استعداد طلبة كلية التربية بجامعة الكويت لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الكفاءة التكنولوجية والتوجه الأكاديمي

تاريخ استلام البحث: ١٤\١٠\٢٠٢٤ تاريخ قبول البحث للنشر: ٢٤\١١\٢٠٢٤

د. وليد عيادات *

د. احمد سليمان *

المستخلص

تهدف الدراسة الحالية الى معرفة درجة استعداد طلبة كلية التربية بجامعة الكويت لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الكفاءة التكنولوجية والتوجه الأكاديمي، واتبعت المنهج الوصفي المسحي على عينة تكونت من (١٧٧٨) طالب وطالبة، واستخدمت استبانة لجمع البيانات تكونت من (٣٦) عبارة موزعة على محورين، هما: المحور الأول : استعداد طلبة كلية التربية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتكون من بعدين: البعد الأول الكفاءة التكنولوجية وتضمن (١٧) عبارة ، البعد الثاني: التوجه الأكاديمي وتضمن (٨) عبارات، أما المحور الثاني : تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي ، وتضمن (١١)عبارة . اظهرت نتائج الدراسة أنّ المتوسّطات الحسابيّة لاستجابات عينة الدراسة عن مجموعات العبارات التي تخص مدى استعداد طلبة كلية التربية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم في ضوء الكفايات التكنولوجية الأساسية تؤيد توافرها بدرجة مرتفعة، فقد بلغ المتوسط الحسابي العام (٣.٩٧)، وبانحراف معياري بلغ (٠.٦٠). وقد جاء في المرتبة الأولى البعد الثاني (التوجه الأكاديمي) بمتوسط حسابي مقداره (٤.٠٣) بدرجة تقدير مرتفعة، ثم البعد الأول (الكفاءة التكنولوجية) بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٢.٩٤)، وبشكل عام تشير هذه النتائج الى توافر استعداد مرتفع لدى طلبة كلية التربية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم في ضوء الكفايات التكنولوجية الأساسية. كما اظهرت النتائج وجود العديد من التحديات التي تؤثر على صعوبة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، من بينها ضعف المهارات التقنية للطلبة، وقلة البرامج التدريبية، فضلاً عن محدودية الخبرة في حل المشكلات التقنية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، والمخاوف المتعلقة بخصوصية أمن المعلومات. كما اظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى لمتغير النوع الاجتماعي، وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى لمتغير التخصص الأكاديمي. واختتمت الدراسة بمجموعة من التوصيات المرتبطة بنتائجها.

الكلمات المفتاحية : تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ الكفاءة التكنولوجية؛ التوجه الأكاديمي؛ جامعة الكويت.

Students Readiness for the Adoption of AI Applications in the Educational Process at Kuwait University: in Light of Technological Competence and Academic Orientation

Dr.Waleed.Eyadat Dr.Ahmed Sulaiman

Abstract

The study aimed to identify the readiness level of students from the College of Education at Kuwait University to employ artificial intelligence applications in the educational process in light of technological competence and academic orientation. The study followed a descriptive survey methodology, with a sample consisting of 1,778 students. A questionnaire was used for data collection, consisting of 36 items distributed across two main dimensions. The first dimension, "Readiness of College of Education Students to Employ AI Applications," comprised two aspects: Technological Competence, which included 17 items. And Academic Orientation, which included 8 items. The second dimension focused on "Challenges of Employing AI," comprising 11 items. The study's results indicated that the average scores for the sample's responses regarding the readiness to use AI applications in education, based on

◆ " أستاذ مشارك" جامعة الكويت - كلية التربية
Waleedeyadat85@gmail.com
◆ " أستاذ مشارك"-جامعة الكويت- كلية التربية
a.sas@ku.edu.kw

essential technological competencies, were high, with an overall mean of 3.97 and a standard deviation of 0.60. The academic orientation dimension ranked first, with a mean score of 4.03 (high level of readiness), followed by the technological competence dimension with a mean score of 2.94. Overall, these results suggest a high level of readiness among the students at the College of Education to integrate AI applications in education, considering basic technological competencies. The results also revealed several challenges impacting the ability to adopt AI in the educational process. These included students' limited technical skills, scarcity of training programs, lack of infrastructure, limited experience in solving technical issues related to AI applications, and concerns about information security and privacy. The study concluded with a set of recommendations aligned with these findings.

Keywords: Artificial Intelligence Applications; Technological Competence; Academic Orientation; Kuwait University.

مقدمة

يشهد العالم اليوم تطورات تكنولوجية متسارعة، ويعتبر الذكاء الاصطناعي من أبرز الابتكارات التي من المتوقع أن تُحدث تحولات جذرية في شتى المجالات، خاصة في مجال التعليم. ومع التطور المتسارع الذي يواكب الثورة الصناعية الرابعة، يتوقع أن يلعب الذكاء الاصطناعي دور محوري في دعم النمو والازدهار العالمي. وبما أن مؤسسات التعليم العالي تتأثر بالبيئة المحيطة وتؤثر فيها، فإن هذا التحول يسهم بشكل كبير في إعادة تشكيل العملية التعليمية. ففي مجال التعليم، تتيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي فرصًا واسعة لتحسين كفاءة العملية التعليمية من خلال تخصيص المناهج، وتحسين تقديم المحتوى، وتحليل أداء الطلاب، وتقديم الدعم الفوري، مما يعزز تفاعل المتعلمين ويساهم في تنمية مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات، مما يحفزهم على تحقيق أهدافهم. وتحقيق فرص التعلم للجميع مدى الحياة.

وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أهمية دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي، ورفع جودة البحث العلمي، وتطوير الموارد البشرية، وزيادة معدلات الإنجاز، وتقليل الأخطاء في المؤسسات التعليمية. ومن بين هذه الدراسات دراسة كل من Duan, & Dwivedi (2019)، والمصري (٢٠٢١)، والداود (٢٠٢١)، والصبحي (٢٠٢٠)، والعزام (٢٠٢١). ومن المتوقع أن يؤدي تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذه المجالات إلى تحقيق تحولات إيجابية وملموسة، مما سيعزز من كفاءة المؤسسات التعليمية وقدرتها على مواكبة متطلبات العصر الرقمي.

وفي ضوء إدراك الدول المتقدمة لأهمية هذا التحول، نجدها تعتمد بشكل متزايد على توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي لتحقيق التنمية المستدامة، وتوجيه العملية التعليمية بفعالية. إذ يسهم الذكاء الاصطناعي في إعداد كوادر بشرية مؤهلة تواكب التغيرات التقنية وتساهم في إنتاج المعرفة، عبر بيئة تعليمية تحفز الابتكار والإنتاجية (القحطاني، ٢٠٢٢). وتماشيا مع هذا التوجه، يُمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي وسيلة تعليمية متقدمة تدعم التطور الأكاديمي، من خلال وسائط رقمية تفاعلية تتيح للطلبة استكشاف المحتوى المعرفي بطرق مبتكرة. (Thompson, 2023)

على الرغم من الإمكانات الكبيرة التي توفرها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إلا أن تحقيق أقصى فائدة منها يعتمد على استعداد الطلاب وقدرتهم على استخدام هذه التقنيات بفعالية، وهو أمر يرتبط بمستوى كفاءتهم التكنولوجية. ووفقا لما ذكره بهنساوي ودغيم (٢٠٢٢)، تُعد الكفاءة التكنولوجية مؤشرًا لأداء الطلاب وتوجهاتهم الأكاديمية، مما يسهم في زيادة فعالية العملية التعليمية. مما يعني، أن الكفاءة التكنولوجية قد تعزز من فعالية التعليم عن طريق تمكين الطلاب من الاستفادة الكاملة من الأدوات التكنولوجية المتاحة لهم، مما يساهم في تحقيق أقصى استفادة من العملية التعليمية، ويحفز المتعلمين على تطوير مهارات تتماشى مع العصر الرقمي.

ومن جهة أخرى، يُعد توجه الطلاب وأعضاء هيئة التدريس نحو توظيف الذكاء الاصطناعي عاملاً أساسيا في تحقيق تكامل هذه التكنولوجيا ضمن المجال التعليمي، حيث يسهم في تحسين أساليب التدريس والتعلم ويشجع على تبني طرق تعليمية أكثر تفاعلية وتوافقا مع متطلبات العصر. إذ تتيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم تعزيز مهارات الطلاب في حل المشكلات والتفكير النقدي من خلال أدوات تعليمية تفاعلية، الامر الذي قد يشجع على الابتكار ويطور أساليب التعلم. كما يلعب توجه الطلاب الأكاديمي دورا جوهريا في مدى انخراطهم واستفادتهم من هذه التطبيقات.(Crompton, 2023)

ونظرا للأهمية المتزايدة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والمؤسسات التعليمية، تناولت العديد من الدراسات هذا الموضوع من زوايا مختلفة. فقد ركز بعض الباحثين على أهمية دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية لتعزيز الكفاءة والأداء.(الداود، ٢٠٢١؛ قرقاجي، ٢٠٢٣؛Nikola ، ٢٠٢٣) ،بينما اتجه آخرون إلى تصميم بيئات تعليمية افتراضية قائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي بهدف تحسين تجربة التعلم وتوفير بيئات تفاعلية (شحاته وأحمد، ٢٠٢١). ومع ذلك، تظل الدراسات التي تتناول هذا المجال قليلة، خصوصًا في سياق العالم العربي، حيث يُلاحظ قلة الأبحاث التي تركز على هذا الموضوع في الكويت بشكل خاص (غلوم، ٢٠٢٢).

ورغم أن هذه التكنولوجيا تفتح آفاقًا جديدة، إلا أنها تفرض تحديات متعددة، أهمها ضمان حصول الطلاب على المهارات التقنية اللازمة لاستيعاب هذه التقنيات، وتوفير برامج تعليمية تلبي احتياجاتهم التكنولوجية. وبناءً على ذلك، تبرز الحاجة إلى دراسة الكفاءة التكنولوجية والتوجه الأكاديمي لدى الطلاب نحو الذكاء الاصطناعي، لتحديد نقاط القوة والضعف وتحديد العوامل المؤثرة في قبولهم لهذه التكنولوجيا. لذا، تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على مدى استعداد طلبة كلية التربية بجامعة الكويت لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، من خلال دراسة تأثير الكفاءة التكنولوجية والتوجه الأكاديمي على قبولهم وتفاعلهم مع هذه التطبيقات، وتقديم رؤى تساهم في سد الفجوة المعرفية وتوجيه المؤسسات التعليمية نحو بيئات داعمة للكفاءة التكنولوجية وتشجع على تبني الذكاء الاصطناعي، مما يعزز من جودة مخرجات التعلم الأكاديمي.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

المحور الاول: أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) يُشير إلى مجموعة من العمليات التي تهدف إلى تحقيق الاستخدام الفعّال للتكنولوجيا الرقمية، مما يمكن المؤسسات من تحسين أدائها وتحقيق أهدافها بكفاءة أعلى. ويُعد الذكاء الاصطناعي وسيلة لتحويل القدرات البشرية إلى قوة دافعة تُعزّز جودة العمليات التنظيمية وتُسهّل اتخاذ القرارات بناءً على تحليل البيانات واستثمارها بطرق مثمرة.(Tuomi, 2018)

تُبرز اليونسكو أهمية الذكاء الاصطناعي كتقنية تعليمية حديثة نابعة من الثورة الرقمية، حيث يتم توظيف التقنيات المتقدمة لتعزيز الذكاء البشري ودعم التنمية المستدامة. يتم ذلك من خلال دمج الإنسان مع التكنولوجيا لخلق شراكة تعزز الأداء في مجالات متعددة تشمل التعليم والعمل والحياة اليومية (Barrett & Branson et al., 2019)

في هذا السياق، يركز الذكاء الاصطناعي على الاستفادة من الخبرات البشرية المتراكمة عن طريق دمجها في التطبيقات التقنية، بهدف تحسين الأداء المؤسسي وتطوير الكوادر البشرية. كما يُسهم في تسريع النمو والتطور في مختلف المجالات العلمية من خلال توظيف البيانات بطرق ذكية تُسهم في رفع الكفاءة والإنتاجية (النافع والفراني، ٢٠٢١).

يُوضح (Copeland, 2019) أن الذكاء الاصطناعي يعتمد على قدرة الحواسيب والأنظمة الآلية على محاكاة الأنشطة الذهنية البشرية، مثل التعلم من التجارب السابقة والتفكير واتخاذ القرارات. تهدف هذه الأنظمة إلى تقديم خدمات مبتكرة في التعليم والإرشاد والتفاعل، مما يُعزز من قدرة التكنولوجيا على خدمة البشر بشكل ذكي وشامل.

بالإضافة إلى ذلك، يُعد الذكاء الاصطناعي إحدى أبرز مخرجات التكنولوجيا الحديثة، حيث يُسهم في تعزيز جودة الخدمات وتحقيق التنمية المستدامة. كما يُعتبر أداة رئيسية للتحول الرقمي، حيث تُسهم تطبيقاته في تقليل الجهد والوقت والتكلفة في العديد من المجالات (Limani & Retkoceri, 2019). ويُشير (Kaiser & Laszlo, 2023) إلى أن العديد من المؤسسات الخدمية تتجه نحو رقمنة خدماتها باستخدام الذكاء الاصطناعي، مما يسمح بتقديم خدمات أكثر كفاءة واستمرارية لشريحة أكبر من المستفيدين.

هذا التحول الرقمي لم يقتصر على القطاعات الصناعية والخدمية فحسب، بل امتد ليشمل التعليم، حيث تُعد مؤسسات التعليم العالي جزءًا لا يتجزأ من هذا التحول. وكما أشار (الرشيدي، ٢٠٢٤)، فإن الذكاء الاصطناعي يُمثل أداة محورية لإعادة تشكيل العملية التعليمية، مما يُعزز فعاليتها ويُسهم في تطويرها لمواكبة المتغيرات التكنولوجية المعاصرة.

تعتمد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم على تحليل البيانات لتقديم حلول مبتكرة، مثل أنظمة التعلم التكيفية، والواقع الافتراضي، والمساعدات الافتراضية، مما يسهم في جعل التعلم أكثر مرونة وديناميكية. هذه التقنيات لا تعمل فقط على تحسين أداء الطلاب وتحفيزهم، بل تساعد أيضًا المؤسسات التعليمية على تحسين كفاءتها ورفع جودة خدماتها التعليمية (الحناكي والحارثي،٢٠٠). ومن أبرز هذه التطبيقات التعلم التكيفي (Adaptive Learning) ، الذي يُعتبر خطوة رائدة في تعزيز جودة التعليم. يتيح هذا النهج تخصيص المحتوى التعليمي بما يتناسب مع احتياجات وقدرات كل متعلم على حدة، مما يُسهم في تعزيز تجربة التعلم وجعلها أكثر تفاعلية وديناميكية. يعتمد التعلم التكيفي على تقنيات متقدمة مثل المحاكاة، والتجارب الافتراضية، والألعاب التعليمية التفاعلية، التي تُسهم في تحسين نتائج التعلم وزيادة دافعية الطلاب بشكل ملحوظ مقارنة بالأساليب التقليدية (Oshi & Meet, 2024).

وفي هذا السياق، أوضح العتيبي والسواط (٢٠٢٣) أن بيئة التعلم التكيفية هي بيئة تفاعلية تعتمد على تحليل البيانات لتخصيص تجارب التعلم. تتيح هذه الأنظمة تتبع تقدم الطلاب ومستوى مشاركتهم وأدائهم، ومن ثم توظيف هذه البيانات لتقديم تجارب تعليمية مخصصة تلبي الاحتياجات الفردية. هذا النوع من الأنظمة لا يُسهم فقط في جعل التعلم أكثر فاعلية وارتباطًا باحتياجات الطلاب، بل يُعزز أيضًا من تفاعلهم وتحفيزهم نحو تحقيق نتائج أفضل.

وفي نفس السياق، تؤكد العتل وآخرون (٢٠٢١) على الأهمية البالغة لهذه التطبيقات في التعليم، خاصة فيما يتعلق بقدرتها على تحليل البيانات وتفسيرها بشكل فعّال، وهي مهام يصعب على أعضاء هيئة التدريس القيام بها بفاعلية في السياقات التقليدية. على اعتبار أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تسهيل عملية اتخاذ القرارات التربوية، وتحسين كفاءة التعليم.

من جهته، يشير Koltovskaia وآخرون (٢٠٢٣) إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساهم في تحسين كفاءة التعليم وتُثري تجربة التعلم من خلال توفير بيئات تعليمية مخصصة. تعتمد هذه البيئات على خوارزميات تحليل سلوكيات الطلاب، مما يساعد في إعداد خطط تعليمية فردية تتناسب مع احتياجات كل طالب.

أما دراسة المالكي (٢٠٢٣)، التي تناولت "دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي"، فقد أظهرت أن الذكاء الاصطناعي يعزز دور المعلمين ويُحسن أداء المتعلمين، مما يجعل عملية التعلم أكثر كفاءة. كما أكدت الدراسة على

ضرورة توعية أصحاب المصلحة في التعليم بأهمية دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات التعليم، وتجاوز التحديات التي قد تعيق تطبيقها.

كذلك، تناولت دراسة شحاتة (٢٠٢٢) "تطوير بيئة تعلم قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تنمية مهارات التصميم التعليمي والرضا عن التعلم لدى طلاب كلية التربية". حيث أشارت إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تلعب دورًا فعّالًا في تعزيز المهارات المعرفية والأدائية في مجال التصميم التعليمي، مما يعزز الرضا عن تجربة التعلم.

وتماشيا مع هذه الدراسات، أظهرت دراسة خلف (٢٠٢٣) التي تناولت "دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات التربوية والتعليمية في الوطن العربي"، أن استخدام الأنشطة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي يُساهم في تطوير المهارات التربوية والتعليمية بشكل أكبر مقارنة بالنظم التعليمية التقليدية، مما يجعل عملية التعلم أكثر فعالية ومتعة.

علاوة على ذلك، تتزايد أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة التعلم للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة. حيث توصلت دراسة ياسين وراضية (٢٠٢٢) إلى أن بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساهم بشكل كبير في تشخيص صعوبات التعلم لدى هؤلاء الطلاب، مما يساعد في تذليل الصعوبات التي يوجهونها ويُحسن مستواهم الأكاديمي ويزيد تحصيلهم الدراسي.

تؤكد هذه النتائج على الأثر الإيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقديم دعم شخصي للطلاب، وخاصة لأولئك الذين يعانون من صعوبات في التعلم، وهو ما يتماشى مع نتائج دراسات أخرى تدعو إلى تعزيز استخدام التعلم التكيفي والتكنولوجيا في التعليم لتحسين التجربة التعليمية.

فيما أكدت الأدبيات على الدور المتزايد والمهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين العملية التعليمية، سواء من خلال تخصيص المحتوى التعليمي وفقًا لاحتياجات الطلاب الفردية أو عبر تحسين مهارات المعلمين والطلاب على حد سواء. (أبو خطوة،٢٠٢٢). فقد أظهرت الدراسات أهمية تكامل هذه التطبيقات في بيئات التعلم المختلفة، مما يسهم في تعزيز تجربة التعلم وجعلها أكثر تفاعلية وفعالية (الغنيم، ٢٠٢٤). ورغم التحديات التي قد تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم، مثل التوعية بقيمته وضرورة تدريب المعلمين على استخدامه، فإن الفوائد المحتملة التي يتيحها هذا النوع من التكنولوجيا تجعلها عنصرًا حيويًا في تطوير نظم التعليم الحديثة. لذا من المهم أن يتم توجيه الجهود المستقبلية نحو استثمار إمكانيات الذكاء الاصطناعي بشكل شامل وفعّال، بما يضمن تحقيق أفضل النتائج التعليمية لجميع الطلاب، بما فيهم أولئك الذين يعانون من صعوبات تعلم خاصة. في ضوء ما سبق، تأتي الدراسة الحالية لتسليط الضوء على دور الكفاءة التكنولوجية والتوجه الأكاديمي في تعزيز هذا الاستعداد، باعتبارهما عاملين رئيسيين في تمكين الطلبة من التعامل مع هذه التطبيقات بفعالية.

المحور الثاني: التحديات التي تعيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

بالرغم من الإمكانيات الهائلة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة العملية التعليمية وتسهيلها، إلا أن هناك تحديات عدة تعيق تطبيقاته في هذا المجال، خاصة في الدول النامية. فقد أشار بكاري (٢٠٢٢) إلى أن الذكاء الاصطناعي يعتبر تقنية ناشئة لم تحظ بالانتشار الكافي على مستوى العالم، خصوصًا في الدول النامية، مما يشكل تحديا كبيرا أمام تطبيقه في التعليم. وتستدعي هذه التحديات دراسة متعمقة للوقوف على أبرز المعوقات وكيفية تجاوزها، بما يساهم في تحقيق الفائدة القصوى من الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. ومن أبرز هذه التحديات:

١-التحديات الادارية: تشير الدراسات الحديثة إلى وجود تحديات إدارية متعددة تعيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع التعليمي، مما يؤثر على فعالية هذه التكنولوجيا في

تحسين العمليات الإدارية. فقد أشارت دراسة الداود (٢٠٢١) إلى محدودية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمادة الموارد البشرية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، بينما أظهرت دراسةٍ القحطاني (٢٠٢٢) أن مستوى توظيف الذكاء الاصطناعي في جامعة الملك سعود كان متوسطًا ويواجه العديد من المعوقات. وفي السياق ذاته، تناولت دراسة العزام (٢٠٢١) دور الذكاء الاصطناعي في تحسين النظم الإدارية بجامعة تبوك، وأكدت أن هذه التطبيقات ما زالت في مرحلة تطور متوسطة.

اضافة الى ذلك سلطت دراسة الغامدي والعنزي (٢٠٢٤) الضوء على مدى جاهزية بعض الجامعات في مدينة الرياض لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود معوقات متعددة تعرقل الاستخدام الفعّال لهذه التطبيقات في العملية التعليمية، و من أبرزها نقص البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لدعم الذكاء الاصطناعي، وارتفاع التكاليف المرتبطة بتطوير وتنفيذ هذه التطبيقات، فضلاً عن الحاجة إلى تدريب الكوادر التعليمية على استخدامها بشكل صحيح.

يتضح مما سبق ذكره ان التحديات الإدارية تعتبر من أبرز العوائق التي تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، لذلك فإن التغلب على هذه التحديات، يتطلب رؤية واضحة، وإدارة تغييرات فعّالة، واستثمارا مستداما في التدريب والتطوير.

٢- التحديات الاخلاقية والامنية: الى جانب التحديات الإدارية، تبرز قضايا أخلاقية وأمنية تتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، فقد أثارت دراسة زيدان، (٢٠٢٣). عدة تحديات تتمثل في الخصوصية والمخاوف بشأن تخزين البيانات وتحليلها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يثير تساؤلات حول حماية معلومات المتعلمين ضمن إطار قانوني يحمي البيانات الشخصية ويضمن الأمان السليم للتطبيقات المستخدمة. كما لفتت الدراسة إلى قصور التوعية والاستعداد لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية، وهو ما قد يؤثر سلبًا على المنظومة التعليمية ككل.

وفي هذا السياق، حدد الفيل (٢٠٢٤) مجموعة من المبادئ الأمنية والأخلاقية التي يجب مراعاتها عند تطبيق الذكاء الاصطناعي، مثل الشفافية، العدل، المسؤولية، والخصوصية.

على المستوى الدولي اكدت، دراسة (Ines & Nikola, 2023) الى المخاوف المتعلقة بأمن البيانات لدى الطلاب، مشيرة إلى أهمية زيادة الوعي بهذه الجوانب لضمان الاستخدام الآمن والفعّال لهذه التقنية. كما أصدرت منظمة اليونسكو (UNESCO, 2023) توصيات مهمة تتعلق بالتحديات الأخلاقية، مركزة على الخصوصية وحماية البيانات، بهدف تطوير الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول وإنساني.

بناءً على ما تم استعراضه من دراسات حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، يتضح أن هذه التقنية تقدم إمكانيات هائلة لتحسين جودة التعليم الجامعي والإداري. ومع ذلك، فإن هناك العديد من التحديات التي تعيق تحقيق الاستفادة الكاملة من هذه الإمكانيات، سواء كانت تحديات إدارية، تكنولوجية، أو حتى أخلاقية وأمنية. إن نقص البنية التحتية، وارتفاع التكاليف، إضافة إلى الحاجة إلى تدريب الكوادر التعليمية على استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل فعال، تمثل أبرز المعوقات التي تحتاج إلى معالجة. علاوة على ذلك، فإن القضايا المتعلقة بالخصوصية وحماية البيانات تشكل تحديًا مهمًا يجب معالجته بجدية لضمان استخدام هذه التقنية بطريقة آمنة ومسؤولة.

لذلك، من الضروري أن تعمل المؤسسات التعليمية على تعزيز استراتيجياتها لتطوير البنية التحتية التكنولوجية، وتحسين التدريب، وتوفير بيئة تعليمية آمنة تشجع على توظيف الذكاء الاصطناعي بفعالية. كما يجب أن تركز الجهود على إيجاد حلول للتحديات الأخلاقية والأمنية، لضمان الاستفادة من هذه التقنية في خدمة التعليم بشكل مسؤول وفعّال.

من الدراسات السابقة التي تم الوقوف عليها، يتضح أنها تناولت الذكاء الاصطناعي من زوايا متنوعة، فقد اهتمت دراسة أبو النظر (٢٠٢٣)؛ ودراسة قرقاجي (٢٠٢٣)؛ ودراسة Ines & Nikola, 2023). بالبحث في واقع وتحديات استخدام تطبيقات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم. في حين حاولت دراسة القحطاني (٢٠٢٢)؛ ودراسة الداود (٢٠٢١)؛ ودراسة العزام (٢٠٢١). تعرف واقع توظيف الذكاء الاصطناعي في عملية إدارة الموارد البشرية في الجامعات في السعودية. كما تناولت بعض الدراسات السابقة التحديات العامة التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية، مثل محدودية البنية التحتية، التكلفة، وتحديات الخصوصية والأمان، بالإضافة إلى المعوقات الإدارية والتقنية. كدراسة الغامدي والعنزي (٢٠٢٤)؛ ودراسة زيدان، (٢٠٢٣)؛ ودراسة العتوم (٢٠٢٣). تتفق الدراسة الحالية مع تلك الدراسات من حيث تناولها لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، غير أنها تختلف مع تلك الدراسات من حيث تناولها على وجه التحديد "استعداد طلبة كلية التربية بجامعة الكويت لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي" مع مراعاة جوانب الكفاءة التكنولوجية والتوجه الأكاديمي للطلاب، مما يعني أنها تتناول جاهزية الطلاب وقدرتهم على تبني واستخدام هذه التقنيات ضمن العملية التعليمية، وهو توجه أكثر تحديداً يركز على مستوى الطلاب أنفسهم، ويعكس درجة استيعابهم واستعدادهم الشخصي للتعامل مع الذكاء الاصطناعي في بيئة تعليمية متقدمة. إلا إنها استفادت من تلك الدراسات في بناء أدبها النظري ذي الصلة بالذكاء الاصطناعي ومجالاته، وفي اختيار منهجيتها وبناء أداتها وطرق استخراج نتائجها.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تشير مؤشرات ومعطيات الواقع الأكاديمي والبحث العلمي في جامعات العالم العربي بشكل عام وفي كلية التربية بجامعة الكويت بشكل خاص إلى الكثير من معوقات الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم الجامعي وتجويد البحث العلمي، وفي هذا الصدد اشارات دراسات كل من أبو النظر (٢٠٢٣)، القحطاني (٢٠٢٢)؛ الداود (٢٠٢١)؛ المصري إلى وجدود تحديات تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي. حيث بينت وجود معوقات تنظيمية وإدارية وتحديات اخلاقية وامنية تحول دون استخدام الذكاء الاصطناعي بصورة تامة والأنشطة القائمة على التقنيات بالصورة المطلوبة، وخاصة عند الطلبة، وكذلك عند المدرسين الجامعيين. ومع ذلك، تظل الدراسات التي تتناول هذا المجال قليلة، خصوصًا في سياق العالم العربي، حيث يُلاحظ قلة الأبحاث التي تركز على هذا الموضوع في الكويت بشكل خاص (غلوم، ٢٠٢٢).

وهذا ما لمسه الباحثان من خلال عملهما بكلية التربية في جامعة الكويت بوجود حاجة للبحث من حيث استعداد الطلبة الملتحقين في كلية التربية بجامعة الكويت لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التعلم في ضوء الكفاءة التكنولوجية والتوجه الأكاديمي. واهم التحديات التي تحول دون استخدام هذه التطبيقات بشكل فعال، بالاعتماد على ما سبق حاولت هذه الدراسة الكشف عن درجة استعداد الطلبة الملتحقين في كلية التربية في جامعة الكويت لاستخدام هذه التطبيقات في العملية التعليمية، وتتمثل مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيسي المدرج أدناه:

(ما درجة استعداد طلبة كلية التربية بجامعة الكويت لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الكفاءة التكنولوجية والتوجه الأكاديمي؟) ويتفرع عن هذا السؤال الأسئلة الآتية:

١. ما مدى استعداد طلبة كلية التربية لتوظيف هذه التطبيقات في مجال العملية التعليمية في ضوء الكفايات التكنولوجية الأساسية؟

٢. ما التحديات التي يعتقد الطلبة أنها قد تواجههم عند استخدام هذه التطبيقات في العملية التعليمية؟

٣. هل توجد فروق دالة احصائياً بين تصورات المبحوثين تجاه توظيف هذه التطبيقات تعزى لمتغير النوع الاجتماعي والتخصص الأكاديمي؟

أهداف الدراسة:

تهدف إلى:

١. تحديد درجة استعداد طلبة كلية التربية لتوظيف هذه التطبيقات في المجال التعليمي في ضوء الكفايات التكنولوجية الأساسية.
٢. الكشف عن التحديات التي يعتقد الطلبة أنها قد تواجههم عند استخدام هذه التطبيقات في العملية التعليمية
٣. الكشف عما إذ كان هنالك فروق دالة احصائياً بين تصورات المبحوثين تجاه توظيف هذه التطبيقات يمكن عزوها لمتغير النوع الاجتماعي والتخصص الأكاديمي.

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية

تبرز أهمية هذه الدراسة من خلال حداثة الموضوع الذي تناولته، وهو استعداد طلبة كلية التربية لتوظيف هذه التطبيقات في المجال التعليمي في ضوء الكفايات التكنولوجية الأساسية، نظرًا للدور الذي يطلع به الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء والتوجه الأكاديمي لدى الطلبة، وتحسين مستوى الأداء الأكاديمي ونوعية البحث العلمي لدى المدرسين الجامعيين، ومن المؤمل أن تضيف هذه الدراسة إثراءً للمكتبات العربية والكويتية في هذا المجال ، وأن تكون منطلقا لأبحاث ودراسات أخرى من خلال ما تقدمه من أدب نظري ومنهجية علمية في البحث العلمي.

الأهمية التطبيقية

يؤمل أن تفيد نتائج هذه الدراسة الجهات الآتية:

١. الطلبة والمدرسين الجامعيين في كلية التربية بجامعة الكويت، وصناع القرار في مؤسسات التعليم العالي ومؤسسات البحث العلمي، والعاملين في هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي وضمان جودتها، حيث تسهم هذه الدراسة في تأهيل المدرسين الجامعيين والقادة الأكاديميين في المجال التكنولوجي، كما وتسهم الدراسة في دعمهم لاستخدام التطبيقات المستهدفة بشكل سليم في أعمالهم لتحقيق فعالية وكفاءة في الاداء الأكاديمي والبحث العلمي.
٢. المجتمع المحلي بتلبية حاجاته وتفعيل المشاركة المجتمعية مع جامعة الكويت من خلال تفعيل أسس الجامعة الذكية.
٣. توفر الدراسة أداة لقياس مستوى استعداد طلبة كلية التربية لتوظيف التطبيقات المستهدفة في مجال التعليم في ضوء الكفايات التكنولوجية الأساسية.

مصطلحات الدراسة:

في ضوء الاطلاع على التعريفات الواردة في عديد من الأدبيات المرتبطة بمتغيرات البحث، مع مراعاة طبيعة العينة، وادوات قياس البحث أمكن تحديد مصطلحات البحث اجرائيا على النحو الاتي:

الذكاء الاصطناعي مفاهيميًا: احدى فروع علوم الحاسب الآلي الذي يمكن المرء من تصميم برامج الحاسبات قادرة على محاكاة لذكاء البشري، وذلك بهدف تمكين الحاسب من القيام ببعض المهام بالنيابة عن البشر، وتتطلب هذه المهام امتلاك القدرة على التفكير والسمع والتفهم والتحدث والحركة بشكل منطقي ومنظم (Jarrahi, 2018) .

الذكاء الاصطناعي إجرائيًا: تتمثل بمقدرة البرامج الحاسوبية على اداء مهمات تتطلب توظيف الذكاء البشري والقدرات البشرية، مثل: القدرة على القدرة على تحليل البيانات

الضخمة، والتعلم الآلي، واتخاذ القرارات المعقدة والاستنتاج المنطقي والقدرة على التعلم، وتقاس باستجابات المبحوثين على فقرات أداة البحث.

وتعرف في هذه الدراسة: مقدرة طلبة كلية التربية على استخدام التطبيقات المستهدفة من اجل إيصال المعلومات والمعارف وتخزينها واسترجاعها في شكل معطيات رقمية نصية أو صوتية، وغير ذلك.

الكفاءة التكنولوجية: ثقة الفرد ومعرفته الجيدة بقدراته في استخدام التطبيقات المستهدفة في عمليات التعلم والبحث عن المعارف (Ines & Nikola, 2023,).

التوجه الأكاديمي: خدمة مهنية تهدف الى بيان العوائق التي تعرقل عمليات التعلم وتعيق قدرة الطالب في مرحلة البكالوريوس على التحصيل الأكاديمي (بهنساوي وغنيم، ٢٠٢٣).

حدود الدراسة

تمثلت بالآتي:

الحدود المكانية: تم جمع البيانات من مختلف تخصصات كلية التربية في جامعة الكويت.

الحدود البشرية: إن العينة مكونة من عدد من الطلبة المسجلين في كلية التربية في جامعة الكويت.

الحدود الموضوعية: تهدف الدراسة لمعرفة مدى استعداد طلبة كلية التربية في جامعة الكويت لتوظيف التطبيقات المستهدفة في العملية التعليمية في ضوء الكفاءة التكنولوجية والتوجه الأكاديمي.

المنهجية

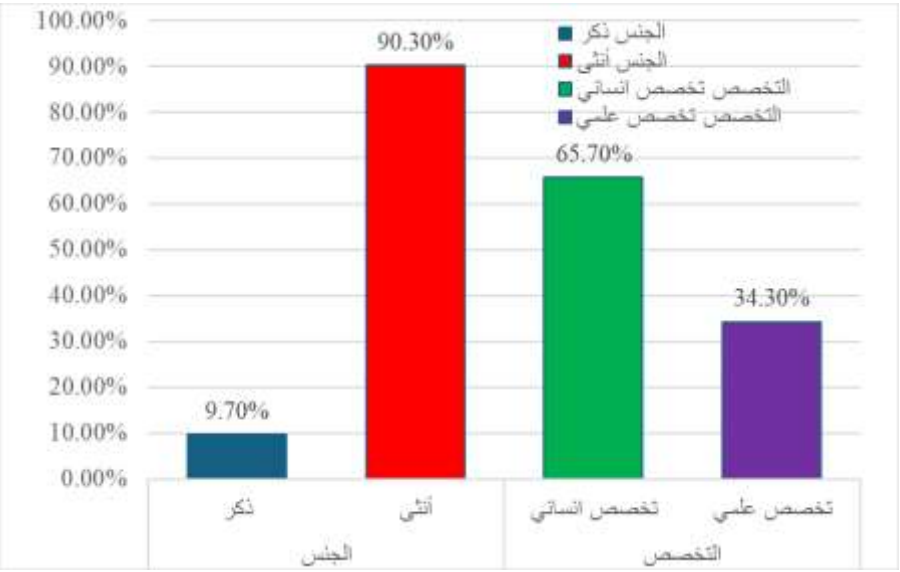
تم الاستعانة بالمنهج (الوصفي المسحي) الذي ينسجم مع طبيعة الدراسة وأهدافها، وذلك بإستخدام الاستبيان كوسيلة لجمع البيانات اللازمة من المبحوثين وتبعاً لعدد من المتغيراتٍ المستقلة (النوع، التخصص الأكاديمي)، ومن ثم تحليلها وتفسيرها وصولاً إلى تعميمات مقبولة على مجتمع الدراسة.

المجتمع والعينة

تكون المجتمع من جميع طلبة كلية التربية بجامعة الكويت، وتم اختيار العينة من خلال الطريقة العشوائية البسيطة ولمن يرغب بالمشاركة، حيث احتوت العينة على (١٧٧٨) طالب وطالبة أيٍ ما يعادل (٢٠٪) من مجتمع الدراسي الكلي والبالغ عددهم (٨٧٩٩) والجدول رقم (١) يبين خصائص أفراد العينة تبعاً لعدد من المتغيرات المستهدفة (التخصص والنوع:

جدول ١: خصائص أفراد العينة وفقاً لعدد من المتغيرات المستهدفة (التخصص والنوع).

المتغير	الوصف	العدد	التكرار
النوع	ذكر	173	9.7
	انثى	1605	90.3
التخصص	تخصص انساني	1169	65.7
	تخصص علمي	609	34.3
المجموع		1778	100



أداة الدراسة

صممت أداة الدراسة لقياس مدى (استعداد طلبة كلية التربية لاستخدام التطبيقات المستهدفة في ضوء الكفاءة التكنولوجية والتوجه الأكاديمي)، حيث تم إعداد وتصميم أداة الدراسة بالخطوات التالية: تم اعداد استبيان لجمع البيانات الأولية من افراد العينة، وذلك بالاستناد على الأدب النظري ذو الصلة، وعدد من الدراسات السابقة ذات العلاقة بالموضوع المستهدف، وتكونت الاستبانة من (٣٦) عبارة موزعة على محورين، هما: المحور الأول: استعداد طلبة كلية التربية لتوظيف التطبيقات المستهدفة، واشتمل هذا المحور على بعدين، ألا وهما:

البعد الأول: الكفاءة التكنولوجية وتضمن هذا البعد (١٧) عبارة.

البعد الثاني: التوجه الأكاديمي وتضمن (٨) عبارة.

أما المحور الثاني، فإنه يتمثل بالتحديات التي تعيق توظيف الذكاء الاصطناعي، وتضمن (١١)عبارة .

وقد صممت الاستجابة على أداة الدراسة وفق مقياس ليكرت خماسي(Likert Scale) ، وهي تندرج تحت خمس فئات، وهي: (أوافق بشدة =٥؛ أوافق =٤؛ غير متأكد =٣؛ لا أوافق =٢؛ لا أوافق بشدة =١). وقد تم حساب المدى لهذه الدرجات عن طريق حساب المعادلة: المدى= أكبر قيمة – أصغر قيمة مقسومة على ٥ (عدد الاختبارات): أي ٥-١/٥=٠.٨ فيكون معيار تصنيف مستويات المتوسط الحسابي على النحو التالي:

(١ – ١.٨٠ مستوى ضعيف جدا)
(١.٨١ – ٢.٦٠ ضعيفة)
(٢.٦١ – ٣.٤٠ متوسطة)
(٣.٤١ – ٤.٢٠ مرتفعة)
(٤.٢١ – ٥.٠٠ مرتفعة جدا)

صدق أداة الدراسة وثباتها.

أولًا: الصدق

أ. **الصدق الظاهري (صدق المحكمين)** تم ارسال الاستبانة في شكلها الأولى لعدد من الزملاء من مختلف التخصصات التربوية وتخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية لأبداء الرأي من حيث وضوح الفقرات وتغطيتها لكل أبعاد الاستبانة وانتماء الفقرات للأبعاد. وقد وصلت اتفاق المحكمين على الفقرات ما بين (٨٥- ٩٥ ٪). كما عمل الباحثان على التأكد من صدق الاتساق الداخلي و البنائي (التكويني) للأداة من خلال تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من مئة (١٠٠) فردا من الطلبة الذكور والاناث من المجتمع البحثي المستهدف ، حيث تم احتساب قيم معاملات الارتباط بين كل فقرة والمجال التابع له، والدرجة الكلية وكذلك بين كل بعد والدرجة الكلية للمحور الأول ، وأشارت نتائج معاملات الارتباط إلى وجود درجة ارتباط موجبة دالة بين درجات كل بعد ، والدرجة الكلية للاستبانة عند مستوى ٠.٠١ داخل المحاور وكذلك بين كل بعد والدرجة الكلية للمحور الثاني مما يدل أن كل بعد من الأبعاد يقيس نفس الوظيفة التي تقيسها المحور الأول (كما هو موضح في جدول (٢) ، (٣) .

ب: صدق الاتساق الداخلي

جدول ٢: قيم معاملات ارتباط بيرسون المصحح بين كل فقرة والدرجة الكلية للبعد والمحور التابع له.

م□	المحور الأول: استعداد طلبة كلية التربية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي		المحور الثاني: تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي
	الكفاءة التكنولوجية	التوجه الأكاديمي	تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي
1	.600**	.676**	.420**
2	.673**	.737**	.647**
3	.656**	.738**	.719**
4	.646**	.705**	.583**
5	.676**	.634**	.615**
6	.637**	.552**	.551**
7	.621**	.669**	.642**
8	.595**	.614**	.451**
9	.678**		.599**
10	.479**		.538**
11	.585**		.530**
12	.614**		
13	.583**		
14	.602**		
15	.650**		
16	.555**		
17	.398**		

❖ دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ٠.٠١

ج: الصدق البنائي

جدول ٣: معاملات ارتباط بيرسون بين كل بعد والدرجة الكلية للمحور الأول

□الأبعاد	الدرجة الكلية للمحور الأول	الكفاءة التكنولوجية
الكفاءة التكنولوجية	□ .947**	
التوجه الأكاديمي	□ .844**	.627**

❖ دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ٠.٠١

ثانيًا: الثبات

تم استخراج ثبات الاستبانة باستخدام الاتساق الداخلي (معامل ألفا كرونباخ) حيث بلغت قيمته للدرجة الكلية للاستبانة (٠.٨٦٢) وداخل المحاور ما بين (٠.٧٨٥ – ٠.٨٩٦) وهي مناسبة لأغراض الدراسة، (انظر جدول ٤)

جدول ٤: قيم معامل الثبات" كرونباخ الفا" للأبعاد المستهدفة.

محاور أداة الدراسة	عدد الفقرات	قيمة معامل كرونباخ الفا
البعد الأول: الكفاءة التكنولوجية	١٧	٠.٨٥٩
البعد الثاني: التوجه الأكاديمي	٨	٠.٨١١
المحور الأول: استعداد طلبة كلية التربية لتوظيف التطبيقات المستهدفة	٢٥	٠.٨٩٦
المحور الثاني: تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي	١١	٠.٧٨٥
الأداة ككل:	٣٦	٠.٨٦٢

المعالجات الإحصائية

تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة بعد إدخال البيانات في جهاز الحاسوب لتحليلها باستخدام برنامج (SPSS) للتحليل الإحصائي الإصدار الثامن والعشرون، من خلال احتساب المتوسطات الحسابية واستخراج الانحرافات المعيارية لفقرات الأداة ككل، وقد استخدمت الأساليب الإحصائية التالية:١ – التحليل الإحصائي الوصفي (Descriptive Statistics)، وتشمل أدوات هذا التحليل المتوسّطات الحسابية، وتشمل ايضا: الانحرافات المعيارية ٢ –الاحصاء الاستدلالي (ت) للعينات المستقلة.

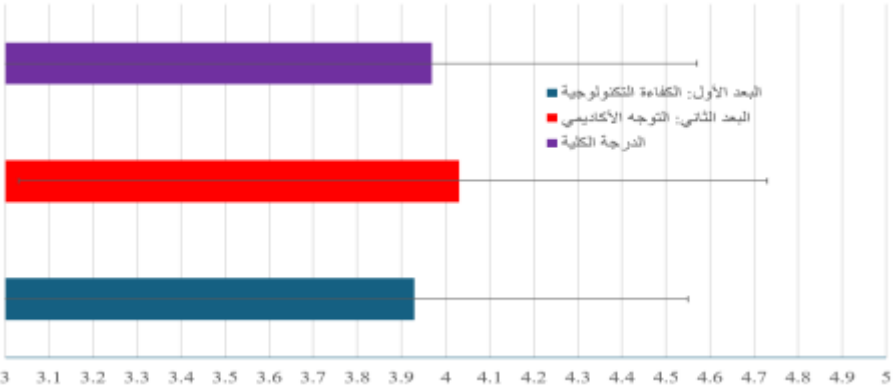
نتائج الدراسة ومناقشتها

نتائج السؤال الأول: ما مدى استعداد طلبة كلية التربية لتوظيف هذه التطبيقات في مجال التعليم في ضوء الكفايات التكنولوجية الأساسية؟

للإجابة عن هذا السؤال حُسِبت المتوسّطات لبعدي الدراسة والدرجة الكلية على الأداة، وتم حساب الانحرافات المعيارية ايضا، ويوضح جدول (٥) المتوسطات الحسابية والترتيب ودرجة التقدير والانحرافات المعيارية لاستجابات المبحوثين في أبعاد مدى استعداد طلبة كلية التربية لتوظيف هذه التطبيقات.

جدول ٥: المتوسطات الحسابية والترتيب ودرجة التقدير والانحرافات المعيارية لاستجابات المبحوثين في أبعاد مدى استعداد طلبة كلية التربية لتوظيف هذه التطبيقات.

الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة التقدير
البعد الأول: الكفاءة التكنولوجية	٣.٩٣	٠.٦٢	٢	مرتفعة
البعد الثاني: التوجه الأكاديمي	٤.٠٣	٠.٧٠	١	مرتفعة
الدرجة الكلية:	٣.٩٧	٠.٦٠		مرتفعة



يوضح جدول (٥) المتوسطات الحسابية والترتيب ودرجة التقدير والانحرافات المعيارية لاستجابات المبحوثين في أبعاد مدى استعداد طلبة كلية التربية لتوظيف هذه التطبيقات وقد جاءت النتائج على النحو الاتي:

البعد الأول: الكفاءة التكنولوجية: حصل هذا البعد على متوسط حسابي قدره (٣.٩٣) بانحراف معياري (٠.٦٢)، وجاء في المرتبة الثانية بدرجة تقدير "مرتفعة". يشير هذا إلى مستوى عالٍ من الكفاءة التقنية لدى الطلبة، مما يعكس مدى معرفتهم وإلمامهم بالتكنولوجيا اللازمة لاستخدام هذه التطبيقات بفعالية.

البعد الثاني: التوجه الأكاديمي: حقق هذا البعد متوسط حسابي (٤.٠٣) بانحراف معياري (٠.٧٠)، وحصل على المرتبة الأولى بدرجة تقدير "مرتفعة". يشير هذا إلى أن الطلبة يتمتعون بتوجه إيجابي نحو الاستخدام الأكاديمي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يعكس رغبتهم واستعدادهم لتبني هذه التكنولوجيا في العملية التعليمية.

الدرجة الكلية: بلغت الدرجة الكلية (٣.٩٧) بانحراف معياري (٠.٦٠)، مما يشير إلى أن استعداد الطلبة لتوظيف التطبيقات التعليمية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في ضوء الكفايات التكنولوجية الأساسية هو مرتفع.

تؤكد هذه النتائج على أن طلبة كلية التربية لديهم أساس قوي لاستخدام الذكاء الاصطناعي، ليس فقط بسبب قدرتهم التقنية، بل أيضًا لرغبتهم في تطبيق هذه الأدوات لتعزيز تجربتهم الأكاديمية. وبهذا، فإن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية قد يكون ملائمًا ومؤثرًا، نظرًا لاستعداد الطلبة لقبول هذه التقنيات وتوظيفها بشكل فعّال.

ولمزيد من التوضيح لما ورد في الجدول السابق، حسبت المتوسطات الحسابية لإجابات افراد العينة على فقرات كل بعد من بعدي الأداة، وتم احتساب الانحرافات المعيارية ، كما هو موضح في الجدولين (٦) ورقم (٧)

البعد الأول: الكفاءة التكنولوجية:

جدول ٦: المتوسطات الحسابية ودرجة التقدير والانحرافات المعيارية لفقرات بعد (الكفاءة التكنولوجية) من وجهة نظر المبحوثين.

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التقدير
١	لدي القدرة على إيجاد مصادر تنمي مهارتي في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.	4.13	0.84	٣	مرتفعة
٢	لدي المعرفة الأساسية بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال التعليم	3.75	0.97	١٣	مرتفعة
٣	لدي الاستعداد الكافي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التربوية	3.98	0.98	٨	مرتفعة
٤	امتلك المهارات التقنية الضرورية والتي قد تساعدني في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التربوية	3.80	1.01	١١	مرتفعة
٥	لدي تجربة سابقة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مقررات مختلفة	3.62	1.18	١٦	مرتفعة
٦	أستطيع تحديد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها في العملية التعليمية	3.78	1.00	١٢	مرتفعة
٧	أثق في مهارتي على توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.	3.93	0.95	١٠	مرتفعة
٨	لدي معرفة عن المفاهيم والمصطلحات المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي	3.71	1.00	١٥	مرتفعة
٩	استخدم مصادر تعلم قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3.71	1.03	١٤	مرتفعة
١٠	لا أجد صعوبة في التكيف مع تغييرات التكنولوجيا	3.95	1.01	٩	مرتفعة
١١	توجد بعض العوامل السلبية التي قد تحد من كفاءتي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم	3.60	1.04	١٧	مرتفعة
١٢	أحرص دائما على المحافظة على سلامة بياناتي ومعلوماتي الشخصية عند استخدام الاجهزة والبرامج التكنولوجية	4.30	0.90	١	مرتفعة جدا
١٣	اشعر بالراحة في تبني التكنولوجيا الجديدة وتطبيقاتها في مجال التعليم	4.11	0.91	٥	مرتفعة
١٤	اشعر بأنني مستعد لاستكشاف تقنيات جديدة وتطبيقات مبتكرة	4.11	0.93	٤	مرتفعة جدا
١٥	لدي الاستعداد لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التربوية	4.07	0.97	٧	مرتفعة
١٦	أخطط مسبقا لتطوير معرفتي ومهارتي في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم	4.10	0.93	٦	مرتفعة
١٧	اعتقد ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم في تحسين جودة التعليم وتعزيز تجربة التعلم	4.25	0.88	٢	مرتفعة
	المتوسط الحسابي العام	**3.93**	**0.62**		**مرتفعة**

يتضح من (جدول ٦)، أن "الكفاءة التكنولوجية" من وجهة نظر المبحوثين: حصلت على أعلى المتوسطات الحسابية: أظهرت الفقرة (١٢) "أحرص دائمًا على المحافظة على سلامة بياناتي ومعلوماتي الشخصية عند استخدام الأجهزة والبرامج التكنولوجية" أعلى متوسط حسابي بلغ (٤.٣٠) وانحراف معياري (٠.٩٠)، مما يشير إلى درجة تقدير "مرتفعة جدًا". كذلك، كانت الفقرة (١٧) "أعتقد أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين جودة التعليم وتعزيز تجربة التعلم" من أعلى الفقرات بمتوسط (٤.٢٥) وانحراف معيار (٠.٨٨).الفقرات متوسطة التقدير: جاءت معظم الفقرات بدرجة تقدير "مرتفعة"، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٣.٦٠) و(٤.١٣)، مما يعكس توافقًا نسبيًا في وجهات نظر المبحوثين تجاه مدى كفاءتهم التكنولوجية.

الفقرة الأدنى: حصلت الفقرة (١١) "توجد بعض العوامل السلبية التي قد تحد من كفاءتي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم" على أدنى متوسط حسابي (٣.٦٠) مما يشير إلى وجود بعض المعوقات التي يشعر بها بعض المبحوثين.

المتوسط الحسابي العام: بلغ المتوسط الحسابي العام لكفاءة المبحوثين التكنولوجية (٣.٩٣) مع انحراف معياري (٠.٦٢)، مما يشير إلى أن المبحوثين يمتلكون مستوى مرتفعا من الكفاءة التكنولوجية بشكل عام، وهذا يعكس استعدادهم الجيد لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

تظهر هذه النتائج أن معظم المبحوثين يتمتعون بمستوى مرتفع من الكفاءة التكنولوجية، خاصة في القدرة على التعامل مع التطبيقات التكنولوجية وحفظ البيانات الشخصية، إضافة إلى الاستعداد لتبني وتطوير مهاراتهم في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. تعكس هذه النتائج مستوى مرتفعاً من الكفاءة التكنولوجية لدى المبحوثين واستعداداً إيجابيًا لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، بالإضافة إلى وعيهم بأهمية حماية بياناتهم الشخصية. ومع ذلك، يمكن ملاحظة بعض التحديات البسيطة التي تتطلب الدعم والتدريب المستمر لزيادة الثقة واكتساب مهارات أعمق في هذا المجال.

البعد الثاني: التوجه الأكاديمي

جدول ٧: المتوسطات الحسابية ودرجة التقدير والانحرافات المعيارية لفقرات بعد (التوجه الأكاديمي) من وجهة نظر المبحوثين.

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التقدير
١٨	ارغب في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كجزء من تعليمي الأكاديمي	4.28	0.86	1	مرتفعة جدا
١٩	اعتقد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تساعدني في تحسين أدائي الأكاديمي	4.18	0.94	3	مرتفعة
٢٠	استخدم حاليًا تطبيقات الذكاء الاصطناعي كجزء من دراستي وبحوثي الأكاديمية	3.89	1.10	7	مرتفعة
٢١	اشعر بالراحة في استخدام التكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي كجزء من العملية التعليمية	4.00	0.98	5	مرتفعة
٢٢	لدي خبرة سابقة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في السياق الأكاديمي	3.66	1.15	8	مرتفعة
٢٣	اعتقد أن وجود تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم يمكن أن يؤدي إلى فوارق في الأداء الأكاديمي بين الطلاب	3.97	0.99	6	مرتفعة
٣٤	اشعر بأن التطبيقات الذكاء الاصطناعي قادرة على تلبية احتياجات الطلاب ذوي المستويات الأكاديمية المختلفة	4.09	0.95	4	مرتفعة
٢٥	اعتقد أن وجود تطبيقات الذكاء الاصطناعي في السياق الأكاديمي يمكن أن يزيد من تحفيز الطلاب لاستكشاف المواد الدراسية بشكل أعمق	4.21	0.89	2	مرتفعة جدا
	المتوسط الحسابي العام	**4.03**	**0.70**		**مرتفعة**

يوضح جدول (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة التقدير لفقرات "التوجه الأكاديمي" من وجهة نظر المبحوثين. وتظهر النتائج كما يلي: الفقرات التي حصلت على أعلى درجة تقدير "مرتفعة جدا": الفقرة ١: "أرغب في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كجزء من تعليمي الأكاديمي" حصلت على متوسط حسابي (٤.٢٨) وانحراف معياري (٠.٨٦)، مما يشير إلى رغبة قوية لدى المبحوثين في دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليمهم. الفقرة ٨: "أعتقد أن وجود تطبيقات الذكاء الاصطناعي في السياق الأكاديمي يمكن أن يزيد من تحفيز الطلاب لاستكشاف المواد الدراسية بشكل أعمق"، بمتوسط حسابي (٤.٢١) وانحراف معياري (٠.٨٩)، مما يعكس تحفيزاً إيجابياً كبيراً للطلاب.الفقرات التي حصلت على درجة تقدير "مرتفعة:"لفقرة ٢: "أعتقد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تساعدني في تحسين أدائي الأكاديمي"، بمتوسط حسابي (٤.١٨) وانحراف معياري (٠.٩٤)، مما يبرز الاعتقاد بقدرة هذه التطبيقات على تحسين الأداء.الفقرة ٧: "أشعر بأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي قادرة على تلبية احتياجات الطلاب ذوي المستويات الأكاديمية المختلفة"، بمتوسط حسابي (٤.٠٩) وانحراف معياري0.95) في حين ان الفقرتان ٣ و ٥: تشيرا إلى الاستخدام الحالي والخبرة السابقة في الذكاء الاصطناعي بمتوسطات (٣.٨٩ و ٣.٦٦)، لكنهما الأقل بين الفقرات الأخرى.

المتوسط الحسابي العام لهذه الفقرات هو (٤.٠٣) بانحراف معياري (٠.٧٠)، مما يشير إلى توجه إيجابي قوي نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في السياق الأكاديمي. وبشكل عام تُظهر النتائج عموماً توجهاً إيجابياً نحو الذكاء الاصطناعي في المجال الأكاديمي، حيث يرى المبحوثين أن هذه التطبيقات يمكن أن تكون أدوات فعّالة لتحفيز وتحسين الأداء.

نتائج السؤال الثاني: ما التحديات التي يعتقد الطلبة أنها قد تواجههم عند استخدام هذه التطبيقات في العملية التعليمية؟

للإجابة عن هذا السؤال حُسبت المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة على فقرات محور تحديات توظيف هذه التطبيقات، وتم احتساب الانحرافات المعيارية، ويوضح جدول (٨) المتوسطات الحسابية والترتيب ودرجة التقدير والانحرافات المعيارية لاستجابات المبحوثين على فقرات محور تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي.

جدول ٨: المتوسطات الحسابية والترتيب ودرجة التقدير والانحرافات المعيارية لاستجابات المبحوثين على فقرات محور تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي.

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التقدير
٢٦	ضعف المستوى التكنولوجي لدى الطلبة مما يعيق توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم	3.99	0.97	2	مرتفعة
٢٧	ضعف البنية التقنية اللازمة للعملية التعليمية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم	3.93	0.97	4	مرتفعة
٢٨	التخوف مما قد يترتب على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من سلوكيات وممارسات ترتبط بالأخلاقيات والقيم الإنسانية.	3.92	0.97	6	مرتفعة
٢٩	صعوبة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم لدى الكثير من الطلبة	3.84	1.02	7	مرتفعة
٣٠	عدم توفر الدعم الفني اللازم لاستخدام تطبيقات للذكاء الاصطناعي	3.81	1.02	8	مرتفعة
٣١	قلة وعي الطلبة بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية	4.02	0.99	1	مرتفعة
٣٢	ضعف قدرة الطلبة على حل المشكلات التي تواجههم اثناء تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي	3.98	1.01	3	مرتفعة
٣٣	ندرة البرامج التدريبية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم	3.92	1.04	5	مرتفعة
٣٤	لدي مخاوف أخلاقية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3.44	1.19	10	مرتفعة
٣٥	لدي مخاوف تتعلق بالخصوصية والأمان عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3.80	1.12	9	مرتفعة
٣٦	أجد صعوبة في التكيف مع التنوع الثقافي واللغوي في بيئات التعلم المختلفة	3.31	1.20	11	متوسطة
	المتوسط العام	3.81	0.63		مرتفعة

يتضح من جدول ٨ أن أغلب التحديات جاءت بتقديرات مرتفعة. حيث تبرز أهم هذه التحديات فيما يلي: قلة وعي الطلبة بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمية التعليمية ، وهي الفقرة التي حصلت على أعلى متوسط حسابي (٤.٠٢)، مما يشير إلى أن تعزيز الوعي يمكن أن يكون أحد الحلول المحتملة.ضعف المستوى التكنولوجي للطلبة، بمتوسط حسابي قدره (٣.٩٩)، ما يشير إلى الحاجة إلى تحسين المهارات التكنولوجية الأساسية لدعم استخدام الذكاء الاصطناعي.ضعف القدرة على حل المشكلات التي قد يواجهها الطلبة أثناء تطبيق الذكاء الاصطناعي، حيث حصلت هذه الفقرة على متوسط (٣.٩٨)، وهذا يعكس حاجة إلى تعزيز مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات.ضعف البنية التقنية اللازمة، بمتوسط حسابي (٣.٩٣)، وهو ما يؤكد أهمية تحسين البنية التحتية التقنية لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ندرة البرامج التدريبية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، والتي جاءت بتقدير "مرتفعة جدًا" (٣.٩٢)، مما يشير إلى ضرورة توفير برامج تدريبية متخصصة للطلاب. وفي المقابل، ظهرت تحديات متوسطة، مثل صعوبة التكيف مع التنوع الثقافي واللغوي في بيئات التعلم المختلفة، والتي حصلت على أدنى متوسط حسابي (٣.٣١). المتوسط العام لتقدير هذه التحديات بلغ (٣.٨١)، ووجود مخاوف أخلاقية متعلقة باستخدام هذه التطبيقات. مما يدل على أن معظم الطلبة يعتبرون تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية مرتفعة، مما يستدعي تطوير برامج تدعم العملية التعليمية لمساعدة الطلبة على التكيف مع هذه التقنيات بشكل أفضل.

تعكس هذه النتائج أهمية التعامل مع هذه التحديات بجدية والعمل على تعزيز مستوى الوعي والكفاءة التقنية لدى الطلبة لضمان تحقيق استفادة مثلى من تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

نتائج السؤال الثالث: هل توجد فروق دالة احصائياً بين تصورات المبحوثين تجاه توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تعزى لمتغير النوع الاجتماعي والتخصص الأكاديمي؟

لتوفير اجابة وافية على هذا السؤال، تم استخدام الاحصاء الاستدلالي اختبار (ت) للعينات المستقلة ويوضح جدول ٩: نتائج إختبار (ت) للفروق بين متوسطات الاستجابات تجاه توظيف هذه التطبيقات في عمليات التعلم تبعا لمتغير النوع الاجتماعي.

أولا: متغير النوع الاجتماعي

جدول ٩: نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطات الاستجابات تجاه توظيف هذه التطبيقات في عمليات التعلم تبعا لمتغير النوع الاجتماعي.

الأبعاد	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
البعد الأول الكفاءة التكنولوجية	ذكر	173	3.99	0.65	1776	1.35	0.179
	أنثى	1605	3.93	0.61			
البعد الثاني: التوجه الأكاديمي	ذكر	173	4.08	0.73	1776	1.03	0.303
	أنثى	1605	4.03	0.69			
الدرجة الكلية	ذكر	173	4.02	0.64	1776	1.32	0.187
	أنثى	1605	3.96	0.60			

يوضح جدول:٩ نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطات الاستجابات تجاه توظيف هذه التطبيقات في عمليات التعلم تبعا لمتغير النوع الاجتماعي ببعد (الكفاءة التكنولوجية) وبعد (التوجه الأكاديمي) والدرجة الكلية تعزى لمتغير النوع، فقد بلغ متوسط الاستجابات للذكور: ٣.٩٩ بانحراف معياري ٠.٦٥ وبلغ متوسط الاستجابات للإناث: ٣.٩٣ بانحراف معياري ٠.٦١. وبلغت قيمة (ت): ١.٣٢، مستوى الدلالة: ٠.١٨٧. مما يعني انه لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ بين الذكور والإناث في الدرجة الكلية، حيث إن قيمة الدلالة أكبر من ٠.٠٥. مما يعني عدم وجود تأثير للنوع (ذكر / أنثى) على استخدام هذه التطبيقات في التعليم الأكاديمي.

تبرز هذه النتائج أن التوجه نحو توظيف التطبيقات في التعليم قد أصبح عاملاً مشتركاً يعكس انفتاحا وإدراكا لأهمية التكنولوجيا لدى كلا النوعين، مما يسهم في تعزيز التكافؤ في تصوراتهم.

ثانيا: الفروق بين متغير التخصص الأكاديمي

جدول ١٠: نتائج اختبار(ت) للفروق بين متوسطات لتوظيف هذه التطبيقات في عمليات التعلم تبعا للتخصص الأكاديمي

الأبعاد	التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
البعد الأول: الكفاءة التكنولوجية	إنسانية	1169	3.92	0.63	1776	0.89	0.372
	علمية	609	3.95	0.60			
البعد الثاني: التوجه الأكاديمي	إنسانية	1169	4.01	0.71	1776	2.01	0.045
	علمية	609	4.08	0.67			
الدرجة الكلية	إنسانية	1169	3.95	0.61	1776	1.37	0.172
	علمية	609	3.99	0.58			

يتضح من الجدول (١٠) أن قيمة (ت) = ٢.٠١ مع دلالة ٠.٠٤٥، وهي أقل مستوى ٠.٠٥، مما يشير إلى وجود فرق داله احصائيا بين التخصصين الأكاديميين في الدرجة الكلية.

تشير هذه النتائج إلى أن الطلاب في التخصصات العلمية قد يكون لديهم توجه أكاديمي مختلف تجاه استخدام التكنولوجيا مقارنة بالطلاب في التخصصات الإنسانية. قد يكون هذا التوجه مرتبطا بكيفية ارتباط التكنولوجيا بالتخصصات العلمية من ناحية التطبيق العملي أو البحثي.

مناقشة النتائج وتفسيرها:

تناولت الدراسة الحالية واقع استعداد طلبة كلية التربية بجامعة الكويت لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الكفاءة التكنولوجية والتوجه الأكاديمي. وجرى جمع البيانات وتحليلها كميًا؛ بغرض الوصول إلى رؤية شاملة وواضحة في النتائج، من خلال تفسيرها وتسليط الضوء على الصعوبات المتعلقة بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوضح وجهات نظر المشاركين حولها. ويمكن تلخيص النتائج التي توصلت لها الدراسة حسب محاورها، وفقا للآتي:

المحور الاول: توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العماية التعليمية (الكفاءة التكنولوجية).

أظهرت نتائج الدراسة أنّ المُتوسّطات الحسابيّة لاستجابات المبحوثين حيال مقدار استعدادهم لاستخدام هذه التطبيقات في عمليات التعلم في ضوء الكفاءة التكنولوجية والتوجه الأكاديمي تراوحت ما بين (3.93-4.03)، وبدرجة استعداد مرتفعة على بعدي الدراسة، وجاء بالمرتبة الأولى بعد التوجه الأكاديمي بمتوسّط حسابيّ بلغ (4.03) وبدرجة استعداد مرتفعة، تلاه بعد الكفاءة التكنولوجية بمتوسط يبلغ (3.93) وبدرجة استعداد مرتفعة أيضًا، وبلغ المتوسّط الحسابيّ العام لبعدي الدّراسة (3.97)، وبدرجة استعداد مرتفعة.

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسات النافع والمصري (٢٠٢١)، وشحاته (٢٠٢٢)، والمالكي (٢٢١)، وخلف (٢٠٢٣)، وياسين وراضيه (٢٠٢٢)، و Kaiser & Laszlo (2023) حيث بينت هذه الدراسات أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية ضرورة ملحة لمواكبة التطورات التكنولوجية وتعزيز جودة التعليم على الرغم من وجود بعض التحديات التي قد تعوق تبني هذه التطبيقات بشكل كامل. فيما اختلفت النتائج مع دراسات، الداود (٢٠٢) والتي بينت أن واقع توظيف هذه التطبيقات في العمادة يعد منخفضا ومع نتيجة دراسة القحطاني (٢٠٢٢) والتي بينت أن استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة البشرية العاملة في جامعة الملك سعود يطبق

بدرجة متوسطة، ودراسة العزام (٢٠٢١) والتي بينت أن دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية العاملة في جامعة تبوك جاء بدرجة متوسطة.

بناء على ما كشفت عنه الدراسة من نتائج تبين أن الطلبة المستهدفين لديهم استعداد كاف لاستخدام هذه التطبيقات في عمليات التعلم في ضوء الكفاءة التكنولوجية والتوجه الأكاديمي، ويفسر الباحثان هذه النتيجة الى درجة الوعي التكنولوجي المتزايد، فالطلبة الجامعيون اليوم أكثر تعرضاً للتكنولوجيا ولديهم فهم أفضل لأهمية الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات.

كما ان زيادة الطلب على المهارات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في سوق العمل يجعل الطلبة يرغبون في اكتساب هذه المهارات لتحسين فرص التوظيف، وبما أن جامعة الكويت كغيرها من الجامعات العالمية بدأت في دمج موضوعات الذكاء الاصطناعي في مناهجها الدراسية، مما يزيد من استعداد الطلبة لتوظيف هذه التكنولوجيا، وبما ان شبكة الانترنت توفر الكثير من الموارد التعليمية المجانية والمدفوعة والتي تساعد الطلبة على تعلم الذكاء الاصطناعي بسهولة مما سهل التوافر الواسع للموارد التعليمية.

ولا ننسى أن الكثير من الجامعات العربية بصفة عامة وجامعة الكويت بصفة خاصة قد بدأت تهتم بشكل أكبر بالأبحاث والتطبيقات التي تتعلق بالذكاء الاصطناعي مما يحفز الطلبة على الانخراط في هذا المجال، ومما يعزز من وعي الطلبة بأهمية هذه التكنولوجيا. وتنميتها فيما يخص التوجه والتركيز على التعليم التقني والتطبيقي لمواكبة التطورات التكنولوجية في علوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته وتزويد خريجيها بالمهارات اللازمة لتلبية واستيفاء احتياجات ومتطلبات سوق العمل الإقليمي والعالمي والمحلي في مجالات الذكاء الاصطناعي والحوسبة المختلفة بشكل عام، من خلال تخصصاتها الذكية: الذكاء الاصطناعي والروبوتات، وعلم البيانات، الواقع الافتراضي، والأمن السيبراني، والفضاء الالكتروني، والتحقيقات الجنائية الرقمية.

وقد تعكس هذه النتيجة مدى إدراك المبحوثين لأهمية استخدام هذه التطبيقات في عملية البحث عن المعرفة المتجددة بأساليب رقمية ذكية متطورة،والرغبة في استخدام هذه التطبيقات في التعلم الجامعي.

المحور الثاني: المعوقات والتحديات التي تحول دون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية

أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى الصعوبات والتحديات المؤثرة على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمة من وجهة نظر افراد العينة جاء بمستوى مرتفع وبمتوسط بلغ(٤.٠٢)،وجاءت التحديات ضعف المستوى التكنولوجي للطلبة، بمتوسط حسابي قدره (٣.٩٩)، و ضعف القدرة على حل المشكلات التي قد يواجهها الطلبة أثناء تطبيق الذكاء الاصطناعي، حيث حصلت هذه الفقرة على متوسط (٣.٩٨)،و ضعف البنية التقنية اللازمة، بمتوسط حسابي (٣.٩٣)، وندرة البرامج التدريبية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، والتي جاءت بتقدير "مرتفعة جداً" (٣.٩٢). مما يدل على أن معظم الطلبة يعتبرون تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم مرتفعة. وتتفق هذه النتيجة مع دراسات كل من، Nikola & Ines (٢٠٢٣)، والغامدي والعنزي (٢٠٢٤)، و همايل (٢٠٢٠)، و العتوم (٢٠٢٣)، و زيدان، (٢٠٢٣).حيث اجمعت نتائج هذه الدراسات الى وجود العديد من التحديات التي تعوق استخدامها بشكل فعال في العملية التعليمية.

أظهرت نتائج الدراسة أن هناك صعوبات وتحديات بارزة تواجه توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، حيث قيَّم أفراد العينة هذه التحديات بمستوى مرتفع، وبمتوسط عام بلغ (٤.٠٢). وهذا يشير إلى وجود عوائق ملموسة تعيق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بكفاءة في التعليم.

تشمل أبرز التحديات المحددة في الدراسة

ضعف المستوى التكنولوجي للطلبة: حصل هذا التحدي على متوسط حسابي قدره (٣.٩٩)، مما يعكس قصوراً لدى الطلبة في المهارات التقنية الأساسية التي تؤهلهم للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يعوق استيعابهم واستفادتهم من التطبيقات التعليمية الذكية.

ضعف القدرة على حل المشكلات التقنية: جاءت هذه الصعوبة بمتوسط (٣.٩٨)، وتشير إلى نقص المهارات اللازمة لدى الطلبة للتغلب على التحديات التي قد تطرأ أثناء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يخلق عوائق أمام استمرارية استخدام هذه التقنية بشكل سلس وفعال.

ضعف البنية التقنية اللازمة: حصلت هذه الفقرة على متوسط حسابي (٣.٩٣)، مما يوضح نقص البنية التحتية التقنية المناسبة لدعم تشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية، مثل ضعف سرعة الإنترنت أو نقص الأجهزة المناسبة.

ندرة البرامج التدريبية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: حصل هذا التحدي على تقدير "مرتفع جدًا" بمتوسط (٣.٩٢). ويدل ذلك على نقص في البرامج التدريبية التي تزوّد الطلبة والمعلمين بالمعرفة العملية حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يعزز من التحديات ويحد من إمكانية الاستفادة الفعلية من هذه التقنيات. يشير هذا الارتفاع في مستوى التحديات إلى الحاجة الملحة لتحسين المهارات التكنولوجية للطلبة وتطوير البنية التقنية وتوفير البرامج التدريبية، مما سيسهم في تسهيل توظيف الذكاء الاصطناعي بفاعلية في التعليم. ويعزو الباحثان هذه النتيجة الى أن العديد من الطلبة يعانون من ضعف في المهارات التقنية الأساسية، وهو ما ينعكس على قدرتهم على التفاعل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكفاءة. هذه الفجوة المعرفية تضعف من جاهزيتهم للاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحقيق الفائدة المرجوة منها. كما أن ندرة البرامج التدريبية المتاحة للطلبة والمعلمين حول كيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم تعد سببًا جوهريًا آخر. وبما أن الذكاء الاصطناعي يعتمد على جمع وتحليل البيانات، فإن المخاوف المتعلقة بخصوصية المعلومات تخلق حواجز أمام استخدامه بمرونة وثقة.

بينت نتائج هذه الدراسة الى عدم وجود فروق دالة يمكن عزوها للنوع الاجتماعي في بعد (الكفاءة التكنولوجية) وبعد (التوجه الأكاديمي) والدرجة الكلية تعزى لمتغير النوع، مما يعني عدم وجود تأثير للنوع (ذكر / أنثى) على توظيف هذه التطبيقات في التعليم الأكاديمي. وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية تبعا للتخصص الأكاديمي في بعد (التوجه الأكاديمي) تجاه التخصص الأكاديمي (علمية) فيما كانت هناك فروق على بعد الكفاءة التكنولوجية والدرجة الكلية تعزى للتخصص الأكاديمي ولصالح التخصص الأكاديمي العلمي.

ويفسر الباحثان هذه النتيجة الى أن عملية التعليم والتدريب متساوية بين الذكور والاناث ففي جامعة الكويت، يتم تقديم التعليم والتدريب في مجالات العلوم والتكنولوجيا بشكل متساوٍ لكلا النوعين. الذكور والاناث يحصلون على فرص متساوية لاكتساب المهارات والمعرفة في مجالات مختلفة بحيث يتلقون تعليمهم في ظروف متشابهة مما ساعدهم على امتلاك خبرات رقمية متقاربة. كما أن الفروق التقليدية في التوجهات المهنية بين الذكور والإناث بدأت تتلاشى تدريجيا، حيث أصبحت المزيد من الطالبات مهتمات ومشاركات في مجالات التكنولوجيا والعلوم. وهذا يؤدي إلى تماثل في مستويات المعرفة بين النوعين. اما فيما يتعلق بوجود فروق احصائية على بعد الكفاءة التكنولوجية والدرجة الكلية تعزى للتخصص الأكاديمي ولصالح التخصص الأكاديمي العلمي يعزو الباحثان هذه النتيجة الى أن معظم تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتطلب معرفة بعلوم الحاسوب والبرمجة، الطلاب في التخصصات العلمية غالبا ما يتعلمون البرمجة كجزء من دراستهم، مما يمنحهم ميزة في فهم وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي ونوعية المناهج التعليمية في التخصصات العلمية غالبا ما تتضمن مواد تتعلق

بالحاسب وتكنولوجيا المعلومات، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي ، وتحليل البيانات، مما يجعل الطلاب على دراية أكبر بهذه المفاهيم. وربما يرجع ذلك إلى طبيعة التخصصات العلمية.

