مجلـــة كليـــة التربيـــة طرابلـــس

Journal of the Faculty of Education Tripoli

الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية
من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية طرابلس

أسامة مسعود القديري
قسم العلوم التربوية والنفسية، كلية التربية طرابلس، جامعة طرابلس، طرابلس، ليبيا.
البريد الإلكتروني: Os.mohamed@uot.edu.ly

Article history
Received: Mar 27, 2024 Accepted: May 25, 2024

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم، ومجالات، وأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي، والتحديات التي تواجه استخدامه في التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئه التدريس بكلية التربية طرابلس جامعة طرابلس، وأثر كل من متغير الجنس والمؤهل العلمي في ذلك، واستخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة من (78) عضوا طبقت عليهم استبانة تضمنت (24) عبارة موزعة على محورين. وللإجابة على أسئلة الدراسة قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وتحليل التباين الأحادي (One-WayANOVA). وأظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوي (0.05) بين متوسطات أفراد عينة الدراسة حول مفهوم وأهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتحديات التي تواجه استخدامه وفقاً لمتغيري الجنس والمؤهل العلمي.

ومن أهم ما أوصت به الدراسة تطوير البنية التكنولوجية للجامعة، وتوفير برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لمساعدتهم على اكتساب المهارات التكنولوجية، وكذلك وضع قواعد أخلاقية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، العملية التعليمية، كلية التربية طرابلس.

Artificial Intelligence and its Role in the Educational Process: Perspectives of Staff Members at College of Education, Tripoli

A B S T R A C T:

The study aimed to explore the concept, domains, and importance of using artificial intelligence (AI), and the challenges facing its use in education from the point of view of staff members at the College of Education, Tripoli, University of Tripoli, and the impact of the variables of gender and academic qualification. The study employed a descriptive survey method, with a sample of 78 participants who responded to a questionnaire consisted of 24 items distributed across two dimensions. To answer the research questions, the researcher calculated means, standard deviations, and conducted a one-way analysis of variance (One-Way ANOVA). The study results revealed no statistically significant differences (at the 0.05 level) in the perceptions of faculty members regarding the concept, importance, and challenges of AI technology in the educational process based on gender and academic qualifications.

Among the most important recommendations are developing the university's technological infrastructure, providing training programs for faculty members to acquire technological skills, and establishing ethical guidelines for the use of AI applications.

Keywords: Artificial Intelligence, Educational Process, College of Education, Tripoli>

المقدمة:

يعتبر الذكاء الاصطناعي من الموضوعات الحيوية التي تشغل الكثير من القطاعات الاجتماعية والاقتصادية، بما في ذلك مجال التربية والتعليم. ويمكن للذكاء الاصطناعي المساعدة في تسريع عملية بلوغ أهداف التعليم العالمية من خلال الحد من العوائق التي تعترض سبيل التعلّم، وإتمام الإجراءات الإدارية، وإتاحة أفضل السبل الكفيلة بتحسين نتائج التعلم.

ويرى أودري أزولاي المدير العام لليونسكو (UNESCO) أنّ: "الذكاء الاصطناعي سيحقق تغييرًا جذريًا في مجال التعليم. وسنشهد ثورة تطال الأدوات التربوية وسبُل التعلّم والانتفاع بالمعارف وعملية إعداد المعلمين". (UNESCO (2023) دور الذكاء الاصطناعي في النهوض بالتعليم وتعزيزه)، لذلك يجب على

المؤسسات التعليمية اتخاذ خطوات حاسمة لتطوير استخدام التكنولوجيا في المجال التربوي، بما في ذلك استخدام الذكاء الاصطناعي، لغرض تحسين جودة التعليم وزيادة فرص نجاح الطلاب.

وقد أكدت العديد من الدراسات والأبحاث على الدور الذي من الممكن أن يلعبه الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف التربية والتعليم بكفاءة وفاعلية أكبر من خلال:

- توفير بيئة تعليمية تفاعلية مرنة تتسم بالشخصنة والتكيف مع احتياجات وقدرات كل متعلم على حدة.
- تقديم تغذية راجعة فورية وملائمة لكل متعلم تساعده على تحسين أدائه التعليمي.
- تسهيل الوصول للمصادر التعليمية وتوفيرها بشكل متنوع ومتكامل لجميع المتعلمين بغض النظر عن موقعهم الجغرافي.
- تخفيف الأعباء الإدارية والروتينية عن المعلمين مما يتيح لهم المزيد من الوقت للتركيز على الجوانب الإبداعية والتفاعلية في عملية التدريس.

ونظرا لندرة الدراسات المحلية التي تناولت وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تحديدًا حول ماهية الذكاء الاصطناعي ودوره المحتمل في تطوير وتحسين العملية التعليمية، جاءت هذه الدراسة بهدف الكشف عن وجهات نظر، وتصورات، ومواقف أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية طرابلس تجاه استخدامات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية، وكيفية توظيفها لتطوير العملية التعليمية بما يخدم أهداف العملية التعليمية.

ومن هنا جاءت مشكلة الدراسة التي تمثلت في الإجابة على التساؤلات التالية:

1. ما مفهوم ومجالات وأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم ؟
2. ما التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم؟
3. هل توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات أفراد عينة الدراسة حول مفهوم وأهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتحديات التي تواجه استخدامه تعزى لمتغير الجنس ؟
4. هل توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات أفراد عينة الدراسة حول مفهوم وأهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتحديات التي تواجه استخدامه تعزى لمتغير التخصص العلمي ؟

أهداف الدراسة:

يهدف هذا البحث إلى:

1. الكشف عن مفهوم ومجالات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
2. التعرف على مزايا وأهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
3. تحديد دور الذكاء الاصطناعي في تطوير وابتكار أساليب مضافة في مجال التعليم من خلال التعامل مع التكنولوجيا الحديثة.
4. التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلى الكيفية التي يمكن تسخيرها للاستفادة من هذه التكنولوجيا في تطوير التعليم.

5. رصد التحديات التي تواجه عمليات التعليم في تطبيقها لاستخدامات الذكاء الاصطناعي.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في محاولة الكشف عن دور الذكاء الاصطناعي في تحسين وتطوير العملية التعليمية في الجامعات الليبية من وجهة نظر أساتذتها، من خلال الجانبين الآتيين:

الأول:الأهمية النظرية: تعد هذه الدراسة من الدراسات الجديدة نسبياً في مجال الذكاء الاصطناعي، لذا فهي قد تسهم في إثراء المكتبة، كما أنها قد تفتح آفاقا واسعة للباحثين لتناول هذا الموضوع من مختلف الجوانب، وذلك للوصول لدراسات أعم وأشمل بما يسهم في دعم الأدب النظري بالشكل العام.

الثاني: الأهمية العملية: وقد تفيد هذه الدراسة الكشف عن دور الذكاء الاصطناعي في تحسين وتطوير العملية التعليمية في الجامعات الليبية من وجهة نظر أساتذتها.

حدود الدراسة:

الحد المكاني: اقتصرت هذه الدراسة على أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية طرابلس جامعة طرابلس.

الحد الزمني: طبقت هذه الدراسة في السنة الدراسية 2023/2022.

مصطلحات الدراسة:

اشتملت هذه الدراسة على عدد من المصطلحات التي عرفت كما يأتي:

الذكاء الاصطناعي : العلم الذي يحتوي على برامج حاسوبية تتميز بخصائص محددة تجعلها تحاكي قدرة البشر، ومنها القدرة على التعلم (ميرة، وقاطع،2019).

الإطار النظري:

تاريخ الذكاء الاصطناعي:

يعود تاريخ الذكاء الاصطناعي إلى القرن التاسع عشر، عندما بدأ العلماء في التفكير في إمكانية إنشاء آلات يمكنها التفكير والتعلم. في عام 1956، عقد مؤتمر في دارتموث بالولايات المتحدة الأمريكية، حيث تم استخدام مصطلح "الذكاء الاصطناعي" لأول مرة.(صالح:1987)

شهدت السنوات التي أعقبت مؤتمر دارتموث تطورًا سريعًا في مجال الذكاء الاصطناعي. في عام 1957، تم تطوير برنامج "إليزا" الذي يمكنه محاكاة محادثة الإنسان. في عام 1965، تم تطوير برنامج "ديب بلو" الذي فاز بمباراة الشطرنج ضد بطل العالم.

في السبعينيات والثمانينيات، شهد مجال الذكاء الاصطناعي ركودًا، وذلك بسبب صعوبة حل بعض المشاكل المعقدة في الذكاء الاصطناعي. ومع ذلك، في التسعينيات، شهد مجال الذكاء الاصطناعي انتعاشًا،

وذلك بسبب التطورات في مجالات مثل معالجة اللغة الطبيعية والرؤية الحاسوبية.

في القرن الحادي والعشرين، شهد مجال الذكاء الاصطناعي تطورًا هائلًا، وذلك بسبب التطورات في مجالات مثل الحوسبة السحابية وتعلم الآلة. فأصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي أكثر شيوعًا، مثل أنظمة التعرف على الوجه والتوصيات الشخصية.(بونيه:1993).

مراحل تطور الذكاء الاصطناعي:

يمكن تقسيم تاريخ الذكاء الاصطناعي إلى خمس مراحل رئيسية:

1-البدايات (1956-1969): خلال هذه المرحلة، تم تطوير المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي، مثل البحث عن الهدف والتعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية.

2-التراجع (1970-1989): خلال هذه المرحلة، واجه مجال الذكاء الاصطناعي صعوبات في حل بعض المشاكل المعقدة، مما أدى إلى ركود في هذا المجال.

3-الانتعاش (1990-2000): خلال هذه المرحلة، شهد مجال الذكاء الاصطناعي انتعاشًا، وذلك بسبب التطورات في مجالات مثل معالجة اللغة الطبيعية والرؤية الحاسوبية.

4-النمو (2001-2010): خلال هذه المرحلة، نما مجال الذكاء الاصطناعي بشكل كبير، وذلك بسبب التطورات في مجالات مثل الحوسبة السحابية وتعلم الآلة.

5-الانتشار (2011-الآن): خلال هذه المرحلة، أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي أكثر شيوعًا، مثل أنظمة التعرف على الوجه والتوصيات الشخصية.

أنواع الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي هو مجال علمي يهدف إلى تطوير آلات وبرامج قادرة على محاكاة وتفوق الذكاء البشري في مجالات مختلفة مثل التعلم، والتفكير، والإدراك، والحوار، والإبداع. يوجد عدة أنواع من الذكاء الاصطناعي حسب درجة تشابهه مع الذكاء البشري، مثل:

الذكاء الاصطناعي الضعيف:

هو نوع من الذكاء الاصطناعي المحدود بمهمة محددة أو نطاق محدد، ولا يمتلك قدرة على التعامل مع مشكلات جديدة أو غير متوقعة. مثال على ذلك هو نظام التعرف على الصوت أو الوجه.

الذكاء الاصطناعي القوي:

هو نوع من الذكاء الاصطناعي القادر على فهم وتحليل وإنشاء المفاهيم والمعارف بشكل مستقل، والتفاعل مع بيئات مختلفة، والتأقلم مع التغيرات، والتحسين المستمر. مثل ذلك النظام القادر على إجراء حوار طبيعي ومنطقي مع إنسان.

الذكاء الاصطناعي العام:

هو نوع من الذكاء الاصطناعي الذي يمتلك كافة قدرات ومهارات وخصائص الذكاء البشري، بما في ذلك المشاعر والأخلاق والإرادة. هذا النوع من الذكاء الاصطناعي لم يتحقق بعد، وهو هدف المستقبل لباحثي الذكاء الاصطناعي.(الحسيني:1980).

أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم:

تكمن في قدرته على تحسين جودة التعليم وزيادة فرص التعلم لجميع المتعلمين، بغض النظر عن خلفياتهم أو احتياجاتهم أو مستوياتهم. كما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم في حل بعض التحديات التي في التعليم وهي:

- تخفيض التكاليف وزيادة الموارد: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تقديم خدمات تعليمية رخيصة وفعالة للملايين من المتعلمين في مناطق نائية أو فقيرة، عبر استخدام نظم إدارة التعلم المبنية على سحابة الحوسبة، والمحتوى التعليمي المتولد آليا، والمنصات التعليمية المفتوحة .
- تخصيص التعليم وزيادة الانخراط: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تقديم تجربة تعليمية مخصصة لكل متعلم، بناء على معطياته، واهتماماته، وأهدافه، وطرقه المفضلة للتعلم، عبر استخدام المساعدين الذكية والوسائط المتعددة التفاعلية والألعاب التعليمية، والتي تزيد من انخراط المتعلم وحماسه وتحفيزه .
- تحسين التقويم والإفادة: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تقديم تقويم دقيق وشامل لأداء المتعلم، بناء على بياناته السلوكية والإدراكية والانفعالية، عبر استخدام نظم التقويم التكيفية والتحليلات التعليمية، والتي توفر إفادة فورية وبناءة للمتعلم لتحسين تعلمه .

الآثار النفسية والاجتماعية والثقافية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم على المتعلمين والمعلمين والمجتمعات:

إن الذكاء الاصطناعي في التعليم هو مجال جديد ومتطور، ويحمل فرصًا وتحديات كبيرة للمتعلمين والمعلمين والمجتمعات بصفة عامة. ولا يمكننا تجاهل أو نفي إمكانية تأثير الذكاء الاصطناعي على الجوانب النفسية والاجتماعية والثقافية للتعليم، ولكن يجب أن نحاول فهم هذه الآثار والتعامل معها بشكل إيجابي ومسؤول. ويمكن توضيح بعض الأمثلة على هذه الآثار:

الآثار النفسية: يمكن أن يؤثر الذكاء الاصطناعي على نفسية المتعلمين والمعلمين بطرق مختلفة، مثل تحسين مستوى الثقة والرضا والدافعية، أو خلق شعور بالإحباط أو القلق أو الخوف. وعلى سبيل المثال، قد يشعر المتعلمون بالرضا عند استخدام نظام ذكي يقدم لهم تغذية راجعة فورية وشخصية، أو قد يشعر المعلمون بالثقة عند استخدام نظام ذكي يساعدهم في إنشاء خطط دروس مبتكرة.

ومع ذلك، قد يشعر المتعلمون بالإحباط عند مواجهة صعوبات في التفاعل مع نظام ذكي، أو قد يشعر المعلمون بالقلق من فقدان دورهم أو سيطرتهم على التدريس.

الآثار الاجتماعية: يمكن أن يؤثر الذكاء الاصطناعي على العلاقات الاجتماعية بين المتعلمين والمعلمين والأقران والأسرة والمجتمع. على سبيل المثال، قد يسهل الذكاء الاصطناعي في التواصل والتعاون بين المتعلمين من خلفيات مختلفة أو من مناطق نائية، أو قد يزيد من احترام المعلمين لأداء المتعلمين من خلال تزويدهم ببيانات دقيقة وشاملة. ويمكن أن يضر الذكاء الاصطناعي بالتفاعلات البشرية عن طريق تقليل فرص التواصل المباشر أو توليد صراعات أو سوء فهم.

الآثار الثقافية: يمكن أن يؤثر الذكاء الاصطناعي على التنوع والهوية والقيم الثقافية للأفراد والجماعات. بإسهامه في ترويج التفهّم والتقبل والتعددية الثقافية، أو قد يساعد في الحفاظ على التراث واللغة والفنون الثقافية. وقد يهدد الذكاء الاصطناعي بإضعاف أو تشويه أو إهمال الهويات والقيم الثقافية، خاصة إذا كان يحتوي على تحيزات أو تميزات، وتختلف هذه الآثار باختلاف الظروف والأطراف المعنية.

لذلك، يجب علينا أن نكون حذرين ومسؤولين عند استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، وأن نسعى إلى تحقيق التوازن بين المزايا والمخاطر، وأن نضمن احترام حقوق الإنسان والأخلاق في كل خطوة.

الفرص والتحديات لتوظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين الوصول والجودة في التعليم:

الذكاء الاصطناعي هو مجال متطور ومتنامي في مجال التعليم، ويحمل فرصًا وتحديات كبيرة لتحسين الوصول والجودة والإنصاف في التعليم. وإليك بعض الفرص والتحديات التي يمكن تلخيصها:

الفرص:

- يساعد الذكاء الاصطناعي في توفير فرص تعليمية للجميع، بغض النظر عن خلفياتهم أو مواقعهم أو ظروفهم.
- يوفر منصات تعليمية عبر الإنترنت أو عبر الهاتف المحمول، تقدم محتوى تعليمي مخصص ومتنوع ومحدث، بناء على مستوى واهتمام وحاجة كل متعلم. (موقع اون باسيف :2023، مستقبل الذكاء الاصطناعي في التعليم)
- يدعم الذكاء الاصطناعي الترجمة والتفسير بين اللغات المختلفة، لتسهيل التواصل والتبادل بين المتعلمين من ثقافات مختلفة. (UNESCO :2023، دور الذكاء الاصطناعي في النهوض بالتعليم وتعزيزه)
- يساعد في تحسين جودة التعليم، بإضافة قيمة إلى دور المعلم والطالب.
- يساعد المعلم في إنشاء خطط دروس مبتكرة وفعالة، باستخدام بيانات وتحليلات عن أداء وتقدُّم المتعلمين.
- يساعد الطالب في تحسين مهاراته وقدراته، باستخدام نظم توجيهية وإرشادية وإفادة فورية وشخصية، تستجيب لحالته وحالته التعليمية. (حسن، 2023)
- يساهم في تعزيز إنصاف التعليم، بضمان حقوق وفرص جميع المتعلمين في التعليم.

التحديات:

الذكاء الاصطناعي يواجه أيضًا بعض التحديات في مجال التعليم، مثل حقوق المؤلف والخصوصية والأخلاق، حيث يجب أن تحترم نظم الذكاء الاصطناعي حقوق المؤلف والإبداع لأصحاب المحتوى التعليمي،

وألا تستخدمه بشكل غير قانوني أو غير مشروع.

كما يجب أن تحافظ نظم الذكاء الاصطناعي على خصوصية وأمان وسلامة المستخدمين، وألا تستخدم بياناتهم أو محتوى تولده بشكل غير مرخص أو غير موافق عليه.

وأخيرًا، يجب أن تكون نظم الذكاء الاصطناعي متوافقة مع القيم والمبادئ الأخلاقية، وألا تشكل خطرًا أو ضررًا على المستخدمين أو المجتمعات.

القضايا الأخلاقية والقانونية والسياسية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم:

إن الذكاء الاصطناعي في التعليم هو مجال جديد ومتطور، ويحمل فرصًا وتحديات كبيرة للمتعلمين والمعلمين والمجتمعات. ولا يمكننا تجاهل أو نفي أن الذكاء الاصطناعي يؤثر على الجوانب الأخلاقية والقانونية والسياسية للتعليم، ولكن يجب أن نحاول فهم هذه الآثار والتعامل معها بشكل إيجابي ومسؤول، وهذه بعض الأمثلة على هذه القضايا:

القضايا الأخلاقية: تتعلق بالقيم والمبادئ التي تحكم سلوك الأفراد والجماعات في مجال التعليم. على سبيل المثال:

كيف نضمن احترام حقوق الإنسان والكرامة والتنوع والشمول في استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم؟

كيف نضمن أن الذكاء الاصطناعي لا يستخدم لغرض غير أخلاقي أو ضار، مثل التلاعب أو التزوير أو التجسس؟

كيف نضمن أن الذكاء الاصطناعي يحترم خصوصية وأمان وسلامة المستخدمين، ولا يستغل بياناتهم أو محتوى تولده بشكل غير قانوني أو غير مشروع. (UNESCO :2023، الذكاء الاصطناعي وسيادة القانون) و (UNESCO :2023، نحو أخلاقيات الذكاء الاصطناعي)

القضايا القانونية: تتعلق بالقوانين والأنظمة التي تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم. على سبيل المثال:

كيف نضمن احترام حقوق المؤلف والإبداع لأصحاب المحتوى التعليمي، ولا ننتهكها باستخدام الذكاء الاصطناعي في إنشاء أو نسخ أو توزيع المحتوى؟

كيف نضمن عدالة وشفافية وحسابية عملية اتخاذ القرارات بواسطة الذكاء الاصطناعي، ولا نسمح بحدوث تحيز أو تفضيل أو تهديد لأي فئة من المستخدمين؟

القضايا السياسية: تتعلق بالسياسات والإستراتيجيات التي تحكم استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم. على سبيل المثال:

كيف نضمن أن يشارك جميع المهتمين في صنع القرارات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في التعليم، مثل المتعلمين والمعلمين والأهالي والباحثين والساسة؟

كيف نضمن توافر الموارد والبنية التحتية والإمكانيات اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم بشكل فعال ومستدام؟

كيف نضمن التنسيق والتعاون بين الدول والمنظمات الإقليمية والدولية في مجال الذكاء الاصطناعي في التعليم. (UNESCO :2023، الذكاء الاصطناعي في التعليم) و (UNESCO :2023، دور الذكاء الاصطناعي في النهوض بالتعليم وتعزيزه)

المهارات والكفايات التي يحتاجها المتعلمون والمعلمون للتفاعل مع الذكاء الاصطناعي في التعليم:

الذكاء الاصطناعي هو مجال متطور ومتنامي في مجال التعليم، ويحمل فرصًا وتحديات كبيرة للمتعلمين والمعلمين. للتفاعل مع الذكاء الاصطناعي في التعليم، يحتاج المتعلمون والمعلمون إلى تطوير بعض المهارات والكفايات، مثل:

مهارات التفكير النقدي والإبداعي: تساعد هذه المهارات على تحليل وتقييم وابتكار حلول للمشكلات التي يمكن أن يقدمها الذكاء الاصطناعي، أو التي يمكن أن يسببها. كما تساعد على التفريق بين الحقائق والآراء والادعاءات، والتحقق من مصادر وجودة المعلومات. (موقع اون باسيف :2023، مستقبل الذكاء الاصطناعي في التعليم)

مهارات التواصل والتعاون: تساعد هذه المهارات على التفاعل مع الذكاء الاصطناعي بشكل فعال وآمن، وأيضًا مع الأشخاص الآخرين الذين يستخدمونه أو يتأثرون به. كما تساعد على بناء علاقات ثقة واحترام وتضامن، والانخراط في حوارات بناءة وديمقراطية. (UNESCO :2023، دور الذكاء الاصطناعي في النهوض بالتعليم وتعزيزه)

مهارات التعلم الذاتي والمستمر: تساعد هذه المهارات على مواكبة التغيرات والابتكارات التي يجلبها الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، وأيضًا في مجالات أخرى من الحياة. كما تساعد على تطوير قدرة التكيف والتغلب على التحديات، والبحث عن فرص التطور الشخصي والمهني. (حسن، 2023)

مهارات التكنولوجيا الرقمية: تساعد هذه المهارات على استخدام الأدوات والبرامج والخدمات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في التعليم، بشكل آمن وفعال وأخلاقي. كما تساعد على فهم طريقة عمل الذكاء الاصطناعي، وإمكاناته وحدوده، وآثاره على المجتمع. (القرني:2022)

مهارات المواطنة الرقمية: تساعد هذه المهارات على التصرف بشكل مسؤول وواعٍ في المجتمع الرقمي، وحماية حقوق الإنسان والأخلاق في استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم. كما تساعد على المشاركة في صنع القرارات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، والدفاع عن قضايا الوصول والجودة والإنصاف في التعليم.

إن هذه المهارات والكفايات يمكن تطويرها من خلال ممارسة وتدريب وتعلم مستمر، وأيضًا من خلال الحصول على الدعم والإرشاد من المصادر الموثوقة والمتخصصة.

مخاطر استبعاد الطلاب من تعليم الذكاء الاصطناعي:

إن استبعاد أي مجموعة طلابية –سواء عن عمد أو عن طريق الإهمال– من تعلم كيفية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي يمكن أن يؤدي إلى عواقب سلبية عديدة، سواء على الأفراد أو المجتمع ككل.

وفيما يلي بعض المخاطر المرتبطة باستبعاد الطلاب من تعليم الذكاء الاصطناعي:

الفجوة الرقمية: يمكن أن يساهم استبعاد الطلاب من تعلم الذكاء الاصطناعي في الفجوة الرقمية، حيث لا يكون لديهم المعرفة والمهارات اللازمة للتنقل بين التقنيات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في حياتهم اليومية. وهذا يمكن أن يعيق قدرتهم على الوصول إلى المعلومات والمشاركة في الاقتصاد الرقمي والتفاعل مع المجتمعات عبر الإنترنت بشكل فعال.

أنظمة الذكاء الاصطناعي المتحيزة: غالبًا ما يتم تدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي على البيانات المجمعة من السلوك البشري، والتي يمكن أن تحتوي على تحيزات. على سبيل المثال، تم تصميم تقنية التعرف على الوجه في الأصل حصريًا بوجوه بيضاء لأن المطورين لم يكونوا متنوعين. إن استبعاد وجهات نظر متنوعة من تطوير وتصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي يمكن أن يؤدي إلى إدامة أو تضخيم التحيزات القائمة، مما يؤدي إلى نتائج غير عادلة أو تمييزية لمجموعات معينة من الناس.

فجوة المهارات الأوسع: مع تزايد أهمية الذكاء الاصطناعي في مختلف الصناعات، فإن الطلب على المهارات المهنية في استخدام الذكاء الاصطناعي سوف ينمو بشكل كبير. ويمكن أن يؤدي استبعاد الطلاب من تعليم الذكاء الاصطناعي إلى تفاقم فجوة المهارات، مما يجعل من الصعب على الشركات والمؤسسات العثور على المواهب المتنوعة التي يحتاجونها للازدهار في الاقتصاد القائم على الذكاء الاصطناعي.

عدم المساواة الاقتصادية: قد يجد الطلاب الذين يفتقرون إلى تعليم الذكاء الاصطناعي صعوبة أكبر في تأمين وظائف جيدة الأجر، حيث قد يتم تشغيل العديد من الأدوار التقليدية آليًا أو تحويلها بشكل كبير بواسطة الذكاء الاصطناعي. وهذا يمكن أن يؤدي إلى زيادة عدم المساواة الاقتصادية والحد من الحراك الاجتماعي لأولئك الذين ليسوا على استعداد كاف لسوق العمل القائم على الذكاء الاصطناعي.

فقدان الإبداع والابتكار: يؤدي تنوع القوى العاملة في الذكاء الاصطناعي والمجالات ذات الصلة إلى المزيد من الحلول الإبداعية للمشكلات والحلول المبتكرة. من خلال استبعاد بعض الطلاب من تعليم الذكاء الاصطناعي، فإننا نخاطر بفقدان الرؤى والأفكار القيمة التي يمكنهم تقديمها لتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي.

المخاوف الأخلاقية: نظرًا لأن الذكاء الاصطناعي أصبح أكثر اندماجًا في حياتنا، فمن الضروري أن يكون هناك مجموعة متنوعة من المهنيين المشاركين في تطوير وتنظيم أنظمة الذكاء الاصطناعي لضمان أخذ الاعتبارات الأخلاقية في الاعتبار. قد يؤدي استبعاد الطلاب من تعلم الذكاء الاصطناعي إلى نقص وجهات النظر المتنوعة، مما يؤدي إلى مشكلات أخلاقية محتملة وعواقب غير مقصودة. كما أنه يترك الطلاب غير مستعدين للتعامل مع المعضلات الأخلاقية.

وللتخفيف من هذه المخاطر، من الضروري تعزيز الوصول العادل إلى تعليم الذكاء الاصطناعي لجميع

الطلاب، بغض النظر عن خلفيتهم أو وضعهم الاجتماعي والاقتصادي. سيساعد ذلك على ضمان حصول الجميع على فرصة الاستفادة من التقدم في الذكاء الاصطناعي والمساهمة في مجتمع أكثر شمولاً وعدالة.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم:

من خلال اطلاع الباحث على العديد من المواضيع حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم يمكن القول بأن أفضل ما يمكن نقله في هذا السياق هو الموضوع الذي تم نشره في مدونة ClassPoint (2023) بعنوان "كيف يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم" حيث تم فيه تناول أغلب ما يمكن أن يذكر في هذا الموضوع وهو كالاتي:

كيف يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، هناك عشرة طرق يمكنك استخدامها :

1. إعداد خطة الدرس والدروس

يعمل الذكاء الاصطناعي على تغيير عملية إنشاء الدورة وخطة الدروس في التعليم، مما يجعله أسرع وأكثر كفاءة من أي وقت مضى. يمكن للأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي أن تساعد المعلمين في إنشاء دورات وخطط دروس مخصصة عالية الجودة تتماشى مع احتياجات طلابهم واهتماماتهم.

أدوات الذكاء الاصطناعي لإنشاء الدروس:

تتضمن بعض أدوات الذكاء الاصطناعي التي يمكن للمدرسين الاستفادة منها لتخطيط الدروس، Top Hat و Education Copilot و ChatGPT .

يوفر Top Hat's Content Marketplace للمدرسين إمكانية الوصول إلى مكتبة من محتوى الدورة التدريبية القابلة للتخصيص التي يمكنهم استخدامها لإنشاء دروس تفاعلية وجذابة.

يمكن لـ Education Copilot أن ينشئ الذكاء الاصطناعي خطط دروس منظمة بالإضافة إلى المساعدة في إنشاء مواد الدروس.

يمكن استخدام ChatGPT كبديل لمحرك البحث، حيث يطلب من روبوت المحادثة استرداد المعلومات الدقيقة لسؤال تخطيط الدرس الخاص بك. يمكنك طرح أي سؤال على ChatGPT بدلاً من التصفية من خلال قائمة نتائج Google مثل:

"أنا أقوم بتدريس__ . ما هي الإستراتيجيات ذات العائد المرتفع التي يمكنني استخدامها لتعليم_درسًا؟ "

"ما هي بعض نقاط المحادثة / الموضوع التي يمكن أن تشرك الطلاب في المناقشة؟"

يمكنك أن تطلب من ChatGPT خطة الدرس، وقاعدة التقييم، والمعلومات، والمطالبات المحددة التي لا نهاية لها في جميع خطوات التخطيط.

