العوامل المؤثرة على قبول أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT)

أ.م. د/ انتصار شبل عبد الصادق سالم
أستاذ مساعد بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي
كلية الاقتصاد- المنزلي جامعة الأزهر

د/هبه حامد عبد الستار عفيفي
مدرس بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي
كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة الأزهر

العوامل المؤثرة على قبول أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT)

أ.م. د/ انتصار شبل عبد الصادق سالم (*) **د/هبه حامد عبد الستار عفيفي (**)**

مستخلص الدراسة:

هدفت الدراسة الي التعرف علي العوامل المؤثرة على قبول أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا(UTAUT)، ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، واعداد استبيان القبول الذي تضمن ثلاثة أجزاء، وطبق على عينة عددها (٦٠) عضو هيئة تدريس خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي٢٠٢١/٢٠٢٢، باستخدام نماذج google، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن أعضاء هيئة التدريس لديهن درجة قبول (عالية) لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي، كما توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين متغيرات النظرية والنية في الاستخدام، وأن كل من (الأداء المتوقع- الجهد المتوقع-التأثير الاجتماعي- التسهيلات المتاحة) تؤثر بشكل إيجابي علي استخدام الأعضاء للذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نية أفراد العينة تعزى لمتغير (التخصص)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في نية أفراد العينة تعزى لمتغير(الدرجة العلمية) لصالح الدرجة العلمية (مدرس)، وقد أوصت الدراسة بالعمل علي تهيئة كافة الظروف المعززة لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي بكلية الاقتصاد المنزلي، والتوسع في استخدامه بناءً علي قبول الأعضاء.

* أستاذ مساعد بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي- كلية الاقتصاد- المنزلي جامعة الأزهر.
** مدرس بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي- كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة الأزهر.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، النية السلوكية، أعضاء هيئة التدريس.

Abstract:

The study aimed to identify the factors affecting the acceptance of faculty members at the Faculty of Home Economics to use artificial intelligence to support university education in the light of the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT)), and to achieve this goal, the descriptive analytical approach was used, and the acceptance scale was prepared, which included three parts, and applied On a sample of (60) faculty members during the second semester of the academic year 2021/2022, Using google models, the results of the study concluded that faculty members have a (high) degree of acceptance of the use of artificial intelligence, and there is a statistically significant correlation between the variables of theory and intention to use, and that (expected performance - expected effort - social impact) - Available facilities) positively affect the members' use of artificial intelligence, in addition to the absence of statistically significant differences in the intention of the sample members due to the variables of specialization, and the presence of statistically significant differences in the intention of the members of the sample due to the degree variable in favor of the degree (teacher). The study recommended working on creating all conditions that enhance the use of artificial intelligence applications in teaching at the Faculty of Home Economics, and expanding its use based on the acceptance of members.

Keywords: Artificial Intelligence, Unified Theory of Technology Acceptance and Use (UTAUT), Behavioral Intention, Faculty Members.

مقدمة:

يتجه العالم اليوم في القرن الحادي والعشرين نحو عالم رقمي جديد، تشكل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence أبرز ركائزه، فقد مس كل مجالات حياتنا بدءً بأجهزة الحاسوب البسيطة مرورا بالهواتف والأجهزة الذكية وصولا الي الروبوتات.

وترتبط جوده التعليم الجامعي بتطوره التكنولوجي ليساير التعليم المعاصر الذي حددت ملامحه بكونه أكثر تفاعلا وأكثر فرديه ومتاحاً للجميع بشكل أكبر وفي اي مكان معتمدا على جهاز الحاسوب الشخصي وشبكات المعلومات التي تحل محل المحاضرة، وازدهار التعلم عن بعد والتعلم المفتوح ليحل محل التعليم التقليدي واعتماد المناهج على واقع الحياة ومتطلباتها الاقتصادية والاجتماعية. (عابدين شريف،٢٠١٣: ١٠٣)

ويعد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أسلوبًا حديثًا من أساليب التعلم التي ظهرت نتيجة دخول التقنيات التكنولوجية في مجالات الحياة، حيث توظف فيه كل آليات التقنيات الحديثة، بالإضافة إلى جميع وسائل الاتصال والتواصل (شريف الأتربي،٢٠١٩: ٦)، وتشير التوجهات الحديثة والأبحاث في مجال التعليم بالذكاء الاصطناعي إلى أنه كلما زادت مساحة التعلم بالتطبيقات الحديثة توفرت فرص تحسين منظومة التعليم ومواكبة التطور، حيث ان للذكاء الاصطناعي أدوارًا مهمة متعددة في مؤسسات التعليم وما تتضمنه من عناصر يمكنه القيام بها.(عبد الرازق محمود، ٢٠٢٠: ١٧٤)