الخاتمة:

يتضح أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كلية التربية بجامعة الكويت يواجه العديد من التحديات التي تحد من تحقيق الاستفادة المثلى من هذه التقنيات. أظهرت النتائج أن هناك عدة عوامل تؤثر على القدرة على تبني الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، من بينها ضعف المهارات التقنية للطلبة، وقلة البرامج التدريبية، ونقص البنية التحتية، فضلا عن محدودية الخبرة في حل المشكلات التقنية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي. تشير هذه التحديات إلى ضرورة اتخاذ خطوات جدية للتغلب على العقبات، من خلال تحسين البنية التحتية التقنية وتوفير بيئة تعليمية تدعم التحول الرقمي. كما يجب تعزيز البرامج التدريبية وتطوير مهارات الطلبة والمعلمين على حد سواء، لضمان جاهزيتهم للتعامل مع التقنيات الحديثة.

توصيَات البحث:

في ضوء ما تم التوصل اليه من نتائج، يوصي الباحثان بما يلي:

١. توفير مركز للذكاء الاصطناعي في كلية التربية بجامعة الكويت وذلك لتقديم تطبيقات تتناسب مع طبيعة الكلية والتخصص الأكاديمي.

٢. أن تقوم جامعة الكويت بتصميم تطبيقات قائمة على الذكاء الاصطناعي، بشكلٍ يتناسب مع المقررات التعليمية وربطها بالمناهج الدراسية والأنشطة التعليمية بالجامعة.

٣. تفعيل الشراكات العلمية بين مؤسسات التدريب الرقمي وجامعة الكويت المحلية والعالمية للاستفادة من تضمين هذه التطبيقات في تجويد التعليم والبحث العلمي الجامعي وإدارة الموارد البشرية والمالية الجامعية.

٤. توفير برامج تدريبية للمدرسين الجامعيين والطلبة سواء داخليا أم خارجيًا من أجل مساعدتهم على تضمين هذه التطبيقات في عمليات تحسين مستوى جودة التعليم الجامعي والبحث العلمي.

٥. إجراء مزيد من الدراسات حول واقع توظيف الذكاء الاصطناعي ومعوقات استخدامه في كليات الجامعة المختلفة من أجل الوقوف على الاستخدام الأمثل لهذه التطبيقات وتحسين دورها في تحسين مستوى جودة التعليم الجامعي والبحث العلمي وفي تنمية الموارد المالية والبشرية.

المراجع

المراجع العربية

١. أبو النظر، هاني عبد الستار. (٢٠٢٣). واقع وتحديات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين والطلاب في المدارس الثانوية في كفر الشيخ. *مجلة جامعة مطروح للعلوم التربوية*، ٤(٦)، ٤٣٨-٤٨٢.

٢. أصرف، حامد جودت. (٢٠١٩). استشراف مستقبل وظائف إدارة الموارد البشرية في ضوء تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي: دراسة مطبقة على دائرة البلدية والتخطيط في إمارة عجمان الإمارات العربية المتحدة. *جرش للبحوث والدراسات، جامعة جرش*، ٢١ (٩)، ١٢-٣٨.

٣. البادي، محمد. (٢٠٢١). تأثير الذكاء الاصطناعي وأثاره على العمل والوظائف. *مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسب*، ٢٤ (٣٦)، ١٤-٣٢.

٤. البهنساوي، أحمد كمال، وغنيم، وائل محمد. (٢٠٢٢). الأداء الأكاديمي باستخدام التكنولوجيا الرقمية وعلاقته باستراتيجيات التنظيم الذاتي والكفاءة الذاتية والدافعية الأكاديمية لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة الدراسات والبحوث التربوية*، ٢ (٥)، ٢٩-٦٥.

٥. الداود، منيرة بنت عبد العزيز. (٢٠٢١). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمادة الموارد البشرية بجامعة محمد بن سعود الإسلامية. *مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية*، ١(٥)، ٤٩-٩١.

٦. العتال، محمد، والعنزي، إبراهيم، والعجمي، عبد الرحمن. (٢٠٢١). دور الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت. *مجلة الدراسات والبحوث التربوية*، ١(١)، ٣٠-٦٤.

٧. العزام، نورة محمد عبدالله. (٢٠٢١). دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك. *المجلة التربوية بجامعة سوهاج*، ٨٤(١٢)، ٤٦٧-٤٩٠.

٨. العتوم، نهى موسى. (٢٠٢٣). متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي وتحدياته. *مجلة جرش للبحوث والدراسات*، ١(٢٤)، ٣٢٥-٣٤٠.

٩. الصبحي، صباح عيد. (٢٠٢٠). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. *مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس*، ٤٤(١٩)، ٣١٩-٣٦٦.

١٠. القحطاني، غادة بنت علي. (٢٠٢٢). واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية ومعوقاته ومتطلبات تطبيقه بجامعة الملك سعود من وجهة نظر هيئة التدريس. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٦ (٥٥)، ١-١٨.

١١. قرقاجي، أشواق دحمان. (٢٠٢٣). واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودرجة أهميتها في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمي الحاسب الآلي. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٧ (٤٢) ، ٦٥-٨٥.

١٢. خلف، صلاح ساهي. (٢٠٢٣). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات التربوية والتعليمية في الوطن العربي وانعكاساتها على نظم التعليم التقليدية - دراسة ميدانية. *مجلة آداب الفراهيدي*، ١٥ (٥٢)، ٣٢٧-٣٥١.

١٣. زيدان، رنا عيد علي. (٢٠٢٣). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي في العراق. *المجلة التربوية*، ٣ (٢٢)، ٣٨٤-٣٩٧.

١٤. المالكي، وفاء فواز. (٢٠٢٣). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي (مراجعة الأدبيات) . *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٧ (٥)، ٩٣-١٠٧.

١٥. المصري، إيمان عثمان، والطراونة، خليف. (٢٠٢١). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحول الجامعات الأردنية إلى جامعات منتجة من وجهة نظر القيادات الأكاديمية. *مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط*، ٣٧ (١١)، ١٢١-١٤٤.

١٦. النافع، سهام صالح، والفراني، لينا بنت أحمد. (٢٠٢١). واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البرامج الإثرائية في مراكز الموهوبين في المملكة. *المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل، العلوم الإنسانية والإدارية*، ٢٢(٢)، ٣٩-٤٥.

١٧. الغامدي، مرام علي ناصر، والعنري، منال محمد. (٢٠٢٤). مدى استعداد بعض الجامعات في مدينة الرياض لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني. *المجلة العربية للنشر العلمي*، (٧)، ٢١٧-٢٦٥ .

١٨. العتيبي، نسيم عبد الرحمن بن مسفر، والسواط، حمد بن حمود. (٢٠٢٣). تصورات المعلمات نحو توظيف بيئات التعلم التعليمية في العملية التعليمية المجلة العلمية لكلية التربية-جامعة اسيوط، (٢٩)، العدد (٢)، ص ١٣٥-١٧٩.

١٩. أبو خطوة، السيد علي المولى. (٢٠٢٢). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وانعكاساتها على بحوث تكنولوجيا التعليم. المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي المجلد (١٠)، العدد، (١٢)، ص١٤٥-١٦٢.

٢٠. الفيل، حلمي محمد حلمي. (٢٠٢٤). القضايا الأمنية والأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي وعلاقاتها بالاتجاهات نحو تطبيقاته لدى طلاب الجامعات. المجلة العربية للدرايات الأمنية، عدد (١)، مجلد (٤٠)، ص٣٦-٥٤.

٢١. الغنيم، حمد بن عبد العزيز. (٢٠٢٤). مستوى استخدام التطبيقات المعتمدة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء بعض المتغيرات. مجلة كلية التربية-جامعة اسيوط، مجلد (٤٠)، عدد (٤)، ص١-٤٨.

٢٢. الرشيدي، يوسف خلف حمد. (٢٠٢٤). متطلبات التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية بالكوت في ضوء بعض المتغيرات الدولية. (دراسة تطبيقية على مدارس منطقة مبارك الكبير التعليمية في الكويت). مجلة كلية التربية-عين شمس، مجلد (٤٨)، عدد)١)، ص٤٢١-٤٥٤.

٢٣. الحناكي، منى سليمان، والحارثي، محمد بن عطية. (٢٠٢٣). واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمات الحاسب وتقنية المعلومات. مجلة مستقبل التربية العربية. المجلد ٢، العدد، ١٢٩، ص ١١-٥٢.

المراجع الأجنبية

24. Al-Thawabiya, A.M., & Al-Farahid, A.A. (2021). Cyberspace and its relationship to academic performance and social and emotional relations among students of Tafila Technical University. Journal of Studies and Educational Researches, 1(3), 374-404.
25. Ayatallah, M. A. (2023). Assessing Artificial Intelligence Readiness of Faculty in Higher Education: Comparative Case Study of Egypt. Master's thesis of Public Administration, American University in Cairo.
26. Barrett, M., & Branson, L. (2019). Using Artificial Intelligence to Enhance Educational Opportunities and Student Services in Higher Education. Inquiry: Journal of the Virginia Community Colleges, 22(1), 1-10.
27. Copeland, B. (2019). Artificial intelligence. Retrieved from www.britannica.com
28. Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: the state of the field. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20(22). https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8

29. Duan, Y., & Dwivedi, K. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data–evolution, challenges and research agenda. International Journal of Information Management, 48, 63-71.
30. Ines, D., & Nikola, M. (2023). Students' perceptions of the use of artificial intelligence in education service. Amphitheatre Economic, 26(65), 294-310. https://doi.org/10.24818/EA/2024/65/294
31. Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. Business Horizons, 61(4), 577-586.
32. Javaid, M., & Suman, R. (2022). Artificial intelligence applications for Industry 4.0: A literature-based study. Journal of Industrial Integration and Management, 7(1), 83-111.
33. Kaiser, T., & Laszlo, G. (2023). Survey data on attitudes towards digital technologies and managing e-governmental tasks. Journal of Creative Commons, 148(4), 116-121. https://doi.org/10.1016/j.dib.2023.108913
34. Koltovskaia, O., et al. (2023). First-year students' AI-competence as a predictor for intended and de facto use of AI-tools in higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20(3). https://doi.org/10.1186/s41239-023-004594
35. Limani, A., & Retkoceri, R. (2019). The impact of digitalisation on human resources development. Prizren Social Science Journal, 4(3), 39-46.
36. oshi, Meet. (2024). Adaptive Learning through Artificial Intelligence. International Journal on Integrated Education. 7. 41-43. 10.2139/ssrn.4514887.
37. Thompson, P. (2023). The digital natives as learners: technology use patterns and approaches to learning. Computers & Education, 65, 12-33.
38. Tuomi, M. (2018). The impact of artificial intelligence on learning, teaching. Boston: Boston University.
39. UNESCO. (2023). Ethics of Artificial Intelligence. Retrieved from https://www.unesco.org.