



مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية

مجلة علمية دورية محكمة

تصدر أربع مرّات في العام خلال الأشهر
(مارس ، يونيو ، سبتمبر ، ديسمبر)

العدد	المجلد	الشهر	السنة
26	52	ذو الحجة / يونيو	1447 هـ / 2026 م

معلومات الإيداع في مكتبة الملك فهد الوطنية

النسخة الورقية

رقم الإيداع: 1441/7131

تاريخ الإيداع: 1441/06/18

رقم ردمد : 1658-8509

النسخة الإلكترونية

رقم الإيداع: 1441/7129

تاريخ الإيداع: 1441/06/18

رقم ردمد : 1658-8495

معلومات وسائل التواصل

الموقع الإلكتروني للمجلة



<https://journals.iu.edu.sa/ESS>



ترسل البحوث على موقع المجلة

البريد الإلكتروني للمجلة



iujournal4@iu.edu.sa

حساب المجلة على منصة X



@iujournal4



مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية

البحوث المنشورة في المجلة
تعبر عن آراء الباحثين ولا تعبر
بالضرورة عن رأي المجلة

جميع حقوق الطبع محفوظة
للجامعة الإسلامية



قواعد وضوابط النشر في المجلة

أن يتسم البحث بالأصالة والجدة والابتكار والإضافة المعرفية في التخصص.

أن يلتزم الباحث بالأمانة العلمية.

لم يسبق للباحث نشر بحثه، بالإضافة إلى كونه ليس مستلّاً من أطروحة الدكتوراه أو الماجستير سواء بنظام الرسالة أو المشروع البحثي أو المقررات.

أن تراعى فيه منهجية البحث العلمي وقواعده.

أن يلتزم الباحث بتدقيق بحثه لغوياً.

أن لا تتجاوز نسبة الاقتباس في البحوث التربوية (25%)، وفي غيرها من التخصصات الاجتماعية لا تتجاوز (40%).

أن لا يتجاوز مجموع كلمات البحث (12000) كلمة بما في ذلك الملخصين العربي والإنجليزي وقائمة المراجع.

لا يحق للباحث إعادة نشر بحثه المقبول للنشر في المجلة إلا بعد إذن كتابي من رئيس هيئة تحرير المجلة.

أسلوب التوثيق المعتمد في المجلة هو نظام جمعية علم النفس الأمريكية (APA) الإصدار السابع، وفي الدراسات التاريخية نظام شيكاغو.

أن يشتمل البحث على : صفحة عنوان البحث، ومستخلص باللغتين العربية والإنجليزية، ومقدمة، وطلب البحث، وخاتمة تتضمن النتائج والتوصيات، وثبت المصادر والمراجع، والملاحق اللازمة مثل: أدوات البحث، والموافقات للتطبيق على العينات وغيرها؛ إن وجدت.

أن يلتزم الباحث بترجمة المصادر العربية إلى اللغة الإنجليزية.

يرسل الباحث بحثه عبر موقع المجلة ، بصيغة (WORD) وبصيغة (PDF) مع موافقته بأن البحث لم يسبق نشره ، وأنه غير مقدم للنشر، ولن يقدم للنشر في جهة أخرى حتى تنتهي إجراءات تحكيمه في المجلة.

المجلة لا تفرض رسوما للنشر.



الهيئة الاستشارية:

معالي أ.د : محمد بن عبدالله آل ناجي

مدير جامعة حفر الباطن سابقاً

معالي أ.د : سعيد بن عمر آل عمر

مدير جامعة الحدود الشمالية

معالي د : حسام بن عبدالوهاب زمان

رئيس هيئة تقويم التعليم والتدريب

أ. د : سليمان بن محمد البلوشي

عميد كلية التربية بجامعة السلطان قابوس

أ. د : خالد بن حامد الحازمي

أستاذ التربية الإسلامية بالجامعة الإسلامية سابقاً

أ. د : سعيد بن فالح المغامسي

أستاذ الإدارة التربوية بالجامعة الإسلامية

أ. د : عبدالله بن ناصر الوليعي

أستاذ الجغرافيا بجامعة الملك سعود





مجلة الجامعة الإسلامية
للعلوم التربوية والاجتماعية

هيئة التحرير:

رئيس التحرير:

أ.د. عبدالله بن عبدالمحسن الحربي

أستاذ المناهج وطرق التدريس بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

مدير التحرير:

أ.د. محمد بن جزاء بجاد الحربي

أستاذ أصول التربية بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

أعضاء التحرير:

معالي أ.د. راتب بن سلامة السعود

وزير التعليم العالي الأردني سابقا
وأستاذ السياسات والقيادة التربوية بالجامعة الأردنية

أ.د. محمد بن يوسف عفيفي

أستاذ أصول التربية بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

أ.د. عبدالرحمن بن يوسف شاهين

أستاذ المناهج وطرق التدريس بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

أ.د. خالد بن إبراهيم الدغيم

أستاذ المناهج وطرق التدريس بجامعة القصيم

أ.د. أحمد بن محمد شبيب حسن

أستاذ علم النفس التربوي بجامعة الأزهر بالقاهرة

أ.د. ياسر بن عايد السمييري

أستاذ التربية الخاصة بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

أ.د. محمد بن إبراهيم الدغيري

وكيل جامعة شقراء للدراسات العليا والبحث العلمي
وأستاذ الجغرافيا الاقتصادية بجامعة القصيم

أ.د. نور هيدايانتو ستيو بوترو

أستاذ علم النفس التربوي بجامعة نيجيري يوجياكارتا بإندونيسيا

د. عادل بن عيد الجهني

أستاذ أصول التربية المشارك بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

د. إبراهيم بن علي الربيعي

أستاذ التاريخ الإسلامي المشارك بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

د. رجاء بن عتيق المعيلي الحربي

أستاذ التاريخ الحديث والمعاصر المشارك بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

د. منصور بن سعد فرغل

أستاذ الإدارة التربوية المشارك بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

د. رشدي بن مامو طاهر

أستاذ التربية الإسلامية المساعد بجامعة الأمير سونكلا بتايلاند

د. حاجي بن شيخ تونكارا

دكتورة في أصول التربية الإسلامية
والمحقق القنصلي بقنصلية جامبيا في جدة

الإخراج والتنفيذ الفني:

م. محمد بن حسن الشريف

التنسيق العلمي:

أ. محمد بن سعد الشال

سكرتارية التحرير:

أ. أحمد شفاق بن حامد

أ. سعيد يعقوب حسيني

أ. دابري عبد الكريم



فهرس المحتويات : *

م	عنوان البحث	الصفحة
1	القيادة البارعة وعلاقتها بتحقيق الطاقة التنظيمية المنتجة بجامعة الملك سعود د. عبد الرحمن بن هشلول المنتشري	12
2	مستوى توفر متطلبات البيئة الصفية الداعمة لتعلم العلوم في مدارس التعليم العام بمنطقة عسير في ضوء النموذج السنغافوري د. إبراهيم بن أحمد آل فرحان	58
3	تقنيات الذكاء الاصطناعي كمدخل لتطوير الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية د. وجدان بنت عبيد القرشي	106
4	فاعلية برنامج تدريبي مقترح في قضايا البيئة والتغيرات المناخية لتنمية الوعي بها لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية بمنطقة جازان د. عيسى بن دخيل الرحيلي	148
5	تحسين جودة الحياة لدى الشباب ذوي متلازمة داون: مسارات التمكين والرفاهية د. عادل بن صبر العنزي	194
6	مستوى وعي طلاب وطالبات المرحلة الثانوية في المدينة المنورة بالذكاء الاصطناعي في ضوء نموذج الوعي الظرفي د. راشد بن مطر السلمي	234
7	تعزيز تنمية رأس المال البشري في الجامعات السعودية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي: (تصور مقترح) د. محمد بن إبراهيم الدوسري	278
8	Coping Strategies and Life Satisfaction among International Students at the Islamic University in Madinah د. سارة بنت عايد الحربي	326
9	تفعيل دور الأخصائي الاجتماعي في تنمية وعي طالبات المرحلة الثانوية بأخلاقيات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في ظل التحول الرقمي: (دراسة ميدانية) د. جيهان بنت صالح لرضي	348

* ترتيب الأبحاث حسب تاريخ ورودها للمجلة مع مراعاة تنوع التخصصات



مجلة الجامعة الإسلامية
للعلوم التربوية والاجتماعية

معرفة
e-Marefa



المنظومة
ALMANDUMAH

Arcif
Analytics

تقنيات الذكاء الاصطناعي كمدخل لتطوير الخدمات الإلكترونية
بجامعة الحدود الشمالية في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية

**Artificial Intelligence Techniques as an Introduction
to the Development of Electronic Services at the
University of the Northern Borders through the
experiences of the United States of America.**

إعداد

د. وجدان بنت عبيد القرشي

أستاذ القيادة والسياسات التربوية المساعد

قسم القيادة والسياسات التربوية - كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
جامعة الحدود الشمالية

Dr. Wejdan Obaid Alqurashi

Assistant Professor of Educational Leadership and Policy

Department of Educational Leadership and Policy

College of Humanities and Social sciences, Northern Border
University

Email: W0992@hotmail.com

DOI:10.36046/2162-000-026-023

المستخلص

هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية من وجهة نظر الأكاديميين والإداريين، وتحديد المتطلبات اللازمة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّن مجتمع الدراسة من (181) من القيادات الأكاديمية والإدارية بجامعة الحدود الشمالية، استجاب منهم (108) قائداً تمّ توزيع الاستبانة عليهم، توزّعت على ثلاثة محاور لقياس واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الخدمات الإلكترونية، والمتطلبات اللازمة والتحديات والمخاوف، وتبين من النتائج أنّ قيمة المتوسط الحسابي لواقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات الإلكترونية هي (2,18) بدرجة منخفضة، بينما تبين أن موافقة أفراد مجتمع الدراسة على المتطلبات اللازمة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية جاء بدرجة عالية، بلغت قيمة متوسطها الحسابي (4.07)، كما تبين وجود درجات عالية من التحديات والمخاوف من إدراج تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية، جاء بدرجة عالية، بلغت قيمتها (3.94)، وبناء على النتائج كانت أبرز التوصيات: العمل على وضع الخطط اللازمة لتفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتطوير الخدمات الإلكترونية، والاستفادة من خبرات الولايات المتحدة الأمريكية، وإدخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التطوير، الخدمات الإلكترونية، جامعة الحدود

الشمالية.

Abstract

The study aimed to identify the degree of use of artificial intelligence technologies in electronic services at the Northern Border University from the point of view of academics and administrators, and to determine the necessary requirements for employing artificial intelligence technologies in developing electronic services in light of the experiences of the United States of America. The study followed the descriptive analytical approach, and the study community consisted of (181) academic and administrative leaders at the Northern Border University, of whom (108) leaders responded. The questionnaire was distributed to them, distributed over three axes to measure the reality of artificial intelligence applications in electronic services, the necessary requirements, challenges and concerns. The results showed that the arithmetic mean value for the reality of artificial intelligence applications in developing electronic services was (2.18), a low degree, while it was shown that the study community members' approval of the necessary requirements for employing artificial intelligence technologies in developing electronic services in light of the experiences of the United States of America came at a high degree, reaching an arithmetic mean value of (4.07). It also showed that there were high degrees of challenges and concerns regarding the inclusion of artificial intelligence technologies in developing electronic services in light of the experiences of the United States of America, which came at a high degree, reaching a value of (3.94). Based on The results included the following key recommendations: developing the necessary plans to activate artificial intelligence applications, developing electronic services, and leveraging the expertise of the United States of America to introduce artificial intelligence applications to enhance services.

Keywords: Artificial Intelligence, Development, Electronic Services, Northern Border University

المقدمة

غيرت التقنية العالم من حولنا، حيث أصبح التحوّل الرقمي هدفاً لكافة المؤسسات الخدمية، ودخلت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات الإلكترونية التي أدّت إلى تطوّر الحضارة الإنسانية للتغيير، حتى سمي هذا العصر بعصر ثورة المعلومات والاتصالات، أو الثورة الرقمية، وفي ظل هذا التطور التقني سعت المملكة العربية السعودية نحو مساهمة ركب الأمم المتقدمة للمضي قدماً نحو تقديم خدماتها للمستفيدين في كافة مؤسساتها الحكومية، ومنها الجامعات بالتعليم العالي، من خلال تبنيها لمبادئ الحكومة الإلكترونية والإدارة الإلكترونية، وفق ما وصلت إليه تلك الخدمات من تقدم في مجال تقنية المعلومات، وتحسيد فاعليتها في الإدارة العامة، بما يحقق الرقي بالعمل الإداري، أسوة بما وصلت إليه الكثير من الدول المتقدمة وأنظمتها الإدارية في تلك المجالات. ويُعد تطوير الخدمات الإلكترونية بالجامعات متطلباً لتحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030م، حيث نصّت الرؤية ضمن مستهدفاتها على إطلاق العديد من المنصات الرقمية بالمؤسسات الخدمية، وتطوير خدماتها والتحوّل نحو الحكومة الإلكترونية (رؤية المملكة العربية السعودية، 2030). وأصبحت تقنية المعلومات والاتصالات القوة الدافعة الرئيسة لرسم مواصفات وسمات المؤسسات التعليمية بالقرن الواحد والعشرين، وبرزت تطبيقات بالتعليم الإلكتروني بالجامعات، حيث أصبحت جزءاً من الحياة الجامعية اليومية (الشمري، 2024). وأشار عماري وسعيد (2017، 9) إلى أنه من فوائد ظهور تلك التقنيات على مستوى مؤسسات التعليم العالي زيادة الكفاءة والفعالية الاقتصادية، وتحسين مستويات العدالة في المجتمع، ومحاصرة الروتين، وتقصير الإجراءات التي تهدر الوقت والمقدّرات، مما جعلها فرصة ذهبية للتغلب على تلك المشكلات بشرط اتباع رؤية جديدة لتطوير الخدمات التقنية. ووفقاً لما ذكر مذكور (2020، 5) فإنّ هذا الملمح الرئيس هو من ملامح جامعة المستقبل التي ستمكن الإداريين والأكاديميين والطلاب من الاستفادة من تقنية المعلومات في كل جانب. وتعددت أشكال الخدمات الإلكترونية ومجالاتها التي تُقدّم للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والإداريين والزوار، حيث إنه يمكن للطلاب الاطلاع على مناهجهم، والإبلاغ عن كل دورة على حدة، وتسجيل الدورات، والإبلاغ عن الدرجات الخاصة بهم، وتقديم الطلبات، والتحقق من حالة التطبيقات التي كانت مقدمة إلكترونياً، وتتبع الخطابات والمعاملات الإلكترونية.

وأشارت أنستازيا ودارا (Anastasia, Darra, 2018, 16) إلى أن " كثرة استخدام شبكة الإنترنت والتقنيات المبتكرة الأخرى سعى إلى توجه الجامعات إلى إنشاء تطبيقات إلكترونية للخدمات الأكاديمية للطلاب". وتتغير الخدمات الإلكترونية وتتطور باستمرار، ومن المهم ضمان الاستدامة والتنافسية في تقديم الخدمات للطلاب، كما تؤدي مواقع التعليم الإلكتروني عبر الإنترنت دوراً جوهرياً في تطوير منظومة التعليم الجامعي الإلكتروني عن بُعد، فهي إحدى المكونات المهمة في العديد من المنظومات الحديثة (الشيبانية، 2019). حيث تمثل نظم التعليم الإلكتروني الذكية عبر الإنترنت Intelligent e-Education Systems on Internet أحد أهم الصيغ الحديثة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وهي نتاج تكامل أربع منظومات مهمة، وهي: نظم التعليم الذكية Intelligent Tutoring System، وشبكة الإنترنت Internet، والوسائط الفائقة (الوسائل) Hypermedia، والتعليم الإلكتروني عن بُعد Distance e-Education وبالتالي فهي تجمع خصائص ومزايا هذه المنظومات لتشكيل صيغة تربوية حديثة في منظومة تكنولوجيا التعليم (زروقي وفالته، 2020). وبالتالي فإن نظم التعليم الإلكتروني الذكية عبر الإنترنت عبارة عن مواقع إنترنت تعليمية تتكامل مع نظم الهاير ميديا وتأخذ خصائص الشبكات، وهي بطبيعة الحال تطبق تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتعمل بأساليبها وتسلك مسالكها، وفي ظل التوجه العالمي الحالي نحو تطوير وبناء نظم التعليم الإلكتروني الذكية على الإنترنت، وفي ضوء الحاجة إلى أتمتة بعض عمليات التعلم الإلكتروني بالتعليم الجامعي وفق مستحدثات تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ظهرت تطبيقات واسعة كالتعلم التكيفي والافتراضي، وتعلم الواقع المعزز، والتعلم المستند على النظم الخبيرة. (قشطي، 2020؛ رزق، 2021؛ القرني وعمران، 2021؛ بكر وطه، 2019؛ عبد الفتاح، 2021) مما يتطلب الاستفادة منها في تطوير الخدمات التعليمية في بيئات التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي بالجامعات؛ لأنها أصبحت تسعى إلى التوجه والتحول نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث نشطت العديد من التطبيقات في الجامعات، حيث تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على تغيير الطريقة التي تدير بها الجامعات مهامها الإدارية بسرعة، مما يجعلها أكثر كفاءة، وتساعد في توفير الوقت والموارد (شعبان، 2021). ويذكر الحجيلي (2020، 10) أنَّ الجامعات الأمريكية العالمية المتقدمة في التصنيف العالمي بالجامعات تبنت أنظمة حديثة قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لمواكبة التطور التقني،

ويجدر الإفادة من تلك الخبرات باعتبارها جامعات عالمية خبيرة في توظيف الذكاء الاصطناعي؛ لتطوير عملياتها المعرفية والبحثية، ومد جسور الشراكة المجتمعية مع مؤسسات المجتمع المختلفة، من خلال تقديم خدماتها الإلكترونية بتوظيفها لأحدث الأنظمة التقنية والمعلوماتية القائمة على الذكاء الاصطناعي. والدراسة الحالية تحاول تشخيص واقع توظيف تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

في ظل المحاولات التي تبذلها المملكة العربية السعودية للاندماج في الاقتصاد العالمي الجديد، فقد واجهت تحديات كبيرة لن يتم التصدي لها إلا من خلال حُسن استثمار الجامعات لمواردها البشرية من طلاب وأعضاء هيئة تدريس وإداريين، باعتبارهم رأس المال الفكري، لتتمكن من إحراز مراتب متقدمة بالتصنيف العالمي للجامعات، وهذا ما أشارت إليه المالكي (2018، 780) بأن المملكة العربية السعودية تشهد محاولات غير مسبقة وجهود مكثفة لتطوير منظومة التعليم الجامعي بما يتوافق مع رؤية المملكة 2030م، لتحقيق مستهدفاتها بأن تكون جامعات سعودية من أفضل (200) جامعة بالعالم وفق التصنيف العالمي للجامعات، ولتحقيق ذلك لا بد لها من تحسين خدمات الجامعات الإلكترونية التي تقدمها لطلابها وأعضاء هيئة التدريس والعاملين فيها بالإفادة من خبرات الجامعات العالمية. وعملاً بقرار مجلس الوزراء ذي الرقم (7708/م ب) والتاريخ 1430/9/18هـ الخاص بضوابط تطبيق التعاملات الإلكترونية الحكومية؛ حيث التعليم "العالي" والجامعات من أوائل المستجيبين لهذا التوجه، وهي تعمل مع مؤسسات الدول الأخرى ببذل ما تستطيع للوصول إلى إدارة إلكترونية تقود مجتمعاً معرفياً يحتضن الطاقات الخلاقة للإنسان السعودي، ويؤهله ليكون عنصراً فاعلاً، ومؤثراً في واقعه ومجتمعه (عبد السلام، 2021، 78) وتحولت بالفعل معظم الجامعات من إدارة تقليدية إلى إدارة تقنية، ولكن بتباين واضح في نوعية ومستوى الخدمات الإلكترونية والجهات المستفيدة، وهذا ما كشفت عنه نتائج العديد من الدراسات، مثل دراسة الصبحي (2020)، ودراسة حورية (2017)؛ إذ تبين أن نتائج الدراسة جاء فيها واقع تطبيق الإدارات الإلكترونية بمستوى متوسط، وهذا جيد، وتوصلت دراسة العضالية والمحارب (2017) أن مستوى الخدمات الإلكترونية ضعيف. كما أوصت العديد من المؤتمرات بأهمية تطوير الخدمات الإلكترونية بالجامعات، مثل المؤتمر الخامس والعشرون: جودة الأداء في

المكتبات ومراكز المعلومات والأرشيف (الغامدي، 2018، 165)، الذي أكد على أهمية الاعتماد على التطورات التقنية بالتعليم الجامعي، وتوصيات المؤتمر الدولي الرابع للتعليم الإلكتروني، والتعليم عن بعد، والتي من أهمها التركيز على تقديم الخدمات التقنية بالجامعات، والاتاحة والوصول للمحتوى الرقمي في دعم منصة التعليم وتوظيف الشبكات الاجتماعية التفاعلية في عملية التعليم والتعلم (المركز الوطني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد 2015). وفي أعمال المؤتمر الدولي الحادي عشر: التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية أوصى بضرورة توظيف المستحدثات التقنية الحديثة والمعاصرة في مجال الإدارة الإلكترونية بالجامعات (محمود، 2020). وأوصت الدراسة بتطوير الخدمات الإلكترونية بالجامعات السعودية؛ لمواءمتها مع متطلبات تحقيق المعايير العالمية في المنافسة العالمية للجامعات، وقد أسهم الذكاء الاصطناعي في الارتقاء وتطوير تطبيقات التعلم الإلكتروني، واستخداماتها بالخدمات التدريسية والبحثية والمجتمعية؛ لأنها ستمكن من اكتشاف حدود تعلم جديده، وتُسرع إنشاء تقنيات مبتكرة من المحتوى الذكي، وأنظمة التعليم الذكي وتقنية الواقع الافتراضي والواقع المعزز (مكاوي، 2018). والمتأمل بواقع الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية، رغم محاولات الجامعة نحو توظيف التقنية المتقدمة، فإنها ما زالت في بدايات طريقها نحو إتمام مشروع الأتمتة والتحول بمعاملاتها الورقية الكامل إلى التعاملات الإلكترونية وفق منظومة قائمة على الذكاء الاصطناعي. ومن خلال ما تقدم تبرز مشكلة الدراسة في غياب الأطر التي توضح مجالات وفرص وعوائق توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية في بيئات التعلم الإلكتروني، حيث تتمثل مشكلة البحث في السؤال الجوهري الآتي:

كيف يمكن تطوير الخدمات الإلكترونية بالجامعات السعودية بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بالاستفادة من خبرات الولايات المتحدة الأمريكية؟ ونظراً لعمومية السؤال فقد تم تفريعه إلى الأسئلة التالية:

س 1 / ما درجة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية من وجهة نظر الأكاديميين والإداريين؟

س 2 / ما المتطلبات اللازمة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية؟

س 3 / ما التحديات في إدراج تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى ما يلي:

- تحديد درجة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية، من وجهة نظر الأكاديميين والإداريين.
- الكشف عن المتطلبات اللازمة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية.
- الكشف عن التحديات والمخاوف من إدراج تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية.

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة الحالية، فيما يلي:

أولاً: الأهمية النظرية

1. إن ما كتب عن الخدمات الإلكترونية بالجامعات محدود جداً - على حد علم الباحثة - وما قدم من دراسات تطبيقية نادر جداً، وتأمل الباحثة أن تكون هذه الدراسة إضافة علمية جديدة لحقل المعرفة، قد تُسهم بالمعرفة التراكمية بموضوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئات التعلم الإلكتروني، والتحول الرقمي للجامعات ومشاريع أتمنة التعاملات الإلكترونية، وفتح الطريق أمام الباحثين لإجراء المزيد من الدراسات حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمجال التعليم الجامعي خاصة، في ظل قلة الدراسات التي تناولت تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالنظم الإلكترونية بصورة مباشرة، في حدود علم الباحثة.

2. قد تُسهم في التأطير النظري لآليات وأدوات توظيف الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية بالجامعات، حيث تُعد الدراسة استكمالاً للخريطة البحثية في التخصصات العلمية المتقاطعة في تكنولوجيا التعليم ونظم المعلومات الإلكترونية والتحول الرقمي بالعمليات

الإلكترونية، خاصة وأن البيئة الإلكترونية بالتعليم الجامعي لم تنزل في حاجة إلى مزيد من البحوث في هذا المضمار.

ثانياً: الأهمية العملية:

1. قد تُسهم في مساعدة القائمين على تطوير أنظمة التعليم الإلكتروني بالجامعات السعودية؛ في مثل عمادة تقنية المعلومات وعمادة ووكالات التطوير والجودة؛ لتطوير النظم التعليمية بعامّة والتعليم الجامعي بخاصّة حتى يتناسب مع تحديات القرن الحادي والعشرين.