وقدرة المؤسسات التعليمية علي مواكبة هذه التوجهات الحديثة والاستفادة منها تتوقف بدرجة كبيرة علي قدره المعلم علي مواكبتها وقبوله لها، وقد اظهرت العديد من الدراسات المسحية ان تضمين التقنيات الحديثة في التعليم لا تؤدي الى تبسيط انشطه التعلم والتعليم وانما تعد ابتكارا لديه الكثير من التعقيدات مثل مقاومات التغيير بين المعلمين ووجود ممارسات واستراتيجيات تكنولوجية جديده قد يصعب فهمها كما ان اتجاه المعلمين نحوها قد يعيق التبني الكامل لاستخدامها(Wong et al., 2013, p 90) ،

فالاستخدام الناجح للتكنولوجيا لا يتوقف فقط على توافرها بل على قبولها والسعي للتدريب عليها واستخدامها.

وتوجد العديد من النظريات والنماذج التي تهدف الى تحديد العوامل المؤثرة في فهم المستخدم للتكنولوجيا ومدى تقبله لها، منها النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT) التي تهدف الى تفسير نية وسلوك الفرد تجاه استخدام التكنولوجيا الحديثة (Venkatesh et al., 2016,329)، وقد استخدمت كثير من الدراسات هذه النظرية كمؤشر جيد لمعرفة قابلية الأفراد لقبول التقنية مثل دراسة كل من (Ekayanti Irwansyah,2018) &،(Durak,2019)،(حامدالشهراني،٢٠١٩)،(ايمان السيد،٢٠٢٠).

مشكلة الدراسة:

للذكاء الاصطناعي تداعيات ايجابيه ملموسه في كثير من المجالات، وحاليا يعدنا الذكاء الاصطناعي بتحسين كبير في التعليم، الذي يعد من اولى المجالات باستثمار الذكاء الاصطناعي حيث لازال التعليم بحاجه للإصلاح عن طريق استثمار مثل هذه التقنيات وتوظيفها التوظيف الامثل لحل مشكلات التعليم القائمة ودراسة انعكاساتها وتداعياتها والعمل على توفير بيئة امنه خاليه من التهديدات مع التخطيط والتصميم والتطوير الرقمي. (عبد الله موسى، بلال احمد٢٠١٩: ٣٠٦-٣٠٧)، ولكن قدره مؤسساتنا التعليمية وخاصة التعليم الجامعي على مواكبة التطورات التكنولوجية بما فيها الذكاء الاصطناعي والإفادة منها في العملية التعليمية تتوقف بدرجه كبيره على قدره المعلم على مواكبتها وقبولها وتبني استخدامها، وانطلاقا من ذلك نبعث فكره الدراسة الحالية والتي تسعى الى التعرف على العوامل المؤثرة على قبول اعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا.

أسئلة الدراسة:

١- ما درجة قبول اعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT)؟

٢- هل توجد علاقة ارتباطية بين (الأداء المتوقع- الجهد المتوقع-التأثير الاجتماعي- التسهيلات المتاحة) ونية أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي؟

٣- ما تأثير (الأداء المتوقع) على نية استخدام اعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي؟

٤- ما تأثير (الجهد المتوقع) على نية استخدام اعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي؟

٥- ما تأثير (التأثير الاجتماعي) على نية استخدام اعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي؟

٦- ما تأثير (التسهيلات المتاحة) على نية استخدام اعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي؟

٧- ما مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نية اعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا تعزى للمتغيرين التاليين (التخصص، الدرجة العلمية)؟

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة الي الكشف عن:

١- درجة قبول اعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا.

٢- التعرف على تأثير كل من (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة) على نية اعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا.

٣- مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نية اعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا تعزى للمتغيرين التاليين (التخصص، الدرجة العلمية).

فروض الدراسة:

١- يوجد تأثيرٍ إيجابي للأداء المتوقع على النية السلوكية لأعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي.

٢- يوجد تأثيرٍ إيجابي للجهد المتوقع على النية السلوكية لأعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي.

٣- يوجد تأثيرٍ إيجابي للتأثير الاجتماعي على النية السلوكية لأعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي.

٤- يوجد تأثيرٍ إيجابي للتسهيلات المتاحة على النية السلوكية لأعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي.

٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نية اعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا ترجع للتخصص (أكاديمي- تربوي).

٦- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نية اعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا ترجع للدرجة العلمية (مدرس – أستاذ مساعد- أستاذ).

أهمية الدراسة: قد تفيد نتائج الدراسة الحالية فيما يلي:

- التعرف على العوامل المؤثرة في النية السلوكية لدي اعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي، وهو أمر مهم لفهم سلوك الأعضاء نحو توجههم لاستخدام الذكاء الاصطناعي.
- المسؤولين وأصحاب القرار في التعليم الجامعي، بحيث يمكن الأخذ بنتائج هذه الدراسة في الحسبان عند التخطيط لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي.
- توجيه انتباه المختصين في التعليم الجامعي إلى الإفادة من إمكانات الذكاء الاصطناعي، وتوفير الموارد اللازمة لذلك.
- اجراء مزيد من الدراسات المستقبلية فيما يتعلق بكيفية الإفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية.

حدود الدراسة: اقتصرت الدراسة الحالية على الحدود الاتية:

١- **الحدود الموضوعية:** العوامل المؤثرة على قبول أعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي في ضوء النظرية الموحدة.

٢- **الحدود البشرية:** أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي- جامعة الازهر.

٣- **الحدود الزمنية:** الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي٢٠٢١/٢٠٢٢.

٤- **الحدود المكانية:** كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة الازهر.

مصطلحات الدراسة:

- **الذكاء الاصطناعي:**Artificial Intelligence يعرف بأنه "سعي الآلة او الحاسوب للاقتراب أكثر من قدرات وإمكانيات العقل البشري، والتفوق عليه في بعض الأحيان. (حسن المؤمني،٢٠١٩، ٣٤٩)

ويعرّف إجرائيًا بأنه: مجموعة من التقنيات والبرامج الحاسوبية، وتطبيقات على الهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية، لديها القدرة على التصرف واتخاذ القرارات وحل المشكلات، باستخدام قدرات مماثلة لقدرات العقل البشري، بهدف دعم التعليم الجامعي وتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة .

-**النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT):** هي نظرية قامت بتجميع بعض المتغيرات التي وجدت متفرقة في نظريات سابقة وهذا سبب تسميتها بالنظرية الموحدة، تهدف إلى قياس مدى قبول واستخدام الأفراد لتقنية ما. (Venkatesh, Morris, Davis& Davis, 2003: 64)

وتعرّف إجرائيًّا بأنها: نظرية توضح نية اعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي، وذلك من خلال افتراض متغيرات رئيسة تؤثر بشكل مباشر على النية السلوكية وهي (الأداء المتوقع – الجهد المتوقع– التأثير الاجتماعي– التسهيلات المتاحة)، بالإضافة إلى المتغيرات الديموغرافية منها (التخصص– الدرجة العلمية).

الأداء المتوقع:Performance Expectancy : يعبر عن الدرجة التي يعتقد أعضاء هيئة التدريس أن استخدام الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي سوف يساعدهن على تحسين الأداء الوظيفي.

الجهد المتوقع:Effort Expectancy : يعبر عن درجة اعتقاد أعضاء هيئة التدريس في أن استخدام الذكاء الاصطناعي سوف يساعد في تحقيق أهدافهن التعليمية.

التأثير الاجتماعي:Social Influence : يعني إدراك أعضاء هيئة التدريس بان الافراد المهمين بالنسبة لهن والمؤثرين في سلوكهن يعتقدون انه ينبغي استخدام الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي.

التسهيلات المتاحة:Facilitating Conditions : تعبر عن درجة توقع الأعضاء بان هناك بنيه تحتية تنظيمية تقنية لدعم استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

الخلفية النظرية والدراسات السابقة:

سوف يتم تناول الإطار النظري للبحث في محورين رئيسين هما (الذكاء الاصطناعي، النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا).

المحور الأول: الذكاء الاصطناعي (AI) Artificial intelligence

تاريخ الذكاء الاصطناعي:

أطلق مصطلح الذكاء الاصطناعي في عام ١٩٥٦من قبل جون مكارثي (John McCarthy)، وتم تبنيه في مؤتمر دار تموث (Dartmouth) بقيادة علماء الحاسوب، **ففي الخمسينات** بدأت المحاولات الأولي لإعداد نماذج آلية تسطيع إصدار سلوك بسيط مثل التعلم، وفشلت تلك النماذج في إصدار أي سلوك معقد كان يشير الذكاء الاصطناعي، وفي عام ١٩٥٨ اخترع جون لغة البرمجة (LISP) للذكاء الاصطناعي، **وفي الستينات** بدأت موجة جديدة ومزدهرة من علم الذكاء الاصطناعي علي يد آلن نوبل(Allen Newell) وهربرت سيمون(Herbert Simon)، **وفي السبعينات** قام فريق جمعية الروبوتات في جامعة إدنبرا(Edinburgh) ببناء الروبوت (Freddy) وهو الروبوت الاسكتلندي المعروف بقدرته علي استخدام الرؤية لتحديد وتجميع النماذج، **وفي الثمانينات** بدأت حركة تعلم الآلة (Machine Learning) حيث عمليات البرمجة وإكساب الآلة القدرة علي الرؤيا والحركة، **وفي التسعينات** اعتمد الذكاء الاصطناعي علي تطور علم الشبكات العصبية (Neural Networks) وتقدمت جميع مجالات الذكاء الاصطناعي من علم الآلة والواقع الافتراضي والألعاب، **وفي عام**

٢٠٠٠ وحتي الآن دخل الذكاء الاصطناعي مرحلة جديدة من التطور جنبا إلي جنب مع غيرها من تطورات تكنولوجيا المعلومات فظهرت الحوسبة السحابية، والسيارات ذاتية القيادة. (Flasiński, 2016)، (Chen& Shen , 2019 :334-335) (زين عبد الهادي،٢٠٠٠: ٢١-٢٤)، (عبد الله موسي، أحمد بلال، ٢٠١٩:٣٣-٤١)

مفهوم الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي يطلق على مجموعة من الأساليب والطرق الجديدة في برمجة الأنظمة الحاسوبية، والتي يمكن أن تستخدم لتطوير أنظمة تحاكي بعض عناصر ذكاء الإنسان، وتسمح له بالقيام بعمليات استنتاج عن حقائق وقوانين يتم تمثيلها في ذاكرة الحاسب. وحديثاً الذكاء الاصطناعي يعني بناء آلات تؤدي مهامًا تتطلب قدرًا من الذكاء البشري عندما يقوم بها الإنسان، كما أنها برامج تتيح للحاسب محاكاة بعض الوظائف والقدرات العقلية بطريقة محددة (فاتن الباجزي، ٢٠١٩: ٢٦٦)

ويشير (Kaplan and Haenlein,2019:17) إلى أن الذكاء الاصطناعي "قدرة النظام على تفسير البيانات الخارجية بشكل صحيح، والتعلم من هذه البيانات، واستخدام تلك المعرفة لتحقيق أهداف ومهام محددة من خلال التكيف المرن.

فيهتم الذكاء الاصطناعي بتصميم الأنظمة التي توضح الذكاء الإنساني: (فهم اللغة- تعلم معلومات جديدة- الاستدلال وحل المشاكل)، ويقوم بالكشف عن أوجه النشاط الذهني الإنساني التي من أمثلتها: (الفهم، الإبداع، التعليم، الإدراك، حل المشكلة، الشعور؛ وذلك بهدف تطبيقها على الحاسبات الآلية. (أبو بكر خوالد وآخرون، ٢٠١٩:١١)

وتري "كاتي هافنر" أن أنظمة التعليم الذكية المعروفة اختصاراً بـ" ITS " أنظمة تضم برامج تعليمية تحتوي على عنصر الذكاء الاصطناعي، حيث يقوم النظام بتتبع أعمال الطلاب وإرشادهم، وذلك من خلال جمع معلومات عن أداء كل طالب على حدة، كما يمكن أن يبرز نقاط القوة والضعف لدى كل متعلم، وتقديم الدعم اللازم له في الوقت المناسب. (خديجة لطفي، ٢٠١٩)

وتشير (أمل البدو، ٢٠١٧: ٣٤٩-٣٥١) إلى أن **نظم التعلم الذكية المستخدمة لتقنية الذكاء الاصطناعي تتكون من النماذج الأربعة الأساسية التالية:**

١- **نموذج المجال:** ومن خصائصه أنه مصدر توليد محتوى التعلم والشرح والأمثلة المتعلقة بالموضوع، أو المنهج الدراسي الذي يقوم النظام الذكي بتدريسه، وكذلك الاختبارات، وتوليد الإجابات النموذجية لها، كما يعد معياراً يمكن من خلاله تقييم المتعلم.

٢- **نموذج التدريس:** ومن خصائصه اتخاذ القرارات التدريسية للمتعلم، مثل تحديد إستراتيجية التدريس المناسبة، ووقت التعلم المناسب، والخطوة التدريسية التالية، وذلك بناءً على قدرات المتعلم الفردية.

٣- **نموذج الطالب:** ومن خصائصه تحديد الحالة المعرفية الراهنة للمتعلم ومستوى تقدمه في تعلم موضوع ما، حفظ وتسجيل التقدم التعليمي للمتعلم في النظام، إعطاء مقاييس ومؤشرات حول سلوك التعلم لدى المتعلم بشكل مستمر، التعرف والتمييز بين المفاهيم الخاطئة والمفاهيم المفقودة لدى المتعلم

٤- **نموذج واجهة التفاعل:** ومن خصائصه الربط بين المتعلم والنظام التعليمي الذكي من جهة وبين الأجزاء والمكونات المختلفة من جهة أخرى، دمج وتضمين المتعلم في عملية التعلم من خلال أساليب ووسائل العرض الجذابة، ومرونة وتنوع عرض المادة التعليمية بما يتناسب مع فردية المتعلم ومتطلباته.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم:

فيما يلي عرض لعدد من أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم (Subrahmanyam & Swathi, 2018:5)، (Luckin et. Al., 2016:19)، (Goksel & Bozkurt, 2019:231)

١- **التدريس الخصوصي الذكيSmart tutoring:** والذي يعني توظيف أساليب الذكاء الاصطناعي في محاكاة التدريس الخصوصي البشري، وتقديم أنشطة

التعلم الأكثر تطابقاً مع الاحتياجات المعرفية للمتعلم، وتقديم التغذية الراجعة الهادفة، ويتم إنجاز كل ذلك دون ضرورة حضور المعلم.

٢- **بيئات التعلم التكيفية Adaptive learning environment:** تهدف جميع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم لتقديم مساحة للتعلم تلبي احتياجات المتعلمين، وإتاحة فرص للتعلم وفقاً لتفضيلات المتعلمين، عوضاً عن "مقاربة واحدة مناسبة للجميع" من شأن توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم أن يتيح تعلماً خصيصاً لكل متعلم.

٣- **استخدام الذكاء الاصطناعي لأغراض التقويم AI-supported Embedded Assessments:** والتي تشتمل تقويم المتعلمين على تصحيح الواجبات المنزلية، واختبارات الأداء المختلفة، وتقويم مهارات التفكير العليا للطالب، وتقديم تغذية راجعة فورية للوصول لمرحلة الإتقان.

٤- **الربوتات التعليمية القائمة على الذكاء الاصطناعيRobotics :** والتي تعمل علي توظيف ودمج المعرفة الإنسانية في شتي المجالات والتخصصات عبر تعلم الآلة، وذلك عبر تكامل عمل مجموعة متنوعة من التقنيات المتقدمة معا في نفس الوقت، كإمكانات التدريس المستقل، وإدارة التدريس بحيث تصبح منصة ممتازة لتدريب المتعلمين علي القدرات والمعرفة الشاملة.

٥- **أتمتة المهام الإدارية Administrative Tasks Automation:** يتمتع الذكاء الاصطناعي بإمكانيات كبيرة تمكنه من أتمتة وتسريع المهام الإدارية لكل من المؤسسات التعليمية والمعلمين، حيث يمكن تقييم الواجبات المنزلية، وتصحيح الاختبارات بشكل آلي، كما يمكن الإجابة عن تساؤلات المتعلمين في أي وقت عبر chatbot .

٦- **المحتوي الذكي Smart Content:** حيث يمكن للروبوتات التعليمية إنشاء محتوي رقمي بنفس درجة براعة البشر، والمساعدة في رقمنه الكتب المدرسية، وإنشاء واجهات رقمية للتعلم قابلة للتطبيق.

ويري كلا من (عبد الستار العلي وآخرون ٢٠٠٩، ١٩٨) ، (مرام مكاوي، ٢٠١٨: ٢٤) **أن من أهم الآثار الإيجابية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، ما يلي:**

- يمكن لنظم الذكاء الاصطناعي أن تقوم بالإدارة المدرسية؛ بهدف تخفيف الأعباء الإدارية، وذلك من خلال تحويل نظم الإدارة إلى نظم إلكترونية، بما يسهم في اتحاذ القرارات الإدارية الصحيحة، وتوزيع المقررات والحصص الدراسية على المعلمين وفق قدراتهم واتجاهاتهم.
- تزويد المعلمين ببيانات تقييم للطلبة في الوقت المناسب مما يساعد على اكتشاف الطلاب الموهوبين وتعزيزهم، وكذلك ذوي صعوبات التعلم، وتوفير برامجهم الخاصة.
- تساعد التطبيقات الذكية المتعلم على التحرر من التعليم بأسلوب واحد، فتطبيقات الدروس الذكية ومنصات التعليم المتنوعة أصبحت متوائمة مع كل طالب، وفقا لميوله، واتجاهاته، واحتياجاته.
- هناك إمكانية لتعليم وتطوير الذات من خلال برامج الذكاء الاصطناعي، كآلات التعليم والنطق، والتصحيح الذاتي، والبرمجة الذاتية.
- نظام التعليم سيتغير كمفهوم وكنتيجة لتطبيق مبادئ الثورة الصناعية الرابعة، حيث سيركز على التعليم الحسي ليلبي متطلبات قطاع الصناعة والذكاء الاصطناعي.
- إنشاء قاعدة بيانات معرفية منظمة، حيث يتم تخزين المعلومات بشكل فعال حتى يتمكن العاملون في المؤسسة وخاصة العاملون منهم في الإدارات المعرفية من الحصول على المعرفة، وتعلم القواعد التجريبية التي لا تتوفر في الكتب أو مصادر المعلومات الأخرى.

- تخزين المعلومات والمعرفة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، حيث يمكن المؤسسة من حماية المعرفة الخاصة من التسرب والضياع، بسبب تسرب العاملين بالاستقالة أو الانتقال من المؤسسة أو الوفاة.
- إنشاء آلية لا تكون خاضعة للمشاعر البشرية كالقلق أو التعب أو الإرهاق.
- توليد وإيجاد الحلول للمشاكل المعقدة، وتحليل هذه المشاكل ومعالجتها في وقت مناسب.
- يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة المعلمين في تلبية الاحتياجات التعليمية المتنوعة لطلابهم كتوفير العديد من جوانب المحتوى الأساسي ومهارات التدريس، وإعطاء المعلمين بيانات تقييم أفضل، وتقديم توصيات حول مصادر التعلم، ومنح المعلمين مزيدًا من الوقت والطاقة للعمل بشكل فردي وفي مجموعات صغيرة مع الطلاب.

وأضاف (عبد الرازق محمود،٢٠٢٠: ٢٠٣) أنه يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة بأساليب متعددة، خاصة ترجمة النص من الكتابة إلى الصوت، ومن الصوت إلى الكتابة، وبذلك يمكن أن يساعد الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية أو ذوي الإعاقة السمعية، في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

مما سبق يتضح أن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي مساهمات بالغة الأثر في جميع جوانب العملية التعليمية: المعلم، المتعلم، المحتوي، وطرق التدريس، طرق التقييم المختلفة، طرق التواصل، تقديم التغذية الراجعة المناسبة، طريقة الإدارة،.... إلخ، ولكن هذا لا يعني إلغاء دور المعلم وإنما تطوير دوره وذلك بإعفائه من بعض الأعباء كتصحيح المهام ومتابعة تقدم الطالب، وتخفيف الأعباء الإدارية، حتى يتمكن من التركيز أكثر علي الجوانب الإنسانية للتدريس كالمشاركة الاجتماعية، والتفاعل بتعاطف، وتقديم التوجيه الشخصي، والتواصل الاجتماعي مع الطلبة، والتي لا غني عنها مهما بلغ بنا التطور وتطبيق التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية.

كما يمكن الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية المهارات المختلفة لدى المتعلمين كمهارة التواصل اللغوي، والمهارات الشخصية، ومهارات الدراسة، ومهارات الاستذكار الجيد، ومهارات إدارة الوقت، ومهارات استخدام التكنولوجيا، وذلك من خلال برامج التعليم الذكية باستخدام معالجات الذكاء الاصطناعي. ويوجد العديد من **البرامج والتطبيقات الذكية منها:**

- **تطبيق :Layer** الذي يتيح إجراء مسح ضوئي للمواد المطبوعة وإضافة الافتراضات المطلوبة لتحويلها إلى صفحات تفاعلية باستخدام نظام العلامات.
- **تطبيق أورازما :Aurasma** وهو تطبيق يساعد على تحفيز المتعلم للمشاركة النشطة.
- **تطبيقات4 Augmented** : وهي تطبيقات سهلة الاستخدام ومفتوحة المصدر مما يجعلها متاحة لجميع المتعلمين.
- **برامج سيري (Apple)** على الهاتف الذكي، وبرامج التعرف على الكلام والتخليق، وتقدم رؤية للمستقبل تحاكي التفاعل اللغوي التلقائي مع شخص حقيقي.

كما تعد منصة ميكا للتعليم من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: تشير "Pearson"بالتعاون مع " University College London Knowledge Lab " إلى أن الأنظمة التكيفية القائمة على النماذج اليوم ضمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، تتسم أيضاً بالشفافية بشكل متزايد، مما يسمح للمعلمين بفهم كيف توصل النظام إلى قرار الخطوة التالية، ويُظهر لهم المزيد من الأدوات الفعالة للتدريس في الفصل الدراسي.

على سبيل المثال، تطبيق " iTalk2Learn system16 " وهو نظام تم اختباره وتجربته من قبل جامعة كارينجي ميلون لتقييم تأثيره على الطلاب في تعلم الكسور، ويُعتبر أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وقد قام بتطبيق نموذج المتعلم الذي تضمن

صراحةً معلومات حول معرفة الفرد للرياضيات، والاحتياجات المعرفية، والحالة العاطفية، بالإضافة إلى التغذية المرتدة وردود الطلاب.

وهذا ما هدفت إليه دراسة (عبدالرازق محمود،٢٠٢٠) للتعرف علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن الإفادة منها في تطوير العملية التعليمية في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا(COVID-19)، والتي توصلت إلى أنه يوجد عدة تحديات ومشكلات تتصل بالجوانب التالية:(العملية التعليمية – الإدارة التعليمية – المعلم – المتعلم – أولياء الأمور– تقييم المتعلمين(في ظل أزمة كورونا، منها: محدودية جاهزية المعلمين والبنية التحتية الرقمية في البيئة التعليمية، وضعف الاهتمام بتدريب المعلمين والمتعلمين على استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة، والاعتماد بشكل كامل في العملية التعليمية على الكتب الورقية، كما توصلت إلى أنه يمكن من خلال توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية كأنظمة التعليم الذكي، والمحتوى الذكي، وتقنية الواقع الافتراضي(VR) والواقع المعزز(AR)، وتطبيقات" Layer " ، وأورازماAurasma ، وتطبيقات4 Augmented، وغيرها، في مواجهة بعض تلك التحديات والمشكلات.

وسعت دراسة (أمل البدو،٢٠١٧) في التعرف على العلاقة بين التعلم الذكي والتفكير الإبداعي في مادة الرياضيات للمرحلة الأساسية في مدارس التعلم الذكي في العاصمة عمان والكشف عن أكثر أدوات التعلم الذكي استخداماً من قبل المعلمين والمعلمات، وأشارت النتائج إلي العلاقة الإيجابية بين التعلم الذكي و التفكير الإبداعي، و إلى دور التعلم الذكي في تنمية التفكير الإبداعي وتطويره لدى الطلبة، وأوضحت النتائج أن أكثر أدوات التعلم الذكي استخداما في تدريس الرياضيات بالمرحلة الأساسية من وجهة نظر المعلمين العاملين في مدارس التعلم الذكي الأقلام الملونة ويليها الاتصال بالشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) ثم شبكة المعلومات الداخلية، ثم الألواح التفاعلية، ثم استخدام الأنشطة التعليمية الجماعية والتواصل مع المعلمين الكترونياً لتبادل الآراء ووجهات النظر، وبينت الدراسة أن الأكثر استخداما لأدوات التعلم الذكي هم الحاصلين

على مؤهل تعليمي عالي (دراسات عليا)، والذين تتراوح خدمتهم من ٥-١٠ سنوات، وكذلك من لديهم معرفة أكثر بالتقنيات التعليمية وكذلك التعليم الإلكتروني، وأن المعلمات أكثر استخداما لأدوات التعلم الذكي في عملية التعليم من المعلمين.

وتوصل (محمد خليل، ٢٠١٤) في دراسته التي هدفت إلي معرفة فعالية برامج التدريس المبنية علي الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم باستخدام نظم التعلم الذكية Intelligent Tutoring Systems (ITSs)، من خلال التعلم الالكتروني، وطبقت علي عينة من (٣٥) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الثانية بكلية تربية نوعية بالمنصورة، إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات العينة في اختبار التحصيل والمهارات قبل وبعد استخدام النظام التعليمي الذكي المقترح لصالح التطبيق البعدي.

فتطبيقات الذكاء الاصطناعي بأشكاله المختلفة ومراحله المتعددة تستمر في التطور والدخول في العملية التعليمية وفي تطبيقات حياتنا اليومية شيئا فشيئاً، ويمكننا رؤية ذلك في طريقة تعامل هواتفنا مع الصور أو في برمجيات الذكاء الاصطناعي به، مثل تطبيق " Siri " الخاص بشركة Apple أو تطبيق "Bixby" الخاص بشركة سامسونج أو " Alexa " أو حتى" Google Search Voice " وغيرها الكثير، وأيضا الحواسيب الخاصة بالسيارات الحديثة التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لمعرفة الجو أو اكتشاف الطرق أو كمية الوقود المتبقية، أو حتى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ألعاب الفيديو، كل هذه التطبيقات وغيرها الكثير والكثير تعد أمثلة للتقدم العالمي في مجال الذكاء الاصطناعي.

ولتحقيق أقصى إفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم تحتاج المؤسسات التعليمية إلى الخبرة في كيفية إنشاء منظومة الذكاء الاصطناعي وإدارتها على نطاق واسع، وكذا توفير البنية التحتية اللازمة للتنفيذ والأدوات والعمليات واستراتيجيات الإدارة لضمان نجاح تقنية الذكاء الاصطناعي.

المحور الثاني: النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجياUTAUT

نشأة النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية:

تعد النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية إطارًا نظريًّا هجينًا شاملاً ومتكاملاً يساعد في فهم آلية تبني التقنيات التعليمية الحديثة والتنبؤ بالسلوك الفعلي المرتبط بالاستجابة الصادرة وذلك بالاستناد على مجموعة من النظريات والنماذج النفسية والاجتماعية، وهي كما أشار إليها منظروها فنجاتش وآخرون.

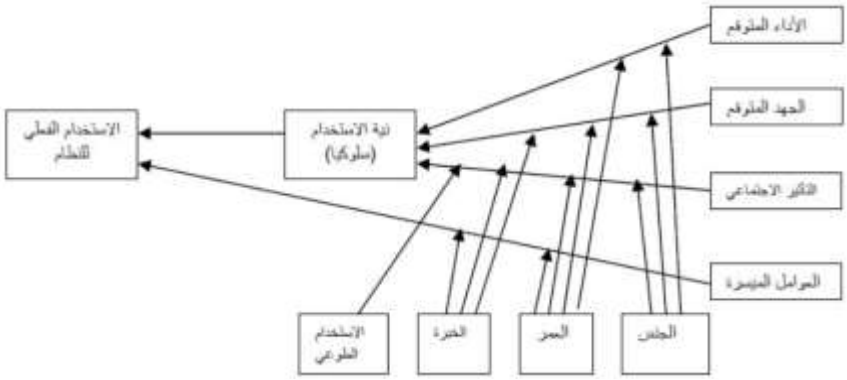
(Venkatesh et al, 2016:329))،(Marchewka, 2007)،(Alfarani, 2016:49-50)

- نظرية الفعل المبرر Theory of Reasoned Action.(TRA)
- نموذج قبول التقنية Technology Acceptance Model (TAM)
- النموذج التحفيزي Motivational Model (MM)
- نظرية السلوك المخطط Theory of Planned Behavior (TPB)
- نموذج استخدام الكمبيوتر Model of PC Utilization (MPCU)
- نظرية انتشار الابتكار (Innovation Diffusion Theory (IDT)
- نظرية الإدراك الاجتماعي Social Cognitive Theory (SCT)
- النظرية المركبة للفعل المبرر ونموذج قبول التقنية (Combined TAM and TPB)

فالنظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجياUTAUT تتنبأ بالسلوك الفعلي للأفراد تجاه التقنية من خلال تحليل السياق لمحددات النية السلوكية والسلوك الفعلي وبعض الخصائص الديموغرافية، وتّشكل هذه المحددات **متغيرات وأبعاد النظرية**، وفيما يلي تفصيل ذلك: (Venkatesh, Morris, Davis & Davis,2003,450-453)، (ايمان السيد، ٢٠٢٠، ٥٠٣)

- الأداء المتوقع :Performance Expectancy يعرّف بأنه: "الدرجة التي يعتقد فيها الفرد أن استخدام نظام تقني معين سوف يساعده على تحسين الأداء الوظيفي."

- الجهد المتوقع :Effort Expectancy يعرّف بأنه "درجة السهولة المرتبطة باستخدام النظام التقني".
- التأثير الاجتماعي :Social Influence يعرّف بأنه "الدرجة التي يدرك عندها الفرد أن الآخرين المهمين بالنسبة له يعتقدون أنه ينبغي استخدام نظام تقني معين".
- التسهيلات المتاحة :Facilitating Conditions تعرّف بأنها "الدرجة التي يعتقد فيها الفرد أن هناك بنية تحتية تنظيمية موجوده لدعم استخدام نظام تقني معين."
- النية السلوكية Behavioral Intention :تعرّف بأنها "مدى قبول الفرد واستجابته للاستفادة من نظام تقني معين في المستقبل".
- السلوك الفعلي :Use Behavior يعرّف بأنه: "استخدام التقنية الجديدة فعليًا في المستقبل".



شكل (١) نموذج النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجياUTAUT

وسعت دراسة (صبحي بشير،٢٠١٧) للكشف عن دور الثقافة التنظيمية علي قبول الإدارة الإلكترونية واستخدامها، وتكونت عينة من (٢٩٧) عضو هيئة تدريس بجامعة ليبيا، واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة لها، وأشارت النتائج إلي وجود تأثير ذي دلالة إحصائية بين(الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي) وبين النية السلوكية، وكذلك وأشارت النتائج إلي وجود تأثير ذي دلالة إحصائية بين التسهيلات

المتاحة والاستخدام الفعلي للإدارة الإلكترونية، بالإضافة إلي وجود تأثير للنية السلوكية علي الاستخدام الفعلي للإدارة الإلكترونية.

وقد كشفت نتائج دراسة (Batane & Ngwako,2017) والتي هدفت للتعرف علي درجة استخدام معلمي ما قبل الخدمة لتقنيات التعليم في التدريس في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية في بوتسوانا؛ وتم استخدام بطاقتي الملاحظة والمقابلة كأدوات للدراسة، وتناولت المتغيرات التالية: الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي والتسهيلات المتاحة كما تناولت بُعد النية في الاستخدام، أن درجة استخدام أفراد العينة كانت منخفضة بالرغم من توفر كفاءة التقنية بدرجة عالية لدى أفراد العينة.

بينما يري (Osakwe et al ،٢٠١٧) في دراستهم على تصورات المعلم والطالب حول استخدام تقنية التعليم والتعلم المحمول بالمدراس الثانوية في ناميبيا باستخدام النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية؛ وتناولت المتغيرات المطورة للنظرية وهي: الأداء المتوقع والجهد المتوقع والاستمتاع المتصور والتأثير الاجتماعي وظروف التيسير، كما تناولت بُعد النية في الاستخدام، وطبقت الدراسة على عينة تكونت من (٢٤) معلم و(١٢٠) طالب، وقد كشفت نتائجها أن تصورات أفراد العينة حول استخدام تقنية المحمول في العملية التعليمية جاءت إيجابية بدرجة عالية.

في حين هدفت دراسة (Ekayanti & Irwansyah,2018) لاستقصاء العوامل المؤثرة علي قبول الطلاب لاستخدام نظم إدارة التعلم، وتكونت عينة الدراسة من (٢٤٥) طالباً، واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة لها، وأشارت النتائج إلي أن الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي والتسهيلات المتاحة لم يكن لها تأثير علي النية السلوكية.

كذلك هدفت دراسة (سحر موسي، ٢٠٢٠) إلى الكشف عن قبول معلمات المرحلة الثانوