلما زادت مساحة التعلم بالتطبيقات الحديثة، توفرت فرص لتطوير النظام التعليمي وتحسينه، لأن له أدواراً مهمة ومتعددة في المؤسسات التعليمية وعناصرها (محمود، 2020)

وأقُّرت وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة السياسة الأردنية للذكاء الاصطناعي 2020م وعملت على عقد ورش عمل في أيلول 2021تهدف إلى تعزيز ودمج استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم ودمجها بالمنهج التعليمي والبرمجة وأكدت ضرورة بناء القدرات والمهارات المتخصصة به وتحديث مناهج التعليم العالي والتعليم التقني (وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة، 2021).

وتتمثل مشكلة الدراسة الإجابة عن السؤال الرئيسي الآتي: **ما فوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العليم الجامعي والتحديات التي تواجهه والحلول المقترحة من وجهة نظر طلبة دبلوم الإدارة المدرسية العالي في جامعة عجلون؟**

هدف الدراسة وأسئلتها:

هدفت هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما فوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة دبلوم الإدارة المدرسية العالي في جامعة عجلون؟
- ما التحديات التي تواجه **استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة دبلوم الإدارة المدرسية العالي في جامعة عجلون؟**

IJESA, VSRP Publishing, UK
https://ijesa.vsrp.co.uk
E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

- ما الحلول المقترحة للتغلب على التحديات التي تواجه استخدام **تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة دبلوم الإدارة المدرسية العالي في جامعة عجلون؟**

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية هذه الدراسة من عنوانها وهو الذكاء التنظيمي كون تسعى الجامعات اليوم لبلوغه فضلاً عن كونهما من المواضيع الحديثة والتي تحتاج الى المزيد من البحث والتقصي. وعليه يمكن تحديد أهمية الدراسة من خلال النقاط الآتية:

- تستمد الدراسة الحالية أهميتها من حيوية الموضوع القائم، إذ تناولت الدراسة موضوع مهم وحيوي في الفكر الإداري يتمثل بالذكاء الاصطناعي. وفوائد استخدامه في التعليم الجامعي.
- إثراء المكتبات العربية والأدب النظري.
- تساعد هذه الدراسة المسؤولين في الجامعات والقائمين على عملية التطوير التعليمي للتعرف على فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي للمساهمة في زيادة فاعلية التعليم والميزة لتنافسية.
- تعد هذه الدراسة دراسة جديدة في المجال لتربوي.
- يؤمل أن تفيد هذه الدراسة القادة الأكاديميين في اتخاذ القرارات التي تسمح بتطبيق الذكاء لاصطناعي في التعليم الجامعي.
- يؤمل أن تكون هذه الدراسة نقطة انطلاق لدراسات أخرى يتم فيها إضافة متغيرات أخرى.
- يؤمل من هذه الدراسة توظيف أداة الدراسة في اختيار القيادات الأكاديمية في الجامعات.

مصطلحات الدراسة:

يعرف الذكاء الاصطناعي: قدر الآلات والنظم على اكتساب المعرفة، وتطبيقها، ومحاكا السلوك الذكي، ويتطلب من الذكاء الاصطناعي تأدية مهام بشرية كالاستشعار، والتفكير، والتعلم، واتخاذ القرارات، وتستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي مزيجا من الخوارزميات المتخصصة، وقد تعتمد على التكنولوجيات الأخرى، مثل تحليل البيانات الضخمة، مما يجعلها في حالة تعلم مستمر (منظمة الأمم المتحد - الإسكوا، 2019، 71).

IJESA, VSRP Publishing, UK
https://ijesa.vsrp.co.uk
E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: فوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي والتحديات التي تواجهه والحلول المقترحة من وجهة نظر طلبة دبلوم الإدارة المدرسية العالي في جامعة عجلون

الحد البشري: طلبة دبلوم الإدارة المدرسية العالي

الحدود المكانية: جامعة عجلون الوطنية

الحدود الزمانية: أجريت خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2022 / 2023.

منهج الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لأنه المنهج الأكثر ملاءمة لمثل هذه الدراسة، فضلاً عن استخدام الاستبانة وسيلة لجمع البيانات المتعلقة بالدراسة.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من طلبة دبلوم الإدارة المدرسية العالي بجامعة عجلون، والبالغ عددهم (134) طالب، تم اخذ عيّنة عشوائية مكونة من (81) تم اختيارهم بالأسلوب الحصر الشامل.

أداة الدراسة:

تمّ تطوير أداة للدراسة بالاطلاع على الأدب النظري، والدراسات السابقة من مثل المقيطي (2021) والعتل والعنزي والعجمي (2021) ومختار (2022) وتكونت الأداة النهائية على ثلاثة محاور:

1. فوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي ومكون من (18) فقرة.
2. التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي ومكون من (14) فقرة.
3. الحلول المقترحة للتغلب على التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي ومكون من (9) فقرة.

IJESA, VSRP Publishing, UK
https://ijesa.vsrp.co.uk
E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

وتمّ اعتماد سلم ليكرت الخماسي، إذ حددت خمسة مستويات وهي (5) مرتفعة جداً، (4) مرتفعة، (3) متوسطة، (2) منخفضة، (1) منخفضة جداً.

صدق أداة الدراسة:

للتحقق من صدق الأداة تمّ استخدام صدق المحتوى وذلك بعرض الاستبانة بصورها الأولية على مجموعة من ذوي الخبرة والاختصاص عددهم (10) من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية، وتمّ الأخذ بالملاحظات والتوصيات التي اقترحها المحكمون وتمّ الإبقاء على الفقرات التي حصلت على نسبة موافقة (80%) فأكثر، وتمّ إجراء اللازم مع الفقرات التي تمّ اقتراح حذفها أو تعديلها أو إعادة صياغتها وأصبحت الاستبانة بصيغتها النهائية مكونة من (41) بدلا من 45 فقرة.

صدق الاتساق الداخلي:

من خلال تطبيق الاستبيان على عينة استطلاعية من (20) معلم، تم اختيارهم بالأسلوب الحصري، وتم حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة مع الدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه هذه العبارة.

تراوحت قيم معاملات الارتباط من (0.63) إلى (0.71)، وجميعها موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) وتشير إلى الاتساق الداخلي، بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه.

E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

جدول (1): معاملات الارتباط بين درجة العبارة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه

فوائد تطبيق الذكاء الاصطناعي		معوقات التطبيق		الحلول المقترحة	
م	الارتباط	م	الارتباط	م	الارتباط
1	0.64	19	0.66	33	0.68
2	0.67	20	0.68	34	0.64
3	0.7	21	0.67	35	0.71
4	0.65	22	0.68	36	0.65
5	0.66	23	0.71	37	0.68
6	0.69	24	0.64	38	0.7
7	0.71	25	0.67	39	0.68
8	0.65	26	0.63	40	0.69
9	0.63	27	0.7	41	0.71
10	0.68	28	0.68		
11	0.64	29	0.65		
12	0.71	30	0.66		
13	0.65	31	0.64		
14	0.68	32	0.67		
15	0.7				
16	0.68				
17	0.69				
18	0.71				

ثبات أداة الدراسة:

تمّ التأكد من ثبات أداة الدراسة باستخراج معامل الثبات بتطبيق معادلة كرونباخ ألفا – (Cronbach Alpha) على جميع المجالات، إذ يقيس مدى التناسق في إجابات المستجيبين عن كل الفقرات الموجودة في الاستبانة كما في الجدول (2).

IJESA, VSRP Publishing, UK
https://ijesa.vsrp.co.uk
E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

جدول (2): معاملات ثبات أداة فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة الاتساق الداخلي

المجال	الاتساق الداخلي
فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي	0.88
التحديات التى تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي	0.89
الحلول المقترحة للتغلب على التحديات	0.80
الذكاء الاصطناعي ككل	

يظهر الجدول (2) معاملات ثبات استبانة الذكاء الاصطناعي تراوحت بين (0.80 – 0.88) وأعلى معامل ثبات كان التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي واقلها الحلول المقترحة للتغلب على التحديات.