2. التعلم المتمايز

لطالما كان التعلم المتنوع أولوية في التعليم، ولكن بمساعدة الذكاء الاصطناعي، أصبح من الأسهل تصميم التعليمات لتلبية الاحتياجات الفريدة لكل طالب. من خلال الاستفادة من الأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، يمكن للمدرسين تصميم مسارات تعلم مخصصة لطلابهم بناءً على نقاط القوة والضعف وتفضيلات التعلم الفردية. كما يمكن لهذه الأدوات تحليل بيانات الطلاب مثل درجات التقييم وسجلات الحضور وحتى الأنماط السلوكية للتوصية بالموارد المستهدفة وأنشطة التعلم التي تلبي احتياجات كل طالب.

يوفر التعلم المتمايز المدعوم بالذكاء الاصطناعي أيضًا للطلاب فرصًا للتعلم الموجه ذاتيًا والتقدم القائم على الإتقان، مما يسمح لهم بالعمل وفقًا لسرعتهم الخاصة والتركيز على المجالات التي يحتاجون فيها إلى أكبر قدر من الدعم.

أدوات الذكاء الاصطناعي للتعلم المميز والشخصي:

مثال على كيفية قيام المعلم بتنفيذ ذلك باستخدام منصات التعلم التكيفية مثل Dreambox أو Smart Sparrow أو Knewton . تستخدم هذه الأنظمة الأساسية خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات الطلاب والتوصية بالدروس والأنشطة المخصصة للطلاب بناءً على أساليب التعلم الفردية وقدراتهم وتقدمهم. مما يتيح للمدرسين التمييز بكفاءة بين التعليمات لكل طالب، كما يمكن أن يساعدهم على الانخراط بشكل أعمق مع المواد وتحقيق نتائج أكاديمية أفضل.

3. التصنيف التلقائي

يعد التصنيف التلقائي أحد أكثر الطرق إثارة التي يغير بها الذكاء الاصطناعي عبء العمل والانتاجية للمعلمين. يمكن أن يكون التقدير مهمة مستهلكة للوقت ومرهقة للمعلمين، ولكن يمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة هذه العملية عن طريق تصنيف المهام الكتابية للمعلمين.

أدوات تقدير الذكاء الاصطناعي:

على سبيل المثال، يمكن للمدرس استخدام أداة تقدير مدعومة بالذكاء الاصطناعي مثل Gradescope والتي تسمح للمعلمين بتحميل الواجبات والتقييمات، ثم يقوم بتصنيفها تلقائيًا باستخدام خوارزميات التعلم الآلي. يمكن للمدرسين مراجعة الدرجات وتعديلها بسهولة قبل إصدارها للطلاب.

هناك الكثير من أدوات مساعد الدرجات بالذكاء الاصطناعي القادمة والقادمة، ولكن هناك أيضًا الكثير من التردد والمخاوف بشأن الاختبارات أو المقالات أو المهام عالية المخاطر . لكن دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لمساعدة المعلمين على التقدير، لديه القدرة على توفير الكثير من الوقت الثمين للمعلمين بالإضافة إلى تقليل التحيز في الدرجات.

4. تحديد الفجوات المعرفية

يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل بيانات الطلاب لتحديد فجوات المهارات والمعرفة. من خلال تحليل البيانات من التقييمات والواجبات، يمكن للذكاء الاصطناعي إنشاء تقييمات تشخيصية تحدد المجالات التي قد يعاني

فيها الطلاب.

أداة تقييم الطالب التشخيصية:

أحد الأمثلة على الأداة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي والتي يمكن أن تساعد المعلمين على تحديد الفجوات المعرفية هو Exact Path في Edmentum . يستخدم Exact Path التقييمات التكيفية لتحديد المجالات التي يكافح فيها الطلاب ثم يوفر مسارات تعليمية مخصصة لمساعدتهم على التحسن. يمكن للمدرسين استخدام هذه الأداة لتتبع تقدم الطالب وتعديل التعليمات حسب الحاجة.

باستخدام أدوات مدعومة بالذكاء الاصطناعي لتحديد الفجوات المعرفية، يمكن للمعلمين تقديم دعم موجه لطلابهم ومساعدتهم على تحقيق إمكاناتهم الكاملة. يمكن أن تؤدي هذه المعايير إلى تحسين النتائج الأكاديمية وزيادة مشاركة الطلاب.

5. اختبارات الإعداد

تعمل أدوات الإعداد للاختبار المدعومة بالذكاء الاصطناعي على تغيير الطريقة التي يقوم بها المعلمون بإعداد الطلاب للامتحانات. باستخدام تقنية معالجة اللغة الطبيعية، يمكن لهذه الأدوات تحليل بيانات الطلاب وتقديم تمارين تدريب هادفة لمساعدة الطلاب على تحسين مهاراتهم في إجراء الاختبارات.

أدوات التحضير لاختبار الذكاء الاصطناعي:

من الطلاب الذين يستعدون بمفردهم إلى إنشاء المعلمين تلقائيًا لأسئلة الإعداد للاختبار للتشغيل في الفصل، هناك الكثير من الأدوات التي يمكن لكل من المعلمين والطلاب استخدامها لتحسين موارد الإعداد للاختبار الخاصة بهم.

•يعد ExamSoft أحد الأمثلة على أداة الإعداد للاختبار التي تعمل بالذكاء الاصطناعي والتي يمكن للمدرسين استخدامها. يستخدم ExamSoft تحليلات البيانات لمساعدة المعلمين على إنشاء تمارين تدريب مستهدفة تركز على المجالات التي يحتاج فيها طلابهم إلى أكبر قدر من الدعم. يمكن أن يساعد ذلك في تقليل مقدار الوقت الذي يقضيه المعلمون في الإعداد للاختبار مع ضمان استعداد الطلاب جيدًا لامتحاناتهم.

•مثال آخر هو اختبار R.Test، حيث يجمع هذ الاختبار بيانات الطلاب الحية، وبعد 30 سؤالاً فقط، يتنبأ بنتائج الطلاب، ويسلط الضوء على نقاط الضعف، ويمكن أن يقدم رؤى قابلة للتنفيذ مثل عادات الامتحانات للامتحانات الموحدة مثل TOEIC و SAT & ACT.

6. الإدارة وأتمتة المهام

تُحدث الأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي ثورة في الطريقة التي تدير بها المدارس المهام الإدارية ويقوم المعلمون بأتمتة أعباء العمل اليومية. باستخدام خوارزميات التعلم الآلي، ويمكن لهذه الأدوات تبسيط العمل الإداري وتقليل مقدار الوقت الذي يقضيه المعلمون في المهام الإدارية.

للمسؤولين : يمكن للأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي أيضًا تحسين العمل في المدارس عن طريق أتمتة المهام مثل تسجيل الطلاب وإنشاء بطاقة التقرير. يمكن أن يساعد ذلك في تقليل الأخطاء وزيادة الكفاءة، مما يسمح للمدارس بإدارة مواردها بشكل أفضل والتركيز على توفير تعليم جيد لطلابها.

للمعلمين : يمكن للذكاء الاصطناعي أيضًا مساعدة المعلمين على أتمتة المهام المتكررة مثل تسجيل الحضور وإرسال التذكيرات للطلاب وتنظيم جداولهم اليومية. هذا لا يوفر الوقت فحسب، بل يضمن أيضًا تنفيذ العمل الإداري بدقة وكفاءة.

أتمتة المهام للمعلمين: يعد Zapier أحد الأمثلة على الأداة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي والتي يمكن استخدامها لأتمتة المهام. بفضل قدرته على الاتصال بأدوات برمجية مختلفة، حيث يسمح Zapier للمعلمين بأتمتة المهام المتكررة مثل تصنيف المهام أو إرسال تذكير بالبريد الإلكتروني إلى الطلاب.

ويمكن أن يساعد ذلك في تقليل الوقت الذي يقضيه المعلم في العمل الإداري، مما يسمح للمعلمين بالتركيز بشكل أكبر على التدريس والتفاعل مع الطلاب.

7. دروس افتراضية شخصية

يُحدث دعم التدريس المدعوم بالذكاء الاصطناعي ثورة في الطريقة التي يتعلم بها الطلاب واجباتهم الدراسية. ويمكن لأنظمة التدريس المدعومة بالذكاء الاصطناعي توفير دعم مخصص للطلاب، مما يسمح لهم بالعمل وفقًا لسرعتهم الخاصة وتلقي التوجيه عندما يحتاجون إليه.

مثال على أداة التدريس بالذكاء الاصطناعي:

يعد Squirrel AI أحد الأمثلة على أداة التدريس المدعومة بالذكاء الاصطناعي والتي يمكن للمدرسين استخدامها. يستخدم Squirrel AI خوارزميات التعلم التكيفية لتوفير الدعم الشخصي للطلاب، وتحديد المجالات التي قد يعانون فيها وتقديم تمارين تدريب مستهدفة لمساعدتهم على التحسن.

8. تقديم ملاحظات الطلاب

يعد تقديم ملاحظات الطلاب أحد أهم أجزاء وظيفة المعلم، ولا يتعلق الأمر فقط بإخبار الطالب إذا كانت إجابته صحيحة أم خاطئة، ولكن أيضًا بإعطائه تفسيرات مفصلة حول كيفية تحسينه. قد تستغرق هذه العملية وقتًا طويلاً، وفي بعض الأحيان، يمكن أن يكون المعلمون غير موضوعيين في تقييمهم. ومع ذلك، يمكن أن يوفر الذكاء الاصطناعي نهجًا أكثر كفاءة وموضوعية لتعليقات الطلاب.

تستخدم أنظمة التغذية الراجعة المدعومة بالذكاء الاصطناعي خوارزميات التعلم الآلي لتحليل عمل الطلاب وتقديم ملاحظات مستهدفة.

وهذا يساعد في القضاء على التحيز ويضمن أن تكون التعليقات موضوعية وتستند إلى مجموعة من المعايير المحددة مسبقًا.

مثال على أداة ملاحظات الطالب AI:

يُعد Turnitin Feedback Studio مثالاً على الأداة التي يمكن للمدرسين استخدامها لتقديم ملاحظات مدعومة بالذكاء الاصطناعي.

9. الوصول المتكافئ والقابل للتكيف:

باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي، يمكن للمعلمين توفير فرص تعليمية متساوية لجميع الطلاب، بما في ذلك أولئك الذين يعانون من إعاقات سمعية أو أولئك الذين يتحدثون لغات متعددة. يمكن لتقنية الذكاء الاصطناعي تحويل الكلام تلقائيًا إلى نص، مما يسهل على الطلاب فهم المحاضرات، بغض النظر عن لهجة المعلم أو طريقة نطقه. يمكنه أيضًا توفير ترجمات في الوقت الفعلي للطلاب متعددي اللغات.

الأدوات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي لتحسين الوصول الشامل:

إحدى الأدوات التي يمكن للمدرسين استخدامها لتنفيذ الوصول الشامل والقابل للتكيف هي برامج التعرف على الكلام مثل Braina أو Ai-Live Capioning، والتي يمكنها نسخ المحاضرات والمحادثات بدقة.

ويمكن باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي للمعلمين إنشاء بيئة تعليمية أكثر شمولاً حيث يمكن لكل طالب المشاركة والنجاح. يسمح للطلاب بتلقي التعليم الذي يحتاجون إليه للوصول إلى إمكاناتهم الكاملة.

10. تحسين التعلم الافتراضي:

يمكن أن يؤدي التعلم الافتراضي المحسن إلى تعزيز تجربة التعلم للطلاب بشكل كبير من خلال جعلها أكثر تفاعلية وممتعة وشخصية.

أدوات التعلم الافتراضية التي تستخدم الذكاء الاصطناعي:

- أحد الأمثلة على أداة مدعومة بالذكاء الاصطناعي والتي يمكن للمدرسين استخدامها لتحسين التعلم الرقمي هو MATHia من Carnegie Learning. تستخدم MATHia خوارزميات التعلم الآلي لتوفير تعليم الرياضيات المخصص، مما يساعد الطلاب على التعلم بالسرعة التي تناسبهم وتلقي الدعم المستهدف عندما يحتاجون إليه.
- وأحد الأمثلة الرائعة على تطبيقات التعلم المدعومة بالذكاء الاصطناعي + التحفيز هو Duolingo الذي يوفر تمارين تعليمية معاد استهدافها لمناطق الضعف ويتضمن بعض عناصر التلاعب مثل الشارات التي يمكنك كسبها في مراحل مختلفة.

استخدام المعلم المساعد الافتراضي الخاص:

إلى جانب الطرق العديدة التي يمكن للمدرسين من خلالها استخدام الذكاء الاصطناعي في فصولهم الدراسية، يمكن للمدرسين عمومًا استخدام الذكاء الاصطناعي كمساعدهم الذكي الافتراضي مع أي مهام أسئلة وإجراء البحث والإعداد والمهام الإدارية.

يمكن للمعلمين استخدام ChatGPT كما يفعلون مع Google لطرح أي أسئلة أو تحسين المواد الخاصة بهم، كما يمكنهم استخدامها للتوصل إلى أفكار لخطة الدرس وأنشطة التصميم.

ويمكن Plus ChatGPT أن يتذكر المحادثات التي أجريت سابقا، كما أنه يزداد ذكاءً في كل مرة، مما يعني أنه يمكن للمدرسين تدريب ChatGPT لتخصيص طلباتهم في البحث (ClassPoint، 2023).

الدراسات السابقة:

1. دراسة ميرة (2019)

"تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهه نظر تدريسي الجامعة".

هدف هذا البحث إلى تعريف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر تدريسي الجامعة، وتكونت عينة البحث من (200) تدريسي تم توزيعهم بالطريقة الطبقية العشوائية، اذ قام الباحثان بإعداد المقياس بالاعتماد على الإطار النظري اذ حصل الباحثان على (25) فقرة موزعة على (5) تطبيقات، تم التأكد من خصائصه السايكومترية اللازمة من صدق وثبات. وأظهرت نتائج البحث أن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تأثير في التعليم وأن تطبيق التقييم الفوري أكثر تأثيرًا.

2. دراسة الصبحي (2020)

"واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم".

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، التي يمكن توظيفها في العملية التعليمية، والتحديات التي تواجه استخدامها وعلاقة بعض المتغيرات كـ(الجنس، والدرجة العلمية)، واستخدم الباحث المنهج الوصفي (التحليلي)، والمنهج الوصفي (المسحي) لمناسبتهما طبيعتها ، وطبقت استبانة على عينة مكونة من (301) من أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران للعام الجامعي 1442هـ، وتوصلت النتائج إلى أن استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم جاءت بدرجة منخفضة جدًا، وأن هناك اتفاقا ملحوظا على وجود العديد من التحديات التي تحول دون استخدام هذه التطبيقات، كما أظهرت النتائج عدم وجود أثر في واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يُعزى لمتغير الجنس، أو الدرجة العلمية، كذلك عدم وجود أثر في التحديات التي تواجه استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يُعزى للمتغيرين السالفين.

3. دراسة العتل (2021)

"دور الذكاء الاصطناعي "AI" في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت".

هدفت الدراسة إلى التعرف على أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، والتحديات التي تواجه استخدامها في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، وأثر متغيرات (النوع، السنة

الدراسية، والمعدل التراكمي) في ذلك، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (229) طالبا وطالبة يدرسون مقرر طرق تدريس الحاسوب بكلية التربية الأساسية طبقت عليهم استبانة تضمنت (31) عبارة موزعة على محورين. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات أفراد عينة الدراسة حول أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وفقاً لمتغير السنة الدراسية، بينما لا توجد فروق حول التحديات التي تواجه استخدامها في التعليم، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق حول التحديات التي تواجه استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم وفقاً لمتغيري النوع والمعدل التراكمي، بينما لا توجد فروق حول أهميتها في العملية التعليمية.

4. دراسة كيداني (2021)

"أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية لضمان جودة التعليم".

هدف هذا البحث إلى تحديد الأهمية النسبية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي الجزائري ودوره في ضمان جودة التعليم في ضوء المعايير المتعارف عليها دوليا. وتم جمع البيانات الأولية باستخدام استمارة استبيان وزعت على عينة من الأساتذة بلغت 109 مفردات. وتوصلت نتائج البحث إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية يعتبر أولوية في الوقت الحاضر بنسبة تزيد على 81 بالمائة من وجهة نظر مفردات عينة البحث في الوقت الحاضر، وهناك حاجة ملحة لاستخدام هذه التطبيقات في كافة التخصصات العلمية والإنسانية، كما أن استخدام هذه التطبيقات يساهم بشكل كبير في ضمان جودة التعليم. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام هذه التطبيقات لضمان الجودة، لا من حيث الدرجة العلمية، أو الرتبة الوظيفية، أو الخبرة المهنية.

5. دراسة محمد (2021)

"دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة التعليمية: دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في جامعة الفرات الأوسط التقنية".

سعت هذه الدراسة إلى إبراز الدور الذي تلعبه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة التعليمية في المؤسسات التعليمية التابعة لجامعة الفرات الأوسط التقنية (الكلية التقنية الهندسية، المعهد التقني المسيب)، واستخدم الباحث استمارة استبيان مكونة من ثلاث محاور المحور الأول تناول التوزيع الديموغرافي للعينه والمحور الثاني تضمين أبعاد الذكاء الاصطناعي أما الثالث فقد احتوى أبعاد جودة الخدمة التعليمة.

وتم توزيع الاستمارة على عينة البحث والبالغة 80 عضو هيئة تدريس، وأظهرت نتائج الدراسة أن عملية استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع التعليم يجعل العملية التعليمية أكثر سرعة ودقة وكفاءة والمرونة العالية في التواصل بين الجامعة وكادرها التدريسي كذلك بين التدريسي والطالب، كذلك أوصت الدراسة على ضرورة اهتمام الجامعات باستعمال التطبيقات التكنولوجية الحديثة في مجال التعليم التي تجعل المتعلم أكثر استجابة من الطرق التقليدية المستعملة.

6. دراسة الحبيب (2022)

"توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية من وجهة نظر خبراء التربية".

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية من وجهة نظر خبراء التربية، والمعوقات التي تحد من توظيف هذه التطبيقات، ثم قدمت تصورا مقترحا لتوظيف هذه التطبيقات، ولتحقيق هذا الهدف استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي، وقد تمثلت أهم نتائج الدراسة بأن أفراد عينة الدراسة موافقون بدرجة (متوسطة) على واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية، وأن أفراد عينة الدراسة (موافقون) على وجود المعوقات التي تحد من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية، وقدمت الدراسة تصور مقترحا اشتمل على: مبررات التصور المقترح، وأهدافه، ومحتواه الإجرائي، ومتطلبات تطبيقه.

7. دراسة القيسى (2023)

"دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات التربوية والتعليمية في الوطن العربي وانعكاساتها على نظم التعليم التقليدية".

هدف البحث إلى التعرف على دور التطبيقات الذكية في تطوير المهارات التربوية والتعليمية في الوطن العربي وانعكاساتها على نظم التعليم التقليدية، مع محاولة التعرف على أنشطة التطبيقات الذكية الاصطناعية في المجال التربوي والتعليمي، ومجالاتها الإيجابية، وكذلك المعوقات التي يمكن ان تواجه تلك التطبيقات. كان المنهج المتبع في البحث هو المنهج الوصفي.

واستخدم الباحث (الاستبانة) لجمع البيانات، وتكون عين البحث من 140 مفردة من الأساتذة التدريسين في الجامعات العربية. وكانت خلصت نتائج البحث إلى أن آراء العينة كانت بنسبة بسيطة حول اولوية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التربية والتعليم، كما كانت نسبة آرائهم بشكل جيد حول استخدام انشطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي مجال التربية والتعليم يطور من المهارات التربوية والتعليمية أكثر من نظم التعليم التقليدية، وبشكل مرتفع جاءت آرائهم حول أن المعوقات التي يمكن ان تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التربية والتعليم هي تتمثل في احتمالية الاختراق والنسخ الذاتي للفيروسات التي قد تغزو الروبوتات.

كما بينت النتائج وجود فروق احصائية في دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات التربوية والتعليمية لمتغيري (سنوات الخبرة والعمر) بقيم ارتباط مرتفعة.

8. دراسة الركابي (2023)

"مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي عند تدريس مادة الفيزياء للمرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين والمدرسات ومشرفيهم التربويين".

هدف هذا البحث إلى التعرف على مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي عند تدريس مادة الفيزياء للمرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين والمدرسات ومشرفيهم التربويين، واستخدم الباحث المنهج الوصفي واتبع الأسلوب المسحي وتكونت عينة البحث الأساسية من (165) مدرسًا ومدرسة ومشرف تربوي تم اختيارهم عشوائيًا من تخصص الفيزياء في المرحلة الثانوية في محافظة الديوانية وأعد الباحث مقياس للبحث مكون من (31) فقرة، حيث تم التحقق من صدقهما وثبات مجالاته. وبعده معالجة البيانات إحصائيًا توصل البحث إلى أن مدرسي ومدرسات مادة الفيزياء ومشرفيهم التربويين لديهم مستوى معرفة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي موزعه على المحاور الثلاثة للمقياس، إذ أن مستوى أهمية معرفة المدرسين والمدرسات ومشرفيهم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لمادة الفيزياء في المرحلة الثانوية في المحور الأول جاء بمستوى (متوسط)، وفي المحور الثاني مستوى الأهمية لدى المدرسين والمدرسات ومشرفيهم لمادة الفيزياء في المرحلة الثانوية جاء بمستوى كبير جدًا، أما في المحور الثالث ظهور صعوبات بتطبيق الذكاء الاصطناعي لكل من المدرسين والمدرسات ومشرفيهم التربويين لمادة الفيزياء في المرحلة الثانوية بمستوى كبير جدًا.

منهج الدارسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج المسحي الوصفي الذي يهتم بوصف الظاهرة باستفتاء جميع مجتمع الدراسة أو عدد كبيره منهم ومن اجل الإجابة عن أسئلة الدراسة قام الباحث ببناء استبيان مسترشدا بالدراسات السابقة في المجال نفسه.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية طرابلس والذي بلغ عددهم (205) حسب ماورد في موقع الكلية بتاريخ 2023/11/20. (https://uot.edu.ly/edt//)، موزعين على النحو التالي(جدول رقم 1):

الجدول رقم (1) توزيع مجتمع الدراسة

		كلية التربية طرابلس
الجنس	ذكور	69
	إناث	136
المؤهل العلمي	ماجستير	118
	دكتوراة	87
المجموع الكلي 205		

والجدول التالي يوضح التوزيع داخل الأقسام العلمية بالكلية (جدول رقم 2):

الجدول رقم (2) توزيع مجتمع الدراسة

		قسم الاحياء	قسم التربية الخاصة	قسم الحاسوب	قسم الرياضيات	قسم الفيزياء	قسم الكيمياء	قسم اللغة الانجليزية	قسم اللغة العربية	قسم رياض الأطفال	قسم معلم فصل	قسم التربية الفنية	قسم العلوم التربوية والنفسية
الجنس	ذكور	3	3	2	4	9	5	6	13	6	9	1	8
	إناث	13	11	11	8	2	3	21	15	11	10	8	23
المؤهل العلمي	ماجستير	15	6	11	7	5	6	23	11	9	8	4	13
	دكتوراة	1	8	2	5	6	2	4	17	8	11	5	18
المجموع الكلي 205													

عينة الدراسة:

اختيرت عينة الدراسة بالطريقة العشوائية من أساتذة كلية التربية طرابلس بجامعة طرابلس، وفقد بلغت (78) الذين استجابوا لأداة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بالكلية.

وكانت موزعة على النحو التالي (الجدول رقم 3):

الجدول رقم (3) توزيع عينة الدراسة

القسم	قسم الاحياء	قسم التربية الخاصة	قسم الحاسوب	قسم الرياضيات	قسم الفيزياء	قسم الكيمياء	قسم اللغة الانجليزية	قسم اللغة العربية	قسم رياض الاطفال	قسم معلم الفصل	قسم التربية الفنية	قسم التربية وعلم النفس	المجموع
ذكور	1	2	1	1	1	2	2	4	1	3	0	4	23
اناث	5	4	3	3	1	1	5	8	3	7	3	13	55
المجموع	6	6	4	4	2	3	7	12	4	10	3	17	78
النسبة المئوية من العدد الكلي للعينة	%7.69	%7.69	%5.13	%5.13	%2.56	%3.85	%8.97	%15.38	%5.13	%12.82	%3.85	%21.79	%100

أداة الدراسة:

استطاع الباحث –من خلال مراجعة بعض الدراسات السابقة وبعض الأدبيات التربوية في هذا الصدد– بناء بنود استبانة اتجاه اعضاء هيئه التدريس بكلية التربية طرابلس نحو الذكاء الاصطناعي ودوره في العملية التعليمية في محاورين:

المحور الأول: مفهوم وأهمية الذكاء الاصطناعي. (14) فقرات

المحور الثاني: المعوقات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. (10) فقرات.

صدق أدوات الدراسة:

تم إعداد الاستبيان في صورته الأولية من (30) فقرة، ومن أجل معرفة مدى مناسبة فقرات الاستبيان لأهداف الدراسة، ومدى الدقة العلمية في صياغة الفقرات، ومدى ملاءمة كل فقرة المحور الذي تنتمي إليه، تم عرض

الاستبيان على مجموعة من المحكمين، من ذوي الخبرة والاختصاص، من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في المجال. وفي ضوء آراء وملاحظات المحكمين، تم تعديل صياغة بعض الفقرات، ودمج بعضها، وتم الإبقاء على فقرات الاستبيان التي حصلت على نسبة (% 70) فأكثر من اتفاق المحكمين، وبالتالي فقد تكون الاستبيان بصورته النهائية من (24) فقرة.

إجراءات الدراسة:

بعد تطوير أداة الدراسة والتأكد من صدقها تمت إجراءات الدراسة على النحو التالي:

• تم تحويل الاستبانة باستخدام نماذج جوجل الى استبانة الكترونية.

• تم توزيع الاستبانة الالكترونية على أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية طرابلس عن طريق ايميلاتهم الشخصية والمجموعات الإلكترونية الخاصة بأقسامهم.

• تم استلام 78 رد على الاستبانة المنشورة من أعضاء هيئة التدريس البالغ عددهم الكلي 205 أستاذًا، بنسبة 38.04 % من حجم المجتمع.

تم إنشاء جدول بيانات أكسل من خلال الأداء التي تتيحها نماذج جوجل واستخدمت هذه البيانات في المعالجات الاحصائية.

المعالجة الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة البحث، استخدم الباحث البيانات التي تم الحصول عليه باستخدام نماذج جوجل ومن ثم طبق البرنامج الإحصائي Statistical Package For Social Scienc (SPSS) لإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة للإجابة عن أسئلة البحث.

نتائج البحث ومناقشتها:

أولا: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما مفهوم ومجالات وأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم؟

وللإجابة على هذا السؤال فقد تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة ضمن كل مجال. كما حدد المتوسط 1.5 كحد فاصل بين الرأيين الإيجابي والسلبي لآراء عينة الدراسة لكل فقرة وكل مجال، إذ أعتبر الرأي إيجابيا إذا كان المتوسط 1.50 أو أكثر وسلبيا إذا كان أقل من 1.5 .

ويبين الجداول رقم (4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لآراء أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية طرابلس والذين كان عددهم في هذه الدراسة 78 حول مفهوم ومجالات وأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.

الجدول رقم (4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في المحور الأول.

	المحور الأول: مفهوم وأهمية الذكاء الاصطناعي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	يتمتع أعضاء هيئة التدريس بفهم جيد للذكاء الاصطناعي.	1.51	0.734
.2	يمكن أن يحل الذكاء الاصطناعي مشاكلنا الحالية ويجعل الحياة أسهل.	2.58	0.765
.3	يساعد الذكاء الاصطناعي على تطوير حياتنا المهنية	2.83	0.468
.4	يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى تحسين كفاءة العمل البشري في المستقبل.	2.73	0.574
.5	أشعر بالقلق من المخاطر المحتملة للاستخدام الخاطئ للذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.	2.68	0.674
.6	توجد قوانين ولوائح تنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.	2.00	0.756
.7	أرى أن هناك حاجة لزيادة التوعية حول مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته	2.95	0.318
.8	يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحل محل المعلم البشري في المدارس	1.31	0.631
.9	استخدام الذكاء الاصطناعي في تصميم المناهج والأنظمة التعليمية سيحسن من جودة التعليم	2.47	0.734
.10	كلاً من الذكاء البشري والاصطناعي له أهميته في العملية التعليمية	2.92	0.387
.11	أعتقد أن الذكاء الاصطناعي سيزيد من فرص العمل في المستقبل.	1.97	0.837
.12	استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم سيجعل التعلم أكثر متعة وتشويقاً.	2.74	0.591
.13	أرى أن الثقافة والقيم الإنسانية ستتأثر بشكل سلبي مع زيادة اعتمادنا على الذكاء الاصطناعي.	2.69	0.565
.14	لا أثق باستخدام الذكاء الاصطناعي في التقييم والتقويم في العملية التعليمية.	2.27	0.767

بالنظر إلى الجدول رقم (4) نلاحظ أن نتائج هذا المجال تشير إلى ما يلي:

كانت آراء أعضاء هيئة التدريس في الفقرات (2،3،4،5،6،7،9،10،11،12،13،14) إيجابية حول مفهوم وأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، حيث جاءت المتوسطات الحسابية لهذه الفقرات أكبر من 1.5، ويمكن توضيح هذه النتائج في الاتي:

نتائج الدراسة أظهرت أن أعضاء هيئة التدريس يمتلكون فهمًا جيدًا للذكاء الاصطناعي، ويعتقدون أنه يمكن أن يكون حلاً لمشاكلنا الحالية ويسهم في تسهيل الحياة وتطوير مساراتهم المهنية. كما يرون أنه سيساهم في تحسين كفاءة العمل البشري في المستقبل.

ومع ذلك، أعربوا عن قلقهم من المخاطر المحتملة للاستخدام الخاطئ للذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. يعتقدون أن القوانين واللوائح غير كافية لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، ويرون أن هناك حاجة لزيادة التوعية حول مفهومه وتطبيقاته.

من ناحية أخرى، يؤمنون بأن استخدام الذكاء الاصطناعي في تصميم المناهج والأنظمة التعليمية سيحسن

من جودة التعليم. يؤكدون على أهمية التوازن بين الذكاء البشري والاصطناعي في العملية التعليمية، ويتوقعون أن يؤدي استخدامه إلى زيادة فرص العمل في المستقبل.

