المجلة التربوية

فصلية علمية محكمة - تصدر عن مجلس النشر العلمي - جامعة الكويت

العدد 158

درجة وعي طالبات كلية التربية باستخدام تطبيقات الذّكاء الاصطناعي التوليدي في التّعليم والتّعلم

د. فاطمة عبدالصمد دشتي - أمل سعيد أمين

جامعة الكويت

مجلس النشر العلمي

جامعة الكويت
KUWAIT UNIVERSITY

ISSN: 1029 - 810 X

Online ISSN: 3005-6292

العدد 158 المجلد 40

رمضان 1447 هـ - مارس 2026 م

Doi: 10.34120/joe.v40i158.3843

درجة وعي طالبات كلية التربية باستخدام تطبيقات الذّكاء الاصطناعي التوليدي في التّعليم والتّعلم

د. فاطمة عبدالصمد دشتي[1] أمل سعيد أمين[2]

كلية التربية – جامعة الكويت

دولة الكويت

الملخص

الأهداف: تهدف هذه الدراسة إلى معرفة إيجابيات وتحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والتعلم، ودراسة مدى وعي طالبات كلية التربية لاستخدامات هذه التطبيقات في التعليم والتعلم، والفروق الفردية في استجابات الطالبات وفقاً لبعض المتغيرات. **المنهجية:** استخدمت الباحثتان المنهج الوصفي والمنهج النوعي؛ إذ تكونت عينة الدراسة من 67 طالبة مسجلة في مقرر الحاسوب في التربية، ومقرر وسائل اتصال تعليمية، وأجريت الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2023–2024، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت استبانة تكونت من 29 فقرة، وزعت على ثلاثة مجالات، هي: معلومات عن الذكاء الاصطناعي التوليدي، وأثر الذكاء الاصطناعي التوليدي على المتعلم، وأثر الذكاء الاصطناعي التوليدي على عملية التعليم، وفيما يتعلق بالمنهج النوعي، فقد تم توزيع ثلاثة أسئلة مفتوحة على الطالبات للإجابة عنها، وتم استخدام البرنامج SPSS لعمل التحليل الإحصائي للبيانات الكمية لحساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وللأسئلة المفتوحة تم إجراء التحليل النوعي للمحتوى. **النتائج:** أظهرت نتائج الدراسة أن متوسط تقديرات الطالبات الكلي لوعيهن بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم جاء بدرجة تقدير متوسطة، وكذلك أظهرت الدراسة عدم وجود فروق ظاهرية بين الطالبات لوعيهن بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، وتعزى إلى عدد الوحدات الدراسية المجتازة، والتخصص. وبالنسبة لنتائج المنهج النوعي ذكرت الطالبات عدداً من الإيجابيات والتحديات لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والتعلم. **الخلاصة:** توصي الدراسة بضرورة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية.

الكلمات المفتاحية: الوعي، الذكاء الاصطناعي التوليدي، العملية التعليمية.

---

1 أستاذ مشارك بقسم المناهج وطرق التدريس. **الإيميل:** fatmah.dashti@ku.edu.kw

2 رئيس شعبة دعم المقررات، ماجستير تكنولوجيا التعليم. **الإيميل:** Amal.s@ku.edu.kw

- **سُلم البحث في 2024/7/10، أجيز للنشر في 2024/11/3.**

المقدمة

يشهد العالم تطوراً سريعاً في مجال التكنولوجيا (التقنية) الرقمية وتطبيقاتها؛ ما يجعلها جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية، وعاملاً مهمّاً في تطور وتقدم وتطور المؤسسات المجتمعية المختلفة؛ لذا تحرص مؤسسات المجتمع على مواكبة كل ما هو جديد في مجال التكنولوجيا الرقمية، مثل: الذكاء الاصطناعي التوليدي وتطبيقاته، كونه من أحدث التقنيات التكنولوجية.

وتحظى منظومة التعليم في دولة الكويت باهتمام كبير على الأصعدة جميعها؛ لأنها تمثل قاطرة التنمية المجتمعية، كما أنها تقوم بتهيئة أفراد المجتمع فكريّاً، ومعنويّاً، وثقافيّاً، وتربويّاً للمشاركة الفاعلة في ميادين العمل جميعها في المجتمع الكويتي، ولا شك في أن تطبيق منظومة التعليم في دولة الكويت يحتاج إلى إدارة جيدة تحدد أهدافها، وتعرف مهامها، وتبذل قصارى جهدها من أجل إحداث التطوير المنشود عبر توظيف الأساليب الحديثة في إدارة شؤون هذه المنظومة، التي تعتمد على الكفاءات البشرية المؤهلة ذات الأداء المتميز، وتوظف معايير الجودة في أعمالها المختلفة (اليعقوب، 2023).

وتسعى جامعة الكويت ممثلة بكلية التربية، ومؤسسات التعليم العالي، ومؤسسات المجتمع إلى استخدام التكنولوجيا المستحدثة، مثل: تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي؛ كضرورة عصرية تتوافق معها مسيرة منظومة التعليم في دولة الكويت لضمان تطوير العملية التعليمية، وتعزيز بيئات التعليم والتعلم، ولتطوير القدرات البشرية واستثمارها، ويتطلب تحسين مخرجات منظومة التعليم في دولة الكويت توظيفَ مفردات الذكاء الاصطناعي التوليدي لمواجهة تحديات المكان والزمان والقدرة البشرية.

وقد أسهمت التقنيات بدور كبير في تحسين عملية التّعلم حين سهلت على المتعلمين اكتساب المعارف والمهارات، كما ينادي كثير من التربويين بالإفادة من التقنيات الحديثة وتوظيفها في عمليات التعلم؛ إذ تركز الاتجاهات الحديثة في مجال التعليم على استثمار التكنولوجيا في الميدان التربوي. وأبدى كثير من الباحثين اهتمامهم في المجالات التربوية بأحدث التقنيات، ودراسة أثرها على عمليات التعلم (الغامدي، 2020).

إن التقدم في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي يفتح إمكانات وتحديات جديدة للتعليم والتعلم في التعليم العالي، ويحدث تغييراً جذريّاً في الإدارة والبنية الداخلية

لمؤسسات التعليم العالي؛ حيث يتيح الذكاء الاصطناعي التوليدي الفرص لتصبح خدمات التعليم العالي سهلة يمكن الوصول إليها بسرعة غير عادية، داخل الفصل الدراسي وخارجه على حد سواء، كما تؤدي تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في معاهد التعليم العالي إلى تعزيز قدرات التعلم لدى المتعلمين إلى حد كبير (Jain & Jain, 2019).

ويساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي على تسهيل وتحسين عملية التعلم ما يؤدي إلى تحسين جودة ونجاح التعلم عبر الإنترنت، كما أن إمكانات الذكاء الاصطناعي التوليدي تعمل على تقليل حواجز التعلم عبر الإنترنت والتحديات التي تواجههم وتعزيز نتائج التعلم (Zitouni, 2022). وأوضح (Tominc & Rožman, 2023) أنّه من الضروري إعداد الطلاب لسوق العمل المتغير، وتزويدهم بالمعرفة والمهارات اللازمة للعمل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل فعال عن طريق دمج مواضيع ومهارات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العمليّة التعليميّة، ويمكن استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم لمساعدة المتعلمين على فهم أعمق لإمكاناته، وإعداد المتعلمين لسوق العمل المتغير، وتعريفهم بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في مكان العمل، ويساعد المعلمين على استخدام طرق جديدة في التعليم.

وكما نعلم فإنَّ مؤسسات التعليم العالي تهتم بنشر الوعي اللازم بين أعضاء هيئة التدريس، والمتعلمين بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية، عن طريق إدخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في جميع جوانب العملية التعليمية (التعليم – دعم المتعلمين– الإدارة)، كما يمكن أن يتم ذلك عن طريق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ضمن تطبيقات التعليم الإلكتروني؛ ليشجع المتعلمين على استخدام هذه التقنيات لما توفره من سرعة ودقة في الإنجاز والتوجيه، علاوة على أنّها تسهل إجراءات العملية التعليمية على أعضاء هيئة التدريس، وإعادة صياغة المناهج التعليمية وبلورتها بما يتناسب مع اهتمام المتعلمين (حسين وسلمان وعبد الله، 2022).

ويمكن للذكاء الصناعي التوليدي أن يساعد على التعلّم المخصّص من خلال تحليل البيانات المتعلقة بأداء المتعلم وسلوكه، وتحديد المجالات التي يعاني فيها الطالب الصعوباتِ، إلى جانب تقديم توصيات مخصّصة لتحسين مردودية التعلّم، كما يمكن

أن يُستخدَم للمساعدة في تطوير أنظمة التعلّم التي تضبط مستوى صعوبة المهام والتقييمات بناءً على الاحتياجات والقدرات الفردية لكلّ متعلم؛ ما يتيح للمعلمين تقييم الإنجازات التعليمية للمتعلمين بدقة، وتحديد مجالات التحسين، ومساعدة المتعلمين على فهم نقاط القوة والضعف لديهم في أثناء تطوير عادات الدراسة الفعّالة، إضافة إلى أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يساعد في تطوير خطط التعلم الفردية، مع مراعاة أسلوب التعلم لكل متعلم واهتماماته وأهدافه؛ ما يؤدي إلى نتائج أكاديمية أفضل (الغربي، 2023).

وتكمن أهمية الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجال التعليم في توفير عدد كبير من البرمجيات الجاهزة الموجهة للتعلم الذاتي، أو التعلم بمساعدة المعلم والمعتمدة على نقل المعرفة باستخدام الإنترنت، وعلى الأعداد الضخمة من الأبحاث والدراسات والكتب الإلكترونية المتوافرة على شبكة الإنترنت، التي يمكن للمعلمين الاستفادة منها في تطوير ذواتهم، وأساليب تدريسهم ومهاراتهم، إضافة إلى إمكانية استخدام برامج الذكاء الاصطناعي التوليدي للنقاش، وتبادل الآراء بين المعلمين أنفسهم، ومناقشة مشكلاتهم، والاطلاع على الأساليب التعليمية، وينعكس هذا على تطوير العملية التعليمية التعلمية ككل (شيلي، 2022).

كما أشارت عبد القادر (2021) إلى أنّ تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي وتطبيقاته من التقنيات المستقبلية التي صارت تجذب أنظار التربويين؛ حيث إنّ الذكاء الاصطناعي التوليدي، هو: عملية محاكاة للذكاء البشري بوساطة الآلات، وخاصةً أنظمة الحاسوب، ويتم بوساطته استخدام كثير من التطبيقات على نطاق واسع من قبل المعلمين والمتعلمين اليوم.

وقد أجريت دراسات وأبحاث كثيرة حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي؛ حيث كشفت دراسة عطية (2024) عن معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي للطالبات المعلمات في كليات التربية للطفولة المبكرة، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة كأداة، واشتملت عينة البحث على 242 فرداً من الطالبات المعلمات: 97 من الطالبات في جامعة المنصورة و45 من الطالبات في جامعة الزقازيق و100 من الطالبات في جامعة المنيا، وقد أوضحت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الطالبات تعزى إلى متغيرات البحث، وتشمل واقع الوعي المعرفي لدى الطالبة المعلمة، واتجاهات الطالبة المعلمة نحو توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي، ومعوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي، إضافة إلى متطلبات واحتياجات الطالبات المعلمات من إدارة

الكلية، وأعضاء هيئة التدريس لتنمية الذكاء الاصطناعي التوليدي. وأظهرت النتائج وجود ضعف كبير في الإعداد المهني للطالبات المعلمات بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على الرغم من وعيهن لأهميتها بتلك المرحلة، وندرة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم العالي في كليات التربية للطفولة المبكرة.

وقد هدفت دراسة موسى (2024) إلى وصف مبررات استخدام تقنيات الكتاب الذكي Smart Book في التعليم العالي في مصر لما توفره تلك التقنيات من مسارات تعلم ذكية، واتبع الباحث المنهج الوصفي. وأشارت نتائج الأبحاث إلى أن الآثار المترتبة على تلك التداعيات قد تكون ظاهرة وبقوة في التعليم العالي لسنوات متعددة، واستنتج الباحث مجموعة من المكونات لبيئة التعلم الذكية وفقاً لبنية الكتاب الذكي Smart Book التي سيتم التركيز عليها، وستحتاج إلى الدعم والتبرير في التصميم والبناء، مثل: مسارات المحتوى التعليمي، والروابط الفائقة، ونظام تحليلات التعلم، ومسارات التعلم التكيفية، والحوسبة السحابية.

وهدفت دراسة صلاح (2023) إلى معرفة مدى توظيف معلمي العلوم للذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس بالمدارس الحكومية الثانوية في محافظة رام الله والبيرة. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وتم اختيار عينة الدراسة وفقاً لطريقة العينة المتيسرة، وكانت بحجم 128 من معلمي العلوم، وتم استخدام مقياس مكون من 30 فقرة موزع على ثلاثة مجالات. وخرجت الدراسة بمجموعة من النتائج أهمها: إن هناك فروقاً في استجابات أفراد عينة الدراسة نحو مدى توظيف معلمي العلوم للذكاء الاصطناعي في التدريس حسب متغير الجنس، وكانت الفروق لصالح الإناث، وتبين عدم وجود فروق في استجابات أفراد عينة الدراسة نحو مدى توظيف معلمي العلوم للذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس حسب متغير المؤهل العلمي.

وكشفت دراسة زايد والجمل (2023) عن أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في المتحف الافتراضي في تنمية مهارات التفكير التشعيبي والوعي الأثري لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة التاريخ، واتجاهاتهم نحوها في مصر، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي؛ إذ تكونت العينة من 120 طالباً، وتم تقسيمهم إلى أربع مجموعات؛ إحداها مجموعة ضابطة درست بالطريقة التقليدية في الفصل الدراسي، وثلاث مجموعات تجريبية؛ وتم استخدام الاستبانة

لقياس مدى تمكنهم من مهارات التفكير التشعيبي، وأشارت النتائج إلى فاعلية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في المتحف الافتراضي في تنمية مهارات التفكير التشعيبي والوعي الأثري لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة التاريخ، وتكوين اتجاهات ذات طبيعة إيجابية نحوها.

وهدفت دراسة Zhou (2023) إلى معرفة أثر دمج التكنولوجيا الحديثة في التعليم العالي باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مؤسسات التعليم العالي في جمهورية الصين الشعبية على تحسين نظام التعليم، وتحسين أساليب التدريس. تعتمد الدراسة على التصميم التجريبي لتحديد مدى فعالية تنفيذ منصة التعلم الشخصية Raptivity من خلال دمج تحليل البيانات الإحصائية واختبار t المقترن، وشملت الدراسة 356 طالباً. أظهرت النتائج وجود فرق كبير في أداء الطلاب في المواد الخمس قبل وبعد تقديم منصة التعلم الشخصية، حيث أثبت التدخل في شكل تكامل الذكاء الاصطناعي التوليدي فعاليته في سياق تحسين أداء الطلاب في خمسة علوم إنسانية ومواضيع محددة، وقد أسهم ذلك في زيادة فعالية عملية التعلم.

وهدفت دراسة المالكي (2023) إلى توضيح دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز الإستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي في السعودية، كما تناولت الفوائد الإستراتيجية التي يمكن أن تحصل عليها المؤسسات التعليمية من دمج الذكاء الاصطناعي التوليدي فيها، واعتمدت الدراسة على منهجية مراجعة الأدبيات السردية على عشرين دراسة. وكان من أهم النتائج أن للذكاء الاصطناعي التوليدي دوراً مهمّاً في تعزيز دور المعلمين، وتحسين أداء المتعلمين، وجعل عملية التعلم أكثر كفاءة، كما توصلت النتائج إلى أن هناك ضرورة ملحة لتوعية أصحاب المصلحة في التعليم بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إستراتيجيات التعليم، وعدم جعل التحديات عائقاً في سبيل توظيفه فيها.

وهدفت دراسة Chouini (2023) إلى إلقاء الضوء على مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي كأحد أبرز مخرجات الثورة الصناعية الرابعة، والمفردات المتعلقة به والمفاهيم المشابهة له، وتطبيقاته بصفة عامة مع التركيز على تلك المستخدمة في التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، ورصدت أهم التغييرات على المنظومة التعليمية عندما تستخدم فيها تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي

التحليلي عن طريق وصف كل ما يتعلق بالذكاء الاصطناعي التوليدي من مفاهيم، وتحليل الدراسات والبحوث حول تطبيقاته المختلفة، ولا سيّما المستخدمة في مرافق التعليم العالي والبحث العلمي، وقد توصلت الدراسة إلى أهمية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم العالي في ظل التحول الرقمي، وانتهاج نمط التعليم الإلكتروني.

وكشفت دراسة Bali, Kumalasani and Yunilasari (2022) عن معرفة وفهم علاقة الذكاء بين المعلمين والطلاب في تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الجامعات، وتم استخدام منهجية البحث النوعي، وأجري هذا البحث في جامعة نور الجديد (UNUJA) في أندونيسيا، وكان موضوع البحث هو: محاضرون وطلاب PAI في الفصل الخامس، وتم تنفيذ مرحلة البحث هذه من خلال الدراسات الأولية، والملاحظة وجمع البيانات (المقابلات)، والتحقق من البيانات واستخلاص النتائج، وأثبتت هذه النتائج فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم.

تقصت دراسة الصبحي (2020) واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، والكشف عن التحديات التي تواجه استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، وأثر اختلاف الجنس، والدرجة العلمية في كل من استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي والمسحي، وتكونت العينة من 301 فرد من أعضاء هيئة التدريس تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، واستخدمت الاستبانة، وقد تكونت من 23 فقرة موزعة على مجالين، وهما: واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، والتحديات التي تواجه استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم. وأشارت أهم نتائج الدراسة إلى أن استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم جاءت بدرجة منخفضة جداً، وأن هناك اتفاقاً ملحوظاً على وجود كثير من التحديات التي تحول دون استخدام هذه التطبيقات.

ناقشت دراسة (Aldosari, 2020) التأثيرات المحتملة للذكاء الاصطناعي التوليدي على التعليم العالي في جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز. ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام منهجية البحث النوعي من خلال طرح سؤال مفتوح على عينة من الأكاديميين،

وأظهرت نتائج التحليل أن هناك انخفاضاً في مستوى الوعي بآليات تطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي، وأن هناك حاجة إلى زيادة نشر الوعي في البيئة السعودية حول إمكانات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم.

بعد استعراض الدراسات السابقة تبين أن هذه الدراسة قد تشابهت من حيث تناولها لموضوع الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية مع غالبية الدراسات (Aldosari, 2020; Chouini, 2023؛ المالكي، 2023)؛ إلا أنها اختلفت في اختيار تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية مع دراسة (Zhou, 2023). واتفقت هذه الدراسة من حيث المنهج المتبع مع دراسة (موسى، 2024؛ صلاح، 2023)، واختلفت مع دراسة (Bali, Kumalasani & Yunilasari, 2022). وقد تشابهت هذه الدراسة من حيث مجتمع الدراسة مع (عطية، 2024) واختلفت مع دراسة (زايد والجمل، 2023؛ الصبحي، 2020).

مشكلة الدراسة وأسئلتها

أشارت الدراسات إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي أدت إلى تطوير الجودة التعليمية وخبرات المعلم، وتحسين التعلم للطلاب والمواد التعليمية المصممة وفقاً لاحتياجات الطلاب وقدراتهم (المعايطة، 2022)، وقدمت الوريث وهاشم (2023) رؤية مقترحة تتضمن إطار عمل تنفيذي بهدف مساندة صانعي ومتخذي القرار في الوطن العربي؛ لتعزيز فرص استخدام التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي التوليدي في المؤسسات التعليمية، مع التأكيد على ضرورة إنشاء مجلس تعاون رقمي عربي يسعى إلى تطوير البحوث والممارسات في هذا المجال.

ومن هذا المنطلق ولمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة، والمستحدثات التكنولوجية في التعليم، وما توصي به غالبية المنظمات الدولية والمؤتمرات والدراسات بأهمية تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية، جاءت هذه الدراسة للكشف عن مستوى وعي طالبات كلية التربية في جامعة الكويت باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والتعلم، والتحديات التي تواجههم في تطبيقها من أجل إدراج موضوع الذكاء الاصطناعي التوليدي في المقررات الدراسية، أو الدورات التدريبية للمعلمين.

أسئلة الدراسة

- **السؤال الأول:** ما درجة وعي طالبات كلية التربية في جامعة الكويت بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي؟
- **السؤال الثاني:** هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند 0.05 في درجة وعي طالبات كلية التربية في جامعة الكويت بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم تعزى إلى متغيري التخصص، وعدد الوحدات المجتازة؟
- **السؤال الثالث:** ما إيجابيات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم والتعلم؟
- **السؤال الرابع:** ما تحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والتعلم؟

أهمية الدراسة

تنبع أهمية هذه الدراسة في جانبها النظري من سد النقص المعرفي المتعلق بمستوى وعي الطالبات بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، ومعرفة إيجابيات استخدامه في التعليم؛ حيث إنّ استخداماته التعليمية لم تعد ترفاً، بل صارت حاجة ملحة في ظل التطور التكنولوجي الذكي، وما تبعه من تغيرات متسارعة في توظيف التكنولوجيا في التعليم، وإن معرفة وجهات نظر الطالبات في كلية التربية، وملاحظاتهن عن التحديات والايجابيات تساعد على توجيه المؤسسات التربوية في إعداد المعلم؛ لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية.

أهداف الدّراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تعرّف مستوى وعي طالبات التعليم العالي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، ومعرفة إيجابيات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والتعلم، وتهدف كذلك إلى معرفة ما إذا كان مستوى الوعي لديهم يختلف باختلاف التخصص، وعدد الوحدات المجتازة.

حدود الدّراسة ومحدداتها

يقتصر تعميم نتائج هذه الدراسة في ضوء الحدود والمحددات الآتية:

الحدود المكانية والبشرية والزمانية: اقتصر تطبيق الدراسة في الفصل الأول

من العام الدراسي 2023/ 2024 على طالبات كلية التربية (بكالوريوس) لمقرر الحاسوب في التربية، ومقرر وسائل اتصال تعليمية في جامعة الكويت.

الحدود الموضوعية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

محددات الدراسة: يعتمد تعميم نتائج هذه الدراسة على طبيعة أدواتها، وخصائصها السيكومترية من صدق وثبات، وجدية المستجيبين وموضعيتهم في الإجابة عن أدوات الدراسة.

تعريف الذكاء الاصطناعي التوليدي

سنتطرق لعدة تعاريف تم صياغتها من قبل عدد من الباحثين والمؤسسات:

عرّف القحطاني والدايل (2021) الذكاء الاصطناعي التوليدي بأنه: "مجموعة من الأساليب والأنظمة القادرة على أداء مهام متنوعة تحاكي قدرات الذكاء البشري كالتفكير، والتحليل، والتعلم، وتمييز اللغات، وحل المشكلات، كما يشمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بما فيها (الأنظمة الذكية، روبوتات الدردشة التفاعلية، وتطبيقات الواقع المعزز والافتراضي، وإنترنت الأشياء في المواقف التعليمية) التي تساهم في زيادة الفاعلية والتعلم".

وعرّفت حسن (2023) الذكاء الاصطناعي التوليدي بأنه: أجهزة وبرامج حاسوبية، وتطبيقات الهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية، التي تمتلك قدرة العقل البشري، ولديها القدرة على التصرف، واتخاذ القرارات، وإدارة العملية التعليمية، والعمل بالطريقة نفسها التي يعمل بها العقل البشري؛ بهدف الاستفادة منها، وتوظيفها في التعليم الجامعي من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، وتحقيق القدرة التنافسية للجامعات.

كما عرّفت رفعت (2022) الذكاء الاصطناعي التوليدي بأنه: "ذلك العلم الذي يهتم بجعل الأنظمة الإلكترونية ذات ذكاء مشابه للذكاء الإنساني، بما يمكن الأنظمة من التفكير واتخاذ قرارات، والعمل وفقاً لها، بشكل يتناسب مع طبيعة المهام المحددة لها".

وعرّف الشحنة (2021) الذكاء الاصطناعي التوليدي بأنه: "علم مبني على القواعد الرياضية والأجهزة والبرامج التي تم تجميعها في الحاسبات الآلية، التي تقوم في دورها

بالعديد من المهام والعمليات التي يمكن للإنسان أن يقوم بها في تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي، غير أنها تختلف عنه من حيث السرعة والدقة في إيجاد الحلول المعقدة".

أمّا تعريف معهد الدراسات المصرفية (2021): "فيفسر الذكاء الاصطناعي التوليدي بأنه: قدرة الآلة على محاكاة العقل البشري وطريقة عمله، مثل قدرته على التفكير والاستكشاف، ومع التطورات الهائلة للحواسيب تبين أن باستطاعتها القيام بمهام أعقد مما نعتقد بحيث يمكنه استكشاف وإثبات النظريات الرياضية المعقدة، وأيضاً يمكنه لعب الشطرنج بمهارة عالية، ويتميز بسرعة إنجازه للمهام بدقة عالية، ويتصف بسعة تخزين كبيرة".

وأشارت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي التوليدي (سدايا SDAIA) إلى أنها: أنظمة تستخدم تقنيات قادرة على جمع البيانات؛ للتنبؤ، أو التوصية، أو اتخاذ القرار بمستويات متفاوتة من التحكم الذاتي، واختيار أفضل إجراء لتحقيق أهداف محددة.

وعرّف الباحثان Jain and Jain (2019) الذكاء الاصطناعي التوليدي بأنه: تقليد لإجراءات المعرفة البشرية، مثل: المحادثة والتعرف البصري، وتفسير اللهجات، واتخاذ القرارات الافتراضية بوساطة الآلات والروبوتات.

كما أصدرت منظمة اليونسكو كتاباً عن الذكاء الاصطناعي Holmes and Maio (2023) التوليدي، وقد استخدمت مصطلح الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generate AI, GenAI) في هذا الإصدار، وعرّفت الذكاء الاصطناعي التوليدي المنتج بأنّه: تكنولوجيا تنتج محتوى تلقائياً استجابةً للمطالبات المكتوبة Prompt في واجهات المحادثة باللغة الطبيعية، بدلاً من مجرد تنظيم لصفحات الويب المتوافرة، ويقوم الذكاء الاصطناعي التوليدي المنتج بإنشاء محتوى جديد معول على ما هو موجود على الإنترنت. كما يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي أن يظهر المحتوى بهيئات تشمل جميع التمثيلات الرمزية للتفكير البشري: النصوص المكتوبة باللغة الطبيعية والصور (بما في ذلك الصور الفوتوغرافية، واللوحات الرقمية، والرسوم المتحركة) ومقاطع الفيديو، والموسيقى، والأفلام.

ويستخدم الذكاء الاصطناعي التوليدي البيانات/ المعلومات التي تم جمعها من صفحات الويب، ومحادثات وسائل التواصل الاجتماعي، والوسائط الأخرى عبر الإنترنت، في حين أن الذكاء الصناعي التوليدي المنتج يمكنه إنتاج محتوى جديد، إلا أنه لا

يستطيع توليد أفكار، أو حلول جديدة لتحديات العالم الحقيقي؛ لأنها لا تفهم الأشياء والعلاقات الاجتماعية للعالم الحقيقي التي ترتكز على اللغة. وعلى الرغم من إنتاجه السلس، والمثير للإعجاب لكن لا يمكن الوثوق بمصداقية ودقة ما يتم إنتاجه.

لقد تم استخدام التطبيق ChatGPT من قبل الباحثتين للحصول على تعريف للذكاء الاصطناعي التوليدي باللغة الإنجليزية والعربية، وكانت النتيجة: تم إعطاء تعريفين باللغة الإنجليزية (تعريف تقليدي، وتعريف حديث) مع ذكر أمثلة لبعض استخداماتهما، بينما أعطي باللغة العربية تعريف متقارب من التعريف الحديث فقط، وأمثلة لاستخداماته، وبعد ذلك تم طلب تعريف مبسط للذكاء الاصطناعي التوليدي باللغة الإنجليزية والعربية، فأعطى التعريفات السابقة نفسها، لكن بشكل ملخص، ومن دون ذكر أمثلة.

وتعدّ جميع التعريفات السابقة متقاربة؛ حيث تم اختيار التعريف المبسط منها مع تعديل الصياغة اللغوية المتمثلة في أن الذكاء الاصطناعي التوليدي هو: إعطاء الأنظمة الحاسوبية القدرة على تفهم وتفسير البيانات، واتخاذ قرارات بطريقة تشبه القدرات البشرية.

كما بيّنت غالبية التعريفات السابقة أنّ الذكاء الاصطناعي التوليدي عبارة عن أنظمة حاسوبية تحاكي قدرات الذكاء البشري، مثل: التحليل والتفكير، وإيجاد حلول، واتخاذ قرارات. بينما أضاف تعريف اليونسكو بعض النقاط منها أنّ الذكاء الصناعي التوليدي يُنتِج محتوى جديداً معتمداً على المعلومات المتوافرة على الإنترنت.

التعريف الإجرائي:

الذكاء الاصطناعي التوليدي: هو تطبيقات (برمجيات) تحاكي العقل البشري؛ حيث تقوم بإنشاء محتوى: (نص، أو صورة، أو فيديو، أو صوت، أو شخصية) معتمداً على البيانات المتوافرة على شبكة الإنترنت، وليس من الضروري أن يكون ما نتج صحيحاً، أو دقيقاً، أو مطلوباً.

منهجية الدراسة

الطريقة والإجراءات

اتبعت هذه الدّراسة المنهج الوصفي المسحي والنوعي، نظراً لملاءمته وصف الظاهرة كما هي في الواقع، وتمكن أفراد العينة من إدراكها.

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من طلبة كلية التربية في جامعة الكويت لمقرر الحاسوب في التربية، ومقرر وسائل اتصال تعليمية 100 طالبة، نظراً لانسحاب بعض الطالبات من المقررات، وبعضهن الآخر لم يطبق الاستبانة القبلية والبعدية، وبذلك صارت العينة المتيسرة 67 طالبة.

أداة الدراسة

تم تصميم أداة الدراسة من قبل الباحثتين؛ حيث يمكنها الإجابة عن أسئلة الدراسة، وتكونت أداة الدراسة من قسم واحد: قياس وعي الطلبة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، وتكونت من 29 فقرة، وزعت على ثلاثة مجالات: (معلومات عن الذكاء الاصطناعي التوليدي، وأثر الذكاء الاصطناعي التوليدي على المتعلم، وأثر الذكاء الاصطناعي التوليدي على عملية التعليم) وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي؛ (موافق بدرجة كبيرة =5، وموافق = 4، وغير موافق =3، وغير موافق بدرجة كبيرة= 2، ولا أعلم =1).

صدق الأداة وثباتها:

تم التأكد من الصدق الظاهري بعرض الأداة في صورتها الأولية 35 فقرة، على 8 محكمين من أعضاء الهيئة التدريسية الاختصاصيين في تكنولوجيا التعليم، والمناهج والتدريس، وعلم النفس التربوي في جامعة الكويت للتأكد من وضوح الفقرات وسلامتها اللغوية، وانتماء الفقرة إلى مجالها، وطلب إليهم إبداء آرائهم ومقترحاتهم بالتعديل، أو الحذف والإضافة حول ملاءمة الفقرات لأغراض الدراسة، وتم الأخذ بملاحظات المحكمين التي أجمع عليها أكثر من 75% من المحكمين، أو كانت الملاحظات جوهرية، وإن قلّت النسبة؛ فعدلت بعض الصياغات اللغوية للفقرات، وحذفت فقرات تحمل أفكاراً

مكررة، فصارت الأداة الكلية مكونة من 29 فقرة، موزعة على ثلاثة مجالات: معلومات عن الذكاء الاصطناعي التوليدي، وأثر الذكاء الاصطناعي التوليدي على المتعلم، وأثر الذكاء الاصطناعي التوليدي على عملية التعليم.

ثبات الأداة

تم التحقق من ثبات الأداة بتطبيقها على عينة استطلاعية من 30 طالباً وطالبة في مجتمع الدراسة، وخارج عينتها، وحُسب معامل ألفا كرونباخ للاتساق الداخلي للمجالات الفرعية والمجال الكلي كما هو في جدول 1.

جدول 1

معاملات ألفا كرونباخ للثبات للمجالات الفرعية والمجال الكلي

مجالات أداة الدراسة	معامل كرونباخ
الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم	0.92
أثره على المتعلم	0.92
أثره على عملية التعليم	0.93
الكلي	0.92

يتضح من جدول 1 أن معاملات الثبات للمجالات الفرعية قد راوحت بين 0.92 و0.93 وبلغ معامل الثبات للمجال الكلي 0.92. وهي قيم مناسبة لتطبيق الدراسة.

المعالجة الإحصائية:

للإجابة عن السؤالين: الأول والثاني حسبت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد العينة عن درجة وعيهم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وأثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على المتعلم، وأثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على التعليم، تم إجراء التحليل النوعي للبيانات المحصلة من تقارير الطالبات على الأسئلة المفتوحة لمعرفة تفاصيل أكثر عن مدى الوعي لديهن عن الذكاء الاصطناعي التوليدي.

وللإجابة عن كل من السؤال الثالث والرابع استخدم المنهج النوعي لتحليل البيانات النصية لكل سؤال مفتوح بشكل تفصيلي؛ حيث تم استخدام أسلوب "تحليل المحتوى"

لتحديد الموضوعات الرئيسة والأنماط والمعاني، ومن ثم تم ترميزها وفهرستها لتحديد العلاقة بين البيانات.

نتائج الدّراسة

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول: "ما درجة تقدير وعي طالبات كلية التربية في جامعة الكويت بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي؟"

حُسبت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لتقديرات الطلبة على المجالات الفرعية وفقراتها، وعلى المجال الكلي. كما هو مبين في جدول 2. ولتحديد رتبة التقدير حُسب المدى، وقسم على 3؛ (5–1) /3 = 1.33 فيمثل المتوسط ضمن 1–2.33 درجة وعي منخفضة، وتمثل الفئة 2.34–3.66 درجة وعي متوسطة، وتقع درجة الوعي المرتفعة في الفئة 3.67–5.

جدول 2

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات وعي طالبات كلية التربية في جامعة الكويت بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي

المجال	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	رتبة التقدير
أثره على المتعلم	3.06	1.16	متوسطة
أثره على عملية التعليم	3.0	1.27	متوسطة
معلومات عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي	2.63	1.06	متوسطة
الكلي	2.84	1.04	متوسطة

يتبين من جدول 2 حصول المجال الكلي، وجميع المجالات الفرعية على تقديرات متوسطة؛ وقد حصل المجال الفرعي "أثره على المتعلم" على تقدير أعلى بمتوسط 3.06، وانحراف معياري 1.16، وحصل مجال "أثره على عملية التعليم" على الترتيب الثاني بمتوسط 3.01، وانحراف معياري 1.27، وجاء مجال "معلومات عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي" في الترتيب الأخير بمتوسط 2.63، وانحراف معياري 1.06. وبلغ متوسط تقديرات الطلبة الكلي لوعيهم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم بشكل عام 2.84، وانحراف معياري 1.04، وبدرجة تقدير متوسطة.

ويعزى الحصول على درجات متوسطة للبنود لكل مجال إلى عدم استخدام الطالبات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي مسبقاً، وقد تبين ذلك خلال طرح السؤال "هل استخدمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي؟" في الجزء الخاص بالبيانات الشخصية للاستبانة؛ إذ أجابت 50 طالبة بأنهن لم يستخدمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، في حين أجابت 17 طالبة بأنهن استخدمن الذكاء الاصطناعي التوليدي.

وبالنسبة للمجال الأول "معلومات عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي" أظهرت نتائج التحليل النوعي لتعريف الذكاء الاصطناعي التوليدي أنّ 26 طالبة ذكرن أن الذكاء الصناعي التوليدي عبارة عن تطبيقات أو مواقع، أما البقية فقد ذكرت أنها عبارة عن أجهزة، أو وسائل، أو روبوت، أو تقنية، أو إنترنت. وهذا يبين أنّ ثلث الطالبات لديهن فكرة صحيحة عن ماهية الذكاء الاصطناعي التوليدي، أمّا بالنسبة للمهام التي يقوم به الذكاء الاصطناعي التوليدي فقد ذكر عدد قليل من الطالبات أنّ الذكاء الاصطناعي التوليدي يقوم بإنشاء محتوى جديد، ويبلغ عددهن 3 طالبات فقط، في حين ذكرت سائر الطالبات مهامّ أخرى، مثل: البحث، أو التعامل مع البيانات مثل الصور، والأصوات والفيديو، أو القيام بوظائف ومهام من دون تحديد نوعها.

ومن خلال الاستبانة تم الطلب ممن استخدمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ذكر أسماء بعض التطبيقات التي تم استخدامها، واستخدمت غالبيتهن التطبيق Chat GPT، ويبلغ عددهن 7 طالبات، وقد ذكر بعض الطالبات التطبيقات: سيري، أو ترجمة، أو كانفا، أو بوربوينت. وتم ذكر كل تطبيق من قبل طالبة واحدة. وفيما يأتي تفصيل لتقديرات الطالبات على فقرات المجالات الفرعية لوعيهن بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم.

أولاً - وعي الطلبة بمفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي:

جدول 3

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات الطلبة لوعيهم بمفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	رتبة التقدير
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي إعداد محتوى جديد لأي موضوع.	3.28	1.52	متوسطة
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي إعداد صور/ رسوم جديدة لأي موضوع.	3.13	1.62	متوسطة
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي إعداد نصوص جديدة لأي موضوع.	3.00	1.57	متوسطة
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تلخيص البيانات الضخمة.	2.91	1.62	متوسطة
استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي سهل.	2.69	1.52	متوسطة
استمتعت باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.	2.63	1.68	متوسطة
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تخزين المعلومات والرجوع إليها وقت ما يلزم.	2.61	1.60	متوسطة
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تفسير البيانات الضخمة.	2.60	1.58	متوسطة
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي التعرف على خصائص المستخدم.	2.57	1.54	متوسطة
عمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تشابه البحث في الإنترنت.	2.55	1.55	متوسطة
أحصل على النتيجة المطلوبة عند استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي.	2.51	1.51	متوسطة
يمكن للذكاء الصناعي التوليدي التأكد من صحة المعلومات.	2.51	1.51	متوسطة
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي الشعور بانفعالات المستخدم.	2.28	1.35	منخفضة
تتوفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي باللغة العربية.	1.55	1.33	منخفضة
الكلي	2.63	1.06	متوسطة

يتضح من جدول 3 حصول 12 فقرة على درجات تقدير متوسطة، وحصول فقرتين على تقدير منخفض؛ إذ حصلت الفقرة "يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي إعداد محتوى جديد لأي موضوع" على الترتيب الأول بمتوسط 3.28، وانحراف معياري 1.28.

وجاءت الفقرة "يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي إعداد صور/ رسوم جديدة لأي موضوع" في الترتيب الثاني بمتوسط 3.13 وانحراف معياري 1.62. وحصلت الفقرة "يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي الشعور بانفعالات المستخدم" على الترتيب قبل الأخير بمتوسط 2.28، وانحراف معياري 1.35. وجاءت الفقرة "تتوفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي باللغة العربية" في الترتيب الأخير بدرجة تقدير منخفضة بمتوسط 1.55، وانحراف معياري 1.33. وحصل المجال الكلي على متوسط 2.63 وانحراف معياري 1.06.

وقد يُعزى حصول مجال معلومات عن الذكاء الاصطناعي التوليدي على درجة تقدير متوسطة إلى أنّ غالبية الطالبات لم يستخدمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي حسب نتيجة السؤال: "هل استخدمت تطبيقات الذكاء الصناعي التوليدي؟"، كما تبين أن 74.6%، أي 50 طالبة لم يستخدمن تطبيقات الذكاء الصناعي التوليدي؛ لاعتقادهن بأنه غير متوفر باللغة العربية، وكانت النتيجة المتدنية للفقرة "وتتوفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي باللغة العربية". ولا بدّ لنا من التنبيه إلى أنّ الدراسة أُجريت بكلية التربية في جامعة الكويت باللغة العربية.

وحسب إجابات الطالبات عن السؤال الرابع "اذكري العوامل التي تعيق استخدامك الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والتعلم"، ذكرت الطالبات أن أحد المعوقات في عدم استخدامهن الذكاء الاصطناعي التوليدي يكمن في توافره باللغة الإنجليزية، وعدم إتقانهن اللغة الإنجليزية يعوق ذلك. وقد تطابق ذلك مع دراسة Aldosari (2023) التي أشارت نتائجها إلى الحاجة إلى زيادة نشر الوعي حول إمكانية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في البيئة التعليمية، في حين تتفق مع دراسة زايد والجمل (2023) التي أشارت إلى فاعلية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات التفكير في العملية التعليمية، بينما نجد الفقرتين "يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي إعداد محتوى جديد لاي موضوع"، و"يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي إعداد صور/ رسوم جديدة لاي موضوع" على مستوى مرتفع؛ لأن الطالبات اللواتي يستخدمن تطبيقات الهواتف النقالة –خاصة التي تتعامل مع الصور– لديهن فكرة عن أنَّ بعض التطبيقات تنجز لهن أشياء جديدة.

ثانياً -أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي على المتعلم:

جدول 4

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات الطلبة لأثر الذكاء الاصطناعي التوليدي على المتعلم

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	رتبة التقدير
تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي المتعلم على إثارة أفكار جديدة تؤدي إلى الابتكار.	3.36	1.38	متوسطة
يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي اختصار محتوى الدرس بطريقة تفيد المتعلم.	3.33	1.50	متوسطة
تشجع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي المتعلم على التعلم الذاتي.	3.24	1.39	متوسطة
تشجع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي المتعلم على التفكير الإبداعي.	3.16	1.43	متوسطة
استخدام المتعلم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تساعده/ على استيعاب المادة العلمية.	3.13	1.48	متوسطة
تشجع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على التفكير العلمي للمتعلم.	3.13	1.45	متوسطة
تشجع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على التفكير النقدي للمتعلم.	2.58	1.58	متوسطة
الذكاء الاصطناعي التوليدي يشجع المتعلم على الغش.	2.57	1.49	متوسطة
الكلي	3.06	1.16	متوسطة

يتضح من جدول 4 حصول 8 فقرات على درجات تقدير متوسطة، وحصلت الفقرة "تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي المتعلم على إثارة أفكار جديدة تؤدي إلى الابتكار" على الترتيب الأول بمتوسط 3.36، وانحراف معياري 1.38، وجاءت الفقرة "يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي اختصار محتوى الدرس بطريقة تفيد المتعلم" في الترتيب الثاني بمتوسط 3.33 وانحراف معياري 1.50، وحصلت الفقرة "تشجع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على التفكير النقدي للمتعلم" على الترتيب قبل الأخير بمتوسط 2.58، وانحراف معياري 1.58، وجاءت الفقرة "الذكاء الاصطناعي التوليدي يشجع المتعلم على الغش" في الترتيب الأخير بدرجة تقدير متوسطة بمتوسط 2.57 وانحراف معياري 1.49، وحصل المجال الكلي على متوسط 3.06 وانحراف معياري 1.16.

ويعزى حصول مجال "أثره على المتعلم" على درجة تقدير متوسطة إلى أن الطالبات يستخدمن المستحدثات التكنولوجية الرقمية النقالة (الهاتف والأجهزة اللوحية) في مقرراتهن الدراسية، حيث إنّ غالبية طالبات العينة ويبلغ عددهن 67 طالبة أنهين 30 وحدة دراسية؛ ما يعني أنهن في السنة الدراسية الثانية فما فوق، يكون ردهن على مجال التعلم حسب خبرتهن كطالبات... أي من يقم بعملية التعلم، وقد يتفق ذلك مع ما جاء في دراسة Zhou (2023) التي أشارت إلى أثر دمج التكنولوجيا الحديثة في التعليم العالي باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث أثبت التدخل في شكل تكامل الذكاء الاصطناعي فعاليته في سياق تحسين أداء الطالبات، وقد أسهم ذلك في زيادة فعالية عملية التعلم.

ثالثاً - أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي على عملية التعليم:

جدول 5

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات الطلبة لأثر الذكاء الاصطناعي التوليدي على عملية التعليم

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	رتبة التقدير
ستقلل تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي الجهد على المعلم.	3.31	1.46	متوسطة
تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي المعلم على إثارة أفكار جديدة تؤدي إلى الابتكار.	3.25	1.43	متوسطة
تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على تطوير عملية التعليم.	3.24	1.51	متوسطة
يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي اختصار وقت إعداد الحصص الدراسية.	3.09	1.51	متوسطة
تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على رفع كفاءة عملية التعليم.	2.84	1.64	متوسطة
يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي التخطيط لحصة في موضوع معين.	2.72	1.60	متوسطة
يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي كتابة محتوى الدرس للمتعلم بفاعلية أكبر من المحتوى النصي في الكتاب المدرسي.	2.61	1.50	متوسطة
الكلي	3.01	1.26	متوسطة

يتضح من جدول 5 حصول 7 فقرات على درجة تقدير متوسطة، وحصلت الفقرة "ستقلل تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي الجهد على المعلم" على الترتيب الأول بمتوسط 3.31، وانحراف معياري 1.46، وجاءت الفقرة "تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي المعلم على إثارة أفكار جديدة تؤدي إلى الابتكار" في الترتيب الثاني بمتوسط 3.25، وانحراف معياري 1.43، وحصلت الفقرة "يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي التخطيط لحصة في موضوع معين" على الترتيب قبل الأخير بمتوسط 2.72، وانحراف معياري 1.60، وجاءت الفقرة "يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي كتابة محتوى الدرس للمتعلم بفاعلية أكبر من المحتوى النصي في الكتاب المدرسي" في الترتيب الأخير بدرجة تقدير متوسطة بمتوسط 2.61، وانحراف معياري 1.50. وحصل المجال الكلي على متوسط 3.01، وانحراف معياري 1.26.

ويُعزى حصول مجال أثره على عملية التعليم على درجة تقدير متوسطة إلى عدم ممارسة الطالبات عملية التعليم؛ إذ إنهن لم يتخرجن بعد؛ لذا نجد ردودهن لعملية التعليم كانت كطالبات وليس كمعلمات، كما نجد من نتائج التحليل النوعي أنهنّ ذكرن بعض المهام التي يردن من الذكاء الاصطناعي التوليدي القيام بها الأمر الذي يسهل عليهن عملية التعليم، وذلك بناءً على ردودهن على السؤال الثالث حيث يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي إنجاز بعض المهام لهن كمعلمات، مثل: إنتاج صور، وتصميم الدروس، وعمل العروض التقديمية، وأوراق العمل، وتقييم المتعلمين، وهذا يتفق مع دراسة (Chounin, 2023) التي أشارت إلى أهمية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم العالي في ظل التحول الرقمي، وانتهاج نمط التعليم الإلكتروني.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني، الذي نصّ على: " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند 0.05 في درجة وعي طلبة كلية التربية في جامعة الكويت بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم؟ " فتعزى إلى متغيري التخصص، وعدد الوحدات المجتازة.

وقد حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات الطلبة، واستخدم تحليل التباين الثنائي (2way -ANOVA) لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات كما هو موضح في جدول 6.

جدول 6

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات الطلبة لوعيهم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم حسب الوحدات الدراسية المجتازة والتخصص

المتغير	الفئات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
عدد الوحدات الدراسية المجتازة	أقل من 30 وحدة	2.628	0.393
	من 30–60 وحدة	2.512	0.311
	من 61– 90 وحدة	2.903	0.230
	أكثر من 90 وحدة	2.616	0.284
التخصص	علمي	2.598	0.261
	أدبي	2.948	0.178
	رياض اطفال	2.448	0.441

يتضح من جدول 6 عدم وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لتقديرات الطلبة لوعيهم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، وتعزى إلى: عدد الوحدات الدراسية المجتازة، والتخصص. ولمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية استخدم تحليل التباين الثنائي (2Way- ANOVA)، الموضحة نتائجه في جدول 7 .

جدول 7

تحليل التباين الثلاثي (2 Way- ANOVA) لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لتقديرات الطلبة بوعيهم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم

المتغير التابع	المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية DF	متوسط المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية
وعي طلبة الجامعة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم	بين المجموعات	3.672a	5	0.734	0.660	0.655
	عدد الوحدات	1.475	3	0.492	0.442	0.724
	التخصص	2.329	2	1.164	1.046	0.358
	الخطأ	67.898	61	1.113		
مشكلات الطلبة	الكلي	612.333	67			
	الخطأ المعدل	71.569	66			

يتضح من جدول 7 عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند 0.05؛ تعزى إلى كل من المتغيرات: (عدد الوحدات، التخصص)؛ حيث بلغت القيم 0.442، 1.046، وتقابل مستوى دلالة 0.724، 0.358 على الترتيب.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث الذي نصه: ما هي إيجابيات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والتعلم؟" فقد تم طرح السؤال المفتوح التالي على الطالبات: "ما هي الأشياء التي تشجعك على استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والتعلم؟

وتم عمل تحليل المحتوى النوعي لإجابات الطالبات، وتم تقسيم الإجابات إلى الأنماط الآتية:

- **سهولة الاستخدام ومجانية التطبيق:** ربط عدد من الطالبات سهولة استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، ومجانية الذكاء الاصطناعي التوليدي كأمور تشجعهن على استخدامه "أريد برنامجاً من مواصفاته أن يكون سهل الاستعمال، ومجانيّاً ليكون متاحاً للجميع"، "أريد برنامجاً مجانياً وسهل الاستخدام"، "سأستخدمه إذا كان مجانياً وسهل الاستخدام".

وهناك من ركزت منهن على سهولة الاستخدام. "سأستخدمه إذا كان البرنامج سهلاً"، "يساعدني بأخذ المعلومات بسهولة".

- **توفير الوقت والجهد:** "تكون سهلة وتوفر عليَّ الوقت والجهد"، " يختصر الوقت لاستخراج وتجميع المعلومات"، "يمكنني من توفير الوقت والجهد في البحث عن البيانات المطلوبة".
- **طريقة الاستخدام:** ذكرت الطالبات أنهن سيستخدمن الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والتعلم إذا كان يمكنه عمل بعض المهام لهن، مثل:

1 - **إنتاج صور:** "للبحث عن الصورة التي في بالي تناسب الدرس"، "أقوم بالبحث على صور تتعلق بالدرس بما فيها من مؤثرات تجذب الطالبات"، "سأستخدم الذكاء الصناعي التوليدي ليساعدني في إنتاج صور ونصوص عن المشهد الذي في مخيلتي"، "أريد تطبيقات أو برمجيات تقدم لي فيديو أو صوراً تمثل الواقع".

2 - **تصميم دروس:** "لمساعدتي في تصميم الحصص الدراسية بطرق حديثة"، "تساعدني في تصميم الدرس واختيار الأنشطة المناسبة مما يوفر الوقت والجهد".

3 - **تصميم ألعاب:** "أن يطور لي ألعاب واستراتيجيات على الدرس"، "يخلق ألعاب تعليمية"، "يقوم بعمل لعبة تربوية محفزة للطلبة".

4 - **أوراق عمل وأسئلة للدرس:** "عمل أوراق العمل التي يحتاجها المعلم في الفصل"، "لتطوير بطاقات تعليمية وأسئلة تفاعلية لمساعدة الطلاب في تعلم المفردات والمفاهيم بفعالية".

5 - **عروض تقديمية للدرس:** "يساعد بإعداد عروض تقديميه وتقارير"، "تصميم العرض التقديمي والصور للحصة الدراسية"، "توفر قوالب جاهزة لعرض الدروس"، "يساعدني في عمل البحوث الأكاديمية".

6 - **عمل بحوث وتقارير:** "سأستخدمه للأبحاث والتقارير والمعلومات التي يحتاجها الأشخاص في استخلاص واستنتاج الأجوبة والحلول المطلوبة لديهم"، "مساعدتي في البحث، وصياغة التقارير، وتصميم الصور".

7 - **البحث عن معلومات:** "أبحث عن إجابات عن بعض المواضيع التعليمية، أو إذا كنت سأقدم ورشة عمل"، "يعطيني أشياء جديدة"، "استخراج المعلومات غير الواضحة لدي".

8 - **تقييم المتعلمين:** "سأستخدم تطبيق يقدم لي تقييماً دقيقاً لأداء الطلاب، أو تطبيقاً يحلل البيانات المتعلقة بالطلاب وأداءهم، وتحصيلهم الدراسي لتوفير الوقت والجهد عليّ كمعلمة". "تقديم التقييمات ووضع اختبارات، ومهام للطلبة ولتتابع تقدم الطلاب".

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع الذي نصه: "ما تحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والتعلم؟"

تم طرح السؤال المفتوح الآتي على الطالبات: "ما الأشياء التي تعيق استخدامك الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والتعلم؟" وقد تم عمل تحليل المحتوى النوعي لإجابات الطالبات، وتم استنتاج بعض العراقيل التي تؤدي إلى عدم استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم:

- **دقة المعلومات:** نورد على سبيل المثال: "لا أعتقد أنها مصدر موثوق للاعتماد عليه في الحصول على المعلومات حيث يمكن أن تكون المعلومات غير صحيحة، وعليَّ البحث للتأكد من صحة المعلومة"، "من الممكن أن تكون المعلومات صحيحة لكن غير المطلوبة". "لن اعتمد عليها؛ لأنها قد تكون غير دقيقة في جمع البيانات"، "لا اعتقد بأنها مصدر موثوق للاعتماد عليه في الحصول على المعلومات التي احتاجها؛ لأنه سيجمع لي المعلومات دون التأكد منها إن كانت صحيحة".
- **مجانية التطبيق:** "لا بد من شراء التطبيقات حيث إن النسخة المجانية تعطي عدداً محدوداً من المحاولات، وليس كل عملياتها متوفرة"، كما ذكر عدد من الطالبات أنّ تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي كل منها لديه وظيفة معينة، وهذا يعني استخدام أكثر من تطبيق لإنتاج المطلوب. "أحتاج لأكثر من برنامج حيث إني أحتاج صوراً وكتابة وفيديو، وهذا يكلفني مادياً"، "تكلف مبالغ في الشهر والسنة". الملاحظات السابقة كانت من الطالبات اللواتي ذكرن أنهن استخدمن الذكاء الاصطناعي التوليدي.
- **المتعلم:** أثار كثير من الطالبات مسألة اتكالية الطلبة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لإنجاز المطلوب منهم للواجبات أو المشاريع "سيصبح المتعلم اتكاليّاً"، "سيكون المتعلم اتكاليّاً"، وقد طرحت إحدى الطالبات الاستفسار الآتي: "هل الذكاء الاصطناعي التوليدي لا يشجع الطلبة على التفكير".
- **المعلم:** "التعليم عملية إبداعية لا تستطيع البرمجيات فعلها"، "أفضل العمل الفردي، الذي يعتمد على المعلم وطريقته وإتقانه عرض درسه وأفكاره، وتطبيقه في الحصة الدراسية".
- **الاتصال بالإنترنت:** تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تعتمد على الإنترنت، أي أنها متوافرة كمواقع على الإنترنت؛ لأنها عند إنتاج المطلوب تحتاج إلى البحث عن البيانات المتوافرة على الشبكة، فإذا كانت الشبكة ضعيفة، أو غير متوفرة؛ فذلك يعرقل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي: "في منزلنا الشبكة ضعيفة لا أحصل على النتائج كما في الجامعة"، "في البيت يستغرق الحصول على نتائج البحث مدة طويلة؛ لأن الشبكة ضعيفة".
- **لغة التطبيق / سهولة الاستخدام:** ذكر عدد من الطالبات أنهن قد يجدن صعوبة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي؛ لأنها باللغة الإنجليزية، وهن لا يُجِدْنها، "التطبيق باللغة الإنجليزية، وأنا لست متمكنة منها"، "زميلة لي قالت

إنها قد تقبل البحث باللغة العربية لكن القوائم باللغة الإنجليزية، وأنا لا أعرف التعامل معها"، "لا أتوقع أني سأستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والتعلم؛ لأنها صعبة وباللغة الانجليزية".

- **مراعاة أخلاقيات الاستخدام:** "عدم استخدامه بطريقة سليمة، وعدم مراعاة أخلاقيات استخدام التكنولوجيا من قبل المتعلمين".

الخلاصة

التوصيات والمقترحات

في ضوء النتائج توصي الباحثتان وتقترحان الآتي:

1 - توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية، وتشجيع المعلمات على استخدام أحدث المستحدثات التكنولوجية لمواكبة كل ما هو جديد في الذكاء الاصطناعي التوليدي.

2 - تحديث البنية التكنولوجية لمدارس وزارة التربية والتعليم العالي لمساعدة المعلمين والمعلمات على تطوير المناهج الدراسية، وتغيير طريقة التعليم بحيث تتواكب مع المستحدثات التكنولوجية.

3 - إجراء كثير من الأبحاث والدراسات في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي للاستفادة من تجارب الآخرين في تطوير عملية التعليم والتعلم ولتحسين الأداء.

4 - تشجيع الطلبة، وحثهم على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي؛ لرفع مستوى التحصيل العلمي.

المراجع

حسن، منال موسى. (2023). رؤية مقترحة لتحقيق متطلبات القدرة التنافسية لجامعة الوادي الجديد باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. *مجلة كلية التربية، 38*(3)، 519-584.

حسين، عبد الله، وسلمان، رود، وعبد الله، محمود. (2022). *مدى مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير وتحسين تطبيقات التعليم الإلكتروني*" الجامعات الليبية نموذجاً". المؤتمر الدولي الأول لكليات العلوم - جامعة الزاوية، 20-19 ديسمبر 2021.

زايد، غادة عبدالفتاح، والجمل، محمود حسن. (2023). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المتحف الافتراضي في تنمية مهارات التفكير التشعيبي والوعي الأثري لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة التاريخ واتجاهاتهم نحوها. *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، 47*(1)، 347-494.

الشحنة، عبدالمنعم الدسوقي. (2021). تصور مقترح لتطوير أداء مؤسسات التعليم العالي بمصر في ضوء الذكاء الاصطناعي. *مجلة كلية التربية، 36*، 174-233. https://doi.org/10.21608/jftp.2021.76852.1140

شحاته، نشوى رفعت. (2022). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. *المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، 10*(2)، 205-214. مسترجع من: https://doi.org/10.21608/EAEC.2022.155626.1105

شعبان، أماني عبد القادر. (2021). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، 84*، 1-32. https://doi.org/10.21608/eduso-hag.2021.14803

شيلي، إلهام. (2022). استخدام المنصات التعليمية الالكترونية لتفعيل الذكاء الاصطناعي. *المجلة الدولية للذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريب، 2*(2)، 1-12.

الصبحي، صباح عيد. (2020). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، 44*(4)، 319-368.

صلاح، لمى عادل. (2023). مدى توظيف معلمي العلوم للذكاء الاصطناعي في التدريس بالمدارس الحكومية الثانوية في محافظة رام الله والبيرة. *مجلة كلية التربية (أسيوط)، 93*(9)، 110-128.

عطية، هناء عبدالمنعم. (2024). متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي بكليات التربية للطفولة المبكرة وانعكاساته على الإعداد المهني للطالبات المعلمات بها في ضوء استشراف المستقبل. *المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة ببورسعيد، 30*(1)، 195-277.

الغامدي، سامية فاضل. (2020). استخدام المنصات الذكية في تدريس الرياضيات. *المجلة العربية للتربية النوعية، 4*(14)، 279-292.

الغربي، الصغير محمد. (2023). *الذكاء الصناعي في التعليم العالي والبحث العلمي*. منظمة المجتمع العلمي العربي.

القحطاني، أمل سفر، والدايل، صفية صالح. (2021). مستوى الوعي المعرفي بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن واتجاهاتهم. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، *22*(1)، 163–192 .

المالكي، وفاء فواز. (2023). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي (مراجعة الأدبيات). *مجلة العلوم التربوية والنفسية* *7*(5)، 93–107.

المعايطة، سوار. (2022). *مشاكل الذكاء الاصطناعي في التعليم*.

معهد الدراسات المصرفية. (2021). *إضاءات*. نشرة توعوية يصدرها معهد الدراسات المصرفية، دولة الكويت، السلسلة *13*(4).

موسى، على. (2024). أبعاد استخدام تقنيات التعلم الذكية وفق بنية الكتاب الذكي Smart Book في برامج إعداد المعلم لما بعد تداعيات جائحة وباء Covid-19. *مجلة البحث التربوي*، *23*(45)، 133–189.

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا SDAIA).

الوريث، أحمد، وهاشم، نادية. (2023). *تعزيز فرص استخدام التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية رؤية مقترحة لتنمية الابتكار التعليمي. مجلة العلوم التربوية*، *31*(2)، 149–169.

اليعقوب، عفاف خليل. (2023). دور إدارة التعليم العام في مواجهة تحديات التعليم عن بعد بدولة الكويت. *مجلة كلية التربية (أسيوط)*، *39*(1)، 256–280. https://doi.org/10.21608/mfes.2023.290170

Abdul Qader, A. (2021). Artificial intelligence and its applications in higher education (in Arabic). *Educational Journal of the Faculty of Education in Sohag*, *84*(84), 1-23. https://doi.org/10.21608/edusohag.2021.148034.

Aldosari, S. (2020). The future of higher education in the light of artificial intelligence transformations. *International Journal of Higher Education*, *9*(3), 145-151.

Al-Ghamdi, S. (2020). Using smart platforms in teaching mathematics (in Arabic). *Arab Journal of Specific Education*, *4*(14), 279-292.

Al-Gharbi, S. (2023). *Artificial intelligence in higher education and scientific research* (in Arabic).

Al-Maaytah, S. (2022). Problems of artificial intelligence in education (in Arabic). Article retrieved from the site. https://bit.ly/3VZUelP.

Al-Maliki, W. (2023). The role of artificial intelligence applications in enhancing educational strategies in higher education (literature review) (in Arabic). *Journal of Educational and Psychological Sciences*, *7*(5), 93-107.

Al-Qahtani, A., & Al-Dail, S. (2021). The level of cognitive awareness of the concepts of artificial intelligence and its applications in education among female students at Princess Noura bint Abdul Rahman University and their attitudes (in Arabic). *Journal of Educational and Psychological Sciences*, *22*(1), 163-192. Retrieved from http://search.mandumah.com/Record1168344/

Al-Shahna, A. (2021). A proposed vision for developing the performance of higher education institutions in Egypt in light of artificial intelligence (in Arabic). *College of Education Journal*. Port Said University, *36*(36), 174-233. https://doi.org/10.21608/jftp.2021.76852.1140

AL-Subhi, S. (2020). The reality of Najran University faculty members' use of artificial intelligence applications in education (in Arabic). *Journal of the College of Education in Educational Sciences, 44*(4), 319-368.

Al-Warith, A. (2023). Enhancing opportunities to use digital technologies and artificial intelligence in educational institutions. A proposed vision for developing educational innovation (in Arabic). *Journal of Educational Sciences, 31*(2), 149-169.

Al-Yaqoub, Afaf. (2023). The role of the Public Education Department in facing the challenges of distance education in the State of Kuwait (in Arabic). *Journal of the College of Education* (Assiut), *39*(1), 256-280. https://doi.org/10.21608/mfes.2023.290170

Attia, H. (2024). The requirements for applying artificial intelligence in colleges of early childhood education and its implications for the professional preparation of female student teachers in light of looking forward to the future (in Arabic). *Scientific Journal of the Faculty of Early Childhood Education in Port Said*, *30*(1), 195-277.

Bali, M., Kumalasani, M., & Yunilasari, D. (2022). Artificial Intelligence in Higher Education: Perspicacity Relation between Educators and Students. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, *3*(2), 146-152.

Chouini, K. (2023). *Employing artificial intelligence techniques to enhance higher education and scientific research*. https://www.researchgate.net/publication/370927958

Hassan, M. M. (2023). A proposed vision to achieve the competitiveness requirements of New Valley University using artificial intelligence applications (in Arabic). *Journal of the Faculty of Education* - Menoufia University, *38*(3), 519-584

Holmes, W., & Miao, F. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO Publishing.

Hussein, A., Salman, R., & Abdullah, M. (2022). The extent to which artificial intelligence technologies contribute to the development and improvement of e-learning applications, "Libyan universities as an example" (in Arabic). *The 1st International Conference of the Faculties of Sciences.*

Institute of Banking Studies. (2021). *Illuminations, an awareness bulletin issued by the Institute of Banking Studies*, State of Kuwait, Series 13(4).

Jain, S., & Jain, R. (2019). Role of artificial intelligence in higher education—An empirical investigation. *IJRAR-International Journal of Research and Analytical Reviews*, *6*(2), 144-150.

Musa, A. (2024). Dimensions of using smart learning technologies according to the Smart Book structure in teacher preparation programs after the repercussions of the Covid-19 pandemic (in Arabic). *Journal of Educational Research*, *23*(45), 133-189.

Refaat, N. (2022). Employing artificial intelligence applications in the educational process (in Arabic). *Peer-reviewed scientific journal of the Egyptian Educational Computer Society*, *10*(2), 205-214. https://doi.org/10.21608/EAEC.2022.155626.1105

Salah, L. (2023). The extent to which science teachers employ artificial intelligence in teaching in government secondary schools in Ramallah and Al-Bireh Governorate (in Arabic). *Journal of the College of Education (Assiut), 39*(9), 110-128.

Saudi Data and Artificial Intelligence Authority (SDAIA). (in Arabic). Retrieved from https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Pages/AboutAI.aspx

Shelley, E. (2022). Using electronic educational platforms to activate artificial intelligence (in Arabic). *International Journal of Artificial Intelligence in Education and Training*, *2*(2), 1- 12.

Tominc, P.; & Rožman, M. (2023). Artificial Intelligence and Business Studies: Study Cycle Differences Regarding the Perceptions of the Key Future Competences. *Educ. Sci.* 13, 580. https://doi.org/10.3390/educsci13060580

Zayed, M., & Al-Gamal, G. (2023). Employing artificial intelligence applications in the virtual museum to develop divergent thinking skills and archaeological awareness among secondary school students in history and their attitudes towards it (in Arabic). *Journal of the College of Education in Educational Sciences, 47*(1), 347-494.

Zitouni, K. (2022). New Trends in EFL Online Learning and Teaching through the Lens of Artificial Intelligence. *Introduction Journal for Human and Social Studies*, *7*(1), 1065 -1080

Zhou, C. (2023). Integration of modern technologies in higher education on the example of artificial intelligence use. *Education and Information Technologies*, *28*(4), 3893-3910.

The Degree of Awareness of Students at College of Education – Kuwait University towards Using Generative Artificial Intelligence Applications in Teaching and Learning

Dr. Fatema A. Dashti[1] **Amal S. Ameen**[2]

College of Education – Kuwait University
State of Kuwait

Abstract

Objectives: The current study aimed to investigate the degree of awareness of students at the College of Education - Kuwait University towards using generative artificial intelligence applications in teaching and learning, as well as investigating the individual differences in students' responses based on some given variables. **Method:** The researchers used the mixed method approach. The study sample consisted of 67 female students enrolled in the Computer in Education module and the Educational Communication Methods module. The study was conducted during the first semester of 2023-2024. Applying the descriptive survey approach, a questionnaire, consisting of 29 items, was designed. As for the qualitative approach, three open-ended questions were addressed to the participants. SPSS was used to perform statistical analysis of quantitative data to calculate arithmetic averages and standard deviations. As for the open questions, a qualitative content analysis was carried out. **Results:** The results showed that the overall average students' rating regarding their awareness of applications of generative artificial intelligence in education was medium. Also, there were no differences among students' awareness regarding their major and the number of academic units.

1 Associate Professor in the Department of Curricula and Teaching Methods.
e-mail: fatmah.dashti@ku.edu.kw

2 Master's Degree in Educational Technology. **e-mail: Amal.s@ku.edu.kw**

- Submitted 10/7/2024, Accepted 3/11/2024.

Using the qualitative method, the students mentioned a number of pros and cons of using Generative Artificial Intelligence applications in teaching and learning. **Conclusion:** It is necessary to employ Artificial Intelligence applications in education.

Key words: Artificial Intelligence, Educational process, Awareness.

د. فاطمة عبدالصمد دشتي. حصلت على دكتوراه في تكنولوجيا التربية جامعة كولورادو، الولايات المتحدة الامريكية، 1988. الاهتمامات البحثية: استخدام الأجهزة الرقمية في التعليم، استخدام الوسائل التعليمية في العملية التعليمية، تأثير الأجهزة الرقمية على الأطفال، الذكاء الاصطناعي في التعليم.

أمل سعيد أمين. حصلت على ماجستير تكنولوجيا التعليم، الجامعة الأردنية، الأردن، 2023. الاهتمامات البحثية: استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، تطور التكنولوجيا واستخداماتها في التعليم، التعليم الالكتروني.

للاستشهاد

دشتي، فاطمة عبدالصمد، وأمين، أمل سعيد. (2026). درجة وعي طالبات كلية التربية باستخدام تطبيقات الذّكاء الاصطناعي التوليدي في التّعليم والتّعلم. *المجلة التربوية*، *40*(158)، 17–50.

http://doi.org/10.34120/joe.v40i158.3843

To Cite

Dashti, F. A., & Ameen, A. S. (2026). The Degree of Awareness of Students at College of Education for Using Generative Artificial Intelligence Applications in Teaching and Learning. *The Educational Journal*, *40*(158), 17–50.

http://doi.org/10.34120/joe.v40i158.3843

THE EDUCATIONAL JOURNAL

A refereed Academic Quarterly, Published by the Academic Publication Council - University of Kuwait

Issue No. 158

The Degree of Awareness of Students at College of Education – Kuwait University towards Using Generative Artificial Intelligence Applications in Teaching and Learning

Dr. Fatema A. Dashti - Amal S. Ameen

University of Kuwait

Academic Publication Council

جامعة الكويت
KUWAIT UNIVERSITY

ISSN: 1029 - 810 X

Online ISSN: 3005-6292

Issue No. 158 Vol. 40

Ramadan 1447 - March 2026