المعالجة الإحصائية:

تمّ استخدام الوسائل الإحصائية الآتية لمعالجة البيانات إحصائياً:

1. للإجابة عن السؤال الأول والثاني والثالث تمّ استخدام المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتبة، والدرجة.
2. تمّ استخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) لإيجاد معامل الاتساق الداخلي للأداة.
1. تمّ تحديد درجة بتطبيق المعادلة الآتية:

القيمة البديلة الأعلى- القيمة للبديل الأدنى ÷ عدد المستويات

$$= \frac{1-5}{3} = \frac{4}{3} = 1.33$$

وبذلك تكون الدرجة المنخفضة من (1 - 2.33)

وتكون الدرجة المتوسطة من (2.34 – 3.67)

والدرجة المرتفعة من (3.68-5).

IJESA, VSRP Publishing, UK
https://ijesa.vsrp.co.uk
E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

نتائج الدراسة ومناقشتها

السؤال الأول: ما فوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة دبلوم الإدارة المدرسية العالي في جامعة عجلون؟ تمّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات طلبة الدبلوم الإدارة المدرسية العالي كما في الجدول (3).

جدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لدرجة فوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة دبلوم الإدارة المدرسية العالي في جامعة عجلون

رقم الفقرة في الاستبانة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
17	يحدد موعد نهائي لإنجاز متطلبات المادة	4.85	1.00	1	مرتفعة
18	تصل التعليمات والمستجدات التربوية للطلبة في وقتها	4.75	0.90	2	مرتفعة
16	تمكن من تعلم الطلبة في أي وقت واي مكان في العالم	4.21	0.94	3	مرتفعة
2	تُساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنجاز العملية التعليمية بأقل وقت وجهد ممكن	.420	0.87	4	مرتفعة
9	تُضفي تقنيات الذكاء الاصطناعي نوع من الحيوية والجاذبية على عرض المادة التعليمية	4.14	0.88	5	مرتفعة
4	تغيير تطبيقات الذكاء الاصطناعي دور الطالب من متلق للمعرفة إلى باحث عن المعرفة	4.12	0.89	6	مرتفعة
1	تُمكن تطبيقات الذكاء الاصطناعي طلاب الجامعة بحفظ المادة التعليمية مصورة وإعادة عرضها أكثر من مرة	4.10	0.90	7	مرتفعة
3	تُقلل تطبيقات الذكاء الاصطناعي من الحاجز النفسي تجاه عملية التعلم مثل الخجل من طرح الأسئلة داخل المحاضرة	4.02	0.87	8	مرتفعة
5	تُشجع تقنيات الذكاء الاصطناعي الطلبة على التعاون من خلال تفعيل التعلم التشاركي والتعلم النشط	4.02	0.97	8	مرتفعة
15	تسهيل تبادل المعلومات بين العديد من الطلبة	4.01	1.20	10	مرتفعة
10	تُحفز التطبيقات الذكاء الاصطناعي الطلبة على زيادة مستوى الدافعية نحو عملية التعليم والتعلم	3.99	0.67	11	مرتفعة
12	توفر مرونة في عرض المادة العلمية	3.98	0.78	12	مرتفعة
13	تقلل من الاعتماد على الكتاب المدرسي	3.93	0.98	13	مرتفعة
7	تنمي تقنيات الذكاء الاصطناعي المهارات البحثية لدى طلاب الجامعات	3.90	0.56	14	مرتفعة

IJESA, VSRP Publishing, UK
https://ijesa.vsrp.co.uk
E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

14	توفير روبوتات تعليمية ذكية خاصة لطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة	3.88	0.98	15	مرتفعة
8	تنمي تقنيات الذكاء الاصطناعي مهارات التفكير لدى الطلبة	3.85	0.99	16	مرتفعة
6	يُزيد توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من التواصل بين الطلبة وأساتذتهم	3.83	0.86	17	مرتفعة
11	تراعي تطبيقات الذكاء الاصطناعي الفروق الفردية بين الطلبة	3.54	0.88	18	متوسطة
الكلى		**4.07**	**0.95**		**مرتفعة**

يظهر الجدول (3) أن فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة الدبلوم العالي الإدارة المدرسية كانت مرتفعة بمتوسط حسابي (4.07) ، والانحراف المعياري (0.95)، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين فقرات المجال (4.85 –3.54)، وجميع الفقرات جاءت بدرجة مرتفعة باستثناء فقرة واحدة، وجاءت اعلى فقرة" يحدد موعد نهائي لإنجاز متطلبات المادة" وبينما ادنى فقرة" تراعي تطبيقات الذكاء الاصطناعي الفروق الفردية بين الطلبة" ويعزى السبب الى أهمية تطبيق الذكاء الاصطناعي إذ اضحى من متطلبات العصر. واتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة زيدان (2014) دراسة جينا (2018 jena,) ودراسة ميرة وكاطع (2019) ودراسة العتل والعنزي والعجمي (2021) ودراسة الدسوقي (2022)

السؤال الثاني: ما التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة دبلوم الإدارة المدرسية العالي في جامعة عجلون؟ تمّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات طلبة الدبلوم الإدارة المدرسية العالي كما في الجدول (4).

IJESA, VSRP Publishing, UK
https://ijesa.vsrp.co.uk
E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لدرجة تحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة دبلوم الإدارة المدرسية العالي

رقم الفقرة في الاستبانة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
1	ارتفاع تكلفة تنفيذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم	4.00	0.98	1	مرتفعة
2	غياب اللوائح المنظمة لعملية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس	3.88	0.90	2	مرتفعة
3	قيام بعض أعضاء هيئة التدريس بوضع عدد كبير من المحاضرات والمواد في وقت واحد مما يزيد الأعباء بالجدول اليومي للطالب	3.83	0.97	3	مرتفعة
4	ضعف أعضاء هيئة التدريس على حل المشكلات التي تواجههم أثناء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم	3.73	0.92	4	مرتفعة
6	قيام بعض أعضاء هيئة التدريس بزيادة المدة الزمنية للمحاضرة الأون لاين مما يصعب عملية الاستيعاب لدى الطالب	3.69	0.95	5	مرتفعة
7	ضعف التوعية بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس	3.65	0.91	6	متوسطة
11	الكثافة العددية للطلبة في المادة	3.62	0.99	7	متوسطة
8	اعتقاد بعض أعضاء هيئة التدريس بأن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم يحتاج إلى مجهود أكبر من التعليم بالطريقة التقليدية	3.52	0.96	8	متوسطة
9	ضعف تأهيل مستوى أعضاء هيئة التدريس في مجال التقنية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريس	3.51	0.99	9	متوسطة
12	مقاومة التغيير من قبل بعض أعضاء هيئة التدريس في تطوير استراتيجيات التدريس	3.48	0.92	10	متوسطة
14	ضعف الحماية القانونية التي تضبط توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس	3.48	0.97	10	متوسطة
13	غياب الجدول الزمني المنظم لعملية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس	3.42	0.87	12	متوسطة
10	خوف بعض أعضاء هيئة التدريس من الفشل في التطبيق لجهلهم بالذكاء الاصطناعي	3.41	0.88	13	متوسطة
5	قلة الكوادر البشرية من أصحاب المهارات الحاسوبية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريس	3.36	0.83	14	متوسطة
الكلي		**3.61**	**0.93**		**متوسطة**

IJESA, VSRP Publishing, UK
https://ijesa.vsrp.co.uk
E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

يظهر الجدول (4) أن تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة الدبلوم العالي الإدارة المدرسية كانت متوسطة بمتوسط حسابي(3.61)، والانحراف المعياري (0.93) تراوحت المتوسطات الحسابية بين فقرات المجال (4.00 –3.36)، وجاءت فقرة "ارتفاع تكلفة تنفيذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم " أعلى تحدي يواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي أما أدني تحدي جاءت فقرة" قلة الكوادر البشرية من أصحاب المهارات الحاسوبية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريس"، ويعزى السبب إلى أن جامعة عجلون مطبقة معايير سياسة التعلم الإلكتروني وليس بحديث عليها، كما أنها جامعة خاصة مراعية لمعايير الاعتماد الاكاديمي. واتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة الصبحى (2020) ودراسة مختار (2022).