ومع ذلك، يشددون على أن استخدام الذكاء الاصطناعي سيؤثر على الثقافة والقيم الإنسانية بشكل سلبي مع زيادة اعتمادنا عليه. كما أنهم لا يثقون بشكل كامل باستخدامه في التقييم والتقويم في العملية التعليمية.

وبينت النتائج أيضا أن الفقرة 8 جاءت بمتوسط حسابي = 1.31 وهذا يعني أن آراء أعضاء هيئة التدريس كانت سلبية حول هذه الفقرة بالتحديد، ويرجع ذلك إلى أن أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية طرابلس يرون أن دور المعلم البشري لا يقتصر على الجانب المعرفي وإنما يتعداه ليشمل الجوانب الاجتماعية والعاطفية، كما أن أنظمة الذكاء الاصطناعي الحالية تفتقد لبعض المهارات التي يتميز بها المعلمون مثل التفاعل والارتجال.

ثانيا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ما التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية طرابلس ؟

وللإجابة على هذا السؤال فقد تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة ضمن كل مجال. كما حدد المتوسط 1.5 كحد فاصل بين الرأيين الإيجابي والسلبي لآراء عينة الدراسة لكل فقرة وكل مجال، إذ أعتبر الرأي إيجابيا إذا كان المتوسط 1.50 أو أكثر وسلبيا إذا كان أقل من 1.5 .

ويبين الجداول رقم (5) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لآراء أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية طرابلس والذين كان عددهم في هذه الدراسة 78 حول التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.

الجدول رقم (5) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في المحور الثاني

	المحور الثاني: المعوقات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	عدم وجود رؤية واضحة لدى الجامعات لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.	2.97	0.159
.2	قلة وجود الخبراء بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات.	2.90	0.381
.3	عدم وجود الأدلة الإرشادية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.	2.95	0.222
.4	ضعف الدعم الفني لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.	2.86	0.418
.5	ضعف البنية التكنولوجية للجامعات لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.	2.94	0.247
.6	ارتفاع الكلفة المالية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.	2.46	0.751

.7	ضعف المستوى التكنولوجي والرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس.	2.76	0.585
.8	ضعف نظام الأمن السيبراني للجامعات الذي يحميها من الاختراقات المصاحبة لبعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	2.73	0.501
.9	ضعف قناعة الجامعات بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.	2.62	0.629
.10	ضعف قناعة أعضاء هيئة التدريس بأهمية استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.	2.63	0.667

من الجدول السابق نلاحظ أن نتائج الدراسة في هذا المجال تشير إلى أن أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بطرابلس يواجهون العديد من التحديات في استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.

وأظهرت النتائج أن أعضاء هيئة التدريس يمتلكون فهمًا جيدًا للذكاء الاصطناعي، ويعتقدون أنه يمكن أن يكون حلاً لمشاكلنا الحالية ويسهم في تسهيل الحياة وتطوير مساراتهم المهنية. كما يرون أنه سيساهم في تحسين كفاءة العمل البشري في المستقبل.

ومع ذلك، أعربوا عن قلقهم من المخاطر المحتملة للاستخدام الخاطئ للذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. يعتقدون أن القوانين واللوائح غير كافية لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، ويرون أن هناك حاجة لزيادة التوعية حول مفهومه وتطبيقاته.

من ناحية أخرى، يؤمنون بأن استخدام الذكاء الاصطناعي في تصميم المناهج والأنظمة التعليمية سيحسن من جودة التعليم. يؤكدون على أهمية التوازن بين الذكاء البشري والاصطناعي في العملية التعليمية، ويتوقعون أن يؤدي استخدامه إلى زيادة فرص العمل في المستقبل.

ومع ذلك، يشددون على أن استخدام الذكاء الاصطناعي سيؤثر على الثقافة والقيم الإنسانية بشكل سلبي مع زيادة اعتمادنا عليه. كما أنهم لا يثقون بشكل كامل باستخدامه في التقييم والتقويم في العملية التعليمية.

ثالثا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: هل توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات أفراد عينة الدراسة حول مفهوم وأهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتحديات التي تواجه استخدامه تعزى لمتغير الجنس ؟

وللإجابة عن هذا السؤال فقد تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لمقارنة متوسط الإجابات في مجالات الدراسة بين الذكور والإناث من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية طرابلس، وكانت النتائج على النحو التالي (الجدول رقم 6):

- مقارنة متوسط الإجابات في مجالات الدراسة بين الذكور والإناث في المحور الأول (الجدول رقم 6):

الجدول رقم (6) مقارنة متوسط الإجابات في مجالات الدراسة بين الذكور والاناث في المحور الأول.

المجال الأول: مفهوم وأهمية الذكاء الاصطناعي				قيمة F	الدلالة الإحصائية
الجنس	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري		
أنثى	2.4643	56	0.50324	0.190	0.664
ذكر	2.4091	22	0.50324		
المجموع	2.4487	78	0.50058		

من الجدول السابق يتبين أنَّ متوسط الإجابات على هذا المحور كان 2.4487، وهذا يدل على أنَّ مستوى الإدراك لهذا الموضوع كان منخفضاً بين المشاركين في الاستبيان. كما تظهر النتائج أنَّ الفرق بين متوسط الإجابات بين الدرجات الأكاديمية كان ضئيلاً، حيث كان متوسط الإجابات للإناث 2.4643 وللذكور 2.4091، وهذا يعني أنَّ الجنس لم يكن عاملاً مؤثراً في مستوى الإدراك للذكاء الاصطناعي. أما الانحراف المعياري فهو مقياس للتباين أو التشتت في البيانات، وكلما كان أقل كلما كانت البيانات أكثر تجانساً واستقراراً، وفي هذه الحالة كان الانحراف المعياري 0.50324 لكل من الجنسين و0.50058 للمجموع، وهذا يعني أنَّ البيانات كانت متقاربة نسبياً ولم تكن هناك اختلافات كبيرة بين الإجابات.

كما يعرض الجدول أيضا نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لمقارنة متوسط الإجابات على المحور الأول والذي بين أن قيمة F هي 0.190 والدلالة الإحصائية هي 0.664، وهذا يعني أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط الإجابات على هذا السؤال بين الجنسين، وأن الجنس لا يؤثر على مستوى إدراك مفهوم وأهمية الذكاء الاصطناعيلدى أعضاء هيئة التدريس.

- مقارنة متوسط الإجابات في مجالات الدراسة بين الذكور والاناث في المحور الثاني (الجدول رقم 7):

الجدول رقم (7) مقارنة متوسط الإجابات في مجالات الدراسة بين الذكور والاناث في المحور الثاني.

المجال الثاني: المعوقات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية				قيمةF	الدلالة الإحصائية
الجنس	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري		
أنثى	2.8929	56	0.31209	0.724	0.398
ذكر	2.9545	22	0.21320		
المجموع	2.9103	78	0.28766		

من الجدول السابق يتبين أنَّ متوسط الإجابات على هذا المحور كان 2.9103، وهذا يدل على أنَّ مستوى الإدراك لهذا الموضوع كان متوسطا بين المشاركين في الاستبيان. كما تظهر النتائج أنَّ الفرق بين متوسط الإجابات بين الدرجات الأكاديمية كان ضئيلاً، حيث كان متوسط الإجابات للإناث 2.8929 وللذكور 2.9545، وهذا يعني أنَّ الجنس لم يكن عاملاً مؤثراً في مستوى الإدراك للمعوقات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم. أما الانحراف المعياري فهو مقياس للتباين أو التشتت في البيانات، وكلما كان أقل كلما كانت البيانات أكثر تجانساً واستقراراً، وفي هذه الحالة كان الانحراف المعياري 0.31209

للإناث و0.21320 للذكور و0.28766 للمجموع، وهذا يعني أنَّ البيانات كانت متقاربة نسبياً ولم تكن هناك اختلافات كبيرة بين الإجابات.

كما يعرض الجدول أيضا نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لمقارنة متوسط الإجابات على المحور الأول والذي بين أن قيمة F هي 0.724 والدلالة الإحصائية هي 0.398، وهذا يعني أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط الإجابات على أسئلة هذا المحور بين الجنسين، وأن الجنس لا يؤثر على مستوى الإدراك للمعوقات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.

رابعا: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع: هل توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات أفراد عينة الدراسة حول مفهوم وأهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتحديات التي تواجه استخدامه تعزى لمتغير المؤهل العلمي ؟

وللإجابة عن هذا السؤال فقد تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لمقارنة متوسط الإجابات في مجالات الدراسة بين المؤهلات العلمية لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية طرابلس، وكانت النتائج على النحو التالي:

- مقارنة متوسط الإجابات في مجالات الدراسة بين المؤهلات العلمية (الجدول رقم 8)

الجدول رقم (8) مقارنة متوسط الإجابات في مجالات الدراسة بين المؤهلات العلمية في المحور الأول.

المجال الأول: مفهوم وأهمية الذكاء الاصطناعي				قيمةF	الدلالة الإحصائية
المؤهل العلمي	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري		
دكتوراه	2.5556	27	0.50637	1.903	0.172
ماجستير	2.3922	51	0.49309		
المجموع	2.4487	78	0.50058		

من الجدول السابق يتبين أنَّ متوسط الإجابات على هذا المحور كان 2.4487، وهذا يدل على أنَّ مستوى الإدراك لهذا الموضوع كان منخفضاً بين المشاركين في الاستبيان. كما تظهر النتائج أنَّ الفرق بين متوسط الإجابات بين الدرجات الأكاديمية كان ضئيلاً، حيث كان متوسط الإجابات لحاملي الدكتوراه 2.5556 ولحاملي الماجستير 2.3922، وهذا يعني أنَّ الدرجة الأكاديمية لم تكن عاملاً مؤثراً في مستوى الإدراك للذكاء الاصطناعي. أما الانحراف المعياري فهو مقياس للتباين أو التشتت في البيانات، وكلما كان أقل كلما كانت البيانات أكثر تجانساً واستقراراً، وفي هذه الحالة كان الانحراف المعياري 0.50637 لحاملي الدكتوراه و0.49309 لحاملي الماجستير و0.50058 للمجموع، وهذا يعني أنَّ البيانات كانت متقاربة نسبياً ولم تكن هناك اختلافات كبيرة بين الإجابات.