2. مساعدة إدارة الجامعة في الحدود الشمالية المسؤولين عن تجويد الخدمات الإلكترونية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئات التعلّم الإلكتروني بالجامعات، وفي معرفة جوانب التحسين للخدمات، من أجل تطوير جودة الخدمات الإلكترونية ومحاولة التصدي للمخاوف وتذليلها.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: تناولت الدراسة توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي كمدخل لتطوير الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية، من حيث واقع الاستخدام وتحديد المتطلبات والتحديات والمخاوف من إدراج تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية.

الحدود المكانية: تم التطبيق على الكليات والعمادات المساندة في جامعة الحدود الشمالية بعرعر وفي الفروع (رفحاء، طريف، العويقلية).

الحدود الزمنية: أجريت الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول في العام الجامعي 2025.

مصطلحات الدراسة:

تتمثل أهم المصطلحات الواردة في الدراسة فيما يلي:

1. التطوير: عرّفه الشاهد (2021، 103) بأنه تحسين العملية التربوية وصولاً إلى تحقيق الأهداف التربوية المنشودة بصورة أكثر كفاءة أو النظام ككل في تحقيق الأهداف المرجوة، وتعرفه الباحثة إجرائياً: بأنه عملية تعديل للأفكار والمهارات والإمكانات والممارسات الحالية القابلة للتطبيق، في ضوء الإمكانيات المتاحة للجامعة، بهدف تحسين الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية، بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بالإفادة من خبرات الولايات المتحدة.
2. تقنيات الذكاء الاصطناعي: هو القدرة على تمثيل نماذج حاسوبية (Computer Models) لمجال من مجالات الحياة وتحديد العلاقات الأساسية بين عناصره، ومن ثم استحداث ردود الفعل التي تتناسب مع أحداث ومواقف هذا المجال (علي، 2021). وإجرائياً يُعرّف الذكاء الاصطناعي بأنه جزء من علم الحاسبات يهتم بأنظمة الحاسوب الذكية، تمتلك خصائص مرتبطة بالذكاء، واتخاذ القرار والمواجهة لدرجة ما للسلوك البشري في مجال تقديم الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية.
3. الخدمات الإلكترونية بالجامعات: طريقة حديثة لتقديم الخدمات للمستخدمين في المؤسسات من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة، كما أنها خدمات تفاعلية تقدم للمستخدمين دون أي اتصال مباشر، حيث تتم بواسطة تقنية المعلومات بما في ذلك شبكة الإنترنت والأجهزة التكنولوجية والبريد الإلكتروني (الشريف، 2018م، ص7)، وإجرائياً: الخدمات التي يحصل عليها الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والمجتمع من جامعة الحدود الشمالية، وتوفرها الجامعة على موقعها الإلكتروني بشكل آلي من خلال جهاز أو تقنية معينة داخل الجامعة أو خارجها، بأقل جهد وتكلفة وأسرع وقت، باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

الإطار النظري والدراسات السابقة

تم عرض الموضوعات ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة (الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية، خبرات الولايات المتحدة الأمريكية، كالاتي:

1. المفهوم والأهمية وتصنيفات تقنيات الذكاء الاصطناعي

إن أول حدث سجل في مجال الذكاء الاصطناعي هو نشر بحث علمي بعنوان Computing Machinery and Intelligence، للعالم الرياضي البريطاني Alan Turing، حيث اخترع اختبار إذا اجتازه الجهاز، صنف بأنه "ذكي". وهذا الاختبار عبارة عن أسئلة تسأل من قبل شخص يعرف بالحكم وتوجه لشخص آخر ولجهاز حاسب آلي في آن واحد، وإذا الحكم لم يتمكن من التمييز بين الشخص والجهاز، فإن الجهاز يجتاز اختبار الذكاء أو اختبار المنطق ويصنف بأنه جهاز ذكي (Yasir & Ahmad, 2014). وفي عام 1956م أقيم مؤتمر عن الذكاء الاصطناعي في جامعة Dartmouth الأمريكية حيث عرضت برامج وأجهزة حاسوبية مذهلة أدهشت الحضور، حيث إنها تثبت نظريات منطقية وتتحدث باللغة الإنجليزية، ومن بعد ذلك قامت وزارة الدفاع الأمريكية في أواسط الستينات بتمويل بحوث في مجال الذكاء الاصطناعي تفوّلاً بالمستقبل الباهر لهذا المجال، وفي عام 1974م تعرض علماء بحوث الذكاء الاصطناعي لانتقادات من الحكومة، حيث إنهم لم يستطيعوا اجتياز مشاكل واجهتهم أثناء محاولة تنميتهم لهذا المجال الجديد، وإثر ذلك قطع التمويل عن هؤلاء الباحثين، وفي أوائل الثمانينات الميلادي انتعش هذا المجال مرة أخرى نظراً لنجاح نظم الخبرة، وهو برنامج أو جهاز يحاكي ذكاء الإنسان الخبير، حيث يقوم بتشخيص مشكلات، ويتوقع أحداث مقبلة، ويقدم الخدمات للزبائن والعملاء عن طريق الوصول إلى استنتاجات واقتراحات، وفي التسعينات الميلادية وأوائل القرن الحادي والعشرين حقق مجال الذكاء الاصطناعي نجاحاً عظيماً، حيث تم استخدامه في مجالات متعددة مثل اللوجستية واستخراج البيانات والتشخيصات الطبية وغيره (قشطي، 2020). إن مجال الذكاء الاصطناعي يمثل العديد من التقنيات الجديدة وآلات ذكية لجعل الحياة أكثر ملاءمة ومريحة لنا جميعاً (Hassan, 2019). والذكاء الاصطناعي هو أحد حقول علم الحاسوب ويسمى في بعض الأحيان بمصطلحات أخرى منها الآلات الذكية، ومصطلح البرمجة الموجهة، فهي المقدرة على اكتشاف الشيء من تلقاء نفسها، فالذكاء الاصطناعي علم وتكنولوجيا، وهو علم يجمع بين العديد من العلوم، مثل علوم

الحاسوب والبيولوجي واللغات وعلم النفس المعرفي والرياضيات والهندسة وغيرها كثير، كما أنه يهدف إلى إنتاج نظم تعتمد على المعرفة في مجال معين، يمكن بواسطتها أن تجعل الحاسوب له القدرة على التفكير والرؤية والكلام والسمع والحركة، وأيضاً الإحساس (الشاهد، 2021). وهناك عدة تعريفات تناولت الذكاء الاصطناعي من قبل عدد من الباحثين، حيث عرّف (Habeb, 2017) الذكاء الاصطناعي بأنه فرع من علوم الحاسوب التي تهدف إلى خلق آلات ذكية، وقد أصبح جزءاً أساسياً من صناعة التكنولوجيا، وتتميز البحوث المرتبطة بالذكاء الاصطناعي بأنها ذات تقنية عالية ومتخصصة، كما يُعرّف الذكاء الاصطناعي " بأنه أحد علوم الحاسب الآلي الحديثة التي تبحث عن أساليب متطورة لبرمجته للقيام بأعمال واستنتاجات تشابه - ولو في حدود ضيقة - تلك الأساليب التي تنسب للذكاء للإنسان (عبد الفتاح، 2021). ومن خلال ما سبق تُعرّف تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأنها برامج تقدم للمتعلم إرشادات ومساعدات أثناء التعلم إلى أن يصل إلى حد التمكن، وتتميز بقدرتها على توليد التدريبات والكشف عن قدرات وإمكانيات المتعلم، وتكشف أيضاً مواطن الضعف لديه وتقوم بعلاجها مما يؤدي إلى دعم وتطوير التعليم الجامعي. ويُعد الذكاء الاصطناعي أحدث ما ابتكره العقل البشري في العقود الخمس الأخيرة من القرن العشرين، فقبل وجود الحاسوب أو حتى الإلكترونيات والكهرباء حاول الإنسان إيجاد بعض الأشياء التي من الممكن أن تملك بعض صفاته، فالذكاء الصناعي مجال عالمي يصلح في غالب التوجهات. ويشير مذكور (2020) إلى أنه بالمستقبل طويل الأجل سوف تعتمد الحوسبة الحكومية، والواقع المعزز، وغيرها من التقنيات للذكاء الاصطناعي في تلبية الاحتياجات الفريدة لكل مواطن. ويُعد الذكاء الاصطناعي من أهم الطرق التي يتم من خلالها استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الجامعة وتطوير روبوتات المحادثة أو المساعدين الافتراضيين، وتستخدم هذه الأدوات معالجة اللغة الطبيعية وخوارزميات الذكاء الاصطناعي للرد على استفسارات الطلاب والموظفين، وهذا يخفف العبء عن الموارد البشرية ويتيح أوقات استجابة أسرع للاستفسارات، وهناك طريقة أخرى لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الخدمات الإلكترونية بالجامعة وهي من خلال نماذج التحليلات التنبؤية، وتستخدم هذه النماذج خوارزميات التعلم الآلي لتحليل كميات كبيرة من البيانات لتحديد الأنماط والاتجاهات، باستخدام هذه التقنية (Ali, 2021). كما يمكن للجامعات التنبؤ بالبرامج الأكاديمية المطلوبة، والدورات التدريبية التي ستحظى بشعبية،

وعدد الطلاب الذين سيلتحقون ببرنامج معين، كما تساعد هذه المعلومات الجامعات على تحسين معدلات الاستبقاء والتنافسية، وتبسيط عمليات القبول الخاصة بها، ويوفر أوقات وصول الخدمة بشكل أسرع للمتقدمين، علاوة على ذلك يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحديد السرقمة الأدبية في التقديمات الأكاديمية، وأتمتة الدرجات، وحتى مراقبة مستويات مشاركة الطلاب، (AI-Turjman, 2021). ومن خلال ما سبق هناك عوامل أسهمت في تطوّر تطبيقات الذكاء الاصطناعي البيانات الضخمة، والحوسبة السحابية في خفض تكلفة وزيادة سرعة التعامل مع كميات كبيرة من البيانات عبر أنظمة معززة بالذكاء الاصطناعي من خلال المعالجة المتوازنة، وأيضاً دور منصات وسائل التواصل الاجتماعي أسهمت في تطور وتبادل أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم العميق والتعزيز. وبصورة عامة، يمكن تقسيم أنواع الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أنواع رئيسية تتراوح من رد الفعل البسيط إلى الإدراك والتفاعل الذاتي، وذلك على النحو التالي: 1. الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف: وهو أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي، ويتم برمجة الذكاء الاصطناعي للقيام بوظائف معينة داخل بيئة محددة، ويعتبر تصرفه بمنزلة رد فعل على موقف معين، ولا يمكن له العمل إلا في ظروف البيئة الخاصة به، ومن الأمثلة على ذلك الروبوت "ديب بلو"، والذي صنعته شركة "أي بي إم". (IBM) والذي هزم جاري كاسباروف بطل الشطرنج العالمي. 2. الذكاء الاصطناعي القوي أو العام ويتميز بالقدرة على جمع المعلومات وتحليلها، وعمل تراكم خبرات من المواقف التي يكتسبها، والتي تؤهله لأن يتخذ قرارات مستقلة وذاتية، ومن الأمثلة على ذلك روبوتات الدردشة الفورية، وبرامج المساعدة الذاتية الشخصية. 3. الذكاء الاصطناعي الخارق (Super AI): وهي نماذج لاتزال تحت التجربة وتسعى لمحاكاة الإنسان (عبد اللطيف، 2020) و(عبد السلام، 2021)، كما أشار الصبحي والغراني (2020) والصبحي (2020) والشاهد (2021) والزهوري وآخرون (2021) إلى مجالات الذكاء الاصطناعي هي: النظم الخبيرة (Expert Systems) وهي نظم حاسوبية معقدة تقوم على تجميع معلومات متخصصة (أي في مجال محدد فقط من الخبراء البشريين، ووضعتها في صورة تمكن الحاسوب من تطبيق تلك المعلومات أو بالأحرى الخبرات) على مشكلات مماثلة. إثبات النظريات آليا (Automatic Theory Proving) ويقصد بها القدرة على إيجاد مفسرات أو مترجمات فائقة تمكن الحاسوب من استلام المصدر مكتوب بلغة طبيعية، ثم القيام بتوليد برنامج يمكن للحاسوب