السؤال الثالث: ما الحلول المقترحة للتغلب على التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة دبلوم الإدارة المدرسية العالي في جامعة عجلون؟ تمّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات طلبة الدبلوم الإدارة المدرسية العالي كما في الجدول (5).

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لدرجة الحلول المقترحة للتغلب على تحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة دبلوم الإدارة المدرسية العالي

رقم الفقرة في الاستبانة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية%	الرتبة	الدرجة
2	تحفيز أعضاء هيئة التدريس على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس	4.81	0.80	0.96	1	مرتفعة
4	تفعيل الشراكة مع المجتمع المحلي	4.75	0.76	0.95	2	مرتفعة
7	تدريب أعضاء هيئة التدريس والطلبة على تطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية	4.68	0.81	0.94	3	مرتفعة
3	إقامة ورش عمل لأعضاء هيئة التدريس؛ لشرح الأنظمة الخاصة بالذكاء الاصطناعي في عملية التدريس	4.65	0.74	0.93	4	مرتفعة
6	وضع برامج ونماذج لتطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية	3.69	0.79	0.74	5	مرتفعة
5	إصدار القوانين المنظمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التدريس الجامعي	3.67	0.90	0.73	6	مرتفعة
1	نشر ثقافة الذكاء الاصطناعي وترسيخها بين أعضاء هيئة التدريس والطلبة	3.64	0.91	0.73	7	متوسطة

IJESA, VSRP Publishing, UK
https://ijesa.vsrp.co.uk
E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

8	تغيير السياسات الجامعية التقليدية بما يتناسب مع تطبيق الذكاء الاصطناعي	3.58	0.96	0.72	8	متوسطة
9	إيجاد أنظمة تفرض على أعضاء هيئة التدريس تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التدريس	3.52	0.93	0.70	9	متوسطة
الكلي		**4.11**	**0.90**	**0.82**		**مرتفعة**

يظهر الجدول (5) أن هناك اتفاق بدرجة كبيرة على الحلول المقترحة للتغلب على تحديات التي تواجه تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة الدبلوم العالي الإدارة المدرسية بمتوسط حسابي (4.11)، والانحراف المعياري (0.90)، تراوحت المتوسطات الحسابية بين فقرات المجال (4.81 –3.52)، وجاءت فقرة "تحفيز أعضاء هيئة التدريس على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس " اعلى حل للتغلب على تحديات التي يواجه استخدام الذكاء الاصطناعي أما ادني فقرة جاءت " إيجاد أنظمة تفرض على أعضاء هيئة التدريس تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التدريس"، ويعزى السبب الى أهمية التحفيز والمكافئات التي لابد توافرها الجامعة، وعلى الجامعة تسويق الخبرات وأبحاث أعضاء هيئة التدريس. واتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة الصبحى (2020).

الاستنتاجات:

يعد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي جزءا مهما لقيام الجامعات بدورها وضرورة حتمية تعمل على الحصول على كفاءة أكبر وفرص جديده لتطوير العملية التعليمية.

وهناك فوائد لاستخدام تطبيقات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي منها: يحدد موعد نهائي لإنجاز متطلبات المادة، وإيصال التعليمات والمستجدات التربوية للطلبة في وقتها، وتمكن من تعلم الطلبة في أي وقت واي مكان، وكما تُساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنجاز العملية التعليمية بأقل وقت وجهد ممكن.

وأما بالنسبة إلى تحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي تتثمل ب: ارتفاع تكلفة تنفيذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وغياب اللوائح المنظمة لعملية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس، وقيام بعض أعضاء هيئة التدريس بوضع عدد كبير من المحاضرات والمواد في وقت واحد مما يزيد الأعباء بالجدول اليومي للطالب.

IJESA, VSRP Publishing, UK
https://ijesa.vsrp.co.uk
E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

ومن الحلول المقترحة التي اقترحتها الدراسة للتغلب على تحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي تتمثل ب: تحفيز أعضاء هيئة التدريس على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس، وتفعيل الشراكة مع المجتمع المحلي، وتدريب أعضاء هيئة التدريس والطلبة على تطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وإقامة ورش عمل لأعضاء هيئة التدريس؛ لشرح الأنظمة الخاصة بالذكاء الاصطناعي في عملية التدريس.

التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة توصي:

1. إن فوائد تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي جاءت مرتفعة. لذا لابد من اتباع ما يلي لتعزيز:
   - مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة.
   - تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة.
   - تفعيل قنوات التواصل بين أعضاء هيئة التدريس والطلبة.
2. من الحلول المقترحة للتغلب على تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي:
   - تحفيز أعضاء هيئة التدريس على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس.
   - تفعيل الشراكة مع المجتمع المحلي.
   - تدريب أعضاء هيئة التدريس والطلبة على تطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
3. إجراء دراسات ذات علاقة ارتباطية لتوضيح العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والقيادة الرقمية.

المراجع

أبو سويرح، احمد وعسقول، محمد والرنتيسي، محمود (2022). فاعلية تدريس وحدة إلكترونية مقترحة في الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات البرمجة لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بمحافظات غزة.، مجلة الجامع الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 30(5)،67-102.

احمد، عصام محمد (2022). برنامج تدريبي قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات التعلم الذاتي والاتجاه نحو التعلم التشاركي لدى معلمي مادة الكيمياء، المجلة العلمي لكلية التربية، جامعة أسيوط، 38(3)، 106-155.

E-ISSN 2976-7237
https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

الأسطل، محمد وعقل، مجدي والأغا، إياد (2021) نموذج مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخان يونس. مجلة الجامعة الإسلامية للسياسات التربوية والنفسية,29(2)،743-772.

الحريري، هند (2021). رؤية مقترحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم بالجامعات في المملكة العربية السعودية لمواجهة جائحة كورونا (Covid19) في ضوء الاستفادة من تجربة الصين. محلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، عدد خاص. 12-89.

حسين، عبدالرحمن وسلمان، رواد وعبدالله، محمود (2021). مدى مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير وتحسين تطبيقات التعلم الإلكتروني "الجامعات الليبية نموذجا". المؤتمر الدولي الأول لكليات العلوم- جامعة الزاوية 19-20 ديسمبر 2021.

خلف، صلاح ساهي (2023). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات التربوية والتعليمية في الوطن العربي وانعكاساتها على نظم التعليم التقليدية. مجلة أدب الفراهيدي، جامعة تكريت، العراق، 15(52)،327-351.

الخيبري، صبرية (2020). درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب، (119)، 119-152.

الدسوقي، عمرو راضي (2202). اتجاهات طلاب كليات الإعلام في مصر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم أثناء أزمة كورونا، المجلة المصرية لبحوث الرأي العام- 21(3)، 605-684.

زيدان، إسراء (2014). الذكاء الاصطناعي. ما خوذ من شبكة الإنترنت بتاريخ 30-4-2023 http://kenanaonline.com/esraakhamies

سوالمة، إيناس محمد عبد الرحمن (2022). فاعلية تطبيق مبني على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير المنطقي والدافعية نحو تعلم مادة الحاسوب لدى طلبة الصف الثامن الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط.

الشرقاوي، محمد علي (2001). الذكاء الصناعي والشبكات العصبية. المكتب المصري الحديث، القاهرة.

الشريدة، نادية والسامرائي، عمار (2021). الذكاء الاصطناعي في التعليم المحاسبي ودوره في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في مملكة البحرين جامعة العلوم التطبيقية نموذجا. مؤتمر العلمي الدولي الثاني والوطني الرابع، الريادة والإبداع في بناء السياسات المالية والمحاسبية في الوحدات الاقتصادية.

العتل، محمد حمد والعنزي، ابراهيم غازي، العجمي، عبدالرحمن سعد (2021). دور الذكاء الاصطناعي (AI) في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت. مجلة الدراسات والبحوث التربوية،1(1)،30-64.

العوضي، رأفت وأبو لطيفة، ديمة (2020). تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي على تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ الحوكمة (دراسة ميدانية على الوزارات الفلسطينية في محافظات غزة .المؤتمر الدولي الأول لتكنولوجيا المعلومات والأعمال.