كما يعرض الجدول أيضا نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لمقارنة متوسط الإجابات على المحور الأول والذي بين أن قيمة F هي 1.903 والدلالة الإحصائية هي 0.172، وهذا يعني أنه لا

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط الإجابات على هذا المحور يعزى الى المؤهلات العلمية لأعضاء هيئة التدريس، وأن المؤهل العلمي لا يؤثر على مستوى الإدراك لمفهوم وأهمية الذكاء الاصطناعي.

- مقارنة متوسط الإجابات في مجالات الدراسة بين المؤهلات العلمية (الجدول رقم 9)

الجدول رقم (9) مقارنة متوسط الإجابات في مجالات الدراسة بين المؤهلات العلمية في المحور الثاني.

المجال الثاني: المعوقات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية				قيمةF	الدلالة الإحصائية
المؤهل العلمي	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري		
دكتوراه	2.8889	27	0.32026	0.226	0.636
ماجستير	2.9216	51	0.27152		
المجموع	2.9103	78	0.28766		

تبين النتائج أنَّ متوسط الإجابات على أسئلة المحور الثاني كان 2.9103، وهذا يدل على أنَّ مستوى الإدراك لهذا الموضوع كان متوسطاً بين المشاركين في الاستبيان. كما تظهر النتائج أنَّ الفرق بين متوسط الإجابات بين الدرجات الأكاديمية كان ضئيلاً، حيث كان متوسط الإجابات لحاملي الدكتوراه 2.8889 ولحاملي الماجستير 2.9216، وهذا يعني أنَّ الدرجة الأكاديمية لم تكن عاملاً مؤثراً في مستوى الإدراك للمعوقات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم. أما الانحراف المعياري فهو مقياس للتباين أو التشتت في البيانات، وكلما كان أقل كلما كانت البيانات أكثر تجانساً واستقراراً، وفي هذه الحالة كان الانحراف المعياري 0.32026 لحاملي الدكتوراه و0.27152 لحاملي الماجستير و0.28766 للمجموع، وهذا يعني أنَّ البيانات كانت متقاربة نسبياً ولم تكن هناك اختلافات كبيرة بين الإجابات.

كما يبين الجدول أن قيمة F هي 0.226 والدلالة الإحصائية هي 0.636، وهذا يعني أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط الإجابات على هذا المحور يعزى الى المؤهلات العلمية لأعضاء هيئة التدريس ، وأن المؤهل العلمي لأعضاء هيئة التدريس لا يؤثر على مستوى الإدراك للمعوقات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.

التوصيات.

استنادا إلى النتائج التي أوضحتها هذه الدراسة يوصي الباحث:

- وضع خطة استراتيجية واضحة تحدد أهدافها من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
- تطوير البنية التكنولوجية للجامعة لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال.
- توفير برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لمساعدتهم على اكتساب المهارات التكنولوجية والرقمية اللازمة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- توفير الدعم الفني الكافي لضمان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفعالية.
- نشر الوعي حول أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بين أعضاء هيئة

التدريس.

- وضع قواعد أخلاقية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي: لضمان استخدامها بشكل مسؤول وأخلاقي.

المراجع:

1. بونيه، الان (1993)، الذكاء الاصطناعي: واقعه ومستقبله. ترجمة: علي صبري فرغلي ،عال المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.
2. الحبيب، ماجد بن عبد الله بن محمد. (2022). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية من وجهة نظر خبراء التربية: تصور مقترح. مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، ع9 ، 276 – 317.
3. الحسيني، أسامة (1980): الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر، دار الراتب الجامعي، بيروت، لبنان.
4. الركابي ع. (2023). مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي عند تدريس مادة الفيزياء للمرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين والمدرسات ومشرفيهم التربويين. مجلة جامعة السعيد للعلوم الانسانية والتطبيقية, 6(3), 96–114.
5. شحاته، نشوى (2022): وظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى العملية التعليمية، الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، لمجلد 10، العدد 2، الصفحة 205–214.
6. صالح ،علاء الدين(1987): اساسيات الذكاء الاصطناعي، دار الحرية للطباعة، بغداد، العراق.
7. الصبحي، صباح عيد (2020): واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، مجلة كلية التربية جامعة عين شمس، العدد 44، ج 4، ص 319 – 368.
8. العتل، محمد حمد محمد، العجمي، عبد الرحمن سعد، والعنزي، إبراهيم غازي. (2021). دور الذكاء الاصطناعي "AI" في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت. مجلة الدراسات والبحوث التربوية، مج1, ع1 ، 30 – 64.
9. العتل، محمد حمد وآخرون (2021): دور الذكاء الاصطناعي (AI) في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، مجلة الدراسات والبحوث التربوية. مج. 1، ع. 1، الكويت.
10. القيسي، صلاح ساهى خلف. (2023). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات التربوية والتعليمية في الوطن العربي وانعكاساتها على نظام التعليم التقليدية: دراسة ميدانية. مجلة آداب الفراهيدي، مج15, ع52 ، 325 – 351.
11. كبداني، سيدي أحمد، ودندن، عبد القادر. (2021). أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية لضمان جودة التعليم: دراسة ميدانية. دفاتر بوادكس السياسة الصناعية وتنمية المبادلات الخارجية، مج10, ع1 ، 153 – 176.
12. محمد، علية جسام. (2021). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة التعليمية: دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في جامعة الفرات الأوسط التقنية. مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، مج13, ع1 ، 127 – 154.
13. مقاتل، ليلى وحسني، هنية (2021): الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، المجلد 10 العدد 4 الصفحات 109–127

14. منصور، عزام (2021): الذكاء الاصطناعي بين الواقع والحقيقة والخيال في العملية التعليمية، المجلة المصرية للقراءة والمعرفة، المجلد 21، العدد 235، الصفحة 15-48.
15. ميرة، أمل كاظم حمد وكاطع، تحرير جاسم (2019): تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهه نظر تدريسي الجامعة. المؤتمر العلمي الدولي للدراسات الإنسانية الذكاء والقدرات العقلية. العدد الخاص (2019)، ص 293-316. بغداد، العراق : جامعة بغداد، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مركز البحوث النفسية.

مراجع من الانترنت:

1. أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء المؤسسات الاقتصادية (2023): موقع أي عربي شوهد 2023/10/12 على الرابط: (https://aiarabic.com/archives/5641)
2. إيجابيات وسلبيات الذكاء الاصطناعي في التعليم وكيف سيؤثر على المعلمين في عام 2023، مدونة ClassPoint ، شوهد 2023/10/10 على الرابط: (https://2u.pw/Xg1Rt1u)
3. حسن، ريما (2023): أهمية الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، موقع موضوع شوهد 2023/10/12 على الرابط: (https://2u.pw/S40DiD3)
4. دور الذكاء الاصطناعي في النهوض بالتعليم وتعزيزه (2023): موقع UNESCO، شوهد 2023/10/12 على الرابط: (https://www.unesco.org/ar/articles/dwr-aldhka-alastnay-fy-alnhwd-baltlym-wtzyzh)
5. الذكاء الاصطناعي في التعليم (2023): موقع UNESCO، شوهد 2023/10/12 على الرابط: (https://ar.unesco.org/themes/ict-education/action/ai-in-education)
6. الذكاء الاصطناعي وسيادة القانون: بناء القدرات للأنظمة القضائية (2023): موقع UNESCO، شوهد 2023/10/12 على الرابط: (https://www.unesco.org/ar/artificial-intelligence/rule-law/mooc-judges)
7. شاكر، أسماء (2020): التعليم التفاعلي في التدريس التربوي، موقع أي عربي شوهد 2023/10/12 على الرابط: (https://e3arabi.com/%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B1%D8%A8%D9%88%D9%8A%D8%A9/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%81%D8%A7%D8%B9%D9%84%D9%8A-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AF%D8%B1%D9%8A%D8%B3-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B1%D8%A8%D9%88%D9%8A/)
8. شاكر، أسماء (2021): المهارات الأساسية التي نحتاج إليها في عملية التعليم، موقع أي عربي شوهد 2023/10/12 على الرابط: (https://e3arabi.com/%d8%a7%d9%84%d8%b9%d9%84%d9%88%d9%85-%d8%a7%d9%84%d8%aa%d8%b1%d8%a8%d9%88%d9%8a%d8%a9/%d9%85%d8%a7-%d9%87%d9%8a-%d8%a7%d9%84%d9%85%d9%87%d8%a7%d8%b1%d8%a7%d8%aa-%d8%a7%d9%84%d8%a3%d8%b3%d8%a7%d8%b3%d9%8a%d8%a9-%d8%a7%d9%84%d8%aa%d9%8a-%d9%8a%d8%ad%d8%aa%d8%a7%d8%ac-%d8%a5%d9%84%d9%8a/)
9. العتوم، أسماء (2023): ما تأثير الذكاء الاصطناعي على الفرد والمجتمع، موقع أي عربي شوهد 2023/10/12 على

الرابط: https://e3arabi.com/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%82%D9%86%D9%8A%D8%A9/%D9%85%D8%A7-%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%AE%D8%AF%D8%A7%D9%85%D8%A7%D8%AA-%D9%88%D8%AA%D8%A3%D8%AB%D9%8A%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A/

10. القرني، عبد الله (2022): أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الفرد والمجتمع، صحيفة اليوم، النسخة الالكترونية شوهد 2023/10/14 على الرابط:(https://2u.pw/GddJWFd)
11. كيف يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم (2023): مدونة ClassPoint، شوهد 2023/10/10 على الرابط: (https://2u.pw/ls3q0YG)
12. مستقبل الذكاء الاصطناعي في التعليم: الفرص والتحديات وأهم التطبيقات (2023): موقع اون باسيف، شوهد 2023/10/12 على الرابط: (https://onpassive.com/blog/ar/the-future-of-artificial-intelligence-in-education)
13. نحو أخلاقيات الذكاء الاصطناعي (2023): موقع الأمم المتحدة، شوهد 2023/10/12 على الرابط: (https://www.un.org/ar/44267)