أن يتولى تنفيذه. تفهم اللغات الطبيعية (Natural Language Understanding) وهو ما يختص بتطوير برامج ونظم لها القدرة على فهم أو توليد اللغة البشرية، أي أن مستخدم هذه البرامج يقوم بإدخال البيانات بصورة طبيعية والحاسوب يقوم بفهمها والاستخلاص منها. علم الروبوتات (Robotics) وهو آلة كهروميكانيكية تتلقى الأوامر من كمبيوتر تابع لها فيقوم بأعمال معينة، والذكاء الاصطناعي في هذا المجال يشتمل على إعطاء الروبوت القدرة على الحركة وفهم المحيط الخاص به والاستجابة لعدد من العوامل الخارجية. وفيما يتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي بالخدمات الالكترونية بالجامعات فقد أشار لها مثل (Yasir, Ahmad, 2014) و(العساف 2021) بعض هذه التطبيقات تشمل: تطوير روبوتات المحادثة وهي برامج حاسوب مصممة لمحاكاة المحادثة بين البشر، وفي الجامعات، يمكن استخدام روبوتات المحادثة لتقديم المساعدة للطلاب في الوقت الفعلي، على سبيل المثال، يمكن لروبوت الدردشة الإجابة على الأسئلة الشائعة من الطلاب مثل المواعيد النهائية ومتطلبات القبول وإجراءات التخرج. سيوفر هذا على الطلاب الوقت والجهد، حيث لا يتعين عليهم البحث عن الإجابات بأنفسهم، وتم تصميم روبوتات المحادثة هذه للإجابة على استفسارات الطلاب وتقديم التوجيه والارشاد الأكاديمي، وتقديم توصيات مخصصة. يمكن أن توفر روبوتات المحادثة أيضاً روابط للوثائق والمراجع والأدلة ذات الصلة. كما يمكن تطبيق الذكاء الاصطناعي لتطوير المساعدين الافتراضيين: حيث يمكن للمساعدين الظاهريين تقديم مساعدة أكثر تخصيصاً للطلاب بطريقة لا تستطيع روبوتات المحادثة القيام بها. يمكن لهؤلاء المساعدين مساعدة الطلاب في مقرراتهم الدراسية، ومساعدتهم في التسجيل في الفصول الدراسية، وتقديم اقتراحات للأنشطة اللامنهجية، والتحليلات التنبؤية من حيث استخدام البيانات والخوارزميات الإحصائية وتقنيات التعلم الآلي لتحديد احتمالية النتائج المستقبلية، واستخدام التحليلات التنبؤية لتحديد الطلاب المعرضين لخطر التسرب، واستخدام خوارزميات التعلم الآلي لتحليل الأداء الأكاديمي للطلاب واهتماماته، واستخدام تقنيات البرمجة اللغوية العصبية لتحليل وتصنيف الوثائق والأدلة، واستخدام البرمجة اللغوية العصبية (NLP) لاستخراج المعلومات من مصادر البيانات غير المهيكلة مثل الأوراق البحثية والمقالات ومنشورات الوسائط الاجتماعية، واستخدام محركات البحث الذكية خوارزميات الذكاء الاصطناعي لفهم استفسارات المستخدم وتقديم النتائج ذات الصلة. ويُعد Google مثلاً رئيساً لمحرك بحث ذكي يستخدم خوارزميات التعلم الآلي على الويب

وتقديم نتائج بحث ذات صلة لاستعلامات المستخدم. وهناك دراسات أكدت على أن الذكاء الاصطناعي يساعد على زيادة المعارف والمهارات العلمية في عملية التدريب والتعليم العلمية التربوية والتعليمية.

مفهوم الخدمات الإلكترونية بالجامعات وأهميتها وأنواعها:

يُعرّف Lapeyre Gean الخدمة بأنها " ذلك النشاط الذي يشكل قيمة اقتصادية بالاستجابة لحاجات ورغبات المستفيد دون أن يتطلب ذلك إنتاج شيء ملموس"، ويعرفها موردك بأنها «النشاط الاقتصادي الذي يستهدف توليد المنافع الزمنية والمكانية (في الحلي، 2017، 252). وهذه التعريفات تعكس ثلاث عناصر رئيسة لمفهوم الخدمات الإلكترونية، ألا وهي مقدم الخدمة ومستلم الخدمة، وطريقة التوصيل. ويعتبر الإنترنت حالياً الوسيلة الرئيسة والأكثر أهمية في نقل الخدمات الإلكترونية. ومن خلال ما سبق فإن الخدمات الإلكترونية بصورة عامة هي خدمات تفاعلية يتم تقديمها للمستفيدين دون أي اتصال مباشر بين الطرفين، وتتم بواسطة وسائل تقنية المعلومات منها: الإنترنت، الأجهزة المحمولة، البريد الإلكتروني، بحيث يتم من خلالها اختصار الوقت والجهد وخفض التكاليف على الطرفين. وانطلاقاً من أن الخدمة الإلكترونية الجيدة يجب أن تتوفر لكل المنسولين بالجامعات فإن المؤسسات الجامعية معنية بتقديم أفضل إمكاناتها التقنية في تقديم الخدمة الإلكترونية، وتحقيق معايير الجودة والتميز فيها (العساف، 2018، 3). كما أصبحت الجامعة مسؤولة على توفير الخدمات الإلكترونية وفق معايير محددة والمتفق عليها عالمياً وذلك كحد أدنى مما يعرف بالمعايير المتعلقة في تصميم وأشكال وبيئة النظام للخدمات الإلكترونية وإنتاج الخدمة والاستخدام، وقياس رضاهم عن الخدمة، وكشفت نتائج العديد من الدراسات على أهمية تطوير الخدمات الإلكترونية بالجامعات حيث تبين وجود أثر كبير لمستوى الخدمات الإلكترونية على العديد من المتغيرات مثل سمعة الجامعة وثقة المستفيدين كما في دراسة العساف (2018). وأشار القاضي (2021) أن مجالات تحسين الخدمات الإلكترونية بالتعليم والتدريس، وبمجال تعاون ومشاركة جميع القطاعات الجامعية في جمع وتحليل واستخدام المعلومات، ولتعزيز التكنولوجيا المناسبة لمقابلة الأهداف الجامعية، وتطوير حزم من البرمجيات المناسبة لمقابلة الأهداف الجامعية، وتنمية القدرات ورفع الكفايات وتنمية اتجاهات إيجابية نحو تقنية المعلومات، وتكامل وتأمين عملية جمع وتخزين ومعالجة البيانات، وما يلزم ذلك من توقيع بروتوكولات الخصوصية وحماية

البيانات. كما أكدت نتائج الدراسات على أهمية تطوير الخدمات الإلكترونية بالجامعات كمتطلب رئيسي لتطبيق الإدارة الإلكترونية وتطوير العمل الإداري بالجامعات. تجربة جامعات الولايات المتحدة الأمريكية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير خدماتها الإلكترونية:

وتُعد الولايات المتحدة الأمريكية من أوائل الدول التي تبنت تكنولوجيا الحكومة الإلكترونية، وأحرزت تقدماً مذهلاً على مستوى الحكومة الاتحادية وحكومات الولايات، ومن أجل هذا الغرض قامت بسن قانون إنهاء العمل الورقي عام (1999م) (Paper work elimination act) في الدوائر الحكومية، بحيث يمكن للمواطنين الحصول على الخدمات العامة إلكترونياً مع نهاية العام (2003م)، واتبعت الحكومة عدداً من الآليات نحو التحول لتطبيقات الحكومة الإلكترونية، أهمها إطلاق عدد من المبادرات ومن أعلى الجهات الحكومية، وتوفر الحكومة الإلكترونية عدداً من الخدمات الخاصة وبخاصة حول سرية المعلومات وخصوصيتها مثل تنفيذ ما يعرف باسم (Ph - so;uations)، حيث تستخدم هذه التكنولوجيا لتشفير وترميز المعلومات، كما تم توقيع عقد مع مقدمي خدمات تقنية المعلومات الرئيسيين من أجل تزويد موظفي الحكومة بما يعرف بشهادة الدخول للخدمات الإلكترونية، كل ذلك أسهم في رفع مستخدمين تلك الخدمات (حورية، 2017). وانطلاقاً مما سبق ذكره فإن العديد من الجامعات المتقدمة بالولايات المتحدة الأمريكية التي كانت في طليعة ترتيب الجامعات العالمية تستخدم الذكاء الاصطناعي، وتستغله أحسن استغلال، ومن خلال عرض الأدبيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والخدمات الإلكترونية في جامعة ميتشيجان (University of Michigan, USA) وضعت القيادة العليا للجامعة إستراتيجية عام 2012م تضمنت تشكيل عدد من فرق العمل الافتراضية الداخلية في جامعة ميشيغان استهدفت تحليلات نتائج تقييم الخدمات الإلكترونية الجامعية والخدمات الإلكترونية التعليمية كمبادرة تنظيمية فاعلة؛ لمساعدة الجامعة في مواجهة التحديات الحالية والمستقبلية؛ لتطوير جودة الخدمات وهو مشروع مدته ثلاث سنوات بدأ منذ عام (2012-2015)؛ لتقديم المشورة للقيادات الجامعية العليا حول كيفية تحسين وتطوير المخرجات الجامعية إدارياً وتعليمياً وبحثياً بالاستفادة من شكل ونوع الخدمات الإلكترونية، بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجالات التالية (تطوير روبوتات المحادثة وتطوير المساعدين الافتراضيين ، والتحليلات التنبؤية وأنظمة التوصية

القائمة على التعلم الآلي ، ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP) ومحركات البحث الذكية واكتشاف الانتحال العلمي وتدابير الامن السيبراني والتعرف على الوجه) (University of Michigan,2023) واشتملت على تشكيل فرق العمل الافتراضية من الهيئات التدريسية والطلاب والإداريين، ولعل من أهم الأهداف الإستراتيجية: استكشاف بيئة تكنولوجيا المعلومات في الحرم الجامعي، واقتراح بدائل متنوعة لتمويل الأنشطة الجامعية، ومراجعة المقاييس الإلكترونية الأكثر فعالية للتعلم والتدريس، أما فيما يتعلق بمرتكزات تشكيل فرق العمل الافتراضية فتمثل أهمها فيما يلي: عدد الأعضاء (5) أعضاء يختارون من بينهم قائداً، اقتراح إستراتيجية عمل قبل البدء في تنفيذ المهمة، ويتم الموافقة عليها من قبل القسم/ الكلية التابع لها الفريق لكي تتسق وطبيعة المهمة الإدارية الموكلة إليهم، وقد قدمت فرق العمل الافتراضية العديد من البدائل الإجرائية لتجويد وتحليل قنوات للحوارات التنظيمية بين المستويات الإدارية لتطوير الخدمات الالكترونية للإداريين والطلاب وأعضاء هيئة التدريس (Anastasia,2018,12). ومن خلال زيارة الموقع الالكتروني للجامعة (University of Michigan,2023) تبين وجود العديد من الشواهد التي يمكن الاستفادة منها وهي: يعتمد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الخدمات الالكترونية بجامعة ميتشجان University of Michigan على التفاعل التعليمي من المتعلم من ناحية ومصادر التعلم من ناحية أخرى، بما في ذلك الكتب والأدوات والاساتذة والوسائط التعليمية، وهي بذلك تغلب على سلبية المتعلم في نظم التعليم الحالية. تعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الخدمات الالكترونية بجامعة ميتشجان University of Michigan نظم تعليمية تعاونية تعتمد على التعليم والتعلم التعاوني من خلال استخدام الحاسب الآلي والوسائط المتعددة، بالإضافة لاشتراك آخرين في عملية التواصل والمناقشة والحوار والنقد وتبادل الرأي حول كافة الآراء والقضايا. نظم الذكاء الاصطناعي بجامعة ميتشجان University of Michigan يمكنها أن تقوم بالإدارة بهدف تخفيف الأعباء الإدارية وتقديم خدمة أفضل وجودة عالية بالعمل، وذلك من خلال تحويل نظام الإدارة لنظم إلكترونية تعتمد على الذكاء الاصطناعي، مما ستسهم في اتخاذ القرارات الإدارية الصحيحة، واكتشاف الطلاب الموهوبين وتعزيزهم، ومراقبة سير التعلم لكل طالب بشكل متواصل دون مجهود بشري. ورد في الخدمات الالكترونية بجامعة ميتشجان University of Michigan أن تكون التطبيقات الذكية القائمة على الذكاء الاصطناعي أكثر حضوراً وأهمية في نقل التعليم للطلاب

والتي تأتي بصورة تعليمية أو تقويمية مقدمة لهم التغذية الراجعة ومساعدة لهم في اتخاذ القرارات الدراسية المناسبة ويمكن تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال البيئات الافتراضية لبعض المقررات الدراسية التي لا يتمكن الأستاذ في موضوعاتها ومحاكاتها في أرض الواقع، وقد تساهم بيئات التعلم الافتراضية في تطوير منظومة التعليم الفني لأنها تعتمد على البرامج المهنية التطبيقية .

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي:

- دراسة الشمري (2024) هدفت إلى معرفة مدى مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات البحثية لطلبة الدراسات العليا في جامعة حفر الباطن، حيث أشارت النتائج إلى وجود احتياج عالي لتحسين مستويات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة التعليم الأكاديمي.
- دراسة محمود (2020) هدفت إلى التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن الاستفادة منها في تطوير العملية التعليمية في ظل جائحة كورونا (COVID19)، ووجدت الدراسة أن هناك عدة تحديات ومشكلات تتعلق بالجوانب التالية؛ منها محدودية توافر الموارد البشرية الخبرة وضعف البنية التحتية الرقمية، وضعف الاهتمام بتدريب الموارد البشرية، واستخدام المتعلمين للتقنيات الحديثة، والاعتماد الكامل في العملية التعليمية على الكتب الورقية.
- دراسة عبد اللطيف (2020) آليات تحقيق التعلم الرقمي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لطلاب ذوي الإعاقة البصرية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ودراسة (Kavitha, Lohani, 2019) قدّمت نموذجاً لبيئة تعليمية ذكية متكيفة باستخدام دعم الذكاء الاصطناعي؛ أن التدريس القائم على الذكاء الاصطناعي أصبحت مفاهيمه معروفة جيداً في سيناريوهات التعلم الإلكتروني من أجل اكتساب المزيد من المرونة، وتعزيز منصات التعلم الإلكتروني الحالية.
- دراسة اليازجي (2019) هدفت إلى التعرف على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالملكة العربية السعودية، حيث أشارت النتائج إلى وجود احتياجات عالية لتحسين مستويات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين بيئات التعليم الجامعي، ويجب إعادة النظر في المناهج والمقررات المدرسية.

- دراسة (Fryer, Nakao & Thompson, 2019) أكدت على أهمية روبوتات المحادثة كأحد تطبيقات المحادثة في تنمية اهتمامات طلاب الجامعة خاصة في مجال تعلم اللغات، وحاولت دراسة (Siau, 2018) التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على التعليم العالي خاصة التغير الذي يحدثه الذكاء الاصطناعي على التعليم العالي، بالإضافة إلى دور التعليم العالي في تطوير الذكاء الاصطناعي، واستخدم البحث المنهج الكيفي من خلال بحوث الإجراء، من خلال تقديم حلول للمشكلات.

ثانياً: الدراسات التي تناولت الخدمات الإلكترونية:

- دراسة الغامدي (2018) وغانم (2019) كشفت عن جودة الخدمات الإلكترونية في مكتبات الجامعة اللبنانية من وجهة نظر المستفيدين، وكانت بدرجة متوسطة، ويواجه المستفيدون مشكلات ومعوقات أثناء استخدامهم للخدمات الإلكترونية بدرجة قليلة.

- دراسة (Nimnual, & Rugchatjaroen, 2018) التي تبين فيها وجود درجة عالية من تنسيق المعلومات للموظفين في مؤسسات التعليم العالي في المناطق المستهدفة، وأن هناك ثمانية مكونات لتطبيق استراتيجيات إدارة تكنولوجيا المعلومات في الجامعات الإلكترونية.

- دراسة (Anastasia, Darra, 2018) تبين أن الطلاب يعتبرون في المقام الأول الخدمة الأكثر أهمية بالنسبة لهم الموقع الإلكتروني للقسم الأكاديمي، وأقل الخدمات أهمية بالنسبة لهم هي منصة التواصل الفريدة للهواتف المحمولة.

- دراسة رقاد (2018) تبين وجود انطباع إيجابي لدى عينة الدراسة على كل من معيار محتوى الموقع والتنظيم وسهولة التعامل على الترتيب.

- دراسة فطيمة (2018) كشفت النتائج أن مستوى جودة الخدمات الإلكترونية المقدمة عبر بوابة الجامعة مرتفعاً.

- دراسة حورية (2017) تبين أن المستوى العام لقسم الخدمات الأكاديمية في عمادة التعليم عن بعد في الجامعة كان متوسطاً.

- دراسة حبيب (2017)، Habib، كشفت عن فعالية الموارد والخدمات الإلكترونية في حرم جامعة فيجي الوطنية على أساس رضا المستخدمين، وكشفت النتائج عن وجود درجة متوسطة في توافر الخدمات الإلكترونية.

منهج الدِّراسة وإجراءاتها

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي؛ حيث يذكر عبيدات وعدس وعبدالحق (2012، 391) أنَّ المنهج الوصفي التحليلي في ذلك النوع من البحوث الذي يتم بواسطته استجواب جميع أفراد مجتمع البحث أو عَيِّنَة عالية منهم؛ من أجل وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة وجودها وواقعها وتفسيرها، وبالدراسة الحالية للكشف عن درجات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية من وجهة نظر الأكاديميين والإداريين، وتحديد متطلبات وتحديات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية.

مجتمع الدِّراسة وعيَّنتها:

تمثل مجتمع الدِّراسة من جميع القيادات الأكاديمية والإدارية بجامعة الحدود الشمالية بفروع الجامعة (عرعر، رفحاء، طريف، العويقلية)، البالغ عددهم الإجمالي (181) بحسب إحصائية شؤون الموظفين بجامعة الحدود الشمالية للعام الدراسي 2025م. ويوضِّح جدول (1) توزيع مجتمع الدِّراسة وفقاً إلى الفروع والمركز الوظيفي.

جدول (1) توزيع مجَّتمع الدِّراسة في جامعة الحدود الشمالية بعرعر وفقاً للفروع والمركز

الوظيفي

الفروع	العمداء	الوكلاء	رؤساء الأقسام والبرامج	المجموع	%
عرعر	9	18	59	86	47.51%
رفحاء	3	6	17	26	14.36%
طريف	7	14	7	28	15.47%
العويقلية	1	1	3	5	2.76%
العمادات المساندة	12	24	---	36	19.90%

الفروع	العمداء	الوكلاء	رؤساء الأقسام والبرامج	المجموع	%
المجموع	32	63	86	181	%100
%	%17.68	%34.81	%47.51	%100	

يتضح من الجدول السابق أن أعلى نسبة من مجتمع الدراسة من الكليات الأكاديمية والأقسام بعرعر بنسبة (47.51%)، وأقلها من فرع الجامعة بالعويقيلية بنسبة (2.76%). كما بلغت نسبة رؤساء الأقسام والبرامج في الكليات (47.51%) بينما أقل نسبة كانت من العمداء للكليات والعمادات المساندة (17.68%)، وتبين أن نسبة الوكلاء بالكليات والعمادات المساندة (34.81%)، وقد تم توزيع أداة الدراسة عليهم بالحصر الشامل، فكانت الاستجابات العائدة (108) بنسبة (59.67%) من مجتمع الدراسة الكامل. وتم حساب التكرارات والنسب المئوية للمتغيرات الأولية بالدراسة الحالية والتي اشتملت على (الرتبة، الكلية، مستوى المعرفة بمجال الذكاء الاصطناعي) كما بالجدول (2).

جدول (2) توزيع مجتمع الدراسة وفقاً للمتغيرات الأولية

المتغير	مستويات المتغير	العدد	النسبة المئوية
الرتبة الأكاديمية	أستاذ مساعد	63	%58.33
	أستاذ مشارك	38	%35.19
	أستاذ	7	%6.48
	المجموع	108	%100
الكليات والتخصصات	الإنسانية	85	%78.70
	العلمية	23	%21.30
	المجموع	108	%100
مستوى المعرفة بمجال الذكاء الاصطناعي	مرتفع	24	%22.22
	متوسط	15	%13.89
	منخفض	69	%63.89
	المجموع	108	%100

يتضح من الجدول (2) أن أعلى نسبة من الاستجابات على رتبة أستاذ مساعد بنسبة (58.33%)، وأقلها من الأساتذة بنسبة (6.48%)، وأعلى نسبة بالتخصصات والكليات

الإنسانية (78.70%)، وأقلها بالتخصصات العلمية (21.30%)، وأعلى نسبة وفقاً لمستوى المعرفة بمجال الذكاء الاصطناعي بالمستوى المنخفض (63.89%)، وأقلها بالمتوسطة بنسبة (13.89%). كما بلغت نسبة القيادات الإدارية والأكاديمية التي لديها مستوى مرتفع بتطبيقات الذكاء الاصطناعي (22.22%) من مجتمع الدراسة الكامل.

أداة الدراسة (الاستبانة):

تم استخدام الاستبانة لجمع المعلومات وفقاً للخطوات المنهجية التالية: تم تحديد أهداف الاستبانة لقياس واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالخدمات الإلكترونية، والمتطلبات والتحديات، وتم مراجعة أدبيات الموضوع وما ورد من شواهد من خبرة جامعة ميتشغان (University of Michigan)، يمكن الاستفادة منها لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات الإلكترونية، بالإضافة إلى الاطلاع على الاستبانات والمقاييس التي وردت بالدراسات السابقة، التي تناولت تطبيقات الذكاء الاصطناعي والخدمات الإلكترونية بالجامعات، كدراسة اليازجي (2019)، وعبد اللطيف (2020)، ودراسة محمود (2020)، وعبد السلام (2021)، ورقاد وآخرون (2018)، ودراسة (Anastasia, Darra, 2018) وفطيمة (2018)، والعساف وآخرون (2018)، وتم تحديد محاور الاستبانة وهي: المحور الأول يقيس استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية من وجهة نظر الأكاديميين والإداريين. المحور الثاني يقيس المتطلبات اللازمة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية. المحور الثالث يقيس التحديات والمخاوف من إدراج تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية. تم صياغة العبارات في المحاور من خلال مراجعة الأدب النظري وتدرج الاستجابات على العبارات وفق مقياس ليكرت الخماسي بتحديد درجة التطبيق حسب المقياس التالي: (أوافق بشدة، أوافق، محايد، غير موافق، غير موافق وبشدة). تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين في الجامعات السعودية للحكم على مدى وضوح الصياغة اللغوية للعبارة، وكذلك مدى تمثيل العبارة للبُعد وللمحور الذي تقيسه، واقتراح ما يرويه مناسباً، وبعد استعادة النسخ المحكّمة تم تعديل صياغة بعض العبارات بالاستبانة في ضوء آراء المحكمين، وتم الإبقاء على جميع العبارات التي نالت نسبة اتفاق بين المحكمين أعلى أو تساوي (80%)، على

أنها تنتمي للبُعد الذي تقيسه. تمّ تحديد مفتاح التصحيح والحكم على درجة التطبيق: بحساب المدى لمستويات الاستجابة وهو = (4) وبتقسيم المدى على عدد المستويات يساوي 5، كان ناتج القسمة = 0,80 وهو يمثل طول الفئة، وبذلك أصبح معيار الحكم على درجة التطبيق كما بالجدول (3). جدول (3) معيار الحكم على درجة التطبيق بالاستبانة المتوسط الاستجابة، درجة التطبيق من 1 إلى أقل من 1,80 غير موافق بشدة منخفض جداً من 1,81 إلى أقل من 2,60 غير موافق منخفض من 2,60 إلى أقل من 3,40 محايد متوسطة من 3,40- أقل من 4,20 موافق عالية من 4,20 فأكثر موافق بشدة عالية جداً. تم إخراج الاستبانة بصورتها النهائية والتأكد من الصدق والثبات، حيث تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي لعبارات محاور الاستبانة وحساب معاملات ارتباط درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، كما بالجدول (4).