القحطاني، غادة علي سعد (2022). واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ومعوقاته ومتطلبات تطبيقه بجامعة الملك سعود من وجهة نظر هيئة التدريس الجامعية. مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث، فلسطين، 6(55)، 1-23.

القرني، سماهر أحمد وعمران، أماني. الذكاء الاصطناعي المايكروبت: في رفع الدافعية نحو تعلم البرمجة لدى الطالبات في مقرر تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز بجدة. مجلة العلوم التربوية والنفسية, 5(30)، 58-76.

قموره، سامية وكروش، حيزية (2018). الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول: دراسة تقنية وميدانية. ملتقى الدولي الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون، الجزائر، خلال الفترة 26-27 نوفمبر.

محمود، عبدالرزاق (2020). تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19). المحلة الدولية للبحوث في العلوم التربوبة,3(4)،171-224.

مختار، بكاري (2022). تحديات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم. مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية، 6(1)، 286-305.

المصري، نور عثمان (2022).د ور تقنيات الذكاء الاصطُناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة لطلبة الجامعة الأردَنية من وجهة نظرهم. المجلة العلمية لكلية التربية – جامعة اسيوط،38(9)،265-290.

E-ISSN 2976-7237

https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

المقيطي، سجود أحمد محمود (2021). واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. رسال ماجستير غير منشورة، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط.

منظمة الأمم المتحد - الإسكوا ESCWA (2019) . الابتكار والتكنولوجيا من أجل التنمية المستدامة: آفاق واعد في المنطقة العربية لعام،2030الأمم المتحد - الإسكوا،ESCWAبيروت، لبنان

ميرة، امل وكاطع، تحرير (2019). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجه نظر تدريسي الجامعة. المؤتمر العلمي الدولي الأول للدراسات الإنسانية، الذكاء والقدرات العقلية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة (2021) , 10 https://modee.20 gov.jo/ /AR/ ListDetails/ AA_ D8% B1%D8%A7% %D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%B4%D8%A7%D8% D8 84% %A7%D9% A9_D9%88%D8 D9%85%D8% D8%A7% D8%B9% D9%84% %D8%A7% D8%AA/15/36. D8%A7% D8%A7%D9%86% D9%8A% %D8%A8% A7%D8%B3%D8%AA https://modee.gov.jo: Retrieved from

Aldosari, S. (2020). The Future of Higher Education in the Light of Artificial Intelligence Transformations. International Journal of Higher Education, *9*(3), 145-151

Almalki, W. F (2023) .The Role of Artificial Intelligence Applications in Enhancing Educational Strategies in Higher Education (Literature Review). Journal of Educational and Psychological Sciences,7(5). 93-107.

Carlos, r, kahn, c, halabi,s (2018). Data science: big dada, machine learning and artificial intelligence, journal of the American college of radiology,15(3),497-510.

Goksel, N., & Bozkurt, A. (2019). Artificial Intelligence in Education: Current Insights and Future Perspectives. In S. Sisman-Ugur, & G. Kurubacak (Eds.), Handbook

E-ISSN 2976-7237

https://doi.org/10.59992/IJESA.2023.v2n5p1

of Research on Learning in the Age of Trans humanism (pp. 224-236). Hershey, PA: IGI Global.

Jena, a,k(2018). Predicting learning outputs and retention through neural network artificial intelligence in photosynthesis, transpiration and translocation Asia-pacific forum on science learning and teaching,19(1),23-36.

Jin, L. (2019). Investigation on Potential Application of Artificial Intelligence in Preschool Children's Education. Journal of Physics: Conference Series ,1288(1). IOP Publishing,

Murphy, R. (2019). Artificial Intelligence Applications to Support K-12, Teachers and Teaching: A Review of Promising Applications, Opportunities, and Challenges. Perspective, Rand Corporation.

UNESCO (2019). International Conference on Artificial Intelligence and Education, Beijing, People's Republic of China, 16-18 May 2019. Retrieved from https://bit.ly/31364RP

Wang, S., Yu, H., Hu, X., & Li, J. (2020). Participant or spectator? Comprehending the willingness of faculty to use intelligent tutoring systems in the artificial intelligence era. British Journal of Educational Technology, *51*(5), 1657 1673.