



**العوامل المؤثرة على استخدام طلاب برنامج
المكتبات والوثائق والمعلومات بالجامعات
الحكومية المصرية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي
التوليدي في دعم العملية التعليمية: في ضوء
نموذج قبول التكنولوجيا TAM**

د. منال غريب ياسين المصري

مدرس بقسم المكتبات وتكنولوجيا المعلومات
كلية الآداب – جامعة جنوب الوادي

DOI: 10.21608/qarts.2025.426898.2318

مجلة كلية الآداب بقنا – جامعة جنوب الوادي – المجلد (٣٤) العدد (٦٩) أكتوبر ٢٠٢٥

الترقيم الدولي الموحد للنسخة المطبوعة ISSN: 1110-614X

الترقيم الدولي الموحد للنسخة الإلكترونية ISSN: 1110-709X

موقع المجلة الإلكتروني: <https://qarts.journals.ekb.eg>

العوامل المؤثرة على استخدام طلاب برنامج المكتبات والوثائق والمعلومات بالجامعات الحكومية المصرية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم العملية التعليمية: في ضوء نموذج قبول التكنولوجيا (TAM)

الملخص:

على الرغم من الأهمية المتزايدة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم العملية التعليمية وإثراء خبرات التعلم، إلا أن استخدامها لا يخلو من التحديات التي تتعلق بمدى تقبل الطلاب لها، وقد لاحظت الباحثة ندرة الدراسات التي حللت العوامل التي تؤثر على قبول الطلاب التكنولوجي لهذه التطبيقات، والتي بدورها بمثابة المحفز الأساسي على الاستخدام الفعلي لهذه التطبيقات، ومستوى الاعتماد عليها ومعدل الاستخدام. مما استدعي دراستها، وقد هدفت الدراسة إلى تحديد العوامل المؤثرة على استخدام طلاب برنامج المكتبات والوثائق والمعلومات بالجامعات الحكومية المصرية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في ضوء نموذج القبول التكنولوجي (TAM) ، وتحديد دوافع استخدام الطلاب لهذه التطبيقات ، والكشف عن أنواع التطبيقات الأكثر استخداماً، بالإضافة إلى رصد المتغيرات المؤثرة في تقبل الطلاب لهذه التطبيقات في ضوء العوامل الستة لنموذج القبول التكنولوجي، بالإضافة إلى البحث عن الفروق الإحصائية وفقاً للمتغيرات الديموغرافية والأكاديمية للطلاب عينة الدراسة. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي مستعينة بأدوات الاستبيان والمقابلة الشخصية كأداتين لجمع البيانات من عينة مكونة من (٣١٤) طالباً بأقسام المكتبات والوثائق والمعلومات في سبعة جامعات حكومية مصرية وهي: القاهرة، الإسكندرية، بنها، المنصورة، جنوب الوادي (قنا)، سوهاج، وأسوان. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من أهمها: أن هناك اتفاقاً مرتفعاً بين أفراد عينة الدراسة على عوامل قبول التكنولوجيا

(TAM)، مما يعني تجانس أفراد عينة الدراسة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية، كما أشارت النتائج أن تطبيق (Chat GPT) (من أكثر التطبيقات استخدامًا بنسبة ٩٦.٧٪، بينما احتل تطبيق (Zotero) المرتبة الأخيرة بنسبة ٦٥.٤٪، وكانت أولى الأسباب التي دفعتهم لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي "البحث عن معلومات بشتى الموضوعات" بنسبة ٨٨.٩٪، كما كشفت النتائج انعدام الأمن المرتفع الذي يشعر به طلاب الجامعات عينة الدراسة تجاه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بنسبة تتعدى ٥٧٪. وفي ضوء النتائج السابقة فقد أوصت الدراسة بضرورة العمل على نشر ثقافة الذكاء الاصطناعي بين الطلاب من خلال الإسراع في إدخال مقررات دراسية تدمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمناهج التعليمية بما يسهم في إعداد الطلاب لسوق العمل المستقبلي.

الكلمات المفتاحية: أقسام المكتبات والوثائق والمعلومات؛ الذكاء الاصطناعي؛ الذكاء الاصطناعي التوليدي؛ تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي؛ نموذج قبول التكنولوجيا (TAM).

تمهيد

يشهد العالم تطورات تكنولوجية متسارعة، ويُعد الذكاء الاصطناعي (AI) من أهم ملامحها وأبرز توجهاتها، لما يقدمه من إمكانيات مذهلة تسعى إلى إيجاد طرق أسرع وأذكى وأكثر دقة في العديد من المجالات التي وجدت نفسها أمام حتمية دمج الذكاء الاصطناعي في خدماتها، وذلك لتواكب التغيير السريع الذي يشهده العالم.

والحقيقة أن للذكاء الاصطناعي تداعيات إيجابية ملموسة في كثير من المجالات لا يمكن إنكارها أو إغفالها، وحاليًا يعدنا الذكاء الاصطناعي بتحسين كبير في التعليم لجميع المستويات المختلفة، وعليه فإن مجال التعليم من أولى المجالات باستثمار الذكاء الاصطناعي به، حيث لازال التعليم بحاجة الى استثمار مثل هذه التقنيات وتوظيفها التوظيف الأمثل لحل مشكلات التعليم القائمة ودراسة انعكاساتها وتداعياتها. (السيد ٢٠٢٠).

وقد بدأ لأول مرة طُرح مفهوم الذكاء الاصطناعي في مؤتمر دورتموند عام ١٩٥٦ من قبل جون مكارثي ومارفن. وقد ذُكر أن جون مكارثي هو من ابتكر هذا المفهوم، عرّف الباحثون الذكاء بأنه "الجانب الحسابي من القدرة على تحقيق الأهداف في العالم". حيث توجد أنواع ودرجات مختلفة من الذكاء لدى البشر والعديد من الحيوانات وبعض الآلات. ويُعرّف الذكاء الاصطناعي بأنه آلات ذكية تُشبه الإنسان، وخاصةً برامج الكمبيوتر الذكية (Dergunova et al,2022) وعلى الرغم من أن الذكاء الاصطناعي هو قدرة الآلة الذكية على تقليد السلوك البشري، فهو مجال سريع التطور في علوم الحاسب مما يتطلب عمومًا الذكاء البشري، باستخدام أجهزة الحاسب لمحاكاة الذاكرة البشرية والقدرة والتعلم والتحليل وحتى الابتكار.

برز الذكاء الاصطناعي التوليدي كأحد أكثر الفروع إثارة وابتكارًا للذكاء الاصطناعي، حيث ظهر كنتيجة للتقدم في تقنيات التعلم العميق، والشبكات العصبية الاصطناعية. ونظرًا للدور الفعال لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في عمليتي التعليم والتعلم، فيمكن لهذه التكنولوجيا من تقديم مواد تعليمية مختلفة ومبتكرة، وإنتاج محتوى مشابه لما تعلمه الطلاب، ولكن بطرق جديدة ومبتكرة كالنصوص والصور، والأصوات. (Feuerriegel, et al., 2024)

وتشير التوجهات الحديثة والأبحاث في مجال التعلم بالذكاء الاصطناعي إلى ظهور أنماط تعلم جديدة مدعومة بالتكنولوجيا كلما زاد عدد مستخدميها، زادت ثقتهم بها ومن ثم استخدامها، فقد أشار أحمد وآخرون (Ahmad,et al., 2021) إلى أن مستوى التعلم بفضل استخدام تطبيقات (GAI) أدى إلى تحقيق عنصر المتعة في التعليم، وتحسين نتائج تعلم الطلاب، وتطوير مهارات حل المشكلات، كما أنه يوفر إمكانية التعلم دون قيود الزمان والمكان. كما تعد سهولة الاستخدام واختصار الوقت والجهد والدعم التعليمي الفوري من العوامل التي تجعل الطلاب الجامعيين لديهم قبول ورغبة في تبني هذه التطبيقات. الاستخدام الناجح للتكنولوجيا الحديثة لا يتوقف على توافرها فقط بل على قبولها والرغبة في استخدامها. ولضمان نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في المؤسسات التعليمية تطلب فهما شاملاً لعملية قبول المستخدم النهائي (الطالب)، وتحديد العوامل التي من شأنها أن تسهم في نجاح استخدامه.

وانطلاقاً مما سبق توجد العديد من النظريات والنماذج التي تهدف إلى تحديد العوامل المؤثرة في فهم المستخدمين للتكنولوجيا ومدى تقبلهم لها، ومنها نموذج القبول التكنولوجي (TAM) والذي يهدف إلى تفسير نية وسلوك الفرد تجاه استخدام هذه التكنولوجيا، فهذا النموذج أساس نظري مفيد للتنبؤ بنوايا المستخدمين، وتقديم تصور إيجابي عن فائدة التكنولوجيا لهم في العملية التعليمية. (Salloum,et al,2019)

١/١ مشكلة الدراسة

يعد الذكاء الاصطناعي من الميادين المهمة التي تستقطب اهتمام العلماء والباحثين والطلاب، وقد شهد هذا الميدان تطورات مستمرة حققت آثاراً مهمة في مستقبل البشرية، ولأن طلاب برنامج المكتبات والوثائق والمعلومات سيلتحقون بهذا الميدان فيما بعد، فلا بد أن يكونوا مؤهلين لوظائف حديثة ومطلوبة في سوق العمل، حيث يتقاطع مجالهم الأصلي مع التقنيات الذكية والتي شملت تطبيقاته مختلف المجالات نظراً لما يقدمه من حلول تتسم بالكفاءة والسرعة. الأمر الذي جعل هناك حاجة ماسة لإجراء دراسة تعطي الصورة الكاملة للعوامل المؤثرة على الطلاب ببرامج المكتبات والوثائق والمعلومات بالجامعات الحكومية المصرية لقبولهم استخدام هذه التطبيقات في دراستهم أو رفضهم.

في ضوء ما سبق تسعى هذه الدراسة من خلال التقصي والتحليل إلى تحديد العوامل المؤثرة على القبول التكنولوجي لاستخدام طلاب برنامج المكتبات والوثائق والمعلومات بالجامعات الحكومية المصرية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، كما تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على ندرة الدراسات التي تناولت تطبيق نموذج القبول التكنولوجي (TAM) على الذكاء الاصطناعي التوليدي في تخصص المكتبات والوثائق والمعلومات في البيئة المصرية أو العربية بشكل عام، وذلك أيضاً من خلال الكشف عن طبيعة العلاقة بين كلاً من عوامل القبول التكنولوجي والسمات الشخصية للطلاب عينة الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

٢/١ أهمية الدراسة ومبررات اختياره:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من طبيعة موضوعها الحيوي وارتباطه المباشر بمجال المكتبات والمعلومات في عصر التحول الرقمي، حيث تبرز أهميتها من خلال المحاور التالية:

أولاً: الأهمية النظرية والعلمية:

١. تطوير النماذج النظرية: تساهم الدراسة في اختبار وتطبيق نموذج القبول التكنولوجي (TAM) في سياق جديد ومتطور، وهو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في البيئة التعليمية، مما يثري الأدبيات النظرية في مجال تقنية المعلومات وعلم المكتبات.

٢. سد فجوة بحثية: تتصدى الدراسة لنقص الأبحاث العلمية التي تركز على تقبل وتوظيف هذه التكنولوجيا الحديثة تحديداً بين طلاب برامج المكتبات والمعلومات في المنطقة العربية ومصر على وجه الخصوص، مما يوفر بيانات أولية وأساساً للمقارنة في الدراسات المستقبلية.

٣. توفير إطار مفاهيمي: تقدم الدراسة إطاراً متكاملاً لفهم العوامل النفسية (الدوافع، المخاوف) والتقنية (سهولة الاستخدام، الفائدة المتصورة) والتنظيمية (أنظمة اللوائح الدراسية) التي تؤثر على تبني التكنولوجيا.

ثانياً: الأهمية التطبيقية والمهنية:

١. لصانعي القرار وأعضاء هيئة التدريس: ستساعد نتائج الدراسة في توفير رؤية واضحة للمسؤولين عن البرامج التعليمية وأساتذة المجال حول واقع استخدام الطلاب للذكاء الاصطناعي التوليدي، مما يمكنهم من وضع سياسات واستراتيجيات تعليمية مستنيرة لتدمج هذه الأدوات بشكل فعال وأخلاقي في المناهج الدراسية وتدريب الطلاب على مهارات المستقبل.

٢. للمكتبات ومؤسسات المعلومات: تقدم الدراسة رؤى قيمة لإدارات المكتبات حول احتياجات وتوقعات الجيل الجديد من أمناء المكتبات (الطلاب)، مما يمكنها من

تطوير خدماتها وبرامجها التدريبية لمواكبة التطورات التكنولوجية والاستفادة من إمكانيات الذكاء الاصطناعي في تقديم خدمات معلومات مبتكرة.

٣. **لشركات ومطوري التكنولوجيا:** توفر النتائج معلومات عن الدوافع والمخاوف والتحديات التي يواجهها المستخدمون النهائيون (الطلاب)، مما يمكن المطورين من تحسين واجهات المستخدم وتجربة الاستخدام وتطوير ميزات تلبي الاحتياجات التعليمية والمهنية بشكل أفضل.

ثالثاً: الأهمية للمجتمع والطلاب:

١. **تمكين الطلاب:** من خلال تحديد العوائق والتحديات (المخاوف، الصعوبات التقنية)، يمكن توجيه الجهود لتقديم الدعم المناسب للطلاب، وتمكينهم من استخدام هذه الأدوات القوية بشكل مسؤول وفعال لتعزيز تعلمهم وإنتاجيتهم وإعدادهم لسوق العمل.
٢. **تطوير المخرجات التعليمية:** يساعد دمج الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل صحيح في رفع كفاءة وجودة المخرجات التعليمية والبحثية لطلاب المكتبات والمعلومات، مما ينعكس إيجاباً على مهنة المكتبات والمعلومات ككل ويزيد من قدرتها على المنافسة والابتكار في المجتمع الرقمي.

وباختصار، فإن هذه الدراسة ليست مجرد تقييم لاستخدام تكنولوجيا معينة، بل هي استبصار للمستقبل التعليمي والمهني في مجال حيوي، بهدف بناء جسر بين التقدم التكنولوجي السريع والقدرات البشرية والمنظومات التعليمية القائمة.

دواعي اختيار الباحثة لنموذج القبول التكنولوجي

استعانت الباحثة بنموذج القبول التكنولوجي بالتحديد لأنه يراعي توجهات المستفيدين، كما يتميز بالمرونة ويقدم الوصف الكامل لأبعاد تقبل التقنيات التكنولوجية،

وقد أظهرت العديد من الدراسات إلى أن نموذج قبول التكنولوجيا يعتبر مؤشراً قوياً وناجحاً يمكن من خلاله التنبؤ عن رغبة الشخص في استخدام التكنولوجيا في المواقف الحياتية المختلفة، كما أثبتت الدراسات ملائمة هذا النموذج لدراسة وتفسير سلوك المستخدم تجاه تكنولوجيا المعلومات في بيئات مختلفة. ومن هذه الدراسات على سبيل المثال لا الحصر:

توصلت دراسة (فهيم، ٢٠١٢) إلى إمكانية تطبيق نموذج قبول التكنولوجيا على مستخدمي الهاتف المحمول لدى كبار السن، كما استخدم (Abdalla, I., 2007) نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لتقييم فعالية مناهج E-Blackboard التعليمية ك تقنية تعلم قائمة على الويب، بالإضافة إلى فهم التفاعل بين سلوكيات المتعلمين، مثل المشاركة والتفاعل المعرفي والدافعية، وما إلى ذلك، ضمن بيئة تعلم غنية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وأشارت الدراسة بمرونة ودقة هذا النموذج.

٣/١ أهداف الدراسة

تسعي الدراسة إلى تحقيق هدف رئيس هو تحليل العوامل المؤثرة في تبني طلاب برنامج المكتبات والوثائق والمعلومات بالجامعات الحكومية المصرية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، باستخدام نموذج القبول التكنولوجي (TAM)

وينبثق من هذا الهدف الأهداف الفرعية التالية:

١. قياس مستوى انتشار ودرجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بين طلاب برنامج المكتبات والوثائق والمعلومات.
٢. استكشاف الدوافع المحركة لاستخدام هذه التطبيقات، والكشف عن مدى اندماجها في الممارسات والأنشطة الدراسية من وجهة نظر الطلاب.

٣. تحليل العوامل المؤثرة في تقبل الطلاب لهذه التطبيقات من خلال قياس Constructs نموذج (TAM) المتمثلة في: (الفائدة المتوقعة، وسهولة الاستخدام المتوقعة، والموقف تجاه الاستخدام، والنية السلوكية، والاستخدام الفعلي).
 ٤. رصد تصورات الطلاب إزاء الإمكانيات والفوائد التعليمية والمهنية لدمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مناهج تعليم علم المكتبات والمعلومات.
 ٥. تشخيص المعوقات والتحديات (التقنية، والأكاديمية، والأخلاقية) التي تواجه الطلاب عند تفاعلهم مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.
 ٦. فحص العلاقة الارتباطية بين طبيعة النظام الدراسي (نظام الساعات المعتمدة مقابل النظام التقليدي) واتجاهات وأنماط استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في السياق التعليمي.
 ٧. اختبار دلالة الفروق الإحصائية في اتجاهات الاستخدام ومستوى القبول التي تعزى إلى المتغيرات الديموغرافية (الجنس، المستوى الدراسي).
- ٤/١ التساؤلات البحثية:

يتحدد الإطار العام للدراسة بالإجابة على التساؤل الرئيسي التالي:
ما العوامل المؤثرة في تبني طلاب برنامج المكتبات والوثائق والمعلومات بالجامعات الحكومية المصرية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في ضوء نموذج القبول التكنولوجي (TAM) ؟

ويتفرع من هذا التساؤل الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مدى انتشار ودرجة استخدام طلاب برنامج المكتبات والوثائق والمعلومات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي؟

٢. ما الدوافع والمبررات الرئيسية التي تدفع الطلاب إلى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وما مدى اندماج هذه التطبيقات في أنشطتهم الدراسية؟
٣. ما طبيعة العلاقة بين أبعاد نموذج القبول التكنولوجي – (TAM) المتمثلة في (الفائدة المتوقعة، سهولة الاستخدام المتوقعة، الموقف تجاه الاستخدام، النية السلوكية والاستخدام الفعلي لهذه التطبيقات) لدى عينة الدراسة؟
٤. ما تصورات الطلاب حول الفوائد والإمكانات التعليمية والمهنية لدمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجال تعليم المكتبات والمعلومات؟
٥. ما أبرز التحديات والمخاوف (التقنية، الأكاديمية، الأخلاقية، التنظيمية) التي تواجه الطلاب وتحد من استخدامهم الفعال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي؟
٦. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الاستخدام ودرجة القبول تعزى إلى متغيري النوع (الجنس) والمستوى الدراسي؟
٧. هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين طبيعة النظام الدراسي (نظام الساعات المعتمدة/النظام التقليدي) وكل من: درجة الاستخدام، والنية السلوكية towards الاستخدام؟

٥/١ حدود الدراسة: (نوعية – مكانية – زمنية)

تتناول الدراسة العوامل المؤثرة على استخدام طلاب برنامج المكتبات والوثائق والمعلومات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم العملية التعليمية: في ضوء نموذج قبول التكنولوجيا بالجامعات الحكومية المصرية: الإسكندرية والقاهرة والمنصورة وبنها وسوهاج وقنا، أسوان وقد تم إجراء الدراسة الميدانية وجمع البيانات تحديداً في الفترة من بداية شهر مارس إلى نهاية شهر مايو من العام الدراسي 2024/ 2025.

سوف تقتصر الدراسة على طلاب برامج المكتبات والوثائق والمعلومات بمسمياتها المختلفة على الجامعات المصرية التابعة لوزارة التعليم العالي، وبالنسبة للجامعات الخاصة فقد تأكدت الباحثة من عدم وجود برنامج المكتبات والوثائق والمعلومات في أي جامعة من الجامعات الخاصة بمصر .

٦/١ مصطلحات الدراسة:

الذكاء الاصطناعي، الذكاء الاصطناعي التوليدي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، نموذج قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model) (TAM)

الذكاء الاصطناعي (AI) Artificial Intelligence عرفه قاموس المعاني: بأنه مجال الدراسة بعلم الكمبيوتر الذي يهتم بتطوير آلة تستطيع القيام بعمليات شبيهة بعمليات التفكير الانساني كالاستنتاج والتعلم والتصحيح الذاتي.

ويعرف قاموس: (ODLIS) الذكاء الاصطناعي: هي أجهزة وتطبيقات ميكانيكية وإلكترونية مصممة لمحاكاة قدرة الإنسان على التعلم والتفكير واتخاذ القرارات، ويستخدم الذكاء الاصطناعي في تقنيات التعرف على الصوت، ومعالجة اللغات الطبيعية والأجنبية، والروبوتات. ويشار إليه غالباً باسم "ذكاء الآلة "

عرف قاموس مصطلحات تكنولوجيا المعلومات التعلم بالآلة: Machine learning (ML) مجموعة فرعية في الذكاء الاصطناعي تركز على تعليم الأنظمة رصد الأنماط في البيانات المتاحة، واتخاذ قرارات أو تقديم تنبؤات استناداً إلى بيانات جديدة دون برمجتها بشكل صريح.

التعلم العميق Deep Learning : مجال فرعي من تعلم الآلة متخصص في استخدام طبقات متعددة من الشبكات العصبية لحل التحديات المعقدة من خلال تحديد السمات الأكثر أهمية للبيانات المُدخلة.

الذكاء الاصطناعي التوليدي: عرف قاموس أكسفورد الذكاء الاصطناعي التوليدي: هي أنظمة حاسوبية قادرة على نسخ السلوك البشري الذكي وإنتاج محتوى جديد، وخاصةً النصوص والصور (اختصارًا لـ "الذكاء الاصطناعي التوليدي")

تستخدم نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي خوارزميات متقدمة لتعلم الأنماط وتوليد محتوى جديد مثل النصوص والصور والأصوات ومقاطع الفيديو والرموز البرمجية. من أمثلة أدوات GenAI: ChatGPT، و Bard، و Stable Diffusion، و Dall-E. وقد أدت قدرتها على التعامل مع المطالبات المعقدة وإنتاج مخرجات شبيهة بالإنسان إلى بحث واهتمام بدمج GenAI في مجالات مختلفة، مثل الرعاية الصحية، والطب، والتعليم، والإعلام، والسياحة. (Chan& Hu,2023)

ويمكن تعريف الذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI): بأنه تقنية تستفيد من نماذج التعلم العميق لتوليد محتوى شبيه بالمحتوى البشري (مثل الصور والكلمات) استجابةً لـ مطالبات معقدة ومتنوعة (مثل اللغات والتعليمات والأسئلة) (Michel- Villarreal,et al ,2023).

وتعرف الباحثة الذكاء الاصطناعي التوليدي إجرائيا :هي نماذج الذكاء الاصطناعي المصممة لتوليد محتوى جديد على شكل نص مكتوب أو صوت أو صور أو مقاطع فيديو. حالات التطبيقات والاستخدام واسعة حيث يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لإنشاء قصة قصيرة تعتمد على أسلوب مؤلف معين، أو توليد صورة واقعية لشخص غير موجود، أو إنشاء مقطع فيديو من وصف نصي بسيط.

نموذج قبول التكنولوجيا : (TAM) Technology Acceptance Model

أداة تم تطويرها لرصد المستخدم لأي تكنولوجيا جديدة من خلال عوامل محددة متضمنة فيها بحيث تؤثر على الرغبة في استخدام هذه التكنولوجيا مستقبلاً. (Davis,1989)

عرفها (Venkatesh et al.,2003) بأنها نظرية لقياس قبول المستخدم لغرض استخدام أدوات التكنولوجيا وبالتالي تطبيقها، وتسهم في تحسين عمليات الاستخدام والتقييم والتنبؤ. وقامت هذه النظرية على تجميع بعض المتغيرات المتعلقة بفهم الأسباب التي تجعل الناس يستخدمون التكنولوجيا الحديثة.

وفقاً للدراسة يمكن تعريفه إجرائياً: ((Technology Acceptance Model) والذي يحمل الاختصار (TAM) من أهم النماذج المفسرة للعوامل المؤثرة في القبول التكنولوجي، وقد تم ابتكاره من Davis الذي افترض أن قبول التكنولوجيا من الأفراد يتحدد بالاستفادة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة. إلى جانب مجموعة من المتغيرات الخارجية (تصورات المستخدم التي تؤثر على موقفه من النظام، مواقف المستخدم تؤثر على النوايا من استخدام النظام، نوايا المستخدم التي تحدد مستوى الاستخدام، الاستخدام الفعلي للمستخدم.

٧/١ منهج الدراسة وأدواتها:

لتحقيق أهداف الدراسة اعتمدت الباحثة على المنهج (الوصفي التحليلي) مع استخدام أحد أساليبه وهو أسلوب المسح لرصد وكشف العوامل المؤثرة لقبول التكنولوجيا طلاب أقسام المكتبات والوثائق والمعلومات بالجامعات الحكومية المصرية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. فالمسح (survey) هو استخدام طريقة منظمة لتحليل

وتفسير وتصوير أو تشخيص الوضع الراهن لمؤسسات المعلومات والمستفيدين منها وما يرتبط بهما. وإن الغرض الأساسي للمسوح الوصفية التحليلية هي في العادة وصف خصائص المجتمع موضع الدراسة، وتقدير النسب في المجتمع فضلا عن دراسة العلاقات الارتباطية، فالبحوث والدراسات المسحية تعد من أهم البحوث في مجال المكتبات والوثائق والمعلومات بسبب طبيعتها النفعية. (عبد الهادي، ٢٠١٣).

١/٧/١ أداة جمع البيانات:

تعد الاستبانة الأداة المناسبة لطبيعة هذه الدراسة حيث أعدت استبانة إلكترونية باستخدام جوجل (Google Form) وتم تطبيقها إلكترونياً بعد إجراء التعديلات المطلوبة وأرسلت من خلال الرابط التالي:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf6ITltV9lGyg9WCmJSUsOxNxgwCmpVVFyIMLcSVKeRGmcLiA/viewform?usp=header>

المقابلات الشخصية: تم إجراء مقابلات شخصية مع مجموعة من الطلاب، وذلك لجمع بيانات نوعية إضافية، وقد ساعدت هذه المقابلات في الحصول على رؤى متعمقة حول سلوكيات الطلاب لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وتحدياتها ومعوقاتها التي تواجههم في استخدامها إلى جانب الكشف عن العوامل المؤثرة على استخدامهم من عدمه.

٢/٧/١ بناء أداة الدراسة:

تم إعداد استبيان لتقصي فعالية استخدام الطلاب برنامج المكتبات والوثائق والمعلومات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وفي ضوء الاستفادة من الإطار النظري للدراسات السابقة وإطلاع الباحثة نماذج قبول التكنولوجيا ومنها دراسة Davis, (1989) F. D. Marikyan& Papagiannidis (2025) بالإضافة إلى دراسة علي

(٢٠١٧)، الفريخ والكندري (٢٠١٤). استفادت الباحثة من هذه الدراسات في اقتباس بعض عبارات وفقرات الاستبيان خاصة أنها دراسات ملتزمة بالنموذج الأصلي ودقة ترجمته باللغة العربية.

*استعانت الباحثة بمقياس ليكرت: وهو أسلوب يبني من عبارات تقريرية أو إخبارية مصاغة مرتبطة بالموضوع، ويجب الفرد على كل عبارة بوضع إشارة على امتداد خط خماسي مدرج يتكون من خمس استجابات: (موافق بشدة، موافق، إلى حد ما، غير موافق، غير موافق بشدة).

جدول رقم (١) يوضح درجات الاستجابة للعبارات وفقا لمقياس ليكرت:

نوع العبارة	موافق بشدة	موافق	إلى حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة
الدرجة	5	4	3	2	1

كما تم تقسيم مستوى تأثير العامل على كل فقرة من فقرات الاستبيان (المتوسط المرجح) إلى خمسة مستويات، باستخدام المعادلة (الحد الأعلى للفتة - الحد الأدنى للفتة) $0.8 = 5 / (5 - 1)$ لتكون المستويات كالتالي:

جدول رقم (٢) معيار مقياس التحليل

المتوسط	درجة التحقق
1.00-1.80	منخفض جدا
1.81-2.60	منخفض
2.61-3.40	متوسط
3.41-4.20	مرتفع
4.21-5.00	مرتفع جدا

٣/٧/١ بناء مفردات الاستبانة: تم تقسيم الاستبيان كالتالي:

وقسمت الاستبانة إلى ستة محاور رئيسية كالتالي:

جدول رقم (٣) توزيع محاور أداة الدراسة (الاستبانة)

المحور	العنوان	الوصف	عدد الأسئلة
الأول	الخصائص الديموغرافية العامة	يحتوي على معلومات تتعلق بتوصيف عينة الدراسة وتشمل : النوع ، الجامعة ، المستوى الدراسي ، مكان الإقامة	4
الثاني	الوقوف على سلوك طلاب برنامج المكتبات والوثائق والمعلومات تجاه استخدامهم لتقنيات تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي (GAI).	يحتوي على نوع الذكاء الاصطناعي المستخدم ، وعدد مرات الاستخدام ، ومدى الاستخدام لهذه الأدوات ، الغرض الرئيسي للاستخدام ، والمصادر التي اعتمد عليها الطلاب لاستخدام هذه التقنيات ، واللغات المفضلة عند الاستخدام	12
الثالث	العوامل المؤثرة على تقبل طلاب برنامج المكتبات والوثائق والمعلومات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي (باستخدام نموذج القبول التكنولوجي)	يعرض فيه محاور النموذج الستة بالعوامل التالية (الفوائد المتوقعة للذكاء الاصطناعي التوليدي ، الفائدة المتصورة ، سهولة الاستخدام المدركة او المتصورة ، الموقف تجاه المستخدم ، النية السلوكية ، (الاستخدام الفعلي	29 سؤال يضم فقرة لعوامل القبول التكنولوجي

المحور	العنوان	الوصف	عدد الأسئلة
الرابع	تصورات الطلاب نحو الفوائد المحتملة من دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الممارسات التعليمية		1
الخامس	التحديات والمخاوف التي تواجه الطلاب عند التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، والمقترحات.		3
	المجموع		21

١/٧/٤ صدق الأداة وثباتها:

تأكد من صدق الأداة من خلال عرضها على عدد خمسة من الأساتذة المتخصصين
في علم المكتبات والأساتذة المتخصصين في التربية وعلم النفس (ملحق رقم ١)، ونتج
عن تحكيم الاستبانة، حذف عبارات خاصة بمحور وإدراجها ضمن محور آخر مع إعادة
الصياغة لبعض العبارات، وقد وجد اتفاقاً كبيراً بين آراء السادة المحكمين بنسبة ٨٥٪
على صلاحية الاستبيان للتطبيق من حيث سلامة المفردات ودقتها وكذلك قدرة مفردات
الاستبيان على قياس ما وضعت لقياسه ومناسبة العبارات ووضوحها وقد تم إجراء
التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمين ليصبح في صورته النهائية .

معامل الثبات: قامت الباحثة بحساب ثبات الاستبانة بالتطبيق علي عينة استطلاعية قوامها (٣٠ طالب)، وباستخدام معادلة (الفا كرونباخ) جاء الثبات مساوياً (958). وهي درجة تؤكد تمتع الاستبيان بدرجة قبول وثبات مرتفعة ومناسبة للتطبيق .

جدول رقم (٤) نتائج ثبات أبعاد الدراسة باستخدام الفا كرونباخ لكل الأبعاد

الابعاد	عدد العبارات	الفا كرونباخ
العامل الأول: الفوائد المتوقعة للذكاء الاصطناعي التوليدي: EB	5	.866
العامل الثاني : الفائدة المتصورة: PU	6	.884
العامل الثالث: سهولة الاستخدام المدركة أو المتصورة: PEOU	4	.778
العامل الرابع: الموقف تجاه المستخدم: AT	4	.826
العامل الخامس : النية السلوكية BI:	4	.794
العامل السادس: الاستخدام الفعلي AU:	6	.745
الدرجة الكلية	29	.958

٥/٧/1 المعاملات الإحصائية المستخدمة في الدراسة: تم التحليل الاحصائي باستخدام البرنامج الإحصائي spss بالأساليب الإحصائية الآتية:

١) حساب التكرارات والنسب المئوية للتعرف على طبيعة وتوزيع البيانات المرتبطة بالمعلومات الديموغرافية لعينة الدراسة.

٢) المتوسط الحسابي Mean وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد الدراسة عن كل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة وعواملها.

٣) الانحراف المعياري (Standard Deviation) للتعرف على مدي انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة عن متوسطها الحسابي.

٤) اختبار ألفا كرونباخ لمعرفة ثبات فقرات الاستبانة

٥) اختبار (كاي سكوير، ومعامل بيرسون) للكشف عن دلالة الفروق الإحصائية بين متغيرات الدراسة

جدول رقم (٥) يوضح متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل	المتغيرات الوسيطة	المتغير التابع
تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي	النوع ، الجامعة ، المستوى الدراسي، محل الإقامة	العوامل المؤثرة على استخدام طلاب برنامج المكتبات والوثائق والمعلومات بالجامعات المصرية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم ، على ضوء نموذج القبول التكنولوجي

٨/١ مجتمع الدراسة:

تحدد مجتمع الدراسة الحالي في طلاب أقسام المكتبات والوثائق والمعلومات بالجامعات الحكومية المصرية، وتُوصَل إلى هذا المجتمع عبر شبكة التواصل الاجتماعي (الفيسبوك) والواتس، حيث نُشرت استبانة الدراسة الإلكترونية من خلال جروبات الواتس لتلك الطلاب، ومن ناحية أخرى تُواصل مباشرة مع رؤساء هذه الأقسام وبعض أعضاء

هيئة التدريس للمساعدة في تمرير الاستبانة على المجموعات الخاصة للطلاب، وبحكم عمل الباحثة كعضو هيئة تدريس حاولت التواصل المباشر مع البعض من الطلاب في بعض الجامعات.

٩/١ عينة الدراسة

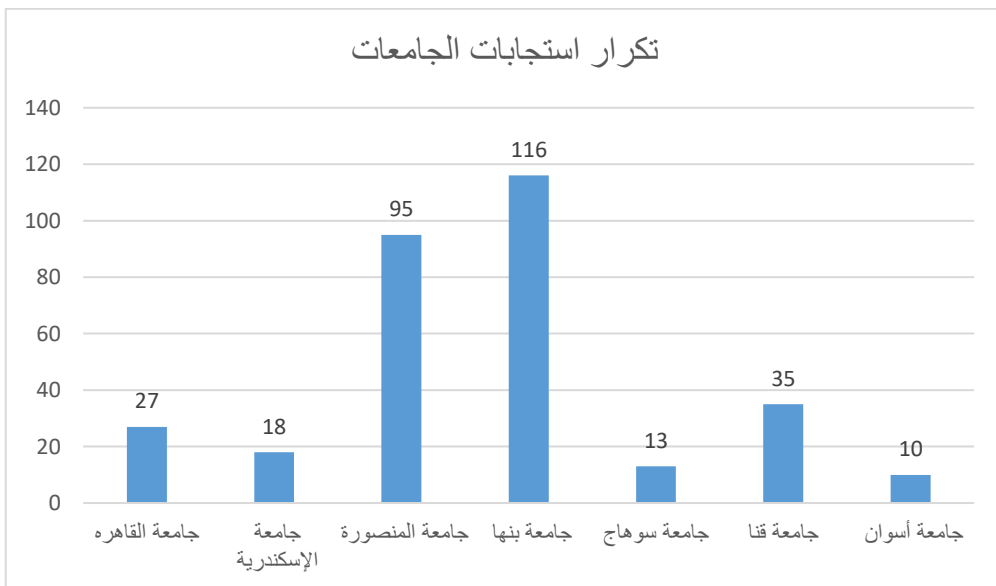
تمثل مجتمع الدراسة من الطلاب بأقسام المكتبات والوثائق والمعلومات وسوف تقتصر الدراسة على الجامعات المصرية التابعة لوزارة التعليم العالي. واقتصرت الدراسة على عينة من طلاب اقسام المكتبات والوثائق والمعلومات المسجلين بالعام الجامعي ٢٠٢٤/٢٠٢٥ بستة جامعات مختلفة (الإسكندرية، القاهرة، المنصورة، بنها، سوهاج، قنا، أسوان) وتم اختيار هذه الجامعات بناءً على بعض من الأقسام التي غيرت لوائحها وأضافت مقررات جديدة والتي تتبع نظام الساعات المعتمدة وهم (الإسكندرية، سوهاج، قنا) وأفرغت عددًا من المقررات الحديثة مثل (الذكاء الاصطناعي، لغات البرمجة، تحليل وتصميم النظم، أمن المعلومات، المكتبات والذكاء الاصطناعي وغيرها) وبين الأقسام التي لم تعتمد على نظام الساعات المعتمدة (جامعة القاهرة، جامعة المنصورة، جامعة بنها، جامعة أسوان). كما يظهر في العينة تنوع البيئات جغرافيا واجتماعيا وثقافيا.

وتجدر الإشارة إلى سعي الباحثة لوصول عدد الطلاب المجيبين على الاستبانة إلى (٣١٤) طالب، خاصة أن الباحثة لجأت إلى المواقع العلمية الإحصائية لتحديد حجم العينة بشكل علمي ودون تدخل شخصي، وفي مقدمة هذه المواقع:

<https://www.calculator.net/sample-size-calculator.html>

حيث بلغ إجمالي عدد طلاب برنامج المكتبات والوثائق والمعلومات بالجامعات عينة الدراسة (١٧٦٤) بناءً على تواصل الباحثة مع رؤساء أقسام بتلك الجامعات وذلك

للوصول إلى إحصائية دقيقة حتى العام الدراسي الجامعي ٢٠٢٤/٢٠٢٥ وتم تحديد مستوى الثقة المطلوبة (٩٥%) مع بيان هامش الخطأ (اختيار أقل نسبة ٥%) بإدخال العدد الكلي جاءت العينة ممثلة لمجتمع الدراسة محصورة في عدد (٣٥٢) وهو ما يمثل ٢٠% من إجمالي طلاب برنامج المكتبات والوثائق والمعلومات بالجامعات عينة الدراسة، ولكن بعد حذف الاستمارات الغير مكتملة والخطئة وصلت عدد الاستمارات الصحيحة إلى (٣١٤) استمارة وحذف ٣٨ استمارة غير صحيحة أو غير مكتملة.



شكل رقم (١) يوضح توزيع العينة على الجامعات الحكومية المصرية

١٠/١ الدراسات السابقة

يشهد مجال المكتبات والمعلومات تحولاً جوهرياً مدفوعاً بالتطورات المتسارعة في تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، والتي أصبحت تفرض واقعاً جديداً على الممارسات المهنية والتعليمية على حد سواء. في هذا السياق، تسعى هذه الدراسة إلى فهم عوامل تبني هذه التقنيات بين طلاب المكتبات، مما يستدعي استعراضاً وتحليلاً للأدبيات

والدراسات السابقة التي تناولت الموضوع من زوايا متعددة. لم تبحث الدراسات السابقة بشكل مركز في تبني طلاب المكتبات تحديداً للذكاء الاصطناعي التوليدي في البيئة المصرية، مما يبرر وجود هذه الدراسة. ومع ذلك، فإن هناك مجموعة من الدراسات التي أسست أرضية نظرية وعملية مهمة، سواء تلك التي طبقت نماذج القبول التكنولوجي مثل (TAM) في سياقات تعليمية مشابهة، أو تلك التي استكشفت استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العام والمهني. سيتم في هذا الجزء عرض هذه الدراسات، وتحليل منهجياتها ونتائجها الرئيسية، لتحديد الفجوة التي تسدها الدراسة الحالية وإبراز مساهمتها المتميزة. لذلك قامت الباحثة بعرض بعض من الدراسات ذات الصلة الأكبر بموضوع الدراسة، وجرى ترتيبها زمنياً من الأقدم إلى الأحدث، وجدير بالذكر أنه لحصر تلك الدراسات قامت الباحثة بالاطلاع على العديد من المصادر مثل:

قواعد البيانات العربية مثل: دار المنظومة، الهادي للإنتاج الفكري (اعلم)

قواعد البيانات الأجنبية: المتاحة من خلال بنك المعرفة المصري مثل:

(Science Direct ,Emerald ,Proquest, IEEE,Scopus Database)

محركات البحث مثل محرك البحث الأكاديمي Google Scholar، ومواقع التواصل الاجتماعي الأكاديمية مثل Research Gate

هذا وقد استخدمت الباحثة مجموعة من المصطلحات البحثية:

بالنسبة للمصطلحات العربية استخدمت المصطلحات التالية: (الذكاء الاصطناعي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، نموذج القبول التكنولوجي، واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وعلاقته بنموذج القبول التكنولوجي للطلاب الجامعيين.

بالنسبة للمصطلحات الأجنبية استخدمت الباحثة المصطلحات التالية:

Generative Artificial Intelligence,
Generative AI Applications, Artificial Intelligence ،
Applications In University Education, The Technology
Acceptance Model,
Factors Affecting Students Using The Technology Admission
Model

ومن الجدير بالذكر ان هناك العديد من الدراسات التي تناولت تقنيات الذكاء الاصطناعي في أغلب المجالات العلمية ولكن الباحثة ضيقت نطاق البحث واقتصرت على الدراسات التي تناولت الثلاث محاور التالية:

المحور الأول: دراسات اهتمت بتحليل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أدبيات المكتبات والمعلومات:

بعد المراجعة المعمقة تبين أن هناك إنتاجاً فكرياً كبيراً باللغتين العربية والإنجليزية، ولتجنب التشتت وسط هذا الكم من الدراسات المتاحة، قامت الباحثة بوضع معيارين أساسيين لاختيار الدراسات السابقة الأول: هو الصلة المباشرة بموضوع الدراسة، والثاني هو الحداثة. وقد كشفت نتائج استعراض الدراسات السابقة عن وجود دراسات عربية تناولت موضوع استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي كالأسس ومجالات التطبيق في المكتبات بأنواعها لتحسين الخدمات المكتبية والمعلوماتية. مثل دراسة قناوى، ٢٠٢٤، تيتيلة، ٢٠٢٣، حسن، ٢٠٢٢، أحمد، ٢٠٢٤، مراد، ٢٠٢٥، فرج، (٢٠٢٢)، المتبولى (٢٠٢٥)، وفيما يتعلق بالإنتاج الفكري الأجنبي جاءت دراسة

Chan, C.K.Y., Hu, W,(2023), Menon& Shilpa (2023),
Fahimirad& Shakib. (2018) Alzahrani (2023), Moradi,(2025)

تتناول آراء الطلاب عموماً حول الذكاء الاصطناعي التوليدي والتصورات والفوائد والعوامل المؤثرة على نية استخدام الطلاب وسلوكهم تجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي باستخدام نموذج القبول التكنولوجي (TAM).

من واقع فحص وتحليل أدبيات تخصص المكتبات والمعلومات، والمتمثلة في الدراسات الأكاديمية، من خلال البحث في أدلة الإنتاج الفكري، والفهارس، وقواعد البيانات المختلفة، يُلاحظ قلة الدراسات الميدانية الأكاديمية العربية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم الجامعي تخصص المكتبات والمعلومات سوى ثلاثة دراسات فقط على حد علم الباحثة وتناولت الدراسات الثلاثة تحديدًا تطبيق Chat GPT: هدفت دراسة (سعد، ٢٠٢٣) إلى التعريف ببربوت الدردشة الذكية Chat GPT ومراحل تطوره وأهميته في البيئة التعليمية الأكاديمية، ومعرفة مدى وعي طلاب قسم المكتبات وتكنولوجيا المعلومات بقنا بـ Chat GPT، خلصت الدراسة إلى ارتفاع نسبة استجابة الإناث من الطلاب في عينة الدراسة، واحتلت "الفرقة الرابعة" المرتبة الأولى وفقًا للمشاركة بموضوع الدراسة، حيث جاء عدد طلاب الفرقة الرابعة ٧٥ طالب، وذلك يُشكل نسبة مئوية قدرها ٤١٪ من إجمالي عينة الدراسة، وجاءت أعداد الطلاب بعينة الدراسة الذين لديهم وعي ومعرفة ببربوت الدردشة الذكية Chat GPT بلغ عددهم ٩٢ طالب، حيث بلغت هذه النسبة ٥٠.٣٪ من إجمالي عينة الدراسة بالقسم، وتبين أن النسبة الأعلى من الطلاب لم يستخدموا روبوت الدردشة الذكية Chat GPT، حيث بلغ عددهم ١٢٥ طالب، بنسبة مئوية قدرها ٦٨.٣٪ من إجمالي عينة الدراسة.

ركزت دراسة (محمود، ٢٠٢٤) على استخدام طلاب كلية الآداب بقسمي المكتبات والمعلومات والإعلام بجامعة الإسكندرية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتحديدًا تطبيق Chat GPT، في إعداد واجباتهم الدراسية. وهدفت إلى تقييم مدى اعتماد الطلاب على هذا التطبيق ومدى كفاءتهم في استخدامه. أظهرت النتائج أن ٥٨.٨٪ من الطلاب استخدموا هذه التطبيقات برضا عام عن النتائج وقد شددت الدراسة في توصياتها على أهمية استخدام مصادر متعددة للتحقق من المعلومات لضمان دقتها وموثوقيتها.

هدفت دراسة (المتبولى، 2025) إلى استكشاف وتحليل عميق لتجربة طلاب برنامج تقنية المعلومات والمكتبات المميز بكلية الآداب جامعة طنطا مع تقنية Chat GPT ، كما سعت هذه الدراسة إلى تحليل أنماط وأشكال استخدام طلاب البرنامج المميز لتقنية المعلومات والمكتبات لتقنية Chat GPT ، وتحديد أغراض وأهداف استخدام Chat GPT في العملية التعليمية ، وتقييم فاعلية وجودة الاعتماد على Chat GPT في التعليم مع تحديد التحديات والمخاطر المرتبطة باستخدام Chat GPT في البيئة التعليمية ، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي مستعينة بأدوات الاستبيان والمقابلة الشخصية والملاحظة ، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية ومنها: إن من أهم أغراض استخدام الطلاب لتقنية Chat GPT لاستخدامه في التعلم الذاتي بنسبة ٥٦.٧٩٪ ، ٥٥.٨٣٪ يستخدمونه لإعداد الأبحاث ، ومن أهم أهداف الاستخدام الطلاب لهذه التقنية أن ٦٦.٠٢٪ يستخدمونه لاكتشاف أفكار بحثية جديدة . كما أشارت ٦٣.٨٣٪ يرون أن هذه التقنية ستحل محل المكتبات مستقبلا لذلك . وفي ضوء هذه النتائج وصت الدراسة بتعزيز التدريب والتوعية حول الاستخدام الفعال ل Chat GPT من خلال تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في هذا المحور في جزء من موضوع الدراسة وهو تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومنها تطبيق Chat GPT ، بالإضافة إلى استخدام نفس المنهج ، ولكن هناك اختلافات كثيرة ومنها كل الدراسات السابقة لها نفس الهدف تقريبا وهو مدى استخدامات تطبيق واحد من حيث أنماط الاستخدام ومدى فعاليته ومدى كفاءته وغيرها في حين أن هذه الدراسة تسعى للتعرف على استخدامات طلاب أقسام المكتبات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة ، وأيضا تأثير العوامل الديموغرافية مثل النوع أو الجامعة أو الفرقة على استخدام هذه التطبيقات في حالة الاستخدام أو المخاوف والمعوقات من عدم الاستخدام وهذا ما تسعى الدراسة للوصول إليه.

المحور الثاني: دراسات تناولت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات مختلفة ودورها في العملية التعليمية:

هدفت دراسة (العتل، العنزي، والعجمي، ٢٠٢١) إلى التعرف على أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، والتحديات التي تواجه استخدامها في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات أفراد عينة الدراسة حول أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وفقا لمتغير السنة الدراسية ، وتلتها دراسة (المصري، ٢٠٢٢) والتي هدفت للكشف عن دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة للطلبة في الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الجامعة الأردنية من وجهة نظر طلابها جاء بدرجة متوسطة.

عرضت دراسة (الفيفي والدلالة، ٢٠٢٢) واقع توظيف تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم بالجامعات السعودية وبالأخص تجربة جامعة طيبة نموذجاً وتكونت عينة الدراسة من (٢١٠) عضواً من جامعة طيبة وتوصلت الى أن درجة معرفة أعضاء هيئة التدريس بجامعة طيبة في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بالجامعات السعودية جاءت في جميع المجالات بدرجة كبيرة.

سلط (بدوي، ٢٠٢٢) الضوء على التحديات التي تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، والآفاق المستقبلية لتطبيقه في التعليم، وتوصلت الدراسة أن نسبة الطلاب الذين يمتلكون هواتف ذكية تقترب من ٨٠٪ وبالتالي يمكن استثمار هذا الواقع في مساعدة الطلاب على فهم الدروس، والشروحات الإضافية. أوصت الدراسة

بنشر ثقافة الذكاء الاصطناعي من خلال عقد ورش علمية، ومؤتمرات للتعريف بماهية الذكاء الاصطناعي، وإبراز تطبيقاته في الوقت الراهن وفي المستقبل.

غير أن الإنتاج الفكري الأجنبي تعاطى مع هذه الظاهرة، فقد أكدت دراسة (Malik, Garima, et al,2019) أن الذكاء الاصطناعي سطع نجمه في الآونة الأخيرة بفضل ما استحدث له من تطبيقات في التعليم سواء للمعلمين أو الطلاب، حيث أشارت إلى دور الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، وأهمية تطوير نظام تعليمي ذكي لبيئة التعلم عبر الإنترنت. وخلصت إلى أن قدرات التعلم لدى الطلاب قد ازدادت بشكل كبير بعد تطبيق التعليم عبر الإنترنت. كما استخدم المعلمون هذه المنصات في تصميم المناهج الدراسية، مما يُفيد جميع الطلاب الذين لا يستخدمون هذه الأنظمة.

وتُعَدُّ دراسة (Chan & Hu,2023) من الدراسات التي تتبعت تصورات طلاب الجامعات لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي (مثل ChatGPT) في التعليم العالي، مع التركيز على الإلمام بها، واستعدادهم للمشاركة، والفوائد والتحديات المحتملة، قد كشف استطلاع رأي شمل ٣٩٩ طالبًا جامعيًا ودراسات عليا من مختلف التخصصات في هونغ كونغ عن موقف إيجابي بشكل عام تجاه تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس والتعلم. وأدرك الطلاب في دعم التعلم الشخصي، والمساعدة في الكتابة والعصف الذهني، وقدرات البحث والتحليل التي تضيفها هذه التقنيات للطلاب. ومع ذلك، فقد أعربوا أيضًا عن مخاوف بشأن الدقة، والخصوصية، والقضايا الأخلاقية، وتأثيرها على التنمية الشخصية، وآفاق العمل، والقيم المجتمعية.

ثم جاءت دراسة (المالكي، ٢٠٢٣) والتي وضحت دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي، والفوائد الاستراتيجية التي يمكن أن تحصل عليها المؤسسات التعليمية من دمج الذكاء الاصطناعي فيها مثل

تحسن الوظائف الإدارية والقدرات التعليمية فضلا عن العوائق المحتملة أما تنفيذها والتي تحد من فعاليتها مثل القيود التقنية وغيرها.

دراسة (Michel, et al., 2023) والتي توصلت إلى بعض المبادئ للاستخدام المقبول والمسؤول للذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، وأوصت بالحاجة الملحة إلى بحث تجريبي يتعمق في أفضل الممارسات والاستراتيجيات لتعظيم فوائد GenAI، بالإضافة إلى تجارب المستخدمين، لفهم تصورات الطلاب والأكاديميين ومخاوفهم وتفاعلاتهم مع ChatGPT ومن الأولويات الأخرى تطوير سياسات وإرشادات وأطر عمل للدمج المسؤول لـ ChatGPT في التعليم العالي.

حاول (جبار، ٢٠٢٤) اكتشاف فوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي والتحديات التي تواجهها والحلول المقترحة من وجهة نظر الطلاب، وقد اعتمد الباحث في دراسته على المنهج الوصفي التحليلي. وقد أظهرت نتائج دراستها إلى أن درجة فوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي جاءت مرتفعة بمتوسط حسابي (٤.٠٧) في حين أن ارتفاع تكلفة تنفيذ الذكاء الاصطناعي في التعليم كانت من أهم التحديات التي تواجه الذكاء الاصطناعي في التعليم وقد كشفت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط استجابة أفراد العينة على أداة البحث تعزى إلى متغير (الجنس، الجامعة، نوع الكلية).

هدفت دراسة (Lin & Chen, 2024) إلى استكشاف آثار التطبيقات التعليمية المُدمجة مع الذكاء الاصطناعي على إبداع طلاب الجامعات ومشاعرهم الأكاديمية من وجهة نظر كلٍّ من الطلاب والمعلمين. كما قُيِّمت مواقف طلاب البكالوريوس وأعضاء هيئة التدريس تجاه التطبيقات المُدمجة مع الذكاء الاصطناعي، واستُخدمت نهج البحث نوعي، حيث جُمعت البيانات من خلال مقابلات مُعمَّقة مع طلاب البكالوريوس ومحاضرين جامعيين لاكتساب رؤية شاملة حول تجاربهم وتصوراتهم. وطُبِّق المقياس

على ١٢٠ طالبًا وعضو هيئة تدريس، وأظهرت نتائج الدراسة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي غالبًا ما تفرض أطرًا صارمة تُقيّد التفكير الإبداعي والابتكار، مما يؤدي إلى فتور عاطفي بسبب الطبيعة التكرارية وغير الشخصية لتفاعلات الذكاء الاصطناعي. أوضحت دراسة (جبريط وعيشوش، ٢٠٢٤) أن أغلب الطلبة الجامعيين كان توجههم الموافقة على تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الناشئة، وهناك رغبة كبيرة في البحث والتطوير لدى الطلبة الجامعيين وخاصة في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، ولا توجد فروق بين الجنسين من ناحية الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الناشئة.

هدفت دراسة (حنان، ٢٠٢٥) لمعرفة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي (أنظمة التدريس الذكي، الروبوتات التعليمية، بيئات التعلم التكيفية) على جودة التعليم العالي بجامعة جيجل، وتوصلت النتائج إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لها تأثير إيجابي على جودة التعليم العالي. حيث يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في إنشاء بيئات تعليمية افتراضية تسمح للطلاب التعلم في أي وقت وأي مكان وخاصة الطلاب الذين لديهم فرص محدودة لحضور الفصول الدراسية مثل الطلاب ذوي الإعاقة.

من خلال العرض السابق لتلك الدراسات في هذا المحور نستنتج تشابه الدراسات السابقة مع هذه الدراسة في جزء من موضوع الدراسة وهو الذكاء الاصطناعي وأثره على العملية التعليمية ، وبعض الدراسات أيضًا مع العينة وهم الطلاب والبعض الآخر أعضاء هيئة التدريس أو الإداريين .اتفقت أيضًا في بعض النتائج مثل المخاوف من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل الدقة والخصوصية ، ولكن اختلفت هذه الدراسة في العينة والتخصص وهم طلاب تخصص المكتبات في البيئة المصرية ، وأيضًا في الحدود المكانية حيث استخدمت الدراسات السابقة جامعة واحدة بذاتها مثل جامعة جيجل فقط

أو طيبة او الجامعة الأردنية ولكن هذه الدراسة تناولت عدد من الجامعات الحكومية المصرية مختلفة .

المحور الثالث: دراسات اهتمت بتحليل العلاقة بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ونموذج القبول التكنولوجي بمحاوره المختلفة:

يلاحظ مما سوف يتم استعراضه من الدراسات الأجنبية اهتمامها الواضح بأهمية عملية تبني وقبول المستخدمين للابتكارات التكنولوجية في العديد من المجالات، حيث تعددت الدراسات التي تناولت موضوع القبول التكنولوجي، وفي عدة دول أيضا ولم تتفق الدراسات على عوامل معينة تؤثر على قبول المستخدمين للتكنولوجيا.

كما وجدت الباحثة أيضا أن معظم الدراسات المتعلقة اعتمدت على نماذج ونظريات القبول التكنولوجي، وقامت أغلب الدراسات بتطوير هذا النموذج لكي يتناسب مع طبيعة استخدام الخدمات التكنولوجية الجديدة، ومنها دراسات: دراسة (Davis, F. D., 1989) يُطوّر هذا البحث ويُثبت صحة مقاييس جديدة لمتغيرين مُحددتين، هما الفائدة المُدرّكة وسهولة الاستخدام المُدرّكة، واللذان يُفترض أنهما مُحددان أساسيان لقبول المستخدمين، فقد أظهرت المقاييس صحة عالية في التقارب والتميز، وتوصلت الدراسة ارتباط الفائدة المُدرّكة ارتباطاً وثيقاً بكل من الاستخدام الحالي المُبلّغ عنه ذاتياً) والاستخدام المُتوقع ذاتياً في المستقبل)

هدفت دراسة (أبو وردة وبدوي وأحمد، ٢٠٢٠) إلى تحديد طبيعة العلاقة بين هذه العوامل والقبول التكنولوجي للمستخدمين، ولتحقيق ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي، خلصت نتائج الدراسة الميدانية إلى أن جودة المعلومات، المنفعة المدركة، سهولة الاستخدام المدركة، والكفاءة الذاتية عوامل مؤثرة بشكل معنوي في قبول المستخدم للتكنولوجيا.

جاءت دراسة (Alzahrani,2023) لتستكشف العوامل التي تؤثر على سلوك الطلاب ومواقفهم تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي. استخدم نهجًا كميًا باستخدام مجموعة واسعة من نظريات ونماذج التبني، بما في ذلك نموذج النظرية الموحدة للقبول التكنولوجي واستخدامها، وتوصلت النتائج إلى أنه على الرغم من تأثير المخاطر المتصورة سلبًا على مواقف الطلاب، إلا أن عوامل الأداء المتوقع والظروف الميسرة أثرت بشكل كبير على مواقف الطلاب ونيتهم السلوكية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم. كما أظهرت النتائج أيضًا أن توقع الجهد لا يؤثر بشكل كبير على المواقف تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي.

بحثت دراسة هذه (Kanont, et al.,2024) في العوامل المؤثرة على تبني طلاب الجامعات التايلاندية لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، مستخدمةً نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) كإطار نظري. وقد حُللت بيانات ٩١١ طالبًا من طلاب التعليم العالي من ١٠ جامعات تايلندية مختلفة في مجالات العلوم الصحية، والعلوم والتكنولوجيا، والعلوم الاجتماعية والإنسانية، والمجالات المهنية، وأشارت النتائج إلى أن الفوائد المتوقعة، والفائدة المتصورة، والموقف تجاه التكنولوجيا، والنية السلوكية، جميعها أثرت بشكل كبير على تبني الطلاب للذكاء الاصطناعي التوليدي. ومن المثير للاهتمام، أن سهولة الاستخدام المتصورة ارتبطت سلبًا بالفائدة المتصورة، وتؤكد هذه الدراسة على ضرورة معالجة الحواجز اللغوية، وتعزيز ثقافة الابتكار، ووضع مبادئ توجيهية أخلاقية لتعزيز الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي في التعليم.

بحثت دراسة (Yu& Cai ,2024) نموذج قبول التكنولوجيا في بيئة التعليم العالي لتحديد العوامل المؤثرة على استمرار استخدام Chat GPT أظهرت النتائج أن توافق Chat GPT أثر إيجابًا على سهولة الاستخدام المُدركة من قبل المستخدمين، وأن الكفاءة أثرت إيجابًا على الفائدة المُدركة. علاوة على ذلك، تم تحديد سهولة الاستخدام المُدركة

والفائدة المدركة كعاملين أساسيين يؤثران على رضا المستخدمين ونواياهم المستمرة في الاستخدام، حيث أظهر رضا المستخدم تأثيراً إيجابياً كبيراً على نية الاستخدام المستمرة. يتضح مما سبق هيمنة الدراسات الأجنبية فقط التي تناولت تطبيق نموذج القبول التكنولوجي على مستخدمي تطبيقات الذكاء الاصطناعي، صحيح هناك دراسات عربية ومصرية طبقت هذا النموذج في دراستها لكن ليس في تخصص المكتبات والمعلومات كما أن هذه الدراسة تختلف عن الدراسات السابقة في هذا المحور استعانتها بستة عوامل لنموذج القبول التكنولوجي وليس عاملان مثل بعض الدراسات وذلك لحرص الباحثة لتطبيق النموذج كامل على طلاب أقسام المكتبات في البيئة المصرية للخروج بنتائج واقعية وتوصيات قابلة للتطبيق على هذه الجامعات.

- كما ركز العديد من الباحثين على دراسة الفروق بين الجنسين في قبول التكنولوجيا.

فقد خلاصاً كلاً من (Ong&Lai,2006) إلى أن النوع يلعب دوراً هاماً في تحديد قبول واستخدام التكنولوجيا، وأن تقييم الرجال لكفاءة الكمبيوتر الذاتية وفائدته المتصورة وسهولة استخدامه المتصورة والنية السلوكية لاستخدام التعلم الإلكتروني أعلى من النساء. كما توصلت دراسة (القحطاني، ٢٠٢٤) إلى موافقة أفراد عينة الدراسة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بمتوسط حسابي بلغ (٤.٠٣)، ولم تظهر النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاستخدام تعزي لمتغير الجنس.

اتفقت مع نتائج الدراسة السابقة دراسة (الشعبي، ٢٠٢٤) التي توصلت أن هناك فروق دالة إحصائية في متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة حول متطلبات توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس الجامعي تعزي النوع والكلية.

1/10/1 التعقيب العام على الدراسات السابقة

بعد عرض ومراجعة الإنتاج الفكري حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي والعوامل المؤثرة على طلاب برنامج المكتبات والمعلومات، يتضح أن أياً من الدراسات الأكاديمية لم تعالج هذا الاستخدام بناءً على نموذج القبول التكنولوجي للتعرف على تأثير هذه العوامل على الطلاب في البيئة المصرية.

من خلال استعراض الأدبيات السابقة، يمكن استخلاص النقاط التحليلية التالية:

١. التركيز على السياق الغربي والمهني: غالبية الدراسات المنشورة ركزت على بيئات أكاديمية غربية أو على أمناء المكتبات الممارسين (Professionals)، مع إغفال واضح لشريحة طلاب المكتبات والمعلومات في العالم العربي عمومًا ومصر على وجه الخصوص. هذه هي الفجوة الأساسية التي تملأها الدراسة الحالية.
٢. هيمنة النماذج التكنولوجية مثل (TAM): أكدت العديد من الدراسات فعالية نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) في التنبؤ بتبني التقنيات الجديدة. غالباً ما كانت الفائدة المتوقعة (Perceived Usefulness) وسهولة الاستخدام المتوقعة (Perceived Ease of Use) أقوى المتنبئين بالنية السلوكية والاستخدام الفعلي. دراسة الحالية تبني على هذا الإطار النظري الثابت ولكن تطبقه على تقنية جديدة (الذكاء الاصطناعي التوليدي) و سياق جديد (طلاب مصر).
٣. تعدد العوائق: كشفت الدراسات عن نمط متكرر من التحديات التي تواجه تبني التقنيات الحديثة، والتي يمكن تصنيفها إلى:
 - تحديات تقنية: مرتبطة بجودة المخرجات، والوصول، والتكلفة.
 - تحديات بشرية: تشمل نقص المهارات، والخوف من الاستبدال، والمقاومة للتغيير.

- **تحديات أخلاقية ومهنية:** تتمثل في انتهاك الخصوصية، الانتحال العلمي، وانتشار المعلومات المضللة.
 - **تحديات تنظيمية:** نقص السياسات والتشريعات المنظمة للاستخدام.
- الدراسة الحالية ستتحقق من وجود هذه العوائق وتأثيرها في البيئة المصرية.
٤. **إيجابية التصور رغم التحديات:** على الرغم من highlighting التحديات، أظهرت غالبية الدراسات تصورات إيجابية نحو الفوائد المحتملة للذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز الإبداع، وإنجاز المهام الروتينية، وتطوير خدمات المعلومات. تهدف الدراسة الحالية إلى قياس هذه التصورات لدى عينة الدراسة.
٥. **منهجية محدودة:** اعتمدت العديد من الدراسات السابقة على **مناهج كمية فقط** (استبيانات) لقياس الظاهرة، مما قد يغفل التعمق في فهم السياق والتعقيدات الكامنة وراء الأرقام. بينما استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث سيوفر الاستبيان بيانات قابلة للتعميم، بينما ستوفر المقابلات تعميماً لفهم الدوافع والتحديات والتصورات بشكل غني.

وفي حين أن الدراسات السابقة وفرت إطاراً نظرياً قوياً (نموذج) (TAM) وكشفت عن أنماط عامة للعوامل المؤثرة في تبني التكنولوجيا، فإنها تركت فجوة واضحة من حيث (الفئة المستهدفة) طلاب المكتبات في مصر (السياق) البيئة الأكاديمية المصرية بأنظمتها المختلفة، والمنهجية الشاملة، تساهم هذه الدراسة بشكل فريد من خلال معالجة هذه الفجوة بشكل متكامل.

ثانياً: الإطار النظري للدراسة

المحور الأول: الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته

نتيجة التقدم الهائل في التكنولوجيا ومعالجة البيانات، شهدت السنوات الأخيرة تطوراً كبيراً في ميدان الذكاء الاصطناعي، وكان ذلك تزامناً مع ظهور ثورة البيانات الضخمة،

والتي تتميز بها الدول المتقدمة عن غيرها بهذه التكنولوجيا الجديدة تحولت المجتمعات من مجتمعات تعتمد في حياتها على الآلات إلى مجتمعات تعتمد على المعلومات. (هيبه، ٢٠٢١).

لذلك، يأتي هذا المحور ليشكل الأساس النظري للدراسة، حيث يستعرض بالتحليل مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي والتمييز الجوهري بينه ك تقنية أساسية وبين تطبيقاته المتعددة كأدوات ملموسة. كما يتتبع المحور المسار التاريخي لتطور هذه التقنية، مسلطاً الضوء على المحطات الرئيسية التي نقلتها من مجرد أنظمة قائمة على القواعد إلى نماذج ذكية قادرة على فهم السياق وتوليد محتوى مبتكر، ويحدد المحور الأنواع الرئيسية للمحتوى الذي يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي إنشاؤه، مما يوضح مدى تنوعها وتأثيرها.

وأخيراً، يناقش المحور بشكل معمق الأهمية الاستراتيجية لتوظيف هذه التقنيات في قطاع التعليم، مبرزاً دورها في إحداث نقلة نوعية تجاه تخصيص التعلم، وتعزيز الإبداع، وتمكين الطلاب، وذلك تمهيداً لتحليل واقع تبنيها بين طلاب علم المكتبات والمعلومات الذي سنتناوله الدراسة كما يلي:

١/٢ مفهوم الذكاء الاصطناعي والفرق بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وبين تطبيقاته:

الذكاء الاصطناعي علم حديث نسبياً من علوم الحاسب، يهدف إلى ابتكار وتصميم أنظمة الحاسبات الذكية، التي تحاكي أسلوب البشري نفسه، لتتمكن تلك الأنظمة من أداء المهام بدلاً من الإنسان، ومحاكاة وظائفه باستخدام خواصها الكيفية وعلاقتها المنطقية والحسابية. (أسماعيل، ٢٠٢٣) الذكاء الاصطناعي: هو قدرة الآلة على محاكاة العقل

البشري من خلال برامج حاسوبية يتم تصميمها، وتنفيذ تلك الأنشطة التي عادة تتطلب الذكاء.

الفرق بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي:

نظام قائم على الآلة يمكنه القيام بمجموعة معينة من الأهداف التي يحددها الإنسان، وتقديم تنبؤات أو توصيات أو قرارات تؤثر على البيانات الحقيقية أو الافتراضية، أما الذكاء الاصطناعي التوليدي فئة نماذج الذكاء الاصطناعي التي تحاكي بنية وخصائص بيانات الإدخال لتوليد محتوى مُركَّب مُشتق. يشمل ذلك الصور والفيديوهات والصوت والنصوص وغيرها من المحتوى الرقمي. (Booth, et al,2024)

أي إن الذكاء الاصطناعي التوليدي هو التقنية الأساسية، وتطبيقاتها هي كيفية استخدام هذه التقنية في العالم الحقيقي.

٢/٢ تاريخ تطور الذكاء الاصطناعي التوليدي:

يُعد الذكاء الاصطناعي التوليدي فرعاً مهماً من فروع الذكاء الاصطناعي، وأحد أسرع المجالات نمواً في السنوات الأخيرة. حيث ركز الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل أساسي على مجال توليد اللغات، مثل معالجة اللغات الطبيعية والترجمة الآلية، وكانت تقنية الذكاء الاصطناعي التوليدي المبكرة بسيطة نسبياً، حيث اعتمدت بشكل أساسي على القواعد والقوالب لتوليد النصوص واللغات في مجال معالجة اللغات الطبيعية، بينما ركز الذكاء الاصطناعي التوليدي المبكر بشكل أساسي على تحليل بناء الجملة والقواعد، حيث استخدمت أنظمة توليد اللغات المبكرة بشكل أساسي أساليب قائمة على القواعد لترميز بنية اللغة وقواعدها كبرامج حاسوبية. تمكنت هذه الأنظمة من توليد بعض الجمل

والفقرات البسيطة، لكنها افتقرت إلى الفهم الدلالي الحقيقي، ولم تتمكن من توليد هياكل لغوية معقدة.

على الرغم من أن تقنية الذكاء الاصطناعي التوليدي خلال هذه الفترة كانت بسيطة نسبياً، إلا أنها أرسيت الأساس للتطور التكنولوجي اللاحق. كانت الفترة من ثمانينيات إلى تسعينيات القرن الماضي حقبة مهمة لتطوير تقنية الذكاء الاصطناعي التوليدي ومع التقدم المستمر في تكنولوجيا الحاسوب وتكنولوجيا الشبكات العصبية، بدأ الذكاء الاصطناعي التوليدي في إحراز تقدم في مجالات مثل معالجة الصور والتعرف على الكلام في مجال معالجة الصور، بدء تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي التوليدي على وضع العلامات التلقائية على الصور، ووصف الصور تلقائياً، وتوليد الصور. Yu and (Guo,2023)

شهدت الفترة من العقد الأول من القرن الحادي والعشرين وحتى العقد الثاني تطوراً سريعاً لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التوليدي. وخلال هذه الفترة ومع تطور تقنية التعلم العميق: (وهي طريقة تعلم تُحاكي الشبكة العصبية للدماغ البشري، وتُمكن من اكتشاف أنماط وقواعد مُعقدة في البيانات)، ثم دخل الذكاء الاصطناعي التوليدي مرحلة جديدة.

منذ العقد الأول من القرن الحادي والعشرين وحتى الوقت الحاضر حقق الذكاء الاصطناعي التوليدي إنجازات كبيرة في مختلف المجالات، مقدماً أفكاراً وأساليب جديدة لتطوير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، ومقدماً قيمة ومساهمات كبيرة للمجتمع البشري، بدأ الناس يفكرون في تطبيق وتطوير تقنية الذكاء الاصطناعي في مجالات أخرى.

ففي مجال توليد اللغات الطبيعية حقق الذكاء الاصطناعي التوليدي أداءً يرقى إلى مستوى أداء الإنسان. على سبيل المثال، يمكن لتقنية Chat GPT من OpenAI، المستندة إلى نموذج GPT-3.5، والتي صدرت في ٣٠ نوفمبر ٢٠٢٢، أن تُنشئ تلقائياً

مقالات وقصصًا وأخبارًا عالية الجودة، ويصعب التمييز بين ما إذا كانت مكتوبة بواسطة إنسان أم اله بشكل لافت للنظر (Abdullah,et.al,2022) وقد طوّر التعلم العميق ومعالجة اللغات الطبيعية مؤخرًا نماذج اللغات الكبيرة. ويمكن لهذه النماذج الأحدث التعلم من كميات هائلة من البيانات لالتقاط الفروق الدقيقة في اللغة بشكل أفضل، مما يجعلها أكثر دقة ومتانة من أي وقت مضى. بالإضافة إلى ذلك، يمكن الآن تطبيق هذه النماذج على مهام مثل تلخيص النصوص والترجمة بين اللغات وحتى إنشاء محتوى أصلي. لذا عرف المنتدى الاقتصادي العالمي إلى أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يشير إلى فئة خوارزميات الذكاء الاصطناعي التي تولد مخرجات مختلفة وجديدة في كل مرة يطلب منه، وذلك بناء على البيانات التي يتم تدريب تلك الخوارزميات عليها مسبقًا. (Routley, 2023)

مع تطور التكنولوجيا، يتزايد استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجال التعليم. فيما يلي بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجال التعليم وأوضح كلا من: (Yu and Guo,2023) و (القحطاني، ٢٠٢٤) و (السيد، ٢٠٢٠) كما هو في الجدول التالي:

جدول رقم (٦) يوضح تعريفات لبعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي

المحور	اسم التطبيق	الوصف
	ChatGpt	روبوت دردشة مدعوم بالذكاء الاصطناعي يتفاعل عن طريق المحادثة ، يمنح المستخدمين فرصًا لطرح الأسئلة ، أو طلب المشورة أو غيرها
	Acholar GPT	أداة فرعية من Chatgpt من OpenAI لدعم البحث العلمي ويساعد في العديد من المجالات مثل :

المحور	اسم التطبيق	الوصف
أولا تطبيقات: لإنشاء وتحرير النصوص		تلخيص وكتابة المحتوى العلمي ويساعد في تحليل البيانات .
	Squirrel AI	تطبيق تعليمي ذكي يُوفر خططاً تعليمية ومحتوى تعليمياً مُخصصاً بناءً على تقدم الطلاب الدراسي ومستويات قدراتهم. تشمل الميزات الرئيسية التشخيص الذكي، والتدريس المُخصص، والمراقبة الفورية.
	Mathway	تطبيق لحل مسائل الرياضيات، يُمكنك من حل مُختلف المسائل الرياضية، بما في ذلك الجبر والهندسة وحساب التفاضل والتكامل. تشمل الميزات الرئيسية التعرف على المسائل، وعرض عملية الحل، والتحقق من الإجابات.
ثانياً: تطبيقات التصحيح اللغوي والمفردات	Jenni	يعتبر موقعا يعتمد على الذكاء الاصطناعي لمساعدة المستخدمين في عملية الكتابة والتحرير ويقترح تحسينات على الأسلوب والصياغة باستخدام نماذج لغوية متقدمة .
	Grammarly	أداة مساعدة في الكتابة باللغة الإنجليزية تُمكنك من التحقق من أخطاء القواعد والإملاء وعلامات الترقيم في المقالات الإنجليزية، وتقديم اقتراحات التصحيح. تشمل الميزات الرئيسية التدقيق النحوي والإملائي، واقتراحات التصحيح.
	قلم	أداة ذكية تعتمد على الذكاء الاصطناعي تقدم خدمات التدقيق اللغوي وتحسين النصوص العربية .

المحور	اسم التطبيق	الوصف
	Matecat	أداة ترجمة مفتوحة المصدر تعتمد على الذكاء الاصطناعي وتوفر ميزات ترجمة الملفات كما انه يدعم اللغة العربية .
ثالثا: تطبيقات (GAI) لإنشاء الصور	DreemStudio	يقوم بإنشاء صور ورسوم متحركة ، وتأثيرات بصرية واقعية وعالية الجودة ، وذلك بالاستفادة من أحدث تقنيات التعلم الذاتي ، حيث يحل بيانات الإدخال ، ثم ينتج مخرجات مذهلة بصريا .
	Photosonic	يقوم بتوليد صور فنية أو واقعية من نصوص مكتوبة ، مع إمكانية تحكم المستخدم في جودة وتنوع الصور المنشأة .
رابعا: منصات تعليمية متنوعة	Coursera	منصة تعليمية عبر الإنترنت تُقدم دورات وموارد تعليمية عبر الإنترنت لمختلف التخصصات، بما في ذلك علوم الحاسوب، وإدارة الأعمال، والعلوم الإنسانية والاجتماعية. تشمل الميزات الرئيسية دورات وموارد تعليمية عبر الإنترنت، ومجتمعًا تعليميًا.
	Udacity	تتميز منصة يوداسيتي Udacity بتركيزها على الدورات التدريبية المتعلقة بالتكنولوجيا، وتقدم دبلومات تعليمية مصغرة تعتمد على الكثير من الشركات والمؤسسات، : تركز المنصة على التعلم العملي من خلال المشاريع العملية.
	EdX	منصة إديكس EdX التي أسستها جامعة هارفارد ومعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا في عام ٢٠١٢، رائدة في تقديم دورات ضخمة مفتوحة عبر الإنترنت (MOOCs). تتعاون المنصة مع الجامعات

المحور	اسم التطبيق	الوصف
		والمؤسسات على مستوى العالم لتقديم مجموعة متنوعة من الدورات بهدف سد الفجوات المعرفية المرصودة في ميدان التعلم عن بعد.

٣/٢ أنواع الذكاء الاصطناعي التوليدي:

تصنف أشهر أنواع المحتوى الذي يمكن توليدها باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي إلى سبعة أنواع رئيسية: تحويل النص إلى صوت، تحويل النص إلى فيديو، تحويل النص إلى صورة، تحويل النص إلى شكل ثلاثي الأبعاد، تحويل النص إلى كود برمجي، تحويل النص إلى نص آخر، تحويل الصورة إلى نص. (مجلد، ٢٠٢٥)

٤/٢ أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم:

نظرًا تنوع أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، الذي يُمكن أن يكون بمثابة وسيلة تعليمية للطلاب، فإن اعتماد الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي يُعد موضوعًا ذا أهمية واهتمام متزايد. حيث تتمتع تقنيات الذكاء الاصطناعي بما في ذلك الذكاء الاصطناعي التوليدي، بالقدرة على إحداث ثورة في طريقة تقديم التعليم، مما يجعله أكثر تخصيصًا وكفاءةً وفعاليةً للتعلم في التعليم العالي. فمن أهم استخدامات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم العالي تعزيز تجربة تعلم الطلاب من خلال قدرته على الاستجابة لطلبات المستخدم لتوليد مخرجات أصلية للغاية. يمكن لمولدات الذكاء الاصطناعي لتحويل النص إلى نص أن تقدم مساعدة كتابية للطلاب، وخاصةً غير الناطقين باللغة الإنجليزية، بينما يمكن لمولدات الذكاء الاصطناعي لتحويل النص إلى صورة مثل DALL-E و Stable Diffusion أن تكون أدوات قيمة لتدريس المفاهيم التقنية والفنية في الفنون

والتصميم. (Chan, & Hu, 2023)

حيث اكدت منظمة اليونسكو على ضرورة إيلاء عناية خاصة للتربية والتعليم، إذا يتطلب العيش في مجتمعات تشهد رقمنة متزايدة وممارسات تعليمية جديدة وكذلك التفكير الأخلاقي والنقدي ومهارات جديدة، نظرا لعواقب نظم الذكاء الاصطناعي على سوق العمل والتوظيف والقابلية. (اليونسكو، ٢٠٢٢)

كما أشار (جبار، ٢٠٢٤) من أهم مزايا توظيف الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم: توفير منصات تعليمية ذكية للتعليم الافتراضي، والتعليم عن بعد، تلخيص النصوص الطويلة بدقة متناهية وبطريقة سهلة القراءة، تقديم أنماط من التعليم وفقا لاحتياجات الطلبة، والتعلم التكيفي الذي يتناسب مع طبيعة وقدرات كل طالب، وتوفير مميزات خاصة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، بالإضافة إلى زيادة التفاعل بين المتعلمين والمحتوى الأكاديمي، ومثال على ذلك Chat Bot، حيث يمكن لروبوت الدردشة تعرف لغة المتعلم ومحاكاة محادثة حقيقية، منع التسرب، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي جمع بيانات الطلاب وإشعار المدارس بالطلاب المعرضين لخطر التسرب حتى يتمكنوا من تلقي الدعم المناسب وحل المشكلة. (شعبان، ٢٠٢١)

مما سبق يتضح أن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي مساهمات بالغة الأثر في جميع جوانب العملية التعليمية: الطالب وعضو هيئة التدريس، والمحتوى وطرق التدريس، طريقة الإدارة وغيرها ولكن هذا لا يعني إلغاء دور المدرس وإنما تطوير لدوره وذلك بإعفائه من بعض الأعباء: مثل تصحيح المهام، وتخفيف الأعباء الإدارية. ولكن دوره لا غنى عنه مهما بلغ التطور وتطبيق التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية.

٥/٢ التحديات والمخاوف المستقبلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم:

يبشر دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بتغيير استراتيجيات التدريس، وتسريع الإجراءات الإدارية، وتزويد الطلاب بالمهارات اللازمة للنجاح في عالم متقدم تكنولوجياً في ظل تطوره المستمر. وفي السنوات القليلة المقبلة، سيحفز هذا الذكاء الابتكار والتقدم في التعليم العالي، ولكنه سي طرح أيضًا مجموعة كبيرة من التحديات الجديدة، نظرًا لقدراته التوليدية المتطورة. ومن هذه التحديات: إدراج الدقة والموثوقية والانتقال مشاكل رئيسية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. ومن العوامل التي تؤثر على الدقة والموثوقية استخدام بيانات مشوهة، وعدم معرفة كل ما يجب معرفته، وإنتاج معلومات خاطئة أو غير دقيقة مثل اختلاق المراجع. (Ralhan,2024)

بناءً على مراجعة متعمقة للأدبيات، وجدت العديد من التحديات عند تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدي في النظام التعليمي منها:

***التكلفة:** يُعد توفير النفقات الأولية للبرمجيات ودعم الحوسبة السحابية مكلفًا للغاية بالنسبة للأنظمة التعليمية. بالإضافة إلى ذلك، فإن تكاليف التدريب المستمر للموظفين ليست باهظة فحسب، بل إن التدريب المستمر لنظام الذكاء الاصطناعي سيكون مكلفًا أيضًا في حال تغير العمليات التنظيمية.

***صراع الثقافات:** ربما اعتبرت المؤسسات أي تغييرات أمرًا مثيرًا للريبة. ونظرًا لتعدد خيارات التكنولوجيا، يصعب تحديد الخيارات المحتملة. بالإضافة إلى ذلك اعتقاد بعض أعضاء هيئة التدريس أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم يحتاج إلى مجهود أكثر من التعليم الطريقة التقليدية، ضعف البنية التحتية والدعم الفني، ضعف قدر

المتعلمين على حل المشكلات التي تواجههم أثناء استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم. (Fahimirad& Shakib,2018)

ومن وجهة نظر الباحثة في هذا الجدل إن كثرة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة قد تعرض المستخدم افتقاد القدرة على التفكير النقدي للمعلومات التي يستخدمها، كذلك وجود إجابات جاهزة للأسئلة تضعف من قدرتهم على التفكير الإبداعي. مثلاً يصف ChatGPT نفسه بأنه نموذج لغوي ضخم مُدرَّب على "إنشاء نصوص شبيهة بالنصوص البشرية بناءً على مُوجَّه أو سياق مُحدَّد. يُمكن استخدامه في مجموعة مُتنوّعة من مهام مُعالجة اللغة الطبيعية، مثل إكمال النصوص، وتوليد المُحادثات، وترجمة اللغات (Michel,et al.2023) ونظراً لمهارته التوليدية المُتقدّمة، فإنّ أحد أهمّ المخاوف في مجال التعليم العالي هو إمكانية استخدامه للإجابة على أسئلة الامتحانات، وكتابة المهام الدراسية، وكتابة مسودّات المقالات الأكاديمية دون أن يتمّ اكتشافه بسهولة بواسطة الإصدارات الحالية من برامج مُكافحة الانتحال.

٦/٢ دور الجامعات في نشر ثقافة تطبيقات الذكاء الاصطناعي بين طلاب الجامعات المصرية:

يتطلب نشر ثقافة الذكاء الاصطناعي داخل منظومة المجتمع وجود طاقات بشرية مؤهلة ومدرّبة على مستوى عالٍ وقادر على استخلاص واستخراج المعلومات ومعالجتها وتحويلها إلى معرفة وتوظيفها، وذلك من خلال نظام قوي يتمتع بمخرجات ذات جودة عالية، وقادرة على الإبداع والابتكار. (المهدي، ٢٠٢١)

وهنا يجب أن يُسلَّط الضوء على الدور الحاسم للجامعات في تعزيز استخدام وتطبيق تقنيات إنشاء المحتوى المتقدمة بشكل مبتكر في القطاع التعليمي. فالإلى جانب تقديم

المعرفة، تشجع مؤسسات التعليم العالي على تهيئة بيئة تعليمية محفزة على الابتكار والتجريب. ويشمل ذلك تحفيز كل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على التعاون واستكشاف استخدامات جديدة لهذه التقنيات في مختلف المجالات الأكاديمية. يتطلب تحقيق هذا الهدف تحولاً جذرياً في النهج التعليمي، من نموذج تقليدي يركز على المعلم إلى نموذج يتمحور حول المتعلم. ويُشجّع المتعلمون على التحكم في مساراتهم التعليمية، باستخدام أدوات متقدمة للتعبير الإبداعي، والبحث المستمر عن المعرفة. (Kanont, K. et al., 2024)

كما أكدت دراسة (زيدان ويوسف، ٢٠٢٣) على ضرورة دعم الهوية الثقافية لطلاب الجامعات عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، من خلال الدعم الفني والتقني اللازم، وتقديم التدريب المناسب للطلاب وأعضاء هيئة التدريس، إلى جانب وضع سياسات وإجراءات لحماية خصوصية، بما يضمن الاستخدام الآمن وتحقيق أقصى استفادة ممكنة.

فعبر هذا يمكن لثقافة الذكاء الاصطناعي أن تنتشر وتتجذر ومن ثم تؤثر، وبدون هذا سيتحول هذا إلى مجرد عمل دعائي.

المحور الثاني: النموذج التي ارتكزت عليها الدراسة (نموذج قبول التكنولوجيا) (Technology Acceptance Model) (TAM)

تمثل عملية تبني التقنيات الحديثة، وعلى رأسها تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، محوراً أساسياً للدراسة الحالية. ولكي يتم فهم الدوافع والعوامل المؤثرة في هذه العملية بشكل منهجي، كان من الضروري الاعتماد على إطار نظري راسخ وقادر على تفسير الآليات النفسية والسلوكية التي تحكم قبول الأفراد للتكنولوجيا أو رفضهم لها.

ومن بين النماذج النظرية العديدة، يبرز نموذج قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model – TAM) الذي طوره (Davis, 1989) كواحد من أكثر النماذج تأثيرًا ورواجًا في مجال تفسير سلوك المستخدمين تجاه نظم المعلومات. يتميز هذا النموذج بقدرته التنبؤية العالية وبساطته التفسيرية في آن واحد، حيث يركز على محورين أساسيين يحددان اتجاهات الأفراد: **المنفعة المتوقعة (Perceived Usefulness)** و**سهولة الاستخدام المتوقعة (Perceived Ease of Use)**

ولم يقتصر دور النموذج على الإطار النظري الأولي، بل شهد تطورات كبيرة مع الوقت، حيث تم دمج متغيرات وسيطة وخارجية عديدة مثل العوامل الاجتماعية، والكفاءة الذاتية، والدعم المؤسسي، مما وسّع من نطاقه التفسيري وجعله أكثر مرونة في تطبيقه على سياقات تكنولوجية متنوعة ومعقدة، كتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

لذلك، تحتل دراسة (TAM) مكانة محورية في هذه الدراسة، حيث يوفر الإطار المفاهيمي الأمثل لتحليل وفهم العوامل المؤثرة في تقبل طلاب المكتبات والوثائق والمعلومات لهذه التطبيقات الثورية، والتنبؤ بسلوكهم الفعلي في استخدامها، وذلك انطلاقًا من قياس تصوراتهم towards منافعها وسهولة استخدامها، وصولاً إلى نواياهم السلوكية واستخدامهم الفعلي، مع الأخذ في الاعتبار تأثير المتغيرات الخارجية والديموغرافية التي تميز بيئة الدراسة، لذلك اعتمدت الباحثة على نموذج قبول التكنولوجيا باعتباره مدخلا نظريا مناسباً لفهم تقبل الطلاب للتكنولوجيا، ومنها استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية في تخصص المكتبات والمعلومات. يفترض النموذج بأن تقبل أي تكنولوجيا يركز على عاملين رئيسيين هما المنفعة المتوقعة وسهولة الاستخدام هما المحددان الأساسيان لتبني تكنولوجيا المعلومات في أي مؤسسة. (Marikyan &

Papagiannidis, 2025)

كما هو موضح تعريف كل منهما بالجدول رقم (٧) المتغيران السابقان يؤثران على عامل تابع وهو الميل السلوكي أو النية السلوكية للاستخدام ويفترض النموذج أن قبول التكنولوجيا يُتنبأ به من خلال النية السلوكية للمستخدمين، والتي تتحدد بدورها من خلال إدراكهم لفائدة التكنولوجيا في أداء المهمة وسهولة استخدامها.

ويكون هذان المتغيران المبنيان على الاعتقاد بمثابة عاملين وسيطين يؤثران على النية السلوكية يتأثران بعوامل خارجية أخرى، حيث تؤثر هذه العوامل الخارجية على النية السلوكية بشكل غير مباشر عن طريق الفائدة المتوقعة، سهولة الاستخدام المتوقعة، ومن هنا الهدف الرئيس للنموذج هو التنبؤ، التفسير، والتعرف على العوامل التي تلعب دوراً في قبول أو عدم قبول نظام معلومات معين. (Sohn & Kwon, 2020)

ويقترض (Davis) عام ١٩٨٩ وهو أول من ابتكر هذا النموذج "أن موقف المستخدم تجاه تطبيقات معينة كان أمراً رئيسياً تحدد ما إذا كان المستخدم يستخدم التقنية بالفعل أم يرفضها، فإن موقف المستخدم هو تقييم عاطفي للعواقب المحتملة للسلوك فكلما زادت الاستجابة العاطفية، زاد احتمال حدوث السلوك. حيث يشير النموذج إلى أنه إذا كان من المتوقع أن يكون التطبيقات سهلة الاستخدام، فزاد احتمال اعتبارها مفيداً للمستخدم، وزاد احتمال أن يُحضر ذلك قبول التكنولوجيا. (Marikyan& Papagiannidis,2024)

بعد تطوير نموذج قبول التكنولوجيا الذي قدمه Davis قدم Venkatesh& Bala (2008)، النظرية الموحدة للقبول التكنولوجي (UTAUT) وحظيت باهتمام بحثي كبير لشرح قبول التقنيات التكنولوجية واستخدامها، حيث فسر (Davis) حافز المستخدم لتكنولوجيا المعلومات بالاعتماد على ثلاثة عوامل: هي المنفعة المدركة، وسهولة

الاستخدام المدركة، والموقف تجاه المستخدم، وافترض أن موقف المستخدم هو المحدد الرئيسي في الاستخدام أو عدم الاستخدام الفعلي. كما ركز (TAM) على سياقات التكنولوجيا وقبول المستخدم بشكل خاص.

في العقدين الماضيين تم تعديل النموذج وتطويره عدة مرات، حيث تم إضافة متغيرات خارجية عديدة للنموذج الأصلي مثل الخبرة، الكفاءة الذاتية، الدعم الإداري، العوامل الاجتماعية، الفروق الفردية، وغيرها من المتغيرات التي من الممكن أن تؤثر في قرار المستخدم النهائي حول استخدام التكنولوجيا وصولاً بالاستناد على الفائدة والسهولة المدركة، وبالتالي التأثير على استخدام أو عدم استخدام التكنولوجيا. (Venkatesh et al., 2003)

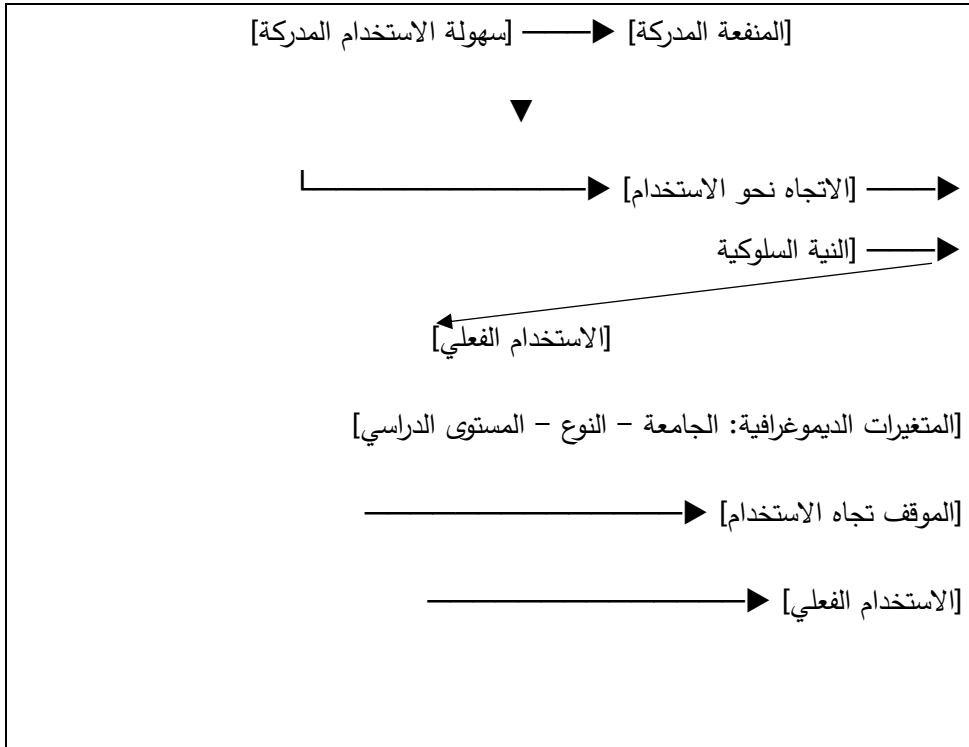
أجري (Salahshour & Mohamed, 2018) مراجعة شاملة لاتجاهات أبحاث تبني التكنولوجيا وتوصل أن نموذج قبول التكنولوجيا هو الأنجح والسائد بين معظم النظريات الحالية في مجال تكنولوجيا المعلومات. ، ويمكن تفسير تأثير تبني هذا النموذج من خلال بساطته وصلاحيته من حيث المصطلحات من حيث الصفات النظرية والأساس التجريبي والتطبيق العام لقضايا تبني التكنولوجيا مثل قبول تقنية البلوك تشين ، استخدام الهواتف الذكية ، إنترنت الأشياء ، الدردشة الآلية ، التطبيقات الذكية على الهواتف المحمولة والطائرات المسيرة ومواقع التواصل الاجتماعي . كما يسمح بتقدير اعتماد تكنولوجيا المعلومات بناءً على مقاييس الاستخدام بموضوعية، وبالتركيز أيضاً على العوامل الاجتماعية والفردية. حيث حدد نموذج قبول التكنولوجيا طبيعة المعتقدات والمواقف والنوايا والسلوكيات وارتباطها بمستوى اعتماد تكنولوجيا المعلومات.

قدّم (Kanont, K. et al., 2024) نموذج القبول التكنولوجي TAM وصفاً مفصلاً للمحددات الرئيسية للحكم على فائدة التكنولوجيا كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول رقم (٧) يوضح تعريفات عوامل القبول التكنولوجي

عوامل قبول التكنولوجيا TAM (Technology Acceptance Model)	التعريف
١- الفائدة المتوقعة	مدى توقع الطلاب تحسينات ملحوظة في نتائج تعلمهم نتيجة دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي .
٢- الفائدة المُدرَكة	مدى اقتناع الطلاب بأن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي سيساهم بشكل كبير في تعلمهم.
٣-سهولة الاستخدام المُدرَكة	مدى إدراك الطلاب بأن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي سيتطلب جهدًا أقل وخاليا من أي جهد عقلي.
٤- الموقف تجاه الاستخدام	مدى تقييم الطلاب الإيجابي أو السلبي لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في عملية التعلم.
٥- النية السلوكية	مدى استعداد المتعلمين لدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي
٦- الاستخدام الفعلي	مدى استخدام الطلاب تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي

ولتوضيح العلاقة بين عوامل القبول التكنولوجي والمتغيرات الديموغرافية قامت الباحثة بعمل نموذج البحثي المفترض للدراسة كما هو في موضح بالشكل التالي



شكل رقم (٢) يوضح العلاقات بين متغيرات TAM الستة والمتغيرات الديموغرافية (إعداد الباحثة)

يوضح الشكل النموذج البحثي المفترض الذي يدمج بين متغيرات نموذج القبول التكنولوجي ((TAM) والمتغيرات الديموغرافية. حيث تؤثر سهولة الاستخدام المدركة على المنفعة المدركة، وعلى الاتجاه نحو الاستخدام. كما تؤثر المنفعة المدركة على الاتجاه نحو الاستخدام، والذي بدوره يحدد النية السلوكية، ومنها يتحدد الاستخدام الفعلي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي. كذلك، تم إدراج المتغيرات الديموغرافية (الجامعة، النوع، المستوى الدراسي) بوصفها متغيرات مستقلة تؤثر على الموقف تجاه الاستخدام والاستخدام الفعلي. وهذا ما سيتم توضيحه في التحليل الإحصائي للدراسة من شرح وتحليل كيفية قياس كل متغير.

من خلال هذا الاستعراض النظري، اتضح أن الذكاء الاصطناعي التوليدي ليس مجرد أداة تكنولوجية عابرة، بل هو تحول جذري قادر على إعادة تشكيل المشهد التعليمي

والمهني على حد سواء، وذلك من خلال إمكاناته الهائلة في توليد المحتوى وتخصيص التعلم وأتمته المهام الروتينية. إلا أن هذا التحول لا يخلو من تحديات جسيمة، خاصة تلك المتعلقة بالدقة، والأخلاقيات، والانتحال العلمي، والجاهزية البنيوية والمهارية.

وفي هذا الإطار، يبرز نموذج (TAM) كمرشد نظري مثالي لفهم هذه المعادلة المعقدة؛ حيث يقدم إطاراً منهجياً لتحليل كيفية تقييم الطلاب لتلك المنفعة المتوقعة مقابل سهولة الاستخدام المتوقعة، وكيف تتحول هذه التقييمات إلى موقف ثم نية سلوكية، وأخيراً إلى استخدام فعلي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي. وفيما يلي ستنم مناقشة نتائج الدراسة الميدانية.

ثالثاً: تحليل ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية

في إطار هذه الدراسة، تأتي هذه المرحلة لتقدم قراءة تحليلية معمقة للبيانات التي تم جمعها عبر أداة الاستبيان، ساعيةً إلى تحقيق غايتين منهجيتين متكاملتين: الغاية الوصفية التي تهدف إلى قياس مدى انتشار استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ووصف اتجاهات الطلاب نحوها، والغاية التفسيرية التي تسعى إلى الكشف عن العوامل المؤثرة في عملية القبول والتبني، وذلك من خلال اختبار نموذج الدراسة المُستند إلى نظرية قبول التكنولوجيا (TAM) وتحليل أثر المتغيرات الديموغرافية المختلفة.

وعليه، سينقسم عرض النتائج إلى محاور متتالية، تبدأ بعرض الخصائص الديموغرافية للعينة لتوفير الإطار السياقي، ثم تنتقل إلى تحليل الاستجابات المتعلقة بمحاور النموذج الرئيسية (الفائدة المتوقعة، وسهولة الاستخدام، والموقف، والنية السلوكية، والاستخدام الفعلي)، لتختتم بمناقشة شاملة تربط هذه النتائج بأبعادها النظرية والتطبيقية،

وتقارنها بنتائج الدراسات السابقة، وتسعى لتقديم تفسيرات منطقية للأنماط والعلاقات التي كشفت عنها البيانات، تمهيداً لصياغة التوصيات والمقترحات في ضوءها.

المحور الأول: البيانات الديموغرافية للدراسة:

١-١ توزيع مجتمع الدراسة وفقاً للجنس

يوضح الجدول رقم (٨) استجابات الطلاب عينة الدراسة تبعاً لمتغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة
ذكر	51	16.2%
انثى	263	83.8%
الإجمالي	314	100%

يظهر تقسيم متغير الجنس في عينة الدراسة هيمنة الطالبات بنسبة (٨٣.٨٪) على الطلاب بنسبة (١٦.٢٪)، وهذه النتيجة تتوافق مع ما توصلت إليه دراسة (المصري، ٢٠١٦) حيث أشارت أن نسبة الطالبات الإناث أعلى من الذكور، حيث أوضح الباحث أن هذا التوجه قد يرتبط بعدة عوامل منها الصورة النمطية للتخصص هادئاً وخدمياً ومناسباً للبيئة النسوية، كما أن التخصص ينظر إليه على أنه يوفر بيئة مستقرة وأمنة وهو ما تفضله الكثير من الطالبات.

كما اتفقت هذه الدراسة في هذا الصدد حيث قدم روبن لمحة موجزة عن تاريخ التصورات الجنسانية في المكتبات الأمريكية، بدءاً من أول موظفة في مكتبة بوسطن العامة عام ١٨٥٢ "بحلول عام ١٨٧٨، كان ثلثا القوى العاملة في المكتبة من النساء، وبحلول عام ١٩١٠، كان أكثر من ٧٥٪ من العاملين في المكتبة من النساء" ولا تزال

النساء يهيمنون على مهنة المكتبات حتى يومنا هذا. وذلك بسبب انجذاب النساء الشديد للعمل في المكتبات. (Mars,2018)

٢-١ توزيع مجتمع الدراسة وفقا للجامعة

يوضح الجدول رقم (٩) استجابات الطلاب عينة الدراسة تبعا لمتغير الجامعة

الجامعات	التكرار	النسبة
١- جامعة القاهرة	27	8.5%
٢- جامعة الإسكندرية	18	5.8%
٣- جامعة المنصورة	95	30.3%
٤- جامعة بنها	116	37%
٥- جامعة سوهاج	13	4.1%
٦- جامعة قنا	35	11.1%
٧- جامعة أسوان	10	3.2%
المجموع	314	100%

يتضح من الجدول رقم (٩) أن توزيع أفراد العينة قد تباين بين الجامعات المختلفة. فقد جاءت جامعة بنها في المرتبة الأولى من حيث عدد المشاركين بنسبة بلغت ٣٧٪ (١١٦ طالبا)، تلتها جامعة المنصورة بنسبة ٣٠.٣٪ (٩٥ طالبا)، وهو ما يشير إلى أن ما يقرب من ثلثي العينة (حوالي ٦٧٪) ينتمون إلى هاتين الجامعتين، الأمر الذي قد يُعزى إلى كبر حجم طلاب البرنامج بهما، كما جاءت جامعة سوهاج في المرتبة الثالثة بنسبة ١١.١٪ (٣٥ طالبا)، بينما مثلت جامعة القاهرة وجامعة الإسكندرية نسباً متقاربة بلغت ٨.٥٪ (٢٧ طالبا) و ٥.٨٪ (١٨ طالبا) على التوالي. أما الجامعات ذات التمثيل الأقل في العينة فكانت جامعة قنا بنسبة ٤.١٪ (١٣ طالبا) وجامعة أسوان بنسبة ٣.٢٪ (١٠ طلاب) ويُلاحظ أن التفاوت في أعداد الطلاب المشاركين بين الجامعات يُعد أمراً

طبيعياً، حيث يرتبط بعوامل متعددة، مثل اختلاف أعداد الطلاب الملتحقين ببرامج المكتبات والمعلومات من جامعة لأخرى، إضافةً إلى درجة تجاوب الطلاب مع الاستبيان.

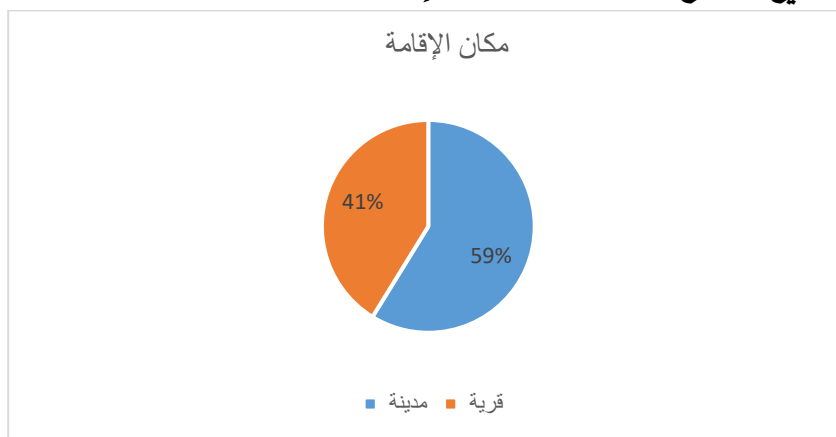
١-٣ توزيع مجتمع الدراسة وفقاً للمستوى الدراسي:

جدول رقم (١٠) يوضح توزيع الطلاب عينة الدراسة وفقاً للفرقة

المستوى الدراسي	التكرار	النسبة
المستوى الأول	46	14.6
المستوى الثاني	55	17.8
المستوى الثالث	47	14.9
المستوى الرابع	166	52.7
الإجمالي	314	100%

يتضح من الجدول السابق أن أعداد الطلاب عينة الدراسة بالفرقة الرابعة بالنسبة للفرق الثلاثة الأولى والثانية والثالثة تمثل ٥٢.٧% أي أكثر من نصف العينة، ويرجع ذلك إلى وعي طلاب المستوى الرابع بموضوع الدراسة وحرصهم على الاستجابة على أسئلة الاستبيان.

١/٤ توزيع مجتمع الدراسة وفقاً لمكان الإقامة:



شكل رقم (٣) يوضح توزيع مجتمع الدراسة وفقاً لمكان الإقامة

يتضح من الشكل السابق أن أكثر طلاب ميلاً للتخصص هم الطلاب الذين يسكنون المدينة بنسبة ٥٩٪ مقارنة بنسبة الطلاب الذين يسكنون قرى هذه المحافظات عينة الدراسة ٤١٪، وربما يرجع ذلك أن المدن عادة ما تحتوي على مكتبات عامة ومكتبات جامعية ومراكز معلومات مما يجعل التخصص أكثر وضوحاً وتقديرًا لدى طلاب المدن، في المقابل سكان الريف قد لا يكون لديهم احتكاك مباشر بمثل هذه المؤسسات، ويتفق مع هذه النتيجة دراسة (Zickuhr, et al., 2014) التي توصلت إلى أن أحد الاختلافات في استخدام المجموعتين للمكتبات في أن المشاركين التقليديين والذين يقطنون في مناطق ريفية أكثر بكثير من المشاركين في مركز سوليد، يميلون إلى العيش بعيداً عن المكتبات العامة - حيث يقول ١١٪ فقط إنهم يعيشون على بُعد ٥ أميال من أقرب مكتبة. كما أنهم أكثر عرضة للإشارة إلى وجود عوائق أمام استخدامهم للمكتبات ومنها معظمهم لديهم دخل أسرى منخفض بالإضافة إلى مستويات تعليمية منخفضة وبالتالي أن سكان المدن أكثر استخداماً للمكتبات وأكثر وعياً بخدماتها مقارنة بسكان الريف.

المحور الثاني: الوقوف على سلوكيات طلاب برنامج المكتبات والوثائق

والمعلومات في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي

2-١ مدى تضمين مقرر الذكاء الاصطناعي في اللوائح الدراسية بالجامعات عينة

الدراسة:

جدول رقم (١١) يوضح واقع إدراج مقررات الذكاء الاصطناعي اللوائح الدراسية

هل سبق دراسة مقرر يسمى الذكاء الاصطناعي سواء في مقرراتك الإلجبارية أو الاختيارية .	التكرار	النسبة
نعم	94	29.9
لا	220	70.1
الإجمالي	314	100.0

أظهرت نتائج الجدول السابق ان ٢٩.٩٪ من الطلاب أدلوا بأنهم يدرسون مقرر استخدام الذكاء الاصطناعي ضمن مقرراتهم الدراسية، بينما أشار أغلب عينة الدراسة ٧٠.١٪ من الطلاب انهم لا يدرسون هذا المقرر في سنواتهم الدراسية مما يشير إلى وجود فجوة في إدماج الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية بأقسام المكتبات عينة الدراسة في ظل أهمية الذكاء الاصطناعي في سوق العمل.

وللتأكد حاولت الباحثة عقد علاقة للتأكد من متغيرين (هل سبق وإن استخدمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي وبين هل يوجد مقررات الذكاء الاصطناعي سواء المقررات الإجبارية والاختيارية)

وللإجابة على الهدف الأخير من الدراسة والتي تمت صياغته " هل تغيير بعض أقسام المكتبات والوثائق والمعلومات بالجامعات المصرية من لوائحها وإضافة مقررات جديدة ستزيد من مدى استخدام الطلاب عينة الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي. تم استخدام معامل بيرسون للتعرف على دلالة الفروق بين استجابات عينة الدراسة وهل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين.

جدول رقم (١٢) يوضح العلاقة بين دراسة الطلاب عينة الدراسة لمقرر بمسمى الذكاء الاصطناعي سواء في مقرراتهم الاجبارية أو الاختيارية وبين مدى استخدام عينة الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم:

مستوى الدلالة	علاقة سبيرمان	هل تدرس مقرر بمسمى استخدام الذكاء الاصطناعي سواء في مقرراتك الاجبارية أو الاختيارية .
214.	1.000	هل سبق لك استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل شات جي بي تي :
	314	العدد الكلي

يبين الجدول السابق أنه لا يوجد دلالة إحصائية على وجود علاقة معنوية بين المتغيرين (درجة الاستخدام ووجود مقرر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي باللائحة الدراسية لطلاب عينة الدراسة)، ويرجع ذلك من وجهة نظر الباحثة فهذه النتيجة منطقية لأن الطالب ليس من الضروري دراسة المقررات ليكون على علم أو استخدام الذكاء الاصطناعي وأدواته. كما أن المعرفة التطبيقية لم ترتبط بالمقرر بمصادر خارجية غير رسمية وهذا ينطبق على ما توصلت إليه الدراسة بالشكل رقم (٨) الذي يوضح مصادر المعرفة، وربما الطلاب الذين درسوا المقرر تم تناوله شرح المفاهيم العامة للذكاء الاصطناعي أو بطريقة نظرية دون تدريب فعلي على استخدام التطبيقات مثل كيفية توليد الصور أو الصوت، وبالتالي حتى الطلاب الذين درسوا المقرر معرفتهم به لم تؤثر على الاستخدام الفعلي لهم.

وتتفق هذه الدراسة مع نتيجة دراسة (إبراهيم وأحمد، ٢٠٢٥) إعادة النظر في برامج التعليم القائمة بالجامعات وضرورة البحث عن نظم تعليمية تتسم بخصائص تطبيقية قائمة على الاكتشاف والابتكار والإبداع، حتى يتمكن الطالب من مهارات تطبيقية لهذه التقنيات التي يتطلبها سوق العمل، كما أن فعالية المقررات التعليمية في التأثير على سلوك الطلاب تعتمد على طريقة التدريس فالمقرر إذا لم يقدم بطريقة تطبيقية فلن ينعكس على سلوك الطلاب ومن ثم على مدى استخدامه.

العلاقة متغير الجامعة وبين ومدى استخدام الطلاب عينة الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي:

حاولت الباحثة أيضا أن تتحقق من العلاقة بين الجامعات التي تدرس مقرر باسم الذكاء الاصطناعي والجامعات التي لم يكن في لوائحها مقرر بهذا الاسم، وبين درجة

استخدام الطلاب عينة الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وذلك للتعرف على مدى تأثير الطلاب بهذا المقرر في الاستخدام العملي لهذه التطبيقات:

جدول رقم (١٣) نتائج اختبار كاي سكوير لقياس العلاقة بين الجامعة ومدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي

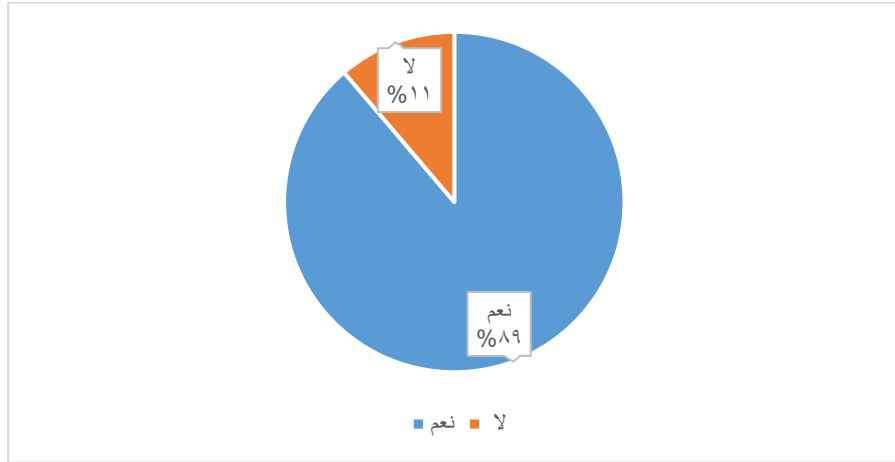
مستوى الدلالة	الانحراف المعياري	القيمة	
.331	8	9.133 ^a	Pearson Chi-Square

تشير نتائج الجدول السابق إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجامعات التي تقدم مقرر "الذكاء الاصطناعي وتلك التي لا تقدمه في مستوى استخدام الطلاب لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وهو ما قد يعزى إلى عدة عوامل منها أن المقرر في بعض الجامعات يركز على الجوانب النظرية أكثر من التطبيق العملي، وأن الطلاب في جميع الجامعات يستطيعون اكتساب المهارات اللازمة من خلال التعلم الذاتي كما أن أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي على نطاق واسع بحيث أصبح استخدامها لا يعتمد حصرياً على وجود المقرر في الخطة الدراسية.

٢-٢ آراء الطلاب عينة الدراسة بشأن إضافة مقرر الذكاء الاصطناعي في اللوائح الدراسية:

وعند سؤال الباحثة لعينة الدراسة عن رغبتهم في إضافة مقرر الذكاء الاصطناعي في لائحة القسم مستقبل، فأبدوا الطلاب عن رغبتهم الشديدة هناك رغبة قوية لدى الغالبية العظمى من الطلاب (٨٩٪) في إدخال مقرر تطبيقات الذكاء الاصطناعي ضمن المنهج الدراسي وفسرت الباحثة ذلك من المرجح أن الطلاب أصبحوا أكثر إدراكاً لدور الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات التكنولوجية والمعرفية التي يتطلبها سوق العمل الذي

أصبح يعتمد أكثر على الرقمنة والاقتصاد المعرفي. وأيضاً وعي الطلاب بأهمية الذكاء الاصطناعي ورغبتهم في تعلمه والاستفادة منه في مسيرتهم التعليمية والمهنية، بينما نسبة قليلة (١١%) لا ترى ضرورة لإدراجه ربما يرجع ذلك لعدم اهتمامهم بالتقنيات الحديثة أو عدم فهمهم لطبيعة وأهمية هذا المجال أو الشعور بثقل المقررات.



شكل رقم (٤) يوضح آراء الطلاب حول إضافة مقرر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اللائحة الدراسية.

٣/٢ واقع استخدام الطلاب عينة الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي
جدول رقم (١٤) يوضح ردود أفعال الطلاب حول ما إذا كانوا سبق لهم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي من قبل:

هل سبق لك استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل شات جي بي تي :	النسبة	التكرار
نعم	278	88.6%
لا	36	11.4%
الكلي	314	100%

يشير نتائج هذا الجدول أن الغالبية العظمى من أفراد العينة نسبة ٨٨.٦٪ سبق لهم استخدام أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي مما يعكس انتشارًا واسعًا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بين أفراد العينة مما يدل على وعي الطلاب بهذه التطبيقات وقدرتها على جذب اهتمام المستخدمين، بينما نجد نسبة قليلة لغير المستخدمين وهي ١١.٤٪، حيث توصل الباحث (Hwang,2023) أن الذكاء الاصطناعي العام ليس مجرد تطبيق يُمكن المستخدمين من البحث عن المعلومات، بل يعزز كفاءات المعلمين والطلاب في استخدام "مطالبات البرمجة" سيؤثر بشكل كبير على جودة التدريس والتعلم القائم على الذكاء الاصطناعي العام، بما في ذلك جودة محتوى التعلم، وتصميمات التعلم، وتصميمات التقييم للمعلمين، نتائج تعلم الطلاب، لذلك ومن المتوقع أن يزداد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بسرعة في السنوات القادمة. كما تتفق هذه النتائج مع دراسة (mahmoud,2024) التي توصلت إلى أكثر من نصف العينة بنسبة ٥٦.٨٪ قد استخدموا تطبيقات الذكاء الاصطناعي مما يدل على وعي الطلاب بأهميته وإمكاناته في الرد على استفسارات. بشكل عام تُشير النتائج إلى أن الطلاب لديهم موقف إيجابي تجاه تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي. ويرغبون في دمج هذه التقنيات في ممارساتهم التعليمية.

٣/٢ مدى استخدام الطلاب لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي

تشير دراسة (Chan, C.K.Y., Hu, W,2023) إلى أن هناك ارتباط إيجابي بين معرفة الطلاب بتقنيات الذكاء الاصطناعي ومدى استخدامها. حيث أن التعرض لهذه التقنيات والخبرة العملية قد يساعدان في تعزيز فهم الطلاب وقبولهم لها أيضًا، على الرغم من حداثة نسبياً للاستخدام العام، لذلك يجب على الطلاب معرفة هذه التقنيات وفهم فوائدها ومخاطرها جيدًا.

جدول رقم (١٥) يوضح مدى استخدام الطلاب عينة الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي

التوليدي في التعليم

النسبة	التكرار	مدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ودمجها في الممارسات التعليمية :
23.7	66	كبيرة
61.6	171	متوسطة
14.7	41	قليلة
100%	278	الإجمالي

يكشف الجدول السابق أن أغلب طلاب العينة يستخدمون تلك التطبيقات بمستوى متوسط (١٧١) أي حوالي ٦٢٪ وهي النسبة الأكبر ويشير ذلك إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي أصبح أمراً مألوفاً لدى أغلب المشاركين، لكن ليس بشكل مكثف مما يرجع على ضعف وعي طلاب برنامج المكتبات بمدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية وما توفره من إمكانيات تساعد على توفير الوقت والجهد في العملية التعليمية .وربما يعود ذلك إلى تدني الخبرة التي يمتلكها المعلومات في هذا المجال أو عدم تلقي الطلاب التدريب الكافي بشأن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية ، كما كشفت النتائج أن ربع العينة تقريباً يستخدمونه بشكل كبير بنسبة (٢٣.٧٪) وهذه نسبة مهمة تدل على وجود فئة تعتمد على هذه التطبيقات بشكل منتظم ربما في الدراسة أو البرمجة أو إنتاج محتوى أو غيرها ، بينما هناك ١٤.٧٪ وهي فئة قليلة تستخدمه بدرجة بسيطة. كما تتفق هذه النتيجة مع دراسة (الدعجة، ٢٠٢٤) التي توصلت الى نتيجة أن درجة استخدام المعلمين في الأردن التطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ومنها (chat gpt) في العملية التعليمية أن جميع المتوسطات الحسابية جاءت بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي (٣.٤٢)

وإذا بحثنا عن أي الفرقة الأكثر استخداماً لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وجد أن طلاب الفرقة الرابعة ويليههم في الاستخدام الفرقة الثالثة ثم الثانية فالأولي، وهذه النتيجة منطقية من وجهة نظر الباحثة لأن طلاب الفرقة الرابعة بحاجة لاستخدام تطبيقات الذكاء

الاصطناعي سواء في تكليفاتهم او مشروعات التخرج او انشاء محتوى مما يدل على زيادة الوعي بهذه التطبيقات ومستقبل التعامل معها بتمكن وكفاءة كما سنرى في الجدول رقم (١٦). وتتفق مع هذه النتائج دراسة (الأنصاري والهرشاني وعوض، ٢٠٢٣) التي توصلت ان الطلاب المرحلة النهائية مرحلة متقدمة في المناهج التي تتطلب أكثر استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي الذي يعين الطالب على التعلم الذاتي وتسهيل دراسة المواد التي تتطلب شرحا مفصلا دقيقا مثل المواد العلمية وتعزيز التعلم الذاتي وتسهيل دراسة المواد التي تتطلب شرحا مفصلا مثل المواد العلمية وتعزيز التعلم التفاعلي، مقارنة بالمرحل التعليمية الأخرى.

أي المستويات الدراسية أكثر استخدامًا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي

الجدول رقم (١٦) يبين أي من طلاب الفرق الأربعة الأكثر استخدامًا لتطبيقات الذكاء

الاصطناعي التوليدي

متغير المستوى الدراسي و متغير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.				
الإجمالي	استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي من قبل:		المستوى الدراسي	
	لا	نعم		
46	9	37	المستوى الأول	
55	9	46	المستوى الثاني	
47	0	47	المستوى الثالث	
166	18	148	المستوى الرابع	
314	36	278	=ن	

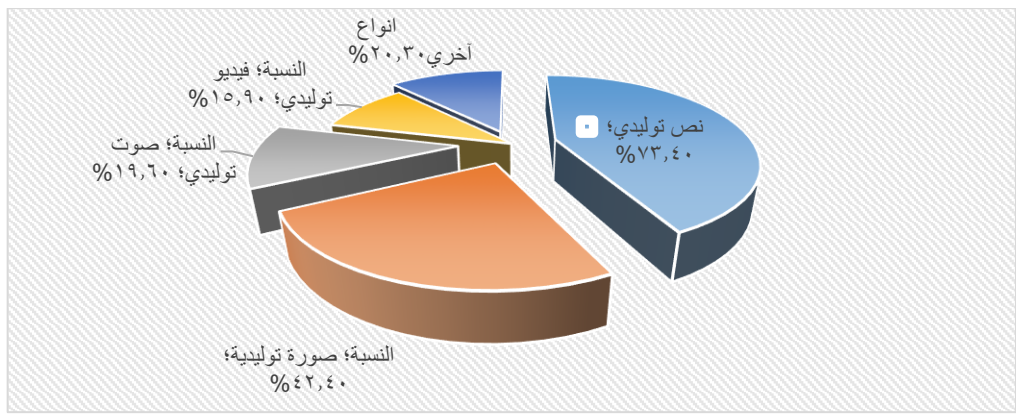
٥-٢ استراتيجية اختيار الطلاب لتطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة

جدول رقم (١٧) يوضح استراتيجية اختيار الطلاب عينة الدراسة للتطبيقات

النسبة	التكرار	نوع الذكاء الاصطناعي التوليدي المستخدم
5.3	15	المدفوعة
94.7	263	المجانية
100	278	الإجمالي

يتضح من الجدول السابق أن أغلب عينة الدراسة ٢٦٣ بنسبة ٩٤.٧٪ تستخدم التطبيقات المجانية عن المدفوعة، بينما ٥.٣٪ فقط من الطلاب تستخدم التطبيقات المدفوعة. وتفسر الباحثة هذه النتيجة إلى أن الغالبية تستخدم التطبيقات المجانية دون تكلفة حيث أن الاعتماد الكبير على المجانيات قد يشير إلى أن الطلاب يكتفون بالوظائف الأساسية المتاحة دون الحاجة إلى مزايا متقدمة مدفوعة.

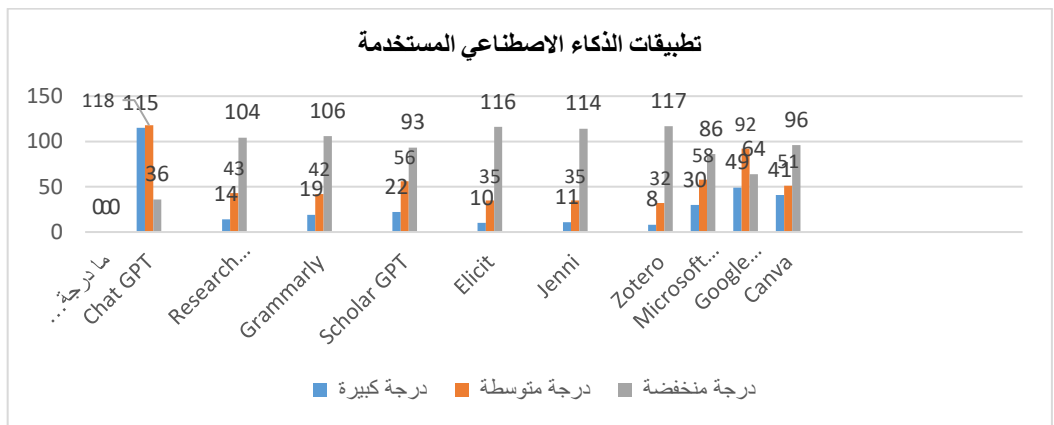
٦/٢ نوع الذكاء الاصطناعي التوليدي المستخدم:



شكل رقم (٥) يوضح أنواع الذكاء الاصطناعي التوليدي التي تستخدمها الطلاب عينة الدراسة جاء النص التوليدي في المرتبة الأولى بنسبة (٧٣.٤٠٪)، وهو ما يعكس الانتشار الواسع وسهولة الوصول إلى هذه التطبيقات، بالإضافة إلى تعدد استخداماتها الأكاديمية

والمهنية مثل كتابة الأبحاث وصياغة الملخصات والترجمة ، وجاءت الصورة التوليدية في المرتبة الثانية بنسبة (٤٢.٤٠٪)، في حين تراجعت نسبة استخدام الصوت التوليدي (١٩.٥٠ ٪) والفيديو التوليدي (١٥.٩٠٪) نظرا لاحتياجهم إلى مهارات تقنية متقدمة وإمكانات مادية أعلى ، أما فئة "أخرى" فقد سجلت ٢٠.٣٠٪ وتشمل تطبيقات متنوعة مثل التلخيص الآلي أو انتاج الأكواد البرمجية ، او صناعة محتوى إعلاني، ويمكن تفسير هذا التوزيع بأن النصوص التوليدية أكثر سهولة في الاستخدام وأقل في المهارات التقنية المطلوبة ،بينما الوسائط تحتاج إلي مستوى أعلى من المعرفة. وعندما طُلب من عينة الدراسة ذكر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي استخدموها خلال السنوات الدراسية العملية التعليمية، حيث كان اهتمام الباحثة بمعرفة درجة الاستخدام العام ومدى إلمام الطلاب ببرامج الدردشة المختلفة. فكانت إجاباتهم كالتالي:

٧-٢ أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة من قبل الطلاب



شكل رقم (٦) يوضح أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة من قبل الطلاب عينة الدراسة ذكر معظم المشاركين في المرتبة الأولى من أكثر التطبيقات استخداما بدرجة كبيرة بتكرار ١١٥، وهناك ١١٨ طالب تستخدمه بدرجة متوسطة، و ٣٦ طالبا فقط يستخدمه بدرجة منخفضة مما يعكس أهمية هذا التطبيق وانتشاره بين الطلاب عينة الدراسة ويرجع

ذلك لانتشار هذا التطبيق، ويتفق مع هذه النتيجة دراسة (Chan, 2023) التي توصلت شكل عام، تشير النتائج إلى أن الطلاب لديهم موقف إيجابي تجاه تقنيات GenAI ويرغبون في دمج تقنيات GenAI، وخاصة Chat GPT، في ممارساتهم التعليمية (المتوسط = ٣.٨٥) وكذلك في مساراتهم المهنية المستقبلية (المتوسط = ٤.٠٥). مما يدل على هيمنة ChatGPT كأداة الذكاء الاصطناعي التوليدي الرئيسية ويرجع ذلك إمكانيات وكذلك إلى سهولة استخدام ChatGPT كأداة للدراسة الذاتية، أو مُيسّر، أو مساعد للتعلم.

كما من بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأخرى التي ذكرها المشاركون **Google Gemini** وكانت تقع في المرتبة الثانية حيث أشار ٤٩ طالب باستخدامه له بدرجة كبيرة بتكرار ٩٢ يستخدمونه بصورة متوسطة وأخيرا ٦٤ مشارك. وبذلك تعد google Gemini من الأدوات القوية المستخدمة بين العينة ، وبما يعود ذلك لارتباطها ببيئة google لديهم ثم جاء في المرتبة الثالثة من حيث درجة الاستخدام هو تطبيق Canva حيث استخدم بدرجة كبيرة ٤١ و ٥١ بدرجة متوسطة لأنها تتميز بواجهة سهلة وتصميم بصري جذاب ، وتستخدم كثيرا في إعداد العروض والمحتوى المرئي لذا فهي أكثر استخداما مقارنة بالثلاث تطبيقات (Elicit, Jenni, Zotero) ويرجع ذلك لضعف الوعي والتدريب عليهم ، وعدم دعمهم للغة العربية ، واجهة الاستخدام اقل جاذبية أو معقدة وبعض الأدوات مثل (Jenni) تتطلب اشتراكا مدفوعا للوصول إلى الميزات المتقدمة ، مما يقلل من انتشارها بين الطلاب، تختلف نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (Rangaswamy 2021)، التي أثبتت هذه الدراسة أن أداتي إدارة المراجع **Mendeley** و **Zotero** هما الأكثر شيوعاً واستخداماً من قبل الباحثين في الهند. ويعزو الباحثون اختيارهم لهاتين الأداتين إلى سهولة الاستخدام، وتوافرها مجاًناً، وسهولة تنزيلهما وتثبيتهما، وتوفيرا للوقت، وسهولة تخصيص أسلوب الاستشهاد المطلوب. وهذه هي الأسباب التي دفعت ١١٩ (٧٠٪) من الباحثين إلى اختيار **Zoter** لاستخدامه.

ترى الباحثة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ليس بديلاً عن المهارات والخبرات البشرية: فمثلاً Chat GPT لم يمتلك بعد الإبداع والخيال الذي يمتلكه البشر، ولا يمكنه أن يُشكل أطروحة لطلاب الدراسات العليا على الأقل في الوقت الحالي، فالبشر يظلون محتفظين بالسيطرة والإشراف والتدقيق على تطبيقات الذكاء الاصطناعي مما يدفع البشر إلى استخدام هذه التطبيقات بذكاء لإنجاز مهامهم بكفاءة بدلاً من استبدالهم بها ببساطة.

فعلي الرغم من أن ChatGPT يُعد أحد أشهر تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهو نموذج لغوي ضخم يستخدم تقنيات التعلم العميق للرد على استفسارات اللغة الطبيعية، ومع ذلك، فإن استخدام ChatGPT ينطوي أيضًا على صعوبات، مثل ضمان أن تكون الاستجابات المؤلدة محايدة وصادقة وأخلاقية، ومنع مستخدميها من استبدال العاملين البشريين.

٢-٨ دوافع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي

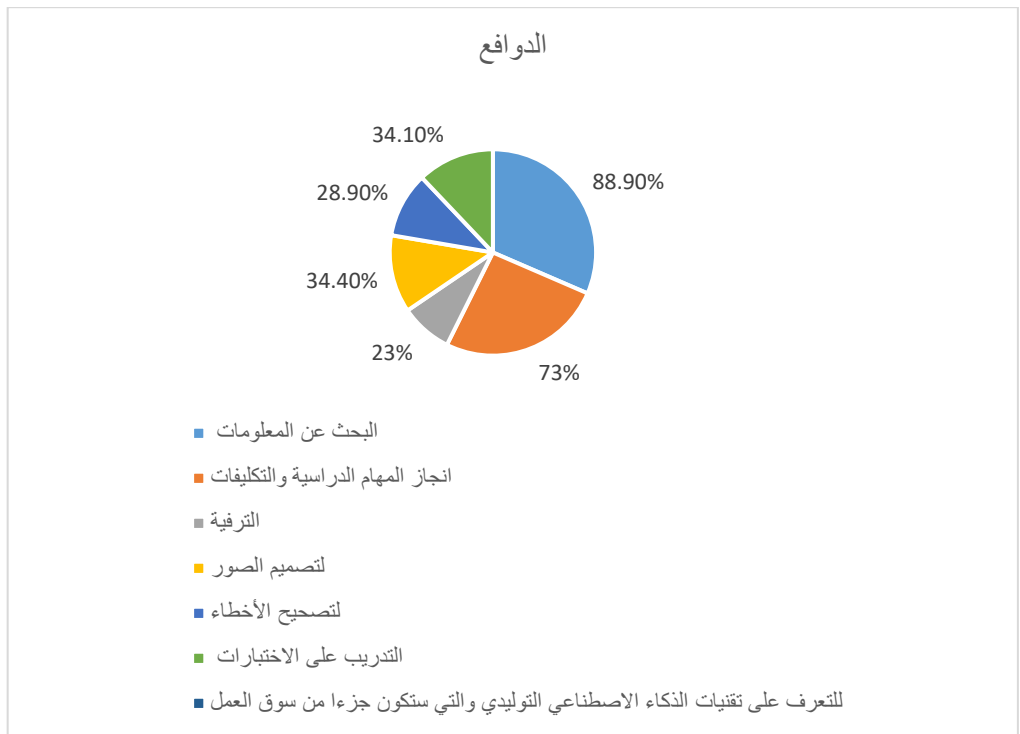
جدول رقم (١٨) استجابات الطلاب المتعلقة بالغرض الرئيسي من استخدام تطبيقات الذكاء

الاصطناعي التوليدي.

الدوافع	التكرار	النسبة
البحث عن المعلومات	240	88.9%
إنجاز المهام الدراسية والتكليفات	197	73%
الترفيه	62	23%
لتصميم الصور	93	34.4%
لتصحيح الأخطاء	78	28.9%
التدريب على الاختبارات	92	34.1%
للتعرف على تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي سوف تكون جزءاً من سوق العمل	101	37.4%
ن=٢٧٨		

وقد طُلب من المشاركين تحديد الدوافع التي دفعتهم لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي. كانت أولى هذه دوافع "البحث عن معلومات" بشتى الموضوعات بنسبة ٨٨.٩٪ وهي نسبة مرتفعة ثم جاءت في المرتبة الثانية لإنجاز المهام الدراسية

والتكاليفات بنسبة ٧٣٪ مما يدل على وعي الطلاب وثقة الطلاب في مساعدة هذه التطبيقات لإنجاز مهامهم الدراسية. وتختلف هذه النتائج مع دراسة (سعد، ٢٠٢٣) التي توصلت أن المرتبة الأولى تقع لتحسين مهارات ومعرفة الطلاب في مجال معين بنسبة ٩٥.٣٪، بينما بينما احتل الدافع "إعداد الأبحاث والتكاليفات الدراسية بوزن نسبي ٠.٨٩٪، بينما اتفقت نتائج الدراسة مع نتائج (محمود، ٢٠٢٤) حيث توصلت أن ٦٠.٢٪ من الطلاب وهي نسبة تتعدى نصف العينة قد استخدموا chat Gpt لمساعدتهم في أداء مهامهم وتكاليفاتهم الدراسية. ثم جاءت في آخر الدوافع " لتصحيح الأخطاء بنسبة ٢٨.٩٪، وفي المرتبة الأخيرة بدافع الترفيه بنسبة ٢٣٪.

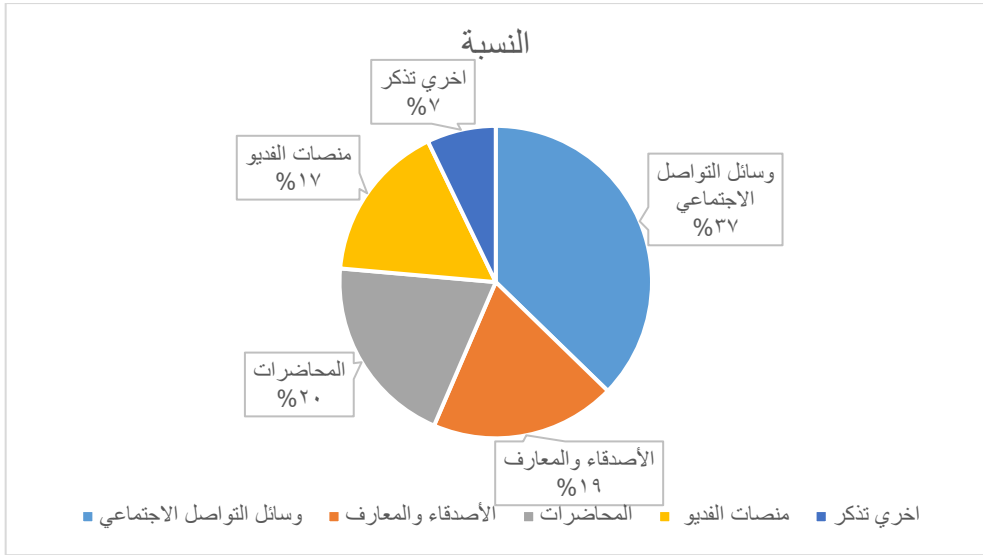


شكل رقم (٧) يوضح دوافع الطلاب من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

٩/٢ مصادر المعرفة التي تم الاعتماد عليها عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي

طرحت الباحثة سؤال على عينة الدراسة عن مصادر معرفتهم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لمعرفة كيف يفضل الطلاب التعلم وهل يعتمدون على مصادر موثوقة؟ وماهي القنوات الأكثر تأثيراً؟ وكانت اجاباتهم أن أكثر مصادر المعرفة تم الاعتماد عليه :تصدر وسائل التواصل الاجتماعي قائمة المصادر بنسبة ٣٧٪ ، حيث تعزي هذه النسبة إلى قدرة هذه الوسائل على استهداف جمهور واسع جغرافيا وديموغرافيا ، بينما احتلت (المصادر الأكاديمية ، المحاضرات ومنصات الفيديو) المرتبة الثانية والثالثة على التوالي يشكلان معا (٣٧٪) وهذا يدل على اعتماد الطلاب بشكل جيد على التعليم الرسمي وشبه الرسمي ولكن ليس بالقدر الذي يعتمد عليه الطلاب من منصات التواصل الاجتماعي ،بينما احتل الأصدقاء المرتبة الرابعة بنسبة ١٩٪، ثم المصادر المختلفة مثل تعلم ذاتي أو تجارب شخصية وغيرها وهي تمثل النسبة الأقل وهي بنسبة ٧٪.

ويتفق مع هذه النتيجة دراسة (Kanont, et al. 2024) حيث أشار المشاركون إلى مصادر مرجعية متنوعة عند استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي. فقد أشار معظم المشاركين (٥٩٠ بنسبة ٥٢.٢٦٪) إلى منصات التواصل الاجتماعي للحصول على المعلومات. وكان الأصدقاء/المعارف مصدراً شائعاً آخر، حيث اعتمد عليهم ٢٩٧ مشاركاً (٢٦.٣١٪). استخدم ١١٦ مشاركاً (١٠.٢٧٪) التلفاز كمرجع، بينما استخدم ١٢٦ مشاركاً (١١.١٦٪) منصات الفيديو عبر الإنترنت.



شكل رقم (٨) يوضح المصادر التي تم اعتمادها باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي

2/10 مدى تفضيل الطلاب للغة العربية أو الإنجليزية عند التعامل مع تطبيقات

الذكاء الاصطناعي التوليدي

جدول رقم (١٩) يوضح أي اللغات المفضلة لدى الطلاب

النسبة	التكرار	اللغات المستخدمة من قبل الطلاب في تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي:
66.5	185	اللغة العربية
33.5	93	اللغة الإنجليزية
100%	278	=ن

هذا التوزيع يوضح تفوقا ملحوظا لتفضيل اللغة العربية عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بنسبة (٦٦.٥%) ، ويرجع ذلك لأن الطلاب يجدون راحتهم عند استخدامهم لتطبيقات لغتهم الأم ، مما تدعو الحاجة الى تطوير واجهات ونماذج ذكاء اصطناعي تتعامل بكفاءة أكبر مع اللغة العربية ، بينما نسبة أقل (٣٣.٥%) يفضلون

اللغة الإنجليزية ربما لأنهم يرون أن أداء التطبيقات ودقتها افضل بالإنجليزية ، أو لأنهم مضطرين لاستخدام التطبيقات باللغة الإنجليزية لقلّة التطبيقات التي تدعم اللغة العربية. واختبار صحة هذا السؤال تم استخدام معامل بيرسون للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات استجابات العينة ، للتعرف على دلالة الفروق ذات دلالة إحصائية بين هيمنة اللغة الانجليزية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وبين اللغات المفضلة لدى الطلاب عند استخدام هذه التطبيقات من خلال الجدول رقم (20)

١١/٢ آراء الطلاب حول هيمنة اللغة الإنجليزية في تطبيقات الذكاء

الاصطناعي التوليدي

جدول رقم (٢٠) يوضح آراء الطلاب في هيمنة اللغة الإنجليزية في تطبيقات الذكاء

الاصطناعي التوليدي

النسبة	التكرار	هل ترى أن الهيمنة الحالية للغة الإنجليزية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تُشكّل عائقاً أمام الناطقين بغيرها:
42.8	119	نعم
57.2	159	لا
100%	278	الإجمالي

جدول رقم (٢١) يوضح العلاقة بين اللغة المفضلة وهيمنة اللغة الإنجليزية في تطبيقات

الذكاء الاصطناعي التوليدي

الإجمالي	هل ترى أن الهيمنة الحالية للغة الإنجليزية في أنظمة الذكاء الاصطناعي تُشكّل عائقًا أمام الناطقين بغيرها:		أي اللغات تفضل عند استخدامك لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي:	
	لا	نعم		
171	107	64	اللغة العربية	
107	54	53	اللغة الإنجليزية	
278	161	117	الإجمالي	

يتبين من خلال الجدول رقم (٢١) أن ٦٤ من العينة أدلوا بأن هيمنة اللغة الإنجليزية تشكل عائقاً ، بينما (١٠٧) من الطلاب أقرّوا بأنها لا تشكل عائقاً وهذا يعني أن رغم أنهم يفضلون استخدام التطبيقات التي تدعم اللغة العربية إلا أن الغالبية العظمى منهم لا ترى أن اللغة الإنجليزية تمثل أي عائق أو تحدي، وربما يرجع ذلك لأنهم معتادون على استخدام التكنولوجيا حتى مع اللغة الإنجليزية ولا يرون هناك فرق كبير في الاستخدام، أما الأشخاص الذين يفضلون اللغة الإنجليزية (١١٧) طالب بينهم ٥٣ طالب يروا أن هيمنة اللغة الإنجليزية تشكل عائقاً بينما ٥٤ منهم لا تشكل اللغة الإنجليزية أي عوائق، وهذا يدل على وجود وعي بوجود مشكلة "اللغة في الوصول العادل للتكنولوجيا. وتتفق مع هذه النتيجة دراسة (Blodgett, Solon& Hal Daumé,2020) التي أشارت إلى أن اقتصار دعم التقنيات على اللغة الإنجليزية مما يقضي مجموعات كبيرة من المستخدمين من الوصول الفعال للتكنولوجيا، ويؤدي ذلك إلى انحيازات لغوية وثقافية.

كما أكد دليل (مكتب الإمارات العربية المتحدة ،٢٠٢٣) أن دعم معظم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي للغة الإنجليزية واللغات الأجنبية المختلفة يرجع ذلك لغني اللغة العربية، حيث تدل الكلمات على العديد من المعاني المختلفة اعتماداً على سياقها مما يجعل تطوير نماذج دقيقة للغة العربية تحدياً حقيقياً. كما وضحت دراسة (Kasneci, et al., 2023) أن غالبية أبحاث تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومنها نماذج اللغات الكبيرة تُجرى على اللغة الإنجليزية هذا من شأنه أن يجعل التعليم للمستخدمين الناطقين باللغة الإنجليزية أسهل وأكثر كفاءة من غيرهم، مما يؤدي إلى وصول غير عادل إلى هذه التقنيات التعليمية للمستخدمين غير الناطقين باللغة الإنجليزية.

١٢/٢ شعور الطلاب بالأمان عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي

جدول رقم (٢٢) استجابات الطلاب حول ما إذا كانوا يشعرون بالأمان أثناء استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.

هل تشعر بالأمان أثناء استخدامك أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي :	التكرار	النسبة
نعم	119	42.8
لا	159	57.1
الإجمالي	278	100%

يوضح الجدول أعلاه مستوى انعدام الأمن المرتفع الذي يشعر به طلاب الجامعات تجاه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث أجاب ١١٩ مستجيباً بـ "نعم" على مسألة الأمان، بينما أجاب ١٥٩ مستجيباً بـ "لا"، مما يدل على انعدام أمنهم تجاه هذه التطبيقات. ويتفق مع نتائج هذه الدراسة دراسة (Rajkai, Dringó, Horváth & Nagy, 2025) إلى شعور الطلاب بانعدام الأمن الذي يشعر به طلاب الجامعات تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث أجاب ١٩ مستجيباً فقط بـ "نعم" بينما أجاب ٤١ مستجيباً بـ "لا" كما تتفق هذه الدراسة مع دراسة (Rahhan, 2024) يوضح الجدول أعلاه ارتفاع مستوى انعدام الأمن لدى طلاب الجامعات تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث أجاب ١٩ مستجيباً فقط بـ "نعم" فيما يتعلق بالأمان، بينما أجاب ٤١ مستجيباً بـ "لا"، مما يدل على انعدام أمنهم تجاه أدوات الذكاء الاصطناعي.

العلاقة بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي. وبين الإحساس بالأمان أثناء استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

للتعرف على وجود دلالة إحصائية من عدمه بين المتغيرين (الاستخدام وشعور الطلاب بالأمان عند استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي) قامت الباحثة بالاستعانة بمعامل كاي سكوير، وتوصلت الدراسة إلى النتيجة التالية:

جدول رقم (٢٣) يوضح العلاقة بين استخدام الطلاب لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي

والشعور بالأمان أثناء الاستخدام:

مستوي الدلالة	الانحراف المعياري (df)	Chi- Square		هل تشعر بالأمان أثناء استخدامك أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي :	
				لا	نعم
.341	1		الإجمالي	141	104
		.908a	245	141	104
			29	14	15
			274	155	119

رغم أهمية عنصر الأمان في البيئة الرقمية، أظهرت نتائج التحليل عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الشعور بالأمان واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهو ما قد يُعزى إلى أن قرار استخدام هذه التطبيقات لا يعتمد فقط على الإحساس بالأمان، بل يتأثر بعوامل أخرى مثل الفائدة التعليمية، والوعي بالتكنولوجيا، وسهولة الوصول . على الرغم من أن عدد الطلاب الذين صرحوا بعدم شعورهم بالأمان أثناء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (١٥٩ طالبًا) يفوق عدد الذين يشعرون بالأمان (١١٨ طالبًا)، إلا أن نتائج التحليل الإحصائي أظهرت عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الشعور بالأمان والاستخدام الفعلي لهذه التطبيقات. وهذا يشير أنه من الممكن أن الطلاب تستخدم هذه التطبيقات رغم وجود تحفظات أمنية. الأمر الذي جعل لابد من تحليل العوامل المؤثرة على تقبل الطلاب لهذه التطبيقات كما هو موضح بالجدول المفصل رقم (24)

المحور الثالث: تحليل نموذج القبول التكنولوجي لطلاب برنامج المكتبات والوثائق والمعلومات بالجامعات الحكومية المصرية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم:

١/٣ العوامل المؤثرة على قبول طلاب برنامج المكتبات والوثائق والمعلومات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي:

إن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل روبوتات الدردشة وخاصةً Chat GPT في التعليم، عقب طرح مجموعة من عوامل القبول التكنولوجي قد تُحدث تغييرًا على نطاق واسع. من خلال هذا الاكتشاف، تم الكشف عن مشهد مُعقد، حيث تتفاعل عوامل متعددة لتشكيل تصورات الطلاب وسلوكياتهم. والجدير بالذكر أن هذا التحليل قد وُفّر فهمًا أكثر دقة لأدوار الجنس، والمستوى الأكاديمي، مدى الاستخدام في سياق التعليم الجديد هذا.

فمن خلال حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية كانت النتائج مصنفة وفقا لنموذج التكنولوجيا ((TAM كما بالجدول رقم

(٢٤) كالتالي:

العبارات		موافق بشدة		موافق		محايد		معارض		معارض تماما		المتوسط		الانحراف المعياري		درجة التحقق	
العامل الأول: الفوائد المتوقعة للذكاء الاصطناعي التوليدي (EB)																	
- الذكاء الاصطناعي التوليدي يساعدني في القيام بالمهام المعقدة.		ت	100	108	53	17	-	4.17	.792	مرتفعة							
		%	35.9	38.9	19	6.2	-										
- يساعدني في تخطيط أو تنفيذ المهام الدراسية (من تكاليفات وغيرها) بكفاءة.		ت	104	116	46	12	-	3.96	.836	مرتفعة							
		%	37.4	41.7	16.5	4.3	-										
- يعزز استخدام الذكاء الاصطناعي من فرصتي في تحسين أدائي الأكاديمي.		ت	72	109	58	10	2	4.03	.822	مرتفعة							
		%	25.8	39.2	20.8	3.5	0.7										
- استخدامي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي يزيد من قدراتي التعليمية.		ت	83	126	50	19	-	4.01	.862	مرتفعة							
		%	29.8	45.3	17.9	6.8	-										
- أعتقد أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يقوم بدور شريك تعليمي لي بصفته روبوت أو برنامج .		ت	80	116	54	21	7	4.20	.698	مرتفعة							
		%	28.7	41.7	19.6	7.5	2.5										
المتوسط الإجمالي للمحور =		4.074									مرتفعة						

العبارات		موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض تماما	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة التحقق
العامل الثاني : الفائدة المتصورة : (PU))									
اعتقد أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي المعرفي تسهّل على أنشطة التعلم.	ت	94	133	34	11	6	4.13	.747	مرتفعة
	%	33.8	47.8	12.2	3.9	2.1			
- يسهل علي العملية التعليمية	ت	94	130	41	12	1	4.16	.775	مرتفعة
-اعتقد أن استخدام الذكاء الاصطناعي تفيدني في تخصصي.	%	33.8	46.7	14.7	4.3	0.3	4.09	.772	مرتفعة
	ت	94	122	39	12	8			
	%	33.8	43.8	14.0	4.3	2.8			
- تساعدني تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إداء واجباتي والتكليفات المطلوبة مني.	ت	87	125	47	11	8	4.01	.871	مرتفعة
	%	31.2	45	17	4	2.8			
-تُعزز من كفاءتي التعليمية.	ت	85	117	45	24	7	4.13	.770	مرتفعة
	%	30.5	42.0	16.1	8.6	2.5			
-اعتقد أن استخدامي لهذه التطبيقات وما تُبدعه تجعلني أكثر راية.	ت	92	122	50	14	-	4.11	.794	مرتفعة
	%	33.0	43.9	18	5.1	-			
المتوسط الإجمالي للمحور=4.105									
مرتفعة									

العبارات		موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض تماما	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة التحقق
العامل الثالث: سهولة الاستخدام المدركة او المتصورة: ((PEOU									
يمكنني تعلم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بسهولة.	ت	88	124	44	12	10	3.98	.930	مرتفعة
	%	31.6	44.6	15.8	4.3	3.5			
- استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لا يتطلب الكثير من الجهد.	ت	90	102	55	22	9	3.87	.931	مرتفعة
	%	32.3	36.6	19.8	7.9	3.4			
- اعتقد أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بسيط.	ت	66	112	54	19	7	4.23	.852	مرتفعة جدا
	%	23.7	40.2	19.4	6.8	2.5			
- استخدامه يوفر علي طلب المساعدة من الآخرين.	ت	112	111	31	16	8	4.27	.712	مرتفعة جدا
	%	40.2	40	11.1	5.7	2.8			
المتوسط الإجمالي للمحور =4.09									مرتفعة
العامل الرابع: الموقف تجاه المستخدم: ((AT									
- اعتقد أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مفيد لي.	ت	106	118	36	10	8	4.18	.724	مرتفعة
	%	38.1	42.4	12.9	3.5	2.8			
- أستطيع ان احدد كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز تعليمي.	ت	91	129	34	16	8	4.28	.696	مرتفعة جدا
	%	32.7	46.4	12.2	5.7	2.8			

العبارات		موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض تماما	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة التحقق
- فيدني في إعداد إبحائي.	ت	109	123	31	9	6	4.01	.831	مرتفعة
	%	39.2	44.2	11.1	3.2	2.1			
- أشعر بالراحة عند دمج الذكاء الاصطناعي في تعليمي.	ت	79	119	54	16	10	3.85	.979	
	%	28.4	42.8	19.4	5.7	3.5			
المتوسط الكلي للمحور=4.08									
العامل الخامس: النية السلوكية (BI)									
-عند مواجهة مشكلة ما، سوف أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي قبل سؤال الآخرين.	ت	81	93	64	29	11	3.81	.928	مرتفعة
	%	29.1	33.4	23	10.4	3.9			
-عندما تواجهني مشكلة استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي فقط لمساعدة في حلها.	ت	67	111	58	34	7	3.45	1.030	مرتفعة
	%	24.2	40	20.8	12.4	2.5			
-أعتقد أن الذكاء الاصطناعي قادر على حل المشكلات بشكل أفضل من البشر.	ت	55	81	83	49	10	3.65	.972	مرتفعة
	%	19.7	29.2	29.8	17.8	3.5			
- أعتقد أن الذكاء الاصطناعي يعرف كيفية خلق المشكلات وحلها، أي يمكنني من العمل كما أريد.	ت	57	100	77	34	10	4.00	.843	مرتفعة
	%	20.5	35.9	27.6	12.2	3.5			
المتوسط الكلي للمحور=3.73									

العبارات		موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض تماما	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة التحقق
العامل السادس: الاستخدام الفعلي AU									
-استخدمه لإنشاء نصوص	ت	77	121	47	25	8	3.65	1.029	مرتفعة
	%	27.6	43.6	17	9	2.8			
- استخدمه لإنشاء صور	ت	62	93	57	31	7	3.44	1.149	مرتفعة
	%	22.3	33.4	20.5	11.1	2.5			
- استخدمه لإنشاء مقاطع فيديو.	ت	57	88	60	51	21	3.94	.896	مرتفعة
	%	20.5	31.6	21.5	18.3	7.5			
- سوف استخدمه مستقبلاً باستمرار.	ت	79	107	62	22	8	4.04	.790	مرتفعة
	%	28.4	38.4	22.3	7.9	2.8			
-أعتقد أنني مستعد لمواكبة مهارات الذكاء الاصطناعي القائمة على المعرفة.	ت	81	121	53	14	9	4.16	.750	مرتفعة
	%	29.1	43.5	19	5	3.2			
-أشعر بالسعادة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي القائم على المعرفة لدعم تعليمي.	ت	97	116	45	12	8	1.20	.448	منخفضة جدا
	%	34.8	41.7	16.1	4.3	2.8			
المتوسط الإجمالي للمحور									
متوسطة									
ن=278									

يتضح من الجدول (٢٤) أن عوامل قبول التكنولوجيا لدى طلاب برنامج المكتبات والوثائق والمعلومات بالجامعات الحكومية المصرية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، جاءت مرتفعة، مما يعني تجانس أفراد عينة الدراسة لاستخدام هذه التطبيقات في العملية التعليمية، وجاء ترتيب العبارات داخل كل عامل من العوامل كالتالي:

تحليل العامل الأول: الفوائد المتوقعة للذكاء الاصطناعي التوليدي (EB)

يبين الجدول رقم (٢٥) أن عوامل الفوائد المتوقعة للذكاء الاصطناعي التوليدي تؤثر بدرجة مرتفعة على تقبل الطلاب عينة الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لديهم ، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (٤.٠٧٤) حيث احتلت العبارة "أعتقد أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يقوم بدور شريك تعليمي لي بصفته روبوت أو برنامج" المرتبة الأولى بمتوسط حسابي مرتفع (٤.٢٠) وهذا يقابل التقدير بدرجة مرتفعة، ويرجع ذلك لأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعتبر مساعدا افتراضيا متاحا دائما لتقديم الدعم الفوري للطلاب، مما يمكن الطلاب أن يحصلوا على المساعدة في أي وقت. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Chan&Hu, 2023) التي أشارت إلى من مزايا أدوات الذكاء الاصطناعي توفر مساعدة فورية ومستمرة للطلاب لأنها متاحة على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع.، مما يعزز مرونة وفعالية العملية التعليمية. بينما احتلت عبارة "يساعدني في تخطيط أو تنفيذ المهام الدراسية (من تكاليفات وغيرها) بكفاءة المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٣.٩٦) وانحراف معياري (٠.٨٣٦) ويرجع ذلك إلى عدم تدريب الطلاب على هذه التطبيقات وبالتالي لم يستطيعوا أن يستفيدوا من هذه التطبيقات في تكاليفاتهم او مشروعات تخرجهم بكفاءة.

تحليل العامل الثاني: الفائدة المدركة: (PU)

يبين الجدول السابق أن عوامل الفوائد المتصورة للطلاب عينة الدراسة تؤثر بدرجة مرتفعة على تقبل الطلاب تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث بلغ المتوسط

الحسابي للمحور ككل (٤.١٠٥) وهي تقابل درجة تحقق مرتفعة ووفقا لنموذج تقبل التكنولوجيا توجد علاقة طردية ارتباطية أي كلما زادت الفوائد المتوقعة لدى الطلاب زادت الفوائد المدركة من استخدام هذه التطبيقات سواء في ممارساتهم التعليمية والمهنية مستقبلاً، واحتلت الفقرة "يساعدني على التعلم بسرعة أكثر من التقليدي" المرتبة الأولى في هذه العامل بمتوسط حسابي (٤.١٦) وانحراف معياري (٧٧٥٠)، يرجع ذلك إلى شعور أفراد العينة فائدة وأهمية هذه التطبيقات بالنسبة لهم في تقديم التسهيلات والدعم التعليمي المناسب لهم مما يساهم في تحسن الأداء التعليمي لهم، بينما احتلت الفقرة "تساعدني تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في أداء واجباتي والتكليفات المطلوبة مني" المرتبة الأخيرة في هذا العامل بمتوسط حسابي "٤.٠١" وانحراف معياري (٨٧١٠) مما تدعو الحاجة إلى تدريب الطلاب على توظيف هذه التطبيقات في التدريس ، وتدريب أعضاء هيئة التدريس على تصميم المواقف التعليمية المختلفة من خلال هذه التطبيقات

ويتفق مع هذه الدراسة نتيجة (Chan & Hu, 2023) التي توصلت أن نتائج تحليل الارتباط أن رغبة الطلاب المتصورة في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي ترتبط ارتباطاً إيجابياً بكلٍ من معرفتهم بها واستخدامها، مما يُشير إلى أن الطلاب الأكثر درايةً بهذه التقنيات والذين يستخدمونها بشكل متكرر هم أكثر عرضة لاستخدامها في المستقبل.

تحليل العامل الثالث: سهولة الاستخدام المدركة أو المتصورة: (PEOU) يبين الجدول رقم (٢٥) أن سهولة الاستخدام المدركة من عوامل الذكاء الاصطناعي التوليدي تؤثر بدرجة مرتفعة على تقبل الطلاب عينة الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لديهم، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (٤.٠٩) ، وعلى وجه التحديد، يُقدّر الطلاب سهولة الاستخدام المدركة في الاعتماد على أنفسهم دون طلب المساعدة من الآخرين بمتوسط حسابي (٤.٢٧) وانحراف معياري (٧١٢٠) . بالإضافة إلى ذلك،

يقبلون بشدة أن هذه التقنيات سهلة الاستخدام، (المتوسط = ٤.٢٣، الانحراف المعياري = ٨٥٢.٠) ولا يتطلب الكثير من الجهد بمتوسط (٣.٨٧). (وانحراف معياري ٩31.٠).

إذا حاولنا معرفة العلاقة بين الفوائد المتوقعة وسهولة الاستخدام، تُظهر نتائج الجدول رقم (25) وجود علاقة موجبة قوية ودالة إحصائية، تحليل الارتباط أن رغبة الطلاب في الفوائد المتوقعة في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI) ترتبط ارتباطاً إيجابياً بكلٍ من تكرار وسهولة استخدامها.

٢/٣ معامل الارتباط بين الفوائد المتوقعة (EB) وسهولة الاستخدام (PU)

الجدول رقم (٢٥) يوضح العلاقة الإحصائية بين عاملي الفوائد المتوقعة وسهولة الاستخدام

المتغيرات	معامل الارتباط	علاقة بيرسون
الفوائد المتوقعة	0.000	0.68
وسهولة الاستخدام		

ويتفق مع هذه الدراسة نتيجة دراسة (عبد العاطي، ٢٠٢٣) وجود علاقة ارتباطية إيجابية متوسطة دالة إحصائية بين سهولة الاستخدام المدركة لتطبيقات الهواتف الذكية والاستفادة المتوقعة للمبحوثين عينة الدراسة حيث بلغت قيمة الارتباط (٠.٥٥٥).

ولكن تختلف هذه النتيجة (Kanont,et al. 2024) التي أظهرت النتيجة أنه كلما كانت الأداة أسهل استخداماً، قلّت القيمة التي يراها المتعلمون فيها لعملية تعلمهم. ويمكن الاستدلال على أنه كلما أصبح الذكاء الاصطناعي التوليدي أكثر بديهية، شعر المتعلمون بأنهم أقل فائدة.

تحليل العامل الرابع: الموقف تجاه المستخدم: (AT)

يبين الجدول السابق أن عوامل النوايا السلوكية لطلاب أقسام المكتبات والوثائق والمعلومات تؤثر بدرجة مرتفعة على تقبل الطلاب التطبيقات الذكاء الاصطناعي لديهم، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (٤.٠٨) مما يعني مستوى تحقق مرتفع.

وقد احتلت المرتبة الأولى بدرجة تحقق مرتفعة جدا عبارة " أستطيع أن أحدد كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز تعليمي "بمتوسط حسابي (٤.٢٨) وانحراف معياري (٦٩٦.٠) ويرجع ذلك هذه التطبيقات تتيح التعليم في أي وقت وأي مكان ولأنها لا تتقيد بشروط الزمان والمكان ، كما أنها توفر مرونة في عرض المادة العلمية بما يتناسب مع قدرات واحتياجات الطلاب وميولهم. بينما احتلت المرتبة الأخيرة عبارة أشعر بالراحة عند دمج الذكاء الاصطناعي في تعليمي. بمتوسط حسابي مرتفع (٣.٨٥) وانحراف معياري (٩٧٩.٠) مما يدل على وعي الطلاب باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، يتوافق مع هذه النتيجة دراسة ((Kanont, et al. 2024) التي توصلت إلى أن مقياس الموقف تجاه استخدام التكنولوجيا (AT) أظهر توافقاً مُرضياً، حيث بلغ مربع كاي ٧.٤٩ ($df=٥$)، ومتوسط الخطأ التربيعي المتوسط ٠.٠٩٢، ومؤشرات توافق جيدة.

تحليل العامل الخامس: النية السلوكية (BI)

أظهر مقياس النية السلوكية) توافقاً مُرضياً، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل ٣.٧٣ فهو يعتبر مؤشر توافق جيد، ويرجع هذا ارتباط النية السلوكية بالطبيعة الموضوعية والسهولة أو الصعوبة المتوقعة في أداء هذا السلوك ، واحتلت العبارة "أعتقد أن الذكاء الاصطناعي يعرف كيفية خلق المشكلات وحلها، أي يمكنني من العمل كما أريد" المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤.٠٠) وانحراف معياري (٨٤٣.٠) ، بينما احتلت المرتبة الأخيرة العبارة "عندما تواجهني مشكلة" ألجأ الى تطبيقات الذكاء الاصطناعي فقط لحلها "بمتوسط (٣.٤٥) وانحراف معياري (١.٠٣٠) وهذا يقابل المستوى بدرجة متوسطة ويرجع ذلك لاعتماد. الطلاب عينة الدراسة على مصادر أخرى مثل سؤال الآخرين أو الزملاء أو أعضاء هيئة التدريس أو غيرهم.

٣/٣ تأثير الفوائد المتوقعة على النية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم

وللإجابة على السؤال تأثير الفوائد المتوقعة على النية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم لدى أفراد عينة الدراسة، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (٢٦) نتائج اختبار علاقة بيرسون بين الفوائد المتوقعة (EB) والنية السلوكية (BI)

المتغيرات	معامل الارتباط	علاقة بيرسون
الفوائد المدركة	0.000	0.72
النية السلوكية		

حيث يتبين من الجدول السابق أن معامل الارتباط بلغ ٠.٠٠٠٠ وهي قيمة تدل على أن هناك تأثير إيجابي للفوائد المتوقعة على نية استخدام الطلاب لتلك التطبيقات في التعليم، وهذا يشير الى أنه كلما زادت الفائدة التي يدركها الطلاب من استخدام الذكاء الاصطناعي، زادت نيته في الاستخدام مستقبلا. ويتفق مع هذه النتيجة دراسة (إيمان سعيد عبد المنعم السيد، ٢٠٢٠) التي توصلت إلى أن هناك تأثير دال إحصائيا بين الفوائد المتاحة والتسهيلات على نية استخدام الطلاب عينة الدراسة للذكاء الاصطناعي في التعليم.

تحليل العامل السادس: الاستخدام الفعلي (AU)

يبين الجدول السابق أن عوامل الاستخدام الفعلي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تؤثر بدرجة متوسطة على تقبل التطبيقات الذكية الاصطناعية لديهم، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (٣.٣٥)، حيث احتلت المرتبة الأولى عبارة أعتقد أنني مستعد لمواكبة مهارات الذكاء الاصطناعي القائمة على المعرفة (بمتوسط حسابي مرتفع ٤.١٦) وانحراف معياري ٧٥٠.٠ ، بالنسبة الأكبر ٣٨.٤٪ موافق و ٢٨.٤٪ موافق بشدة مما يعكس ادركًا قويًا لأهمية المتابعة المستمرة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي سواء في

مسيرتهم التعليمية او المهنية .وفى المرتبة الثانية نجد الطلاب يوافقون على إلى استخدامه مستقبلا بمت بنسبة ٣١.٦ % ، ويوافقون بشدة بنسبة ٢٠.٥ % أي ميول واضحة للاستمرار في الاستخدام .أما استخدامه لإنشاء مقاطع فيديو هي أولى اهتماماتهم يليها النصوص ثم الصور ، بينما تحتل العبارة " أشعر بالسعادة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي القائم على المعرفة لدعم تعليمي. بمتوسط حسابي منخفض جدا (١.٢٠) وانحراف معياري (٤٤٨٠)

ويفسر ذلك على ضعف التجربة الفعلية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم فهم لا يشعرون بأثرها الإيجابي ، وعدم وضوح الفائدة المباشرة أيضا من هذه التطبيقات ، ومن الممكن أيضا قصور في التوعية والتدريب على كيفية الاستفادة من هذه التطبيقات .ولذلك نرى من خلال الجدول السابق أن الاهتمام الأكبر كان بإنشاء الفيديو والصور والنصوص لأنها أنشطة أكثر جاذبية في حين أن التطبيقات التعليمية قد تكون أقل تفاعلية بالنسبة للبعض .يتوافق مع هذه النتيجة دراسة "التي توصلت ان عوائق الاستخدام الفعلي لتطبيقات التعلم التكيفية لذوي الإعاقة البصرية تؤثر بدرجة متوسطة على تقبل التطبيقات التكيفية لديهم ، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (٣.٤٢). كما يتفق مع هذه النتيجة أيضا ((Kanont, et al. 2024 حيث أظهر نموذج الاستخدام الفعلي (AU) توافقًا أقل إرضاءً، حيث بلغت قيمة مربع كاي أعلى ١٣.٣٨ ، و ٠.١٦٩ ، ومؤشرات توافق أقل مثل CFI = ٠.٩٣ و NFI = ٠.٩٠ .

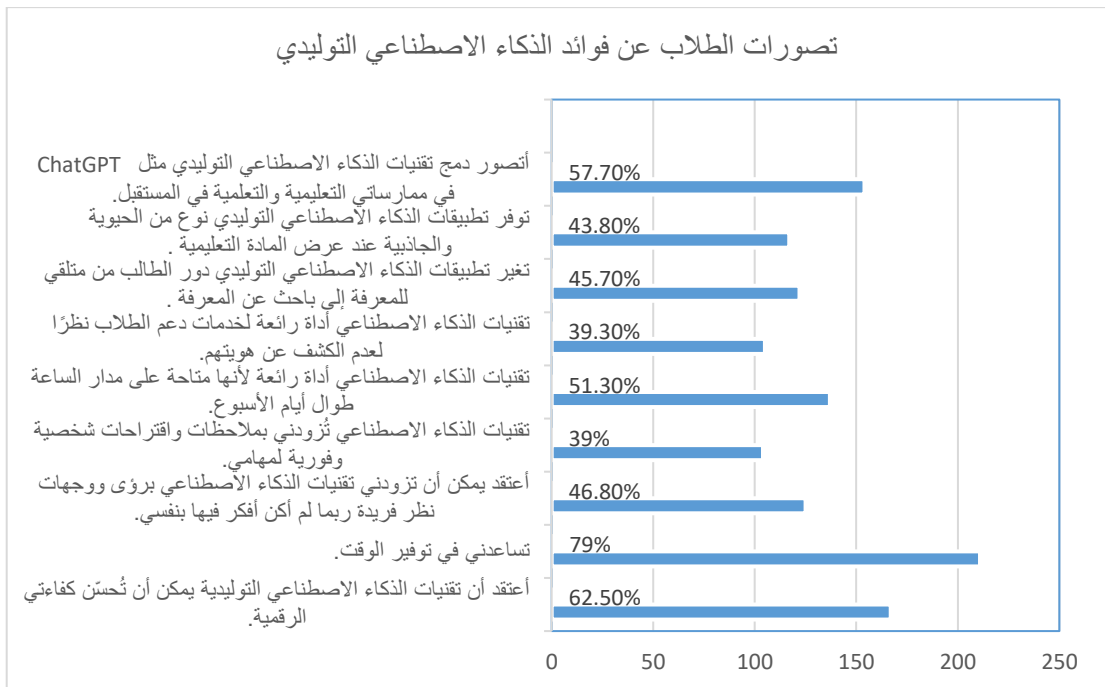
جدول رقم (٢٧) يبين معامل الارتباط بين النية السلوكية (BI) والاستخدام الفعلي (AU)

المتغيرات	معامل الارتباط	علاقة بيرسون
النية السلوكية	0.000	0.68
الاستخدام الفعلي		

أظهرت نتائج تحليل الارتباط وجود علاقة طردية قوية ودالة إحصائية بين النية السلوكية والاستخدام الفعلي، حيث بلغ معامل الارتباط (٠.٦٨) عند مستوى دلالة (٠.٠٠٠) ولأن ٠.٠٠٠ أقل من ٠.٠٠٥ إذن هناك دلالة إحصائية على وجود علاقة بين المتغيرين. مما يشير إلى أنه كلما زادت نية الطالب لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، زاد استخدامه الفعلي لها في أنشطة متعددة مثل إنشاء النصوص والصور ومقاطع الفيديو.

المحور الرابع: فوائد وتحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم من وجهة نظر الطلاب عينة الدراسة.

١/٤ تصورات الطلاب عن فوائد الذكاء الاصطناعي التوليدي



شكل رقم (٩) يوضح تصورات الطلاب عينة الدراسة عن فوائد دمج تطبيقات الذكاء

الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية

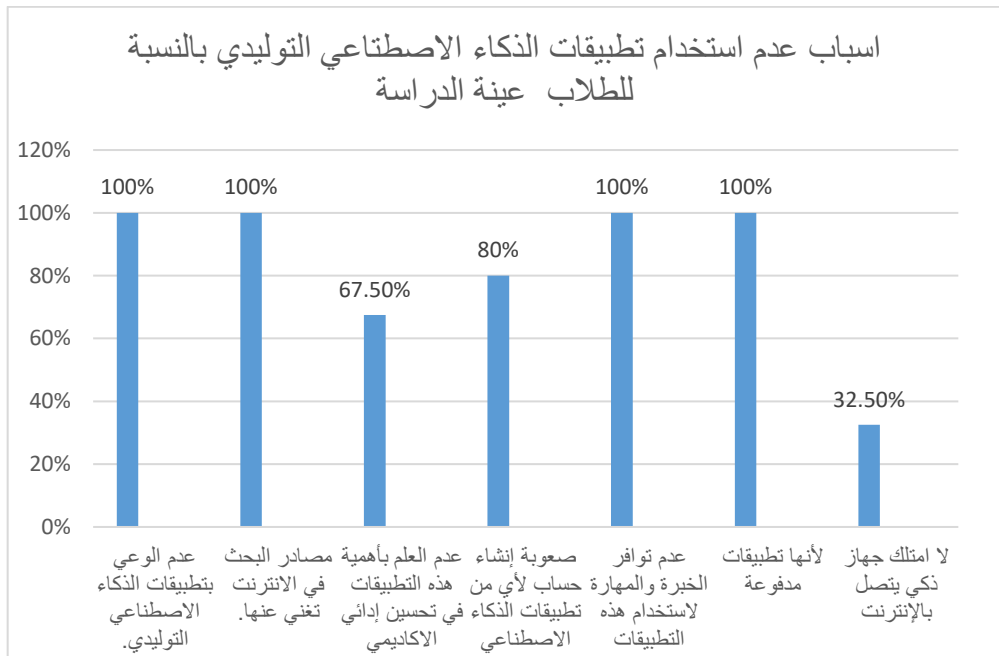
أظهرت نتائج الطلاب أن ٧٩٪ منهم يرون أن تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي تساعدهم في توفير الوقت، مما يعكس فاعليتها الكبيرة في تسريع إنجاز المهام الدراسية. ثم جاء في المرتبة الثانية عبارة أن "استخدامها يسهم في تحسين كفاءتهم الرقمية" بنسبة ٦٢.٥٪ من الطلاب وهو مؤشر واضح على دورها في تنمية المهارات التكنولوجية لدى الطلبة، ثم جاء في المرتبة الثالثة بنسبة ٥٧.٧٪ أتصور دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل ChatGPT في ممارساتي التعليمية والتعلمية في المستقبل. "يشير إلى أن الطلاب لديهم موقف إيجابي تجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي يرغبون في دمج هذه التطبيقات سواء في ممارساتهم التعليمية بالإضافة إلى مساراتهم المهنية المستقبلية، كما أكد ٥١.٣٪ من الطلاب أن أدوات الذكاء الاصطناعي متاحة بشكل دائم وعلى مدار الأسبوع، مما يجعل استخدامها مرناً وسهل الوصول إليه وقت الحاجة. كما أن ٤٦.٨٪ يعتقدون أن هذه التقنيات يمكن أن تمنحهم رؤى ووجهات نظر جديدة لم تكن في حسابهم، وهو ما يعكس قدرتها على تنمية التفكير الإبداعي. بالإضافة إلى ذلك، يرى ٤٥.٧٪ من الطلاب أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تضيف نوعاً من الحيوية والجاذبية إلى عرض المادة العلمية، مما يجعل التعلم أكثر تشويقاً ومتعة.

أن من أبرز مزايا تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في البيئة التعليمية، هو دعم الطلاب دون الحاجة للكشف عن هويتهم رغم أهمية هذه الميزة، فإن ٣٩.٣٪ فقط وافقوا عليها، وقد يُفسّر ذلك بما يلي: قلة الوعي بميزة إخفاء الهوية: ربما لا يدرك بعض الطلاب أن هذه الخصوصية متاحة بالفعل أو لا يستفيدون منها بالشكل الأمثل، وربما قد يرى البعض أن إخفاء الهوية ليس أولوية، أو أنهم لا يشعرون بالحاجة إليه، خصوصاً إذا كانت بيئتهم التعليمية مشجعة. كما أشار ٣٩٪ من الطلاب إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي توفر لهم ملاحظات واقتراحات فورية وشخصية تساعدهم في أداء مهامهم،

ورغم أهمية هذا المقترح إلا أنه جاء في المرتبة الأخيرة مما يدل على ضعف التجربة الشخصي للطلاب مع هذه التطبيقات، أو صعوبة التفاعل مع هذه التطبيقات، قلة التوعية بكيفية الاستفادة من هذه الخاصية، الاعتماد على أعضاء هيئة التدريس أ والزملاء مثلاً.

٢/٤ أسباب عدم الاستخدام (المعوقات) لبعض من عينة الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي

وعند سؤال الباحثة للطلاب الذين لا يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي أسباب عدم الاستخدام (المعوقات) كانت النتيجة كالتالي: (ن=٤٠)



شكل رقم (١٠) يوضح معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي من وجهة نظر الطلاب عينة الدراسة

يتضح من الشكل السابق أن هناك إجماع من قبل الطلاب عينة الدراسة أن هناك أسباب مشتركة لعدم استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي "عدم الوعي

بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي"، "مصادر البحث في الانترنت تغني عنها" عدم توافر الخبرة والمهارة لاستخدام هذه التطبيقات" و" لان هذه التطبيقات مدفوعة " هذه التحديات الأعلى تأثيرا بنسبة ١٠٠٪، ومن وجهة نظر الباحثة ان هذه الأسباب تمثل عقبات معرفية وتوعوية أكثر من كونها مادية وتقنية، أما التحديات متوسطة التأثير فكانت للمعوق " صعوبة إنشاء حساب لأي من تطبيقات الذكاء الاصطناعي" بنسبة ٨٠٪ يليها " عدم العلم بأهمية هذه التطبيقات في تحسين إدائي الأكاديمي " بنسبة ٦٧.٥٪ مما يدل على الحاجة الى أهمية التوضيح للطلاب القيمة المضافة التعليمية لهذه التطبيقات سواء من خلال إدخال مقرر دراسي أو التوجيه والتوعية في المحاضرات وغيرها. أما التحديات الأقل تأثيرا من وجهة نظر الطلاب "لا امالك جهاز ذكي يتصل بالانترنت" بنسبة ٣٢.٥٪ مما يدل ان الغالبية العظمى من الطلاب يمتلكون أجهزة ذكية ومتصل بالانترنت فهذا لا يعد سببا جوهريا لعدم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، المشكلة ليست في امتلاك الأجهزة بل في القدرة على استخدامها بفعالية فالمشكلة الحقيقية في الوعي وليست في الإمكانيات والأدوات.

ويتفق مع دراسة (Jie & Kam rozzaman, 2024) التي أشارت تم تحليل السؤال البحثي الأول لهذا البحث والذي يركز على التحديات التي يواجهها الطلاب في الجامعة عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. حيث أن قضايا الخصوصية وأمن البيانات والاعتبارات الأخلاقية على مستوى عالٍ أيضًا بناءً على النتائج (المتوسط = ٣.٧٤، الانحراف المعياري = ٠.٨١٧) و (المتوسط = ٣.٨٨، الانحراف المعياري = ٠.٧١١). إلى جانب ذلك، تم تسجيل قضايا الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي ونقص الفهم والوعي على مستوى عالٍ مع (المتوسط = ٣.٨٧، الانحراف المعياري = ٠.٧٠٢) و (المتوسط = ٣.٧٦، الانحراف المعياري = ٠.٨٠٥)

٣/٤ المخاوف التي تواجه الطلاب عند التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي

الجدول رقم (٢٨) يوضح العقبات التي تواجه الطلاب عينة الدراسة عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي

الترتيب	النسبة	التكرار	المخاوف التي تواجهك عند التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي:
9	19.7%	62	اعتقادنا بأن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم تحتاج الى مجهود أكبر من التعليم بالطريقة التقليدية.
3	39.1%	123	عدم دقة نتائج هذه التطبيقات.
2	45.5%	143	عدم مجانية بعض التطبيقات.
8	21.9%	69	عدم توافر الخبرة والمهارة لاستخدام هذه التطبيقات.
1	45.8%	144	قلقي ناتج عن عدم معرفتي بما يحدث للبيانات التي أغذيها في الذكاء الاصطناعي.
6	24.5%	77	ليس بالعمق الكافي (لم يستطيع الذكاء الاصطناعي تقديم تفاصيل خاصة بكل مقرر)
7	23.2%	73	استخدامي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الدراسة سيقبل من فرص التفاعل مع زملائي.
5	24.8%	78	استخدامي لهذه التطبيقات ستُعيق من تطوير مهاراتي عامة مثل العمل الجماعي وحل المشكلات ومهارات القيادة..
4	31.5%	99	قد أصبح مُعتمدًا بشكل مفرط على تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي مستقبلا.
ن=278			

أظهرت نتائج الجدول رقم (٢٨) أن أكثر المخاوف انتشارًا بين الطلاب عينة

الدراسة تمثلت في القلق بشأن مصير البيانات المدخلة التي تطلبها بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث بلغت نسبته ٤٥.٨٪، فهذه مشكلة انعدام الثقة حيث أدى انتشار التكنولوجيا التعليمية بمختلف أنواعها، إلى إنتاج كميات هائلة من بيانات الطلاب، ولكن لا يزال من غير الواضح من يمتلك هذه البيانات، ومن يحق له الوصول إليها، ومدة الاحتفاظ بها. يتوافق مع هذه النتيجة دراسة (Ralhan, 2024) التي توصلت إلى أن هناك ٧٥٪ من الطلاب يواجهون صعوبة في فهم المعلومات التي تعتبر "شخصية عنهم"، ونوع الملكية أو الحقوق التي يتمتعون بها على سجلاتهم التعليمية.

ثم احتل تحدي "الخوف من عدم مجانية بعض التطبيقات" بنسبة ٤٥.٥٪ فكثير

من التطبيقات تتطلب اشتراك مدفوع للاستفادة من الخصائص المتقدمة مثل chat gpt plus، كما أبدى المشاركين خوفهم من عدم دقة مخرجات هذه التطبيقات بنسبة ٣٩.١٪، هذه النسب المرتفعة تشير إلى أن أكبر المخاوف تتعلق بأمان البيانات، والمصادقية، والتكلفة.

أما أقل ٣ مخاوف منخفضة النسب: "استخدامي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي

التوليدي في الدراسة سيقلل من فرص التفاعل مع زملائي" بنسبة ٢٣.٢٪، يليه الخوف من عدم توافر الخبرة والمهارة لاستخدام هذه التطبيقات" بنسبة ٢١.٩٪، وأخيرا "اعتقادنا بأن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم تحتاج إلى مجهود أكبر من التعليم بالطريقة التقليدية" بنسبة ١٩.٧٪. مما يدل على أن المستخدمين لا يرفضون تطوير أنفسهم بل يخشون التقنية فما زالت هناك فجوة بين المستخدم والتقنية خصوصا فيما يخص البيانات والدقة. من المثير للاهتمام، أنه لا توجد علاقة جوهرية بين مخاوف الطلاب ومعرفتهم بتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، مما يشير إلى أنه حتى أولئك

الذين لديهم فهم جيد للتكنولوجيا قد تكون لديهم تحفظات. تتفق مع نتائج دراسة (Chan, C.K.Y., Hu, W, 2023) التي توصلت أنه لا يوجد ارتباط كبير بين مخاوف الطلاب ومعرفتهم بتقنيات GenAI، بالإضافة إلى ذلك، كان الطلاب متخوفين من الذكاء الاصطناعي التوليدي، والذي قد يعيق التفكير النقدي والإبداع، وتأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على فرص العمل والقيم الإنسانية. وبناءً على النتائج التي أشار إليها (Jie & Kamrozzaman, 2024) يظهر أن إجمالي التحديات التي يواجهها الطلاب في الجامعة عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستوى عالٍ (المتوسط = ٣.٨١) كما أشارت أن قضايا الخصوصية وأمن البيانات والاعتبارات الأخلاقية على مستوى عالٍ أيضاً بناءً على النتائج بمتوسط = ٣.٧٤ إلى جانب ذلك، تم تسجيل قضايا الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي ونقص الفهم والوعي على مستوى عالٍ مع (المتوسط = ٣.٨٧) و (المتوسط = ٣.٧٦). بينما تختلف مع نتائج هذه الدراسة دراسة (Dergunova , Y, et al, 2022) التي توصلت ان المرتبة الاولى عدم اليقين الذي يسببه الذكاء الاصطناعي يُمثل مشكلة كبيرة باستجابة ٤٥ علاوة على ذلك اعتبر انعدام التواصل والتفاعل الذي يسببه أدوات الذكاء الاصطناعي عيباً ل بتكرار ٢٩ وأخيرا استبدال المهنة بتكرار ٢٢ حيث تتخفف الحاجة إلى القوى العاملة في المهن، مما يُمثل عائقاً أمام حصول الأفراد على مهنة .

4/4 مقترحات الطلاب عينة الدراسة لتحقيق أقصى استفادة من استخدام تطبيقات

الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم:

طُلب من الطلاب عينة الدراسة، الإدلاء بآرائهم حول مقترحاتهم بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي التخصص حتى يتحقق منه أقصى استفادة ممكن، فكانت هذه حصيلة تلك المقترحات :

جدول رقم (٢٩) يوضح مقترحات الطلاب عينة الدراسة لتحقيق أقصى استفادة من تطبيقات

الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم مع تجنب سلبياته:

المقترحات	موافق	محايد	غير موافق	المتوسط	الترتيب	درجة التحقق
التدريب على كيفية طرح الأسئلة الصحيحة على هذه التطبيقات لتحقيق أفضل النتائج .	ت	246	62	2.764	1	متوسطة
	%	78.3	19.7			
تعلم الطلاب النقد والتحقق من إجابات الذكاء الاصطناعي التوليدي باستخدام مصادر موثوقة.	ت	229	74	2.694	6	متوسطة
	%	72.9	23.6			
نشر الوعي حول فوائد وتحديات هذه التطبيقات بين الطلاب من خلال تنظيم ورش العمل والندوات حول هذا الموضوع	ت	238	68	2.732	3	متوسطة
	%	75.8	21.7			
حماية الخصوصية من خلال تجنب مشاركة معلومات الشخصية واستخدام حسابات جامعية او بريد الكتروني مخصص.	ت	244	58	2.738	2	متوسطة
	%	77.7	18.5			
	ت	229	68	2.634	7	متوسطة

المقترحات	موافق	محايد	غير موافق	المتوسط	الترتيب	درجة التحقق
تجنب الاعتماد المفرط على هذه الأدوات أي استخدامه كمساعد وليس بديلا.	% 72.9	21.7	5.4			
دمج الذكاء الاصطناعي التوليدي وتطبيقاته المختلفة في مقرراتنا من خلال إضافة مقررات جديدة .	ت 214	85	15		4	متوسطة
	% 68.2	27.1	4.8	2.700		
التدريب على تمارين عملية	226	70	18		5	متوسطة
تفاعلية باستخدام (AI) ، وعمل مشاريع جماعية مع الزملاء في هذا الصدد.	72	22.3	5.7	2.697		
المتوسط الحسابي العام=2.851						
متوسطة						

يتضح من الجدول السابق أن جميع العبارات سجلت متوسطات مرجحة تقع في الفئة المتوسطة (أعلى من ٢.٣٤)، مما يدل على أن درجة التحقق متوسطة في المقترحات السبعة، ويعكس ذلك موافقة قوية من المشاركين على هذه المقترحات المطروحة في استخدام توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، وفيما يلي أبرز المؤشرات المستخلصة من النتائج:

في المرتبة الأولى: التدريب على كيفية طرح الأسئلة الصحيحة على هذه التطبيقات لتحقيق أفضل النتائج. تعد هذه العبارة الأعلى من حيث المتوسط المرجح (2.764) مما يدل على

إدراك المشاركين أن فعالية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي تعتمد على بصورة كبيرة على قدرة الطالب على صياغة استفسارات واضحة ومنظمة.

ثم تأتي في المرتبة الثانية مقترح حماية الخصوصية من خلال تجنب مشاركة معلومات

الشخصية واستخدام حسابات جامعية او بريد الكتروني مخصص. بمتوسط حسابي ٢.٧٣٨ ويدل

هذا المتوسط على زيادة وعي المشاركين بالمخاطر المرتبطة بالأمن السيبراني والخصوصية عند استخدام التطبيقات التوليدية، وتتماشى هذه النتيجة مع دراسة

(جبار، ٢٠٢٤)

جاء في المرتبة الثالثة مقترح نشر الوعي حول فوائد وتحديات هذه التطبيقات بين الطلاب من

خلال تنظيم ورش العمل والندوات حول هذا الموضوع بمتوسط حسابي ٢.٧٣٢

يعكس هذا المتوسط قبولاً لهذا المقترح من قبل عينة الدراسة، حيث يرى الطلاب أن التوعية عنصر أساسي لنجاح استخدام الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية مما يساعد على تقليل المخاوف باستخدام هذه التطبيقات مثل سوء الاستخدام والخصوصية، كما أن هذه الدورات وورش العمل ستساعد في رفع كفاءة الطلاب وتعريفهم بالفرص والتحديات المستقبلية. على غرار دراسة (حسن، ٢٠٢٥) التي توصلت أن من ضمن التحديات القانونية والأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم بجامعة الحديدة باليمن، حيث جاءت عبارة مخاوف الخصوصية والأمان المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي بمتوسط ٣.٨٧ بدرجة موافقة كبيرة. حصل هذا المقترح على متوسط (٢.٦٩٧)، وهو ما يعكس موافقة متوسطة من الطلاب، ويشير إلى إدراكهم لأهمية الأنشطة العملية التفاعلية ولكن ليس بدرجة عالية جداً ربما لأنهم بعض الطلاب يفضلون التعلم الفردي أكثر من الجماعي، وغيرها من التحديات أخرى.

أما مقترح تجنب الاعتماد المفرط على هذه الأدوات أي استخدامه كمساعد وليس بديلاً. جاء في

المرتبة الأخيرة بمتوسط (٢.٦٣٤)

هذا يشير إلى أن الطلاب لا يرغبون في فرض قيود على استخدامهم للتطبيقات الذكية، بل يفضلون الاستفادة الكاملة من إمكانياتها. ويعزي ذلك إلى حاجتهم لتوفير الوقت والجهد، واعتبار الذكاء الاصطناعي فرصة داعمة، من ناحية أخرى يشير إلى ضعف الوعي بالمخاطر المترتبة على الاعتمادية المفرطة. تتفق مع هذه النتائج دراسة (Jie, Kam, 2024) التي توصلت إلى أن الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي يُمثل تحدياً آخر. فعندما يعتمد الطلاب بشكل مفرط على الذكاء الاصطناعي، مثل ChatGPT، فإنهم يُخاطرون بالانتحال غير المقصود والأخطاء الناتجة عن قبول نصائح الذكاء الاصطناعي غير الدقيقة. فقد تُنتج برامج الذكاء الاصطناعي مقالات وتقارير، بل وحتى أكواداً برمجية، مما قد يؤدي إلى الانتحال. وقد يُقدّم الطلاب محتوىً مُنشأً بواسطة الذكاء الاصطناعي على أنه محتوى خاص بهم. كما تتفق هذه النتائج مع دراسة (ربيع وعبد الفتاح، ٢٠٢٤) التي أشارت إلى عدة طرق مقترحة للتغلب على تحديات وسلبيات الذكاء الاصطناعي في التعليم ومنها: تعزيز التفاعل الإنساني عن طريق إدماج الطلاب في عمليات التعلم الالكترونية فرص للتفاعل مع المعلمين أيضاً عبر منصات التعلم الالكترونية وليس الاعتماد الزائد على هذه التطبيقات فقط.

المحور الخامس: العلاقات

١/٥ العلاقة بين الجنس - واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي:

جدول (٣٠) نتائج تحليل "معامل بيرسون" للتعرف على دلالة الفروق بين متوسط استجابات

الطلاب عينة الدراسة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي من قبل ومتغير الجنس:

العلاقة بين الجنس-وهل سبق لك استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل شات جي بي تي :							
الجنس	ذكور	هل سبق لك استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل شات جي بي تي :		الإجمالي	قيمة كاي سكوير	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة
		نعم	لا				
الجنس	ذكور	45	6	51	.005 a	1	.941
	انثى	233	30	263			
	الإجمالي	278	36	314			

أوضحت نتائج الجدول رقم (٣٠) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في معدل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل سواء في الدراسة أو البحث عن المعلومات أو للترفيه... حيث بلغت قيمة كا سكوير ٠.٠٥ عند مستوى معنوية ٠.٠٠٠ فهي دالة إحصائية لصالح الإناث ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (عبد العاطي، ٢٠٢٣) التي توصلت أن جاء في الترتيب الأول لمعدل توظيف أدوات التكنولوجيا الحديثة في مجال التعليم والتدريب، حيث تقدمت الإناث على الذكور بنسبة ٩٨٪ مقابل ٩٥٪ للذكور. كما توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في معدل توظيف أفراد العينة للتكنولوجيا الحديثة مثل الهواتف الذكية في مجال التعليم والتدريب. بينما تختلف هذه النتيجة مع دراسة (Stohr & Malmström, 2024) توصلت إلى الاختلافات في استخدام روبوتات الدردشة والمواقف تجاهها حسب الجنس. تشير اختبارات مربع كاي إلى فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في الألفة والاستخدام عبر جميع روبوتات الدردشة، مع تأثيرات تتراوح بين الضعيفة والمتوسطة (بين ٠.٢ و ٠.٣٨) حيث يُظهر الذكور باستمرار ألفة واستخداماً أعلى من الإناث. بالنسبة لاختبار ChatGPT تحديداً، من المثير للاهتمام ملاحظة أن الإناث كنّ أكثر ميلاً من المتوقع إلى الألفة مع روبوت الدردشة، لكنهن لم يستخدمنه فعلياً.

رابعاً: نتائج وتوصيات الدراسة:

٤/١ نتائج الدراسة الميدانية

كان للدراسة تساؤلات سعت للإجابة عنها، وأهداف سعت لتحقيقها، وقد أجابت الدراسة على تساؤلاتها، وحققت أهدافها، وقد رأت الباحثة أهمية صياغة النتائج المرتبطة بأهدافها، كما يلي:

أظهرت الدراسة أن العينة المدروسة اتسمت بخصائص ديموغرافية لافتة، أبرزها هيمنة الإناث بنسبة ٨٣.٨٪ مقارنة بالذكور (١٦.٢٪)، وهو ما يتوافق مع التركيبة الغالبة لطلاب تخصص المكتبات والمعلومات في الجامعات المصرية والعربية عمومًا. كما تركزت أعلى نسب المشاركة في جامعتي بنها (٣٧٪) والمنصورة (٣٠.٣٪)، مما يعكس قوة برامج التخصص في هاتين المؤسستين. وقد شكّل طلاب الفرقة الرابعة ما يزيد على نصف العينة (٥٢.٧٪)، وهو ما يُفسّر بارتفاع مستوى وعيهم بموضوع الدراسة، بينما أظهرت بيانات السكن أن ٥٩٪ من أفراد العينة يقيمون في المدن، بما يمنحهم فرصًا أكبر للتفاعل مع التطبيقات الرقمية.

فيما يتعلق بواقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، اتضح أن ٨٨.٦٪ من الطلاب قد استخدموا هذه التطبيقات، ما يؤكد انتشارها الواسع بينهم. ورغم ارتفاع معدلات الانتشار، فإن شدة الاستخدام جاءت متفاوتة؛ حيث يكتفي معظم الطلاب باستخدام متوسط (٦١.٦٪)، بينما يعتمد ٢٣.٧٪ على الاستخدام المكثف. ويُعد *ChatGPT* التطبيق الأكثر حضورًا، يليه *Google Gemini* و *Canva* كما أظهرت النتائج تفضيل غالبية الطلاب استخدام اللغة العربية (٦٦.٥٪) عند التفاعل مع هذه التطبيقات، الأمر الذي يكشف عن حاجتهم إلى واجهات ونماذج مهيأة لغويًا وسياقيًا. أما دوافع الاستخدام، فقد ارتبطت بالأساس بالأغراض الأكاديمية، حيث جاء البحث عن المعلومات (٨٨.٩٪) وإنجاز الواجبات الدراسية (٧٣٪) في مقدمة المحركات. وتجدر الإشارة إلى أن وسائل التواصل الاجتماعي مثلت المصدر الرئيس للتعرف على هذه التطبيقات (٣٧٪)، بما يعكس تأثير البيئة الرقمية غير الرسمية في تشكيل وعي الطلاب التكنولوجي.

وفي إطار تطبيق نموذج القبول التكنولوجي (TAM) ، كشفت النتائج عن اتجاهات إيجابية قوية نحو تبني التكنولوجيا، إذ جاءت القيم الخاصة بالفائدة المتوقعة (٤.٠٧٤) والفائدة المدركة (٤.١٠٥) وسهولة الاستخدام المدركة (٤.٠٩) والموقف تجاه الاستخدام (٤.٠٨) في مستويات مرتفعة. في المقابل، جاءت النية السلوكية (٣.٧٣) والاستخدام الفعلي (٣.٣٥) بمستويات متوسطة، ما يشير إلى وجود فجوة بين القبول النظري والاستخدام العملي. كما أكدت التحليلات وجود علاقات إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الفائدة المتوقعة والنية السلوكية، وكذلك بين النية السلوكية والاستخدام الفعلي، وهو ما يعزز صلاحية النموذج في تفسير سلوك الطلاب تجاه هذه التكنولوجيا.

رغم هذا القبول، واجه الطلاب مجموعة من التحديات والمعوقات التي حدّت من الاستخدام الفعلي. فقد كشفت النتائج عن غياب مقررات دراسية متخصصة بالذكاء الاصطناعي في غالبية البرامج (٧٠.١٪)، وهو ما يشكل فجوة تعليمية واضحة. كما أعرب ٥٧.١٪ من الطلاب عن شعورهم بعدم الأمان عند استخدام التطبيقات، خاصة فيما يتعلق بخصوصية البيانات، التي اعتُبرت أبرز المخاوف (٤٥.٨٪) إلى جانب التكلفة المرتفعة لبعض التطبيقات (٤٥.٥٪) وعدم دقة المخرجات (٣٩.١٪). أما غير المستخدمين، فقد أرجعوا ذلك أساساً إلى ضعف الوعي أو الاعتقاد بكفاية مصادر الإنترنت التقليدية، وهو ما يعكس قصوراً في التوجيه الأكاديمي.

وفيما يخص الفروق وفق المتغيرات الديموغرافية، أظهرت النتائج فروقاً ذات دلالة إحصائية لصالح الإناث في معدلات الاستخدام، كما تبين أن طلاب الفرقة الرابعة هم الأكثر استخداماً، يليهم طلاب الفرقة الثالثة ثم الثانية فالأولى، في حين لم تُسجَل فروق معنوية ترتبط بالجامعة أو وجود مقررات رسمية للذكاء الاصطناعي.

أما على مستوى التصورات المستقبلية، فقد أعرب الطلاب عن إدراكهم الواضح للفوائد المتعددة لهذه التطبيقات، وفي مقدمتها توفير الوقت (٧٩٪) وتعزيز الكفاءة الرقمية (٦٢.٥٪). كما أبدى أغلبهم (٨٩٪) رغبة قوية في إدماج مقرر أكاديمي للذكاء الاصطناعي ضمن الخطط الدراسية، مع تركيز مقترحاتهم على التدريب على مهارات صياغة الأوامر (Prompting)، وتعزيز آليات حماية الخصوصية، ونشر الوعي بأهمية الاستخدام الرشيد لهذه الأدوات.

أسفرت الدراسة عن عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين العلاقة بين دراسة الطلاب عينة الدراسة لمقرر بسمى الذكاء الاصطناعي سواء في مقرراتهم وبين درجة استخدام عينة الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، وعدم وجود أيضًا فروق ذات دلالة إحصائية بين الجامعات التي تقدم مقرر "الذكاء الاصطناعي" وتلك التي لا تقدمه في مستوى استخدام الطلاب تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي

أثبتت الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الجنس واستخدام الطلاب عينة الدراسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث بلغت قيمة كاي سكوير ٠.٠٥. عند مستوي معنوية ٠.٠٠٠ فهي دالة إحصائيا لصالح الإناث. كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة موجبة قوية ودالة إحصائيا العلاقة بين الفوائد المتوقعة وسهولة الاستخدام كما توصلت الدراسة أيضا إلى أن هناك تأثير إيجابي للفوائد المتوقعة على نية استخدام الطلاب لتلك التطبيقات في التعليم، وأخيرا وليس آخرا توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية قوية ودالة إحصائيا بين النية السلوكية والاستخدام الفعلي، حيث بلغ معامل الارتباط (٠.٦٨) عند مستوى دلالة (0.00).

بوجه عام، تكشف النتائج عن مفارقة جوهرية بين مستويات القبول النظرية المرتفعة للذكاء الاصطناعي التوليدي وبين محدودية الاستخدام العملي، حيث تظل هذه الفجوة

مرهونة بعوامل مؤسسية (غياب المقررات) وتقنية (مخاوف الأمان) ومعرفية (ضعف التدريب والوعي). ويشير ذلك إلى حاجة ماسة إلى تدخلات تعليمية ممنهجة، تسهم في تحويل القبول النظري إلى ممارسة فعّالة ومستدامة.

٢/٤ توصيات الدراسة

بناءً على النتائج السابقة والتحليل المرتبط بالأدبيات، يمكن اقتراح توصيات تُبرز القيمة التطبيقية للدراسة، وتوجّه صانعي القرار والباحثين والممارسين في مجال المكتبات والمعلومات، وفيما يلي صياغة مقترحة للتوصيات موزعة على الجهات المعنية كالأقسام الأكاديمية، وإدارات الجامعات، والمكتبات الجامعية، وصانعي السياسات، والباحثين، كما يلي:

أولاً: توصيات موجهة إلى الأقسام الأكاديمية

١. إدراج مقررات متخصصة في الذكاء الاصطناعي التوليدي ضمن الخطط الدراسية لتخصص المكتبات والمعلومات، مع التركيز على التطبيقات التعليمية والبحثية. خاصة ان الدراسة توصلت إلى "الاستخدام الفعلي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي" كان متوسطاً.

٢. تصميم أنشطة تطبيقية ومشروعات دراسية تعتمد على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، بما يضمن دمج المعرفة النظرية بالتجربة العملية.

ثانياً: توصيات موجهة إلى إدارات الجامعات

١. توفير تراخيص مؤسسية للتطبيقات الأكثر شيوعاً مثل *ChatGPT* و *Google Gemini*، بما يخفف من عبء التكلفة المالية على الطلاب.

٢. تنظيم برامج تدريبية دورية تستهدف بناء قدرات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس في مهارات الاستخدام الفعّال، مع التركيز على صياغة الأوامر (Prompting) وتقييم جودة المخرجات.

٣. وضع سياسات جامعية واضحة تضمن الاستخدام المسؤول لهذه التطبيقات، مع توفير إرشادات تتعلق بحماية الخصوصية وأمن البيانات.

ثالثاً: توصيات موجهة إلى المكتبات الجامعية

١. دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات مثل: الإرشاد البحثي، دعم الاستشهادات المرجعية، وتحسين أدوات البحث والاسترجاع.

٢. تنظيم ورش توعوية داخل المكتبات لتعريف الطلاب والباحثين بأفضل الممارسات في استخدام هذه الأدوات، بما يواكب التحول الرقمي في خدمات المكتبات.

رابعاً: توصيات موجهة إلى صانعي السياسات التعليمية ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

١. إدماج الذكاء الاصطناعي ضمن الخطط الوطنية لتطوير التعليم العالي، بما يعكس أهميته في دعم المهارات الرقمية ومهارات القرن الحادي والعشرين.

٢. تشجيع الشراكات بين الجامعات والقطاع التقني لتطوير حلول تدعم اللغة العربية وتتكيف مع السياق الثقافي والتعليمي المحلي.

٣. توصي الدراسة بإنشاء حاضنات ومسرعات أعمال خاصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، تتولى مسؤوليتها الجامعات (مراكز الابتكار وريادة الأعمال) بالتنسيق مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وبالشراكة مع حاضنات الأعمال الوطنية

مثل مركز الإبداع التكنولوجي وريادة الأعمال TIEC، إلى جانب شركات القطاع الخاص والمستثمرين، بما يضمن دعم رواد الأعمال وتعزيز نمو الشركات الناشئة.

خامساً: توصيات موجهة إلى الباحثين

١. إجراء مزيد من الدراسات التطبيقية لقياس أثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي على مهارات التفكير النقدي والتحصيل العلمي.

٢. توسيع نطاق البحث ليشمل فئات أكاديمية ومجتمعية مختلفة (أعضاء هيئة التدريس، طلاب الدراسات العليا، المتخصصون في الحقول الأخرى)، للمقارنة بين أنماط الاستخدام والتصورات.

٣. التركيز على القضايا الأخلاقية والقانونية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، ولاسيما ما يتعلق بالخصوصية والدقة والاعتماد على المصادر الموثوقة.

بهذا الشكل تصبح التوصيات عملية، موجهة، وقابلة للتنفيذ، مع إبراز دور كل جهة في سد الفجوة بين القبول النظري والاستخدام الفعلي

-الدراسات المقترحة:

أثناء إجراء الدراسة، ظهر للباحثة بعض النقاط البحثية التي تحتاج لمزيد من الدراسة، منها:

- (١) إجراء المزيد من الدراسات في مجالات افادة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على فئات بعينها من الطلاب مثل ذوي الاحتياجات الخاصة منها الإعاقة البصرية أو السمعية.
- (٢) إجراء دراسة تجريبية للكشف عن التأثير الفعلي لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي على الطلاب ونتائجهم الدراسية.
- (٣) إجراء دراسات مقارنة بين الطلاب المتفوقين والعاديين حول أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

المراجع

- إبراهيم، محمود مصطفى محمد وأحمد، وليد سعيد أحمد سيد (٢٠٢٥). تصور مقترح لتحقيق قابلية التوظيف لخريجي التعليم الجامعي في مصر في ضوء تداعيات الذكاء الاصطناعي. مجلة التربية، ع٢٠٥ ج١. ١٧٤-٢٨٧.
- أبو وردة، شيرين حامد محمد وبدوي، دينا رأفت محمد أحمد وأحمد، حسين مصيلحي سيد (٢٠٢٠). العوامل المؤثرة على القبول التكنولوجي لمستخدمي المكتبة الرقمية بالجامعات الحكومية المصرية: دراسة تطبيقية، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، ع٩٩، ٨٨٤-٩٠٩.
- أحمد، هندي عبد الله هندي (٢٠٢٢). استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المكتبات والمعلومات: دراسة بيليومترية. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، مج ٤، ع ١١٤، ج ١٢١، ٢-١٥٨.
- إسماعيل، هبه صبحي جلال (٢٠٢٣). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بمصر في ضوء تجربتي الإمارات العربية المتحدة وهونج كونج: دراسة تحليلية، مجلة جامعة مطروح للعلوم التربوية والنفسية، مج ٤، ع ٦٤، ١-٩٠.
- الإمارات العربية المتحدة (٢٠٢٣). ١٠٠ تطبيق واستخدام عملي للذكاء الاصطناعي التوليدي. مكتب الذكاء الاصطناعي والاقتصاد الرقمي وتطبيقات العمل عن بعد. حكومة الإمارات العربية المتحدة، ١-١١١.
- الأنصاري، علي والهرشاني، أنوار فاهد وعوض، سارة علي (٢٠٢٣). دور الإدارة المدرسية في تعزيز ثقافة الذكاء الاصطناعي لدى طلبة التعليم العام بدولة الكويت. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، (٤٧)، ٢٦٣-٣٠٠.

doi: [10.21608/JFEES.2023.328416](https://doi.org/10.21608/JFEES.2023.328416)

- بدوي، محمد محمد عبد الهادي (٢٠٢٢). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: التحديات والأفاق المستقبلية. المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، مج ١٠، ع ٢، ٩١-١٠٨ .
- DOI: [10.21608/EAEC.2022.155591.1101](https://doi.org/10.21608/EAEC.2022.155591.1101)
- تيتيلة س. (٢٠٢٣). استخدام تقنية CHAT GPT في المكتبات الجامعية: بين الأهمية والإرباك. المعيار 1319-1332، (5)27، <https://asjp.cerist.dz/en/article/231791>
- جبار، يوسف يحي على. (٢٠٢٤). واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات اليمنية، مجلة جامعة صعدة العلمية، مج ٢، ع ٣، ٣٣-١٠٤
- جبريط، أحمد وعيشوش، محمد الحافظ (٢٠٢٤). دور الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الناشئة من وجهة نظر الطلبة الجامعيين: دراسة حالة طلبة جامعة الوادي، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، مج ٩، ع ٢، ١٠-٣١. <https://asjp.cerist.dz/en/article/255132>
- حنان، بوشلاغم (٢٠٢٥) تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة التعليم العالي: دراسة ميدانية بجامعة جيجل. مجلة اقتصاد المال والأعمال، مج ١٠، ع ١، ١٠٨-١١٨.
- حسن، ياسمين أحمد عامر (٢٠٢٢) الذكاء الاصطناعي: الأسس ومجالات التطبيق في المكتبات وعلوم المعلومات. المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، مج ٢، ع ٢، ٢٠٩-٢١٨.

- حسن، يحيى مهدي أحمد. (٢٠٢٥). تحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بجامعة الحديدية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعة. مجلة جامعة البيضاء، مج ٧، ع ١، 333 - 349.
- الدعجة، طارق ممدوح (٢٠٢٤). واقع استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي (Chat GPT) في العملية التعليمية التعليمية من وجهة نظر المعلمين في الأردن، رسالة ماجستير. كلية الآداب والعلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن. ١-٧٠.
- زيدان، أسماء مراد صالح مراد ويوسف، عبد التواب سيد عيسى (٢٠٢٣). تفعيل الهوية الثقافية لطلاب الجامعات المصرية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي (تصور مقترح). المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، ١١٦ (١١٦)، ٨٨١-١٠١١.
- ربيع ، ايمان حامد محمود وعبد الفتاح ،لمياء إبراهيم أحمد (٢٠٢٤). ايجابيات وسلبيات الذكاء الاصطناعي في التعليم النوعي: دراسة تحليلية . بحوث في العلوم والفنون النوع، مج ١٢، ع ١، ١٢-١٥ doi : [10.21608/BALEXU.2024.369570](https://doi.org/10.21608/BALEXU.2024.369570)
- السيد، ايمان سعيد عبد المنعم (٢٠٢٠). استخدام طلاب كية الهندسة بجامعة القاهرة للذكاء الاصطناعي في دعم العملية التعليمية والعوامل المؤثرة في تقبلهم له في ضوء نظرية (utaut). مجلة العلوم التربوية، مج ٢٨، ع ٣، ج ٦، ٤٩٣-٥٣٤.
- <https://doi.org/10.70000/cj.2024.73.624>
- شعبان، أماني عبد القادر محمد (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي. المجلة التربوية، ابريل، ج ١ (٨٤)، ١-٢٣.
- الشعيبي ، أماني بنت حمد بن منصور (٢٠٢٤). متطلبات توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

بجامعة أم القري، مجلة كلية التربية، ع١٢٣-٤، ١٦٣٣-

[10.21608/EDUSOHAG.2024.305294.1519](https://doi.org/10.21608/EDUSOHAG.2024.305294.1519). ١٦٦٤

• صلاح طه المهدي، مجدي (٢٠٢١). التعليم وتحديات المستقبل فى ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي. مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، ٢(٥). ٩٧-١٤٠. [10.21608/JETDL.2021.113089.1018](https://doi.org/10.21608/JETDL.2021.113089.1018).

• عبد العاطي، علاء محمد. (٢٠٢٣). توظيف طلاب الإعلام التربوي لتطبيقات الهواتف الذكية والمنصات التعليمية فى عملية التدريب والتعليم فى إطار نموذج قبول واستخدام التكنولوجيا. المجلة المصرية لبحوث الراي العام، مج١، ع٢٢، 263-318. doi: [10.21608/JOA.2023.292490](https://doi.org/10.21608/JOA.2023.292490)

• عبد الهادي، محمد فتحي (٢٠١٣). البحث ومناهجه في علم المكتبات والمعلومات، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، ١٠٥، ١٠٢.

• العتل، محمد حمد والعنزي، إبراهيم غازي والعجمي، عبد الرحمن سعد محمد (٢٠٢١). دور الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، مجلة الدراسات والبحوث التربوية، مج١، ع١، 30-64.

• علي، أكرم (٢٠١٧). استخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لتقصى فعالية التكنولوجيا المساندة القائمة على تطبيقات التعلم التكيفية النقالة لتمكين ذوي الإعاقة البصرية من التعلم. التربية (الأزهر). مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية، مج٣٦، ج١. ١١٢-٥٧.

• فرج، حنان (٢٠٢٢). استثمار الذكاء الصناعي في المكتبات الأكاديمية: الواقع والتحديات. المجلة المصرية لعلوم المعلومات، مج٩، ع٢. 455-483.

. Doi: [10.21608/JESI.2022.77018.1023](https://doi.org/10.21608/JESI.2022.77018.1023).

- الفريخ، سعاد عبد العزيز والكندري، على حبيب (٢٠١٤). استخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لتقصي فاعلية تطبيق نظام لإدارة التعلم في التدريس الجامعي. مجلة العلوم التربوية والنفسية، مج ١٥، ع ١. ١١١-١٣٧.
- فهم، انجي كاظم مصطفى (٢٠١٢). دراسة كيفية لإمكانية تطبيق نماذج قبول التكنولوجيا علي مستخدمي الهاتف المحمول من كبار السن، المجلة العلمية لكلية الآداب-جامعة دمياط، Doi: ١٣٦-٢، ١١١٤ .
[10.21608/artdau.2012.131720](https://doi.org/10.21608/artdau.2012.131720)
- الفيقي، حسن بن سلمان شريف الفيقي والدلالة، أسامة بن محمد أمين (٢٠٢٢). واقع توظيف تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم بالجامعات السعودية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (جامعة طيبة أنموذجاً). مجلة كلية جامعة طنطا، مج ٨٥، ع ١، ٧١٧-٧٩٥. Doi: [10.21608/MKMGT.2022.119290.115](https://doi.org/10.21608/MKMGT.2022.119290.115).
- القحطاني، عبير محمد مسفر (٢٠٢٤). العوامل المؤثرة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعلم في ضوء النظرية الموحدة لقبول التكنولوجيا من وجهة نظر طلبة جامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز، مجلة كلية التربية، مج ٤٠، ع ١، ٧٧-١٣٠. Doi: [10.21608/mfes.2024.315273.1923](https://doi.org/10.21608/mfes.2024.315273.1923).
- قناوي، ياره ماهر محمد قناوي. (٢٠٢٤). استخدام تقنية ChatGpt كأداة ذكية لتحليل البيانات في المكتبات: دراسة استكشافية. المجلة المصرية لعلوم المعلومات، 54-505. 11(1). doi: [10.21608/JESI.2023.246727.1113](https://doi.org/10.21608/JESI.2023.246727.1113).
- المتبولي، هبه أحمد محمد. (٢٠٢٥). استخدام طلاب برنامج تقنية المعلومات والمكتبات بكلية الآداب جامعة طنطا لتقنية ChatGPT: دراسة تطبيقية ، المجلة العلمية بكلية الآداب، ع ٥٨، 372-3669.

Doi: [10.21608/JARTF.2025.423930](https://doi.org/10.21608/JARTF.2025.423930)

- مجلد، أمجاد (٢٠٢٥). أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على تنمية مهارات إنتاج الفيديو الرقمي لدى أخصائيات التعليم الإلكتروني. المجلة المصرية للدراسات المتخصصة، ١٣، (٤٦.٣)، 609-654

Doi: [10.21608/ejos.2025.422587](https://doi.org/10.21608/ejos.2025.422587)

- المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي (د.ت). الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي في مصر. الاصدار الثاني (٢٠٢٥-٢٠٣٠)، ٦-٩٩.
- محمود، سارة (٢٠٢٤). استخدام طلاب كلية الآداب بقسمي المكتبات والمعلومات والإعلام بجامعة الإسكندرية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي: chat GPT نموذجًا. *Cybrarians Journal*، ع٧٣.

DOI: <https://doi.org/10.70000/cj.2024.73.62>

- محمود، ياسمين سعد محمد محمود (٢٠٢٣). إفادة طلاب قسم المكتبات وتكنولوجيا المعلومات بجامعة جنوب الوادي من تطبيقات الذكاء الاصطناعي: ChatGPT نموذجًا. مجلة كلية الآداب بالوادي الجديد، مج ٩، ع ١٢٧١، ١٧-1336. [10.21608/MKWN.2023.383018](https://doi.org/10.21608/MKWN.2023.383018)

- مراد، سهلي (٢٠٢٥). توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المكتبات الجامعية: دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية بجامعة محمد خيضر بسكرة، المجلة العربية للأبحاث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج ١٧، ع ١، ١٥٣-١٦٨. <https://asjp.cerist.dz/en/article/262106>

- المالكي، وفاء فواز (٢٠٢٣). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي: مراجعة الأدبيات، مجلة العلوم التربوية والنفسية، مج ٧، ع ٥. <https://doi.org/10.26389/AJSRP.K190922>
- المصراتي، محمد أحمد (٢٠١٦). السمات الأكاديمية والاجتماعية والاقتصادية لطلبة تخصص علم المكتبات والمعلومات في جامعة الزاوية بليبيا ودوافع التحاقهم بالتخصص. مجلة كلية الآداب، مج ٢. <http://dspace.zu.edu.ly/handle/1/559>
- المصري، نور عثمان (٢٠٢٢). دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة لطلبة الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم، مجلة كلية التربية (أسيوط)، مج ٣٨، ع ٩٤، ٢٦٥-٢٦٠. [doi: 10.21608/mfes.2022.271572](https://doi.org/10.21608/mfes.2022.271572)
- هيبه، لحر (٢٠٢١). التحول على الذكاء الاصطناعي بين المخاوف والتطلعات -التجربة الإماراتية نموذجًا، مجلة الاقتصاد والتنمية، مج ٩، ع ٢٤، ٩٤-١٠٧.
- اليونسكو. (٢٠٢٢). التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي. متاح على

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_ara

Abdalla, I. (2007). Evaluating Effectiveness Of E-Blackboard System Using TAM Framework: A Structural Analysis Approach. *AACE Journal*, 15(3), 279-287.

Abdullah, M., Madain, A., And Jararweh, Y. (2022). "Chatgpt: Fundamentals, Applications And Social Impacts," In Proceedings Of The 2022 Ninth International Conference On Social Networks Analysis, Management And Security (SNAMS), Milan Doi, [10.1109/SNAMS58071.2022.10062688](https://doi.org/10.1109/SNAMS58071.2022.10062688)

Ahmad, S. F., Rahmat, M. K., Mubarik, M. S., Alam, M. M., & Hyder, S. I. (2021). Artificial Intelligence And Its Role In Education. *Sustainability*, 13(22), 12902. <https://doi.org/10.3390/Su132212902>

- Alzahrani, L. (2023). Analyzing Students' Attitudes And Behavior Toward Artificial Intelligence Technologies In Higher Education. *International Journal Of Recent Technology And Engineering (IJRTE)*, 11(6), 65–73. <https://Doi.Org/10.35940/Ijrte.F7475.0311623>.
- Booth H, Souppaya M, Vassilev A, Ogata M, Stanley M, Scarfone K (2024) Secure Development Practices for Generative AI and Dual-Use Foundation AI Models: An SSDF Community Profile. (National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD), NIST Special Publication (SP) NIST SP 800-218A. <https://doi.org/10.6028/NIST.SP.800-218A>
- Blodgett, Solon Barocas, Hal Daumé III, And Hanna Wallach. 2020. [Language \(Technology\) Is Power: A Critical Survey Of “Bias” In NLP](#). In Proceedings Of The 58th Annual Meeting Of The Association For Computational Linguistics, Pages 5454–5476, Online. Association For Computational Linguistics.
- Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' Voices On Generative AI: Perceptions, Benefits, And Challenges In Higher Education. *International Journal Of Educational Technology In Higher Education*, 20, No. 43. <https://Doi.Org/10.1186/S41239-023-00411-8>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, And User Acceptance Of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://Doi.Org/10.2307/249008>
- Dergunova , Y. ., Aubakirova , R. Z. ., Yelmuratova, B. Z. ., Gulmira , T. M. ., Yuzikovna, P. N. ., & Antikeyeva , S. . (2022). Artificial Intelligence Awareness Levels Of Students. *International Journal Of Emerging Technologies In Learning (Ijet)*, 17(18). 26–37. <https://Doi.Org/10.3991/Ijet.V17i18.32195>
- Fahimirad, Mehrnaz & Shakib Kotamjani, Sedigheh. (2018). A Review On Application Of Artificial Intelligence In Teaching And Learning In Educational Contexts. *International Journal Of Learning And Development*.8(4).106-118. DOI:[10.5296/Ijld.V8i4.14057](https://doi.org/10.5296/Ijld.V8i4.14057)

- Feuerriegel, S., Hartmann, J., Janiesch, C. Et (2024). AI. Generative AI. Bus Inf Syst Eng 66, 111–126 <https://Doi.Org/10.1007/S12599-023-00834-7>.
- Hwang, G.J. And Chen, N.S. (2023) Editorial Position Paper: Exploring The Potential Of Generative Artificial Intelligence In Education: Applications, Challenges, And Future Research Directions. *Educational Technology & Society*, 26, 1-18. [https://Doi.Org/10.30191/ETS.202304_26\(2\).0014](https://Doi.Org/10.30191/ETS.202304_26(2).0014)
- Jie, A. L. X., & Kam Rozzaman, N. A. (2024). The Challenges Of Higher Education Students Face In Using Artificial Intelligence (AI) Against Their Learning Experiences. *Open Journal Of Social Sciences*, 12, 362-387. <https://Doi.Org/10.4236/Jss.2024.1210025>.
- Kanont, K ., Pingmuang, P. , Simasathien, T., Wisnuwong, S., Wiwatsiripong, B. , Poonpirome, K , Songkram, N.& Khlaisang, J. (2024). Generative-AI, A Learning Assistant? Factors Influencing Higher-Ed Students' Technology Acceptance. *The Electronic Journal Of E-Learning*, 22, 18-33. <https://Doi.Org/10.34190/Ejel.22.6.3196>
- Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G.L., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., Stadler, M., Weller, J., Kuhn, J., & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*.
- Lin, H.& Chen, Q.(2024). Artificial Intelligence (AI) -Integrated Educational Applications And College Students' Creativity And Academic Emotions: Students And Teachers' Perceptions And Attitudes. *BMC Psychol* 12. 487,1-16. <https://Doi.Org/10.1186/S40359-024-01979-0>
- Mahmoud, S. (2024). Attitudes Of Students Of The Faculty Of Arts, Departments Of Library And Information, And Media At Alexandria University Toward The Use Of Artificial Intelligence Applications: Chat GPT As A Model. *Cybrarians Journal*, (73), 178–202. <https://Doi.Org/10.70000/Cj.2024.73.624>

- Malik, Garima & Tayal, Devendra & Vij, Sonakshi. (2019). An Analysis Of The Role Of Artificial Intelligence In Education And Teaching: Proceedings Of The 5th ICACNI 2017, 1, 407-417. DOI:[10.1007/978-981-10-8639-7_42](https://doi.org/10.1007/978-981-10-8639-7_42)
- Marikyan, D.& Papagiannidis, S. (2025) Technology Acceptance Model: A Review. In S. Papagiannidis (Ed), Theoryhub Book. Available At <https://Open.Ncl.Ac.Uk> / ISBN: 9781739604400
- Mars, P. (2018). Gender Demographics And Perception In Librarianship. School Of Information Student Research Journal, 7(2). DOI: [https://Doi.Org/10.31979/2575-2499.070203](https://doi.org/10.31979/2575-2499.070203)
- Menon, D., & Shilpa, K. (2023). "Chatting with Chatgpt": Analyzing The Factors Influencing Users' Intention To Use The Open AI's Chatgpt Using The UTAUT Model. Heliyon, 9(11), E20962. [https://Doi.Org/10.1016/J.Heliyon.2023.E20962](https://doi.org/10.1016/J.Heliyon.2023.E20962)
- Michel-Villarreal, R., Vilalta-Perdomo, E., Salinas-Navarro, D. E., Thierry-Aguilera, R., & Gerardou, F. S. (2023). Challenges And Opportunities Of Generative AI For Higher Education As Explained By Chatgpt. Education Sciences, 13(9), 856. [https://Doi.Org/10.3390/Educsci13090856](https://doi.org/10.3390/Educsci13090856)
- Moradi, H. (2025). Integrating AI In Higher Education: Factors Influencing Chatgpt Acceptance Among Chinese University EFL Students. Int J Educ Technol High Educ 22(30).1-25 [https://Doi.Org/10.1186/S41239-025-00530-4](https://doi.org/10.1186/S41239-025-00530-4)
- MIAO, Fengchun & Holmes, Wayne & Huang, Ronghuai & Zhang, Hui. (2021). AI And Education Guidance For Policymakers AI And Education Guidance For Policy-Makers.
- Ong, C.S. And Lai, J.Y. (2006) Gender Differences In Perceptions And Relationships Among Dominants Of E-Learning Acceptance. Computers In Human Behavior, 22, 816-829. [http://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Chb.2004.03.006](https://dx.doi.org/10.1016/J.Chb.2004.03.006)

- Ralhan, P. (2024). Artificial Intelligence In Higher Studies: Use Of Ai-Based Tools By University Students And Its Challenges Int. J. Of Adv. Res. (Sep). 1282-1285 (Issn 2320-5407). www.Journalijar.Com
- Rajkai, Z., Dringó-Horváth, I., & Nagy, J. T. (2025). Artificial Intelligence In Higher Education: Students' Artificial Intelligence Use And Its Influencing Factors. Journal Of University Teaching And Learning Practice, 22(2). <https://doi.org/10.53761/J0rebh67>
- Rangaswamy, B. (2021). Researcher's Perception on Zotero and Mendeley Reference Management Tools: A Study" (2021). Library Philosophy and Practice (e-journal). 5935. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/5935>
- Routley, N. (2023). What Is Generative AI? An AI Explains. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/agenda/2023/02/generative-ai-explain-algorithms-work/>
- Salahshour Rad, M., Nilashi, M. & Mohamed Dahlan, H. (2018). Information Technology Adoption: A Review Of The Literature And Classification. Univ Access Inf Soc 17, 361–390). <https://doi.org/10.1007/S10209-017-0534-Z>
- Salloum, S. A., Qasim Mohammad Alhamad, A., Al-Emran, M., Abdel Monem, A., & Shaalan, K. (2019). Exploring Students' Acceptance Of E-Learning Through The Development Of A Comprehensive Technology Acceptance Model. IEEE Access, 7, 128445-128462. Article 8825866. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2939467>
- Sohn, K., & Kwon, O. (2020). Technology Acceptance Theories and Factors Influencing Artificial Intelligence-Based Intelligent Products. Telematics and Informatics, 47, Article 101324. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2019.101324>
- Stohr, C., Ou, A. W., & Malmström, H. (2024). Perceptions And Usage Of AI Chatbots Among Students In Higher Education Across Genders, Academic Levels And Fields Of Study. Computers And Education:

- Artificial Intelligence, 7, Article ID: 100259.
<https://Doi.Org/10.1016/J.Caeai.2024.100259>
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 And A Research Agenda On Interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273–315. <https://Doi.Org/10.1111/J.1540-5915.2008.00192.X>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance Of Information Technology: Toward A Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://Doi.Org/10.2307/30036540>
- Yu H And Guo Y (2023) Generative Artificial Intelligence Empowers Educational Reform: Current Status, Issues, And Prospects. *Front. Educ.* 8. Doi: <https://Doi.Org/10.3389/Feduc.2023.1183162>
- Yu, C., Yan, J., & Cai, N. (2024). Chatgpt In Higher Education: Factors Influencing Chatgpt User Satisfaction And Continued Use Intention, *Frontiers In Education*. L9, 1-11. <https://Doi.Org/10.3389/Feduc.2024.1354929>
- Zhai, X. (2022) Chatgpt User Experience: Implications For Education (December 27, 2022). Available At SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4312418> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4312418>
- Zickuhr, K., Rainie, L., Purcell, K., Madden, M., & Brenner, J. (2014, March 13). From Distant Admirers To Library Lovers—And Beyond: A Typology Of Public Library Engagement In America. Pew Research Center..” Available At <http://Libraries.Pewinternet.Org/2014/03/13/Typology/>.

المصادر الإلكترونية:

<https://www.almaany.com/ar/dict/ar-en/artificial-intelligence/>

https://odlis.abc-clio.com/odlis_a.html

<https://ai.gov.ae/ar/ai-dictionary/>

<https://ai.gov.ae/ar/ai-dictionary/>

<https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>

ملحق رقم (1)

قائمة محكمي استبانة الدراسة

الاسم	الوظيفة
أ.د. محمود عبد الكريم الجندي	أستاذ علم المكتبات والمعلومات وعميد كلية الآداب - جامعة المنوفية
أ.د. مجدى عبد الجواد الجاكي	أستاذ علم المكتبات والمعلومات-كلية الآداب - جامعة بنها
أ.د. ياسر رجب على سليمان	أستاذ علم المكتبات وتكنولوجيا المعلومات بكلية الآداب-جامعة جنوب الوادى
الطيب أ.د. عصام علي	أستاذ بقسم علم النفس التربوي وعميد -كلية التربية - جامعة جنوب الوادى
أ.د. محمد سيد محمد السيد	أستاذ بقسم أصول التربية بكلية التربية بجامعة جنوب الوادى بقنا
د. خلف الله خلف عسران	مدرس علم النفس والفئات الخاصة بكلية الآداب بجامعة جنوب الوادى

Factors Influencing the Use of Generative Artificial Intelligence Applications in Supporting the Educational Process by Students of Library, Documentation, and Information Programs in Egyptian Public Universities: according to the Technology Acceptance Model (TAM)

Dr. Manal Ghareeb Yassin Elmasry

Lecturer, Department of Libraries and Information Technology
South Valley University, Qena - Faculty of Arts

Abstract

Despite the growing importance of Generative Artificial Intelligence (GenAI) applications in supporting the educational process and enriching learning experiences, their adoption is not without challenges related to the extent of student acceptance. The researcher observed a scarcity of studies analyzing the factors that influence students' technological acceptance of these applications, which serves as the fundamental catalyst for their actual usage, level of reliance, and rate of adoption. This necessitated the current study. The research aimed to identify the factors influencing the use of GenAI applications by students of the Library, Documentation, and Information programs in Egyptian public universities, specifically in light of the Technology Acceptance Model (TAM). It also sought to determine the students' motivations for using these applications, uncover the most frequently used types of applications, and monitor the variables affecting student acceptance based on the six factors of the TAM. Furthermore, the study explored statistical differences according to the demographic and academic variables of the sample students. To achieve the study's objectives, the researcher employed the descriptive analytical method, utilizing a questionnaire and a personal interview as data collection tools from a sample of (314) students across Library,

Documentation, and Information departments in seven Egyptian public universities: Cairo, Alexandria, Benha, Mansoura, South Valley (Qena), Sohag, and Aswan. The study yielded several key findings, including a high consensus among the sample individuals regarding the factors of the Technology Acceptance Model (TAM), indicating homogeneity in the students' acceptance of GenAI applications in the educational process. The results also showed that the ChatGPT application was the most frequently used (96.7%), while Zotero ranked last (65.4%). The primary reason motivating students to use GenAI applications was "searching for information on various topics" (88.9%). Notably, the findings revealed a high level of insecurity felt by the university students in the sample towards using GenAI applications, exceeding 57%. Additionally, 45% of the sample expressed concerns when dealing with GenAI applications, with the foremost concern relating to the lack of knowledge about what happens to their inputted data. In light of these findings, the study recommended the urgent need to disseminate an AI culture among students through the rapid integration of courses incorporating AI applications into educational curricula. This should be a collaborative effort involving the Ministry of Higher Education and Scientific Research, the Supreme Council of Universities, and the universities' Libraries and Information departments, ultimately contributing to preparing students for the future job market.

Keywords: Libraries, Documentation, and Information Departments; Artificial Intelligence (AI); Generative Artificial Intelligence (GenAI); Generative AI Applications; Technology Acceptance Model (TAM)