جدول (4) معاملات ارتباط بيرسون بين العبارة والدرجة الكلية للمحور بالاستبانة

استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات الإلكترونية		المتطلبات اللازمة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي		التحديات والمخاوف من إدراج تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية	
الرقم	معامل ارتباط	الرقم	معامل ارتباط	الرقم	معامل ارتباط
1	**0,72	1	**0.63	1	**0,79
2	**0,78	2	**0.59	2	**0.89
3	**0,74	3	**0.71	3	**0,70
4	**0,60	4	**0,53	4	**0.73
5	**0,71	5	**0,64	5	**0.62
6	**0,64	6	**0.79	6	**0.61
7	**0,81	7	**0,71	7	**0.58
8	**0,82	8	**0,80	8	**0.71
9	**0,70	9	**0.67	9	**0.74
10	**0,78	10	**0,65	10	**0.63

** دال عند مستوى الدلالة 0,01

يتبين من جدول (4) أن معاملات الارتباط بين العبارة والدرجة الكلية للمحور الأول استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات الإلكترونية) الذي تنتمي إليه العبارة جميعها دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0,01)، وقد تراوحت من (0,60-0,82)، وقد تراوحت قيم ارتباطاتها بالمحور الثاني " لمتطلبات اللازمة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي" من (0,53-0,80) وللمحور الثالث " التحديات والمخاوف من إدراج تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية " من (0,58-0,89) كما تم تقدير ثبات الاستبانة وذلك باستخدام طريقة ثبات التجانس الداخلي، بتطبيق معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha). كما تتبين النتائج بجدول (5)

جدول (5) معاملات ثبات التجانس الداخلي لمحاور الاستبانة بطريقة كرونباخ الفا

المحاور	العدد	معامل ثبات كرونباخ الفا
استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات الإلكترونية	10	0,89
المتطلبات اللازمة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي	10	0,88
التحديات والمخاوف من إدراج تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية	10	0,87
جميع عبارات الاستبانة	30	0.93

يتبين من جدول (5) أن قيم معاملات الثبات الفا للمحور الأول "استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات الإلكترونية" (0,89)، وللمحور الثاني المتطلبات اللازمة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي (0,88)، وللمحور الثالث "التحديات والمخاوف من إدراج تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية" (0,87)، ولجميع عبارات الاستبانة (93)، ومن خلال النتائج السابقة فقد كانت جميعها أعلى من الحد الأدنى المقبول لمعامل الثبات (0,70). مما يدل على توافر ثبات الاستبانة بطريقة الفا كرونباخ.

إجراءات تطبيق الدراسة تم تطبيق الدراسة وفق الإجراءات التالية:

إعداد أداة الدراسة من خلال تحليل أوجه الاستفادة من خبرة جامعة ميتشغان (University of Michigan)؛ لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات الإلكترونية، بالإضافة إلى الاطلاع على الاستبانات والمقاييس والأدبيات والدراسات السابقة، وإعداد الإطار النظري. تم التأكد من صدق الأداة بعرضها على المحكمين، ومن ثم تطبيق الاستبانة على مجتمع الدراسة البالغ عددهم (181)، بعد استثناء (30) منهم؛ لأغراض ضبط أداة الدراسة حيث استجاب (108) من القيادات الأكاديمية والإدارية على أداة الدراسة. تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss)؛ لمعالجة البيانات والحصول على النتائج، حيث تم استخدام التكرارات والنسب المئوية؛ لوصف خصائص أفراد عينة الدراسة على البيانات الأولية، ومعامل ارتباط بيرسون ومعامل الثبات كرونباخ الفا للتأكد من الخصائص السيكومترية للاستبانة، وحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وذلك لحساب القيمة التي يعطيها أفراد مجتمع الدراسة لكل عبارة أو مجموعة من العبارات (المحور)، والمتوسط الحسابي العام لكل محور.

نتائج الإجابة عن السؤال الأول ومناقشته:

نص السؤال الأول على "ما درجة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية من وجهة نظر الأكاديميين والإداريين؟"، للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للعبارات في المحور الأول، والذي يقيس درجة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية من وجهة نظر الأكاديميين والإداريين، كما تتضح النتائج بجدول (6)، حيث تم ترتيب العبارات تنازلياً حسب قيمة المتوسط الحسابي، وفي حال تساوي المتوسطات تم ترتيبها حسب قيمة الانحراف المعياري الأقل.

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات القيادات الأكاديمية والإدارية حول درجة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية من وجهة نظر الأكاديميين والإداريين

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
2	توفر المحادثة الذكية (chatbots) أثناء تقديم الخدمة.	2.50	0.67	1	منخفضة
1	تُقدّم الخدمة من خلال تقنية الواقع الافتراضي لشرح طريقة الاستخدام	2.38	0.88	2	منخفضة
7	تقييم النزاهة الأكاديمية من خلال الكشف الذكي عن الاستغلال في البحث	2.30	0.63	3	منخفضة
3	تفعيل التوجيه والإرشاد الأكاديمي الذكي في تقديم الخدمات الإلكترونية	2.25	0.55	4	منخفضة
8	محاكاة الواقع الحقيقي لإرشاد الطالب نحو الاستفادة من الخدمة	2.20	0.63	5	منخفضة
10	يستخدم الوكلاء الأذكياء في تطوير الخدمات الإلكترونية	2.18	0.59	6	منخفضة
9	توفّر ميزة المحاكاة التفاعلية التنبؤية لتقديم الخدمة.	2.17	0.91	7	منخفضة
6	تطوير نماذج للتنبؤ بالمستقبل الأكاديمي للطالب وفق البيانات الحالية	2.00	1.05	8	منخفضة
5	جدولة الخدمات الإلكترونية من حيث زمن تقديم الخدمات الإلكترونية	1.95	1.09	9	منخفضة
4	استخدام نظام الشبكات العصبية في تطوير الخدمات الإلكترونية	1.90	1.13	10	منخفضة
	المتوسط العام	2.18	0.95		منخفضة

تبين أن المتوسط العام لاستجابات القيادات الأكاديمية والإدارية حول درجة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية من وجهة نظر

الأكاديميين والإداريين، بلغ (2.18) بدرجة منخفضة، وقد بلغت قيمة الانحراف المعياري للمحور (0,95)، وتدلل هذه القيمة على اتفاق شبه تام لجميع المستجيبين على العبارات التي تقيس مستويات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الخدمات الإلكترونية، وتُفسّر النتيجة إلى إدراك القيادات الأكاديمية والإدارية بجامعة الحدود الشمالية؛ لقلة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الخدمات الإلكترونية؛ ولقلة وجود بيانات نظم إلكترونية تدعم توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ لحداثة تلك التطبيقات ولكن ما زالت تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في بيئات التعليم والتعلّم الجامعي والإدارة الإلكترونية فيها بصورة عامة ضعيفة، وهذا ما أشارت له نتائج العديد من الدراسات، مثل دراسة محمود (2020) التي كشفت عن بعض التحديات والمشكلات المتعلقة بالعملية الإدارية؛ منها محدودية توافر الموارد البشرية الخبيرة وضعف البنية التحتية الرقمية، وضعف الاهتمام بتدريب الموارد البشرية، واستخدام المتعلمين للتقنيات الحديثة، والاعتماد الكامل في العملية التعليمية على الكتب الورقية، كما اتفقت ضمناً مع نتيجة دراسة الباجزي (2019)، التي كشفت عن وجود احتياجات عالية لتحسين مستويات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ لتحسين بيئات التعليم الجامعي، وإعداد برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب؛ لتنمية مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. كما اتفقت مع نتيجة دراسة (Fryer,etal, 2019)، ودراسة (Siau, 2018) وعبد اللطيف (2020)، ودراسة (Kavitha, 2019, Lohani)، حيث جاءت العبارة "توفر المحادثة الذكية (chatbots) أثناء تقديم الخدمة" بالترتبة الأولى وبدرجة منخفضة حيث بلغت قيمة متوسطها الحسابي (2,50) بانحراف معياري (0,67)، تدل على اتفاق التقديرات بتطبيقها، وربما يُعزى ذلك لإدراك القيادات الأكاديمية والإدارية بحكم عملهم الأكاديمي، وقلة توفر مثل هذه الخدمات القائمة على المحادثات الذكية لدعم الخدمة، ولقلة وجود أنظمة إلكترونية لوجود تقنيات إلكترونية تدعم ذلك وتُسهّل العملية الإدارية. وانحصرت المتوسطات الحسابية للعبارات الأخرى من (1,90-2,38) بانحرافات معيارية من (1,13-0,55) بدرجات منخفضة، وهي تُعزى لقلة الاهتمام بتوظيف المستحدثات التقنية في أنظمة بيئات وإدارة التعلم الإلكتروني القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالجامعات، ولقلة

وجود أنظمة التشغيل الإلكترونية التي تعتمد عليها الجامعات في تطوير خدماتها الإلكترونية، وجاءت العبارة "استخدام نظام الشبكات العصبية في تطوير الخدمات الإلكترونية" بالرتبة الأخيرة، وبدرجة منخفضة، حيث بلغت قيمة متوسطها الحسابي (1,90) بانحراف معياري (1,13) وربما يُعزى سبب ظهورها بالرتبة الأخيرة لقلّة تطبيقات النظم الخبيرة والشبكات العصبية؛ لكونها من التطبيقات الحديثة للذكاء الاصطناعي وتحتاج إلى تكاليف مادية وخبرات بشرية في تصميمها واستخدامها، وهي من المجالات الواعدة والتي مازالت من التقنيات الحديثة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

نتائج الإجابة عن السؤال الثاني ومناقشته

نصّ السؤال الثاني على "ما المتطلبات اللازمة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات الإلكترونية بجامعة الحدود الشمالية في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية؟".

للإجابة عن هذا السؤال، وللكشف عن المتطلبات اللازمة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية بجامعة الحدود الشمالية تمّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للعبارة كما تتضح النتائج بمجدول (7).

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات القيادات الأكاديمية والإدارية حول متطلبات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
4	تقريب الواقع الحقيقي لطريقة تقديم الخدمة للمستخدمين باستخدام تقنية الواقع المعزز لتقديم الخدمة	4.26	0.67	1	عالية جداً
10	تطوير أنظمة تقديم الخدمة حسب تقنيات الذكاء الاصطناعي لاتخاذ القرارات المناسبة.	4.20	0.66	2	عالية جداً

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
1	توفير الدعم من خلال (رفيق البحث الاصطناعي) كالمحادثة الذكية (chatbots) والرد على استفسارات المستخدمين.	4.13	0.72	3	عالية
5	دعم ممارسات التعلم الذاتي لاستخدام الخدمة بالتدريب عليها	4.11	0.84	4	عالية
6	تنمية مهارات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى المستفيدين	4.07	0.76	5	عالية
2	التوافق الذكي مع الاحتياجات المعرفية للمستفيدين من الخدمة وتلبيتها من خلال المحتوى الإلكتروني للخدمة	4.06	0.90	6	عالية
3	تقديم المحتوى الإلكتروني للخدمة والمهارات المعرفية بطريقة مريحة تسهل اكتساب المعرفة.	4.01	0.83	7	عالية
8	التقويم المستمر لجودة الخدمات الإلكترونية من خلال استخدام بيانات التغذية الراجعة لإعادة تصميم الخدمة وفق تقنيات الذكاء الاصطناعي.	3.96	0.90	8	عالية
7	توفير تقنيات التنبؤ بالمستوى التحصيلي للطالب من خلال معالجة الحالات المعقدة كالتعثر الدراسي.	3.94	0.87	9	عالية
9	قياس جودة الخدمة الإلكترونية كالتحقق الذكي من توفر معايير الجودة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي	3.92	0.96	10	عالية
	المتوسط العام	4.07	0.64		عالية

تبين أن المتوسط العام لاستجابات القيادات الأكاديمية والإدارية حول مستوى متطلبات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية بجامعة الحدود الشمالية بلغ (4,07)، بدرجة عالية، وقد بلغت قيمة الانحراف المعياري للمحور (0,64)، وتدلل هذه القيمة على اتفاق المستجيبين في تقديرها؛ وربما تُعزى هذه النتيجة

للإدراك العالي للقيادات الأكاديمية والإدارية لأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية، حيث إن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يتطلب توفير أنظمة تقنية تدعم الاستخدام، ومعرفة بشرية سواء للطلاب أو لأعضاء هيئة التدريس أو لأصحاب المصالح المستفيدين من الخدمات الإلكترونية، وأيضاً يتطلب توفير التقنيات والمستحدثات التكنولوجية، وتوفير موارد مالية لشراء الأجهزة والمعدات، كما أن توفير الدعم للمستفيد من الخدمة كالمحادثة الذكية (chatbots)، والرد على استفسارات المستخدمين آلياً يعطي ميزة الإتاحة، والوصول للخدمة بصورة مستمرة، بما يعكس جودة الخدمات وتطويرها، كما يُعزز التعلم الذاتي لاستخدام الخدمة، ويحتاج ذلك تدريب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والمستفيدين من الخدمات على تقنيات الذكاء الاصطناعي. وتتفق نتائج الدراسة بصورة عامة مع نتائج دراسة (Fryer,etal, 2019) التي أكدت على أهمية روبوتات المحادثة كأحد تطبيقات المحادثة، واتفقت مع نتيجة دراسة (Siau, 2018)، وعبد اللطيف (2020)، حيث أكدت نتائجها على أهمية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في أنظمة التعلم الإلكتروني بالجامعات. كما تتفق النتائج مع نتيجة دراسة (Kavitha, 2019) (Lohani, 2019) على أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بالتعليم الجامعي الجامعي. وجاءت العبارة "تقريب الواقع الحقيقي لطريقة تقديم الخدمة للمستفيدين باستخدام تقنية الواقع المعزز لتقديم الخدمة" بالترتبة الأولى، وبدرجة أهمية عالية جداً من حيث توافرها لتطوير الخدمات الإلكترونية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث بلغت قيمة متوسطها الحسابي (4.26) بانحراف معياري (0.67)، يدل على اتفاق تقديرها، وتبعتها العبارة "تطوير أنظمة تقديم الخدمة حسب تقنيات الذكاء الاصطناعي لاتخاذ القرارات المناسبة" بدرجة عالية جداً، بمتوسط حسابي (4.20)، وانحراف معياري (0.66)، وربما يُعزى ذلك لإدراك المستجيبين لأهمية توظيف تقنيات الواقع المعزز والافتراضي لتطوير التدريب والتعلم الذاتي للخدمات الإلكترونية، بما يعكس ذلك على تسهيل عملية اتخاذ القرارات، وتسريع الخدمة بجودة عالية. وجاءت العبارة "قياس جودة الخدمة الإلكترونية كالتحقق الذكي من توفر معايير الجودة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي" بالترتبة الأخيرة، وبدرجة موافقة عالية مما يُعني أهميتها كمتطلباً لتطوير الخدمات الإلكترونية، حيث

بلغت قيمة متوسطها الحسابي (3.92)، وانحراف معياري (0.96)، وربما يُفسّر ذلك لإدراك القيادات لأهمية تضمين الخدمات الإلكترونية تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ لقياس جودة الخدمات الإلكترونية بصورة مستمرة من خلال التحقق الذكي من توفّر المعايير، وهذا ينعكس على توفّر الجودة، وربما يُفسّر سبب ظهورها بالترتبة الأخيرة لصعوبة إدراك أهميتها نسبياً مقارنة بالمتطلبات الأخرى، حيث يحتاج ذلك إلى خبرات متقدمة وتطوير بيئة النظام الإلكتروني، المعمول به في الجامعة لتمكين الخدمة من التحقق الذكي؛ لاستيفاء معايير جودة الخدمة كونها تدعم تقديم التغذية الراجعة المستمرة حسب ميزة التفاعلية، واستخدام بيانات التغذية الراجعة لإعادة تطوير جودة الخدمة.

نتائج الإجابة عن السؤال الثالث ومناقشته

نصّ السؤال الثالث على: ما التحديات من إدراج تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية؟ للإجابة عن هذا السؤال وللكشف عن التحديد والمخاوف من إدراج تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية تمّ حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للعبارات كما تتضح النتائج بجدول (8).

جدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات القيادات الأكاديمية والإدارية حول التحديد والمخاوف من إدراج تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
3	قلة المعرفة المتخصصة لآليات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي	4.28	0.69	1	عالية جداً
4	عدم وجود إستراتيجية واضحة لتطبيق الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية	4.24	0.72	2	عالية جداً

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
7	المخاوف المتعلقة بقضايا الأمن السيبراني.	4.20	0.77	3	عالية جداً
10	إلحاق الأثر السلبي بسلوك المستخدم نتيجة انحصار تعاملهم مع الآلة.	4.10	0.77	4	عالية
9	الفقدان المحتمل للوظائف التعليمية بسبب عمليات الأتمتة.	4.05	0.69	5	عالية
8	مركزية صناعة التقنيات الذكية الخاصة بنظم التعلم الإلكتروني وإدارتها من قبل جهات خارجية.	4.00	0.72	6	عالية
5	قلة توفر اللوائح التي تدعم توظيف الذكاء الاصطناعي	3.90	0.77	7	عالية
1	عدم القدرة على محاكاة الإحساس البشري والتأثر والانفعال المباشر بين مقدم ومستلم الخدمة	3.70	0.67	8	عالية
2	عدم التأكد من تبنى خوارزميات الذكاء الاصطناعي لقيم العدالة والمساواة وعدم التمييز أثناء تقديم الخدمة	3.50	0.59	9	عالية
6	تحمل مسؤولية اتخاذ قرارات خاطئة بناء على توصيات الذكاء الاصطناعي.	3.40	1.02	10	عالية
	المتوسط العام	3.94	0.59		عالية

تبين أن المتوسط العام لاستجابات القيادات حول التحديات والمخاوف من إدراج تقنيات الذكاء الاصطناعي، لتطوير الخدمات الإلكترونية، في ضوء خبرات الولايات المتحدة الأمريكية بلغ (3,94)، بدرجة عالية، وقد بلغت قيمة الانحراف المعياري للمحور (0,59)، وتدل هذه القيمة على اتفاق عالي بين المستجيبين على فقرات هذا المحور، والذي يقيس التحديات المتوقعة والمشكلات القائمة والمخاوف المنتظرة، وربما تُعزى هذه النتيجة للإدراك العالي للقيادات للمشكلات، والجوانب السلبية التي يُمكن أن يُحدثها تطبيق الذكاء الاصطناعي، كتهديدات الأمن السيبراني، ومدى توفر الخصوصية في استخدام التقنيات القائمة على الذكاء الاصطناعي في أنظمة التعليم الإلكتروني، والخدمات الإلكترونية، ومهددات ضمان الشفافية والنزاهة، وما قد يترتب

عليها من قلة وعي، والتوظيف السلبي لها. وقد جاءت العبارة "قلة المعرفة المتخصصة لآليات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي" بالرتبة الأولى، بدرجة عالية جداً من حيث درجة عوقها، بلغت قيمة متوسطها الحسابي (4.28)، وبانحراف معياري بلغ (0.69)، وربما يُفسّر ذلك لإدراك القيادات للمعوقات البشرية ذات العلاقة، وبقلة التدريب للموارد البشرية والطلاب على التعامل مع بيئات النظم الإلكترونية القائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهذا يحتاج إلى تدريب الأعضاء وتنمية المعرفة المتخصصة لآليات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي. وجاءت العبارة "تحمل مسؤولية اتخاذ قرارات خاطئة بناء على توصيات الذكاء الاصطناعي" بالرتبة الأخيرة، حيث بلغت قيمة متوسطها الحسابي (3.40)، بانحراف معياري (1.02)، تدل على اختلاف تقديرها، وربما يُفسّر ذلك إلى إدراك القيادات لهذا التحدي، فمثلاً القرارات المترتبة على الكشف عن الاستغلال، رغم توافر البرامج والتطبيقات التقنية والتي تعتمد عليها الجامعات وفق قرارات مجلس التعليم العالي، والقائمة الموحدة للوائح وأنظمة الدراسات العليا لضبط عملية الاستغلال والاقتباس بالبحث العلمي فإن هنالك أساليب للتحايل على نتيجة اتخاذ القرارات مما يترتب على ذلك ضبط العملية.

التوصيات:

بناء على نتائج الدراسة الميدانية خرجت الدراسة بالتوصيات التالية:

- العمل على وضع الخطط اللازمة لتفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير الخدمات الإلكترونية، في جامعة الحدود الشمالية.
- تفعيل تطبيقات الواقع المعزز والافتراضي، والنظم الخبيرة من حيث الارشاد وتوجيه المستخدم لطريقة الاستخدام للخدمة. وتطوير أنظمة التقويم لضمان جودة الخدمات الإلكترونية باستخدام أدوات قائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لأغراض التقييم الذكي للخدمة.
- إعداد برامج تدريبية للقيادات والأعضاء والطلاب لتنمية مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- تحقيق المتطلبات اللازمة لتطوير الخدمات الإلكترونية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال تقريب الواقع الحقيقي لطريقة تقديم الخدمة للمستخدمين، وتطوير أنظمة تقديم الخدمة حسب تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ لاتخاذ القرارات المناسبة، وتوفير الدعم كالمحادثة الذكية (chatbots) والرد على استفسارات المستخدمين.
- دعم ممارسات التعلم الذاتي لاستخدام الخدمة بالتدريب عليها، وتنمية مهارات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى المستخدمين، وتحقيق التوافق الذكي مع الاحتياجات المعرفية للمستخدمين من الخدمة وتلبيتها، من خلال المحتوى الإلكتروني للخدمة، وتقديم المحتوى الإلكتروني للخدمة والمهارات المعرفية بطريقة مبرمجة تسهل اكتساب المعرفة.
- التغلب على معوقات التطوير من خلال تحفيز العاملين بتقنية المعلومات لتطوير أنظمة تقنية وإدارية لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ لتطوير الخدمات الإلكترونية، وتطوير الأنظمة الإلكترونية الحالية لحماية بياناته وأمن المعلومات وضمان الخصوصية من خلال استحداث برامج خاصة بالجامعة لحماية المعلومات، وتوفير الإمكانيات المادية اللازمة لاستخدام التقنية والبرامج، وتطوير وسائل التقنية الحالية التي تمتلكها الجامعة بالشراكة مع القطاع الخاص بمجال تقنية المعلومات وإنشاء مراكز بحثية بمجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

المراجع

المراجع العربية:

- الحجيلي، سمر بنت أحمد بن سليمان، والفراي، لينا بنت أحمد بن خليل. (2020). الذكاء الاصطناعي في التعليم في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للتربية النوعية، (11)، 71 - 84.
- الزهيري، إبراهيم عباس، إبراهيم، محمد صبري الأنصاري، وعبد الشافي، آية محمد. (2021). تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بمصر في ضوء السياق الثقافي. مجلة العلوم التربوية، (49)، 72 - 101.
- الشاهد، مصطفى أحمد محمد، الحديدي. (2021). برنامج إثرائي قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات التعلم الإلكتروني لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية (رسالة دكتوراه غير منشورة). دمياط. جامعة دمياط.
- الشريف، عمار وليد عبد السلام. (2018) درجة توظيف المدارس الخاصة للخدمات الإلكترونية بوزارة التربية والتعليم العالي بمحافظات غزة وسبل تطويرها، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- الشمري، تركي. (2024). مدى مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات البحثية لطلبة الدراسات العليا في جامعة حفر الباطن.
- الشيبيانية، مديحة بنت أحمد بن ناصر. (2019). الذكاء الاصطناعي والتعليم. تواصل، (30)، 4.
- الصباحي، صباح عيد رجاء. (2020). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، (44)، 319 - 368.
- الصباحي، نور عبد العزيز، والفراي، لينا بنت أحمد بن خليل. (2020). الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، (17)، 103 - 116.
- العضايلة علي محمد والمحارب نهي خالد (2017) أثر تطبيق معايير جودة الخدمات الإلكترونية وأثرها على رضا طالبات جامعة الأميرة نورة بالمملكة العربية السعودية: دراسة حالة، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، عمادة البحث العلمي، الجامعة الأردنية 13(3) ص 307-329

الغامدي، سميحة علي أحمد (2018) الإدارة الإلكترونية وعلاقته بتطوير العمل الإداري في جامعة الباحة. "مجلة البحث العلمي في التربية: جامعة عين شمس - كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، 11(19) ص 337 - 380.

القاضي، هشام بن صالح. (2021). استثمار الذكاء الاصطناعي في تعلم وتعليم اللغة العربية لغة ثانية: الآفاق والإمكانات. مجلة الحكمة للدراسات الأدبية واللغوية، (3)، 82 - 116.

القرني، سماهر أحمد حامد، وعمران، أماني محمد عبد الله. (2021). أثر الذكاء الاصطناعي في المايكرو بت "Microbat" 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.

المالكي، مريم عبد الله علي (2018) "دور إدارة الكراسي البحثية في رفع تصنيف الجامعات السعودية". مجلة التربية: جامعة الأزهر - كلية التربية، 1(179)، ص 768 - 817

المركز الوطني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد (2015). البيان الختامي للمؤتمر الدولي الرابع للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد. تم الحصول عليه 1/4/2023. من <http://eli.elc.edu.sa/2015/node/299>

اليازجي، فاتن حسن. (2019). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (113)، 257 - 282.

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

بكر، عبد الجواد السيد، وطه، محمود إبراهيم عبد العزيز. (2019). الذكاء الاصطناعي: سياساته وبرامجه وتطبيقاته في التعليم العالي: منظور دولي. مجلة التربية، 3(184)، 383 - 432.

حريري، هند حسين محمد. (2021). رؤية مقترحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم بالجامعات في المملكة العربية السعودية لمواجهة جائحة كورونا (Covid-19) في ضوء الاستفادة من تجربة الصين. مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، عدد خاص، 365 - 427.

حورية، علي حسين. (2017). إدارة الخدمات الأكاديمية للتعليم عن بعد في جامعة طيبة بالمدينة المنورة، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، 1. (2)، ص ص. 207-252.

رزق، هناء رزق محمد. (2021). أنظمة الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم. دراسات في التعليم الجامعي، (52)، 573 - 578.

رؤية المملكة العربية السعودية (2030) متاح عبر الرابط الإلكتروني <https://www.vision2030.gov.sa/ar> / تاريخ الدخول 2023/4/1م

زروقي، رياض، وفالته، أميرة. (2020). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي. المجلة العربية للتربية النوعية، (12)، 1 - 12.

شعبان، أماني عبد القادر محمد. (2021). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي. المجلة التربوية، (84) 1 - 23.

عبد السلام، ولاء محمد حسني. (2021). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: المجالات، المتطلبات، المخاطر الأخلاقية. مجلة كلية التربية، 36(4)، 385 - 466.

عبد الفتاح، مروة خميس محمد. (2021). الذكاء الاصطناعي والتعليم. رسالة المعلم، 57(1) 35 - 44.

عبد اللطيف، إبراهيم عبد الهادي محمد. (2020). آليات تحقيق التعلم الرقمي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، (14)، 487 - 542.

عبيدات، ذوقان وعبد الحق، كايد وعدس، عبد الرحمن (2012) البحث العلمي: مفهومه وأدواته وأساليبه، عمان. دار الفكر.

علي، وائل عبد الله محمد. (2021). تحليلات تعلم الرياضيات في عصر الذكاء الاصطناعي المعرفي. مجلة تربويات الرياضيات، 24(4)، 135 - 144.

عماري، سمير، وسعيد يحيى (2017) مساهمة تطبيقات الإدارة الإلكترونية في تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي: دراسة حالة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة. "مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية: جامعة زيان عاشور بالجلفة (10) ص 145 - 164.

فطيمة حساوية (2018) تقييم جودة الخدمات الإلكترونية المقدمة عبر بوابة الجامعة من خلال الرضا الإلكتروني من وجهة نظر الأساتذة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة محمد الشريف مساعدي - الجزائر. سوق أهراس.

قشطي، نبيلة عبد الفتاح حسنين. (2020). تأثير الذكاء الاصطناعي على تطوير نظم التعليم. المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت، 67 - 90.

محمود، عبد الرزاق مختار. (2020). تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19). المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، 3(4)، 171 - 224.

مذكور، مليكة (2020). مستقبل الإنسانية في ضوء مشاريع الذكاء الاصطناعي الفائق. مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، 3 (1)، 32 - 51

مكاوي، مرام عبد الرحمن. (2018). الذكاء الاصطناعي على أبواب التعليم. مجلة القافلة، 67(6) 21 - 25.

ترجمة المراجع العربية:

Abdelfatah, M. K. M. (2021). Artificial Intelligence and Education (in Arabic). Teacher's Message, 57(1), 35-44.

Abdellatif, I. A. M. (2020). Mechanisms of Applying Digital Learning Using Artificial Intelligence Applications with Visually Disabled Students (in Arabic). Arab Journal of Disability and Talent Sciences, 14, p487-542.

Abdelsalam, W. M. H. (2021). Artificial Intelligence Applications in Education: Fields, Requirements, and Ethical Risks (in Arabic). Faculty of Education Journal, 36(4), p385-466.

Al-Adayleh, A. M., & Al-Mharib, N. K. (2017). Impact of Implementing E-Service Quality Standards and Its Impact on Satisfaction among Female Students at Princess Nourah University in Saudi Arabia: a Case Study (in Arabic). Jordanian Journal of Business Management, Deanship of Research, Jordanian University, 13(3), p307-329.

Al-Ghamdi, S. A. A. (2018). E-Management and Its Relation to Developing Administrative Work at Al Baha University (in Arabic). Journal of Scientific Research in Education: Ain Shams University – Girls' College of Literature, Sciences, and Education, 11(19), 337-380.

- Al-Halabi, K. M. I. (2017). User Satisfaction on Academic Library Services at Foreign Universities in Egypt: a Case Study of Students of the British University in Egypt (in Arabic). *Modern Trends in Libraries and Information: Academic Library*, 24(48), p247-273.
- Al-Hjaili, S. B. A. B. S., & Al-Farrani, L. B. A. B. K. (2020). Artificial Intelligence in Education in the Kingdom of Saudi Arabia (in Arabic). *Faculty of Specific Education Journal*, 11, p71-84.
- Ali, W. A. M. (2021). Analyses of Learning Mathematics in the Information Age of Artificial Intelligence (in Arabic). *Journal of Pedagogies of Mathematics*, 24(4), p135-144.
- Al-Malki, M. A. (2018). The Role of Research Chair Management in Raising the Saudi Universities' Ranking (in Arabic). *Educational Journal: Al-Azhar University – Faculty of Education*, 1(179), p768-817.
- Al-Qadi, H. B. S. (2021). Investing Artificial Intelligence in Learning and Teaching Arabic as a Second Language: Horizons and Capabilities (in Arabic). *Hekma Journal of Literary and Linguistic Studies*, 3, p82-116.
- Al-Qarni, S. A. H., & Imran, A. M. A. (2021). Impact of Artificial Intelligence in Microbit in Increasing Learning Motivation toward Learning Programming among Female Students in the Education Technology Curriculum at King Abdulaziz University in Jeddah (in Arabic). *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 5(30), p58-76.
- Al-Shahid, M. A. M. (2021). An Enrichment Program Based on Artificial Intelligence Applications to Develop E-learning Skills among Al-Azhar Secondary Stage Students [Unpublished Doctoral dissertation] (in Arabic). *Damietta University*.
- Al-Shaibanyia, M. B. A. B. N. (2019). Artificial Intelligent and Education (in Arabic). *Communication*, 30, p4-5.
- Al-Sharif, A. W. A. (2018). The Degree of Private Schools' Employing of E-Services at the Ministry of Education and Higher Education in Gaza Provinces and Ways for Improving It [Unpublished master's thesis] (in Arabic). *Islamic University of Gaza*.
- Al-Sobhi, N. A., & Al-Farrani, L. B. A. B. K. (2020). Artificial Intelligence in Higher Education in the Kingdom of Saudi Arabia (in Arabic). *Arabic Journal of Educational and Psychological Sciences*, 17, p103-116.
- Al-Sobhi, S. E. R. (2020). The Status Quo of Using Artificial Intelligence Applications in Education by Faculty Members at Najran University (in Arabic). *Faculty of Education Journal of Educational Sciences*, 44(4), p319-368.

- Al-Yazji, F. H. (2019). Use of Artificial Intelligence Applications in Supporting University Education in Saudi Arabia (in Arabic). Arab Studies in Pedagogy and Psychology, 113, p257-282.
- Al-Zuheiry, I. A., Ibrahim, M. S. A., & Abdelshafi, A. M. (2021) Implementation of Artificial Intelligence in Higher Education in Egypt in the Light of the Cultural Context (in Arabic). Journal of Educational Sciences, 49, p72-101.
- Amari, S., & Saidi, Yahya. (2017). The Contribution of Electronic Applications in Developing Performance at Higher Education Institutions: Case Study of University Mohamed Boudiaf in M'sila(in Arabic). Journal of Law and Humanities: Ziane Achour University in Djelfa, 10, p145-164.
- Bakr, A. S., & Taha, M. I. A. (2019). Artificial Intelligence: Policies, Programs, and Application in High Education – an International Perspective (in Arabic). Journal of Pedagogy, 3(184), p383-432.
- Bukari, M. (2022). Challenges and Applications of Artificial Intelligence in Education (in Arabic). Forum Journal for Economic Studies and Researches, 6(1), p286-305.
- Fateema, H. (2018). Assessment of the Quality of E-Services Provided through the University Portal through Electronic Satisfaction, from the Perspectives of Professors [Unpublished master's thesis] (in Arabic). The University of Souk Ahras Mohamed Chérif Messaadia - Souk Ahras, Algeria.
- Hariri, H. H. M. (2021). A Proposed Vision for Using Artificial Intelligence in Supporting Education in the Kingdom of Saudi Arabia for Facing the Coronavirus (COVID-19) Pandemic, in the Light of China's Experience(in Arabic). Journal of the Islamic University for Educational and Social Sciences, Special Issue, p365-427.
- Horyia, A. H. (2017). Management of Academic Services of Distance Education at Taiba University in Medina (in Arabic). International Journal of Educational and Psychological Studies, 1(2), 207-252.
- Mahmoud, A. M. (2020). Artificial Intelligence Applications: an Introduction into Educational Development in the Light of the Challenges of the Coronavirus (COVID-19) Pandemic (in Arabic). International Journal of Research in Educational Sciences, 3(4), p171-224.
- Mathkour, M. (2020). The Future of Humanity in the Light of Super Artificial intelligence Projects. Studies in Humanities and Social Sciences, 3(1), p32-51.
- Mekkawi, M. A. (2018). Artificial Intelligence on the Gates of Education (in Arabic). Alqafela Journal, 67(6), p21-25.

- National eLearning and Distance Education Center. (2015). Final Statement of the Fourth International Conference on E-Learning and Distance Education (in Arabic). Retrieved on 1/4/2023 from <http://eli.elc.edu.sa/2015/node/299>
- Obaidat, D., Abdelhaq, K., & Ads, A. (2012). Scientific Research: Definition, Tools, and Methods. Dar Elfekr (in Arabic).
- Qashti, N. A. H. (2020). Impact of Artificial Intelligence on Developing Learning System (in Arabic). International Journal of Online Education, p67-90.
- Raqqad, S., Laakikza, Y., & Bouima, A. (2018). The Availability of University Website Service Quality Standards and Its Role in Achieving Student Satisfaction: a Case Study of the Website of the College of Economic, Commercial and Management Science, Setif University (in Arabic). Arab Journal of Quality Assurance in University Education, 11(33), p3-23.
- Rizq, H. R. M. (2021). Artificial Intelligence Systems and the Future of Education (in Arabic). Studies on University Education, 52, 573-578.
- Saudi Vision 2030. Available on <https://www.vision2030.gov.sa/ar/> Retrieved on 1/4/2023.
- Shaaban, A. A. M. (2021). Artificial Intelligence and Its Applications in Higher Education (in Arabic). Educational Journal, 84, p1-23.
- Shehata, N. R. M., & Ahmed, R. E. A. F. (2021). Development of a Learning Environment Based on Artificial Intelligence Applications and Its Impact on Developing Educational Design Skills and Satisfaction on Learning among Faculty of Education Students (in Arabic). Faculty of Education Journal, 32(127), p91-176.
- Zarrouqi, R., & Falta, A. (2020). Role of Artificial Intelligence in Improving the Quality of Higher Education (in Arabic). Arab Journal of Specific Education, 12, p1-12.

المراجع الأجنبية:

- Ali, S. (2021). Using Artificial Intelligence Applications in Developing E-Services in Universities. Journal of Educational Technology & Society, 24(1), 12-22.
- Al-Turjman, F. M. (2019). Machine learning for enhancing university services. International Journal of Information Management, Computer Communications, (154) p 313-323
- Anastasia Papanthymou & Darra Maria (2018) Assessment of the Quality of Electronic Administrative Services in a Greek Higher Education Institution: A Case Study , m International Journal of Higher Education , 7, (2) p15-27

- Arab British academy for higher education (2014). Artificial intelligence. Available at: www.abahe.co.uk
- Fryer Luke K.; Nakao Kaori & Thompson, Andrew(2019) Chatbot learning partners: Connecting learning experiences, interest and competence, Computers in Human Behavior,93(2)279-289
- Habeeb, A. (2017). Artificial intelligence Ahmed University of Mansoura, Retrived on 12/7/2022 from <https://www.researchgate.net>.
- Hassan, O. (2020). Artificial Intelligence. Neom & Saudi Arabia's Economic Diversification from Oil & Gas. The Political Quarterly.1)91) p 222-227
- Nimnual, Nattachai and Rugchatjaroen, Krish, (2018) The Development of an Effective Model for Implementing Information Management Strategies in Higher Education Institutions , International Journal of Crime, Law and Social 5, (2) p75-86
- Siau, K (2018). Artificial intelligence impacts on higher education. Association for information systems conference, 17- 18.
- Yasir, Sh. R., & Ahmad, Kh. (2014). "Creating Business Intelligence through machine Learning: An Effective Business Decision Making Tool". Information and Knowledge Management, 4(1)





مجلة الجامعة الإسلامية
للعلوم التربوية والاجتماعية

معرفة
e-Marefa



المنظومة
ALMANDUMAH

Arcif
Analytics



KINGDOM OF SAUDI ARABIA
MINISTRY OF EDUCATION
ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH



Islamic University Journal For
Educational and Social Sciences

Islamic University Journal For Educational and Social Sciences

Refereed periodical scientific journal



Published four times a year in:
(March, June, September and December)

Issue

26

Volume

52

Month

June / Dhu al-Hijjah

Year

1447 AH / 2026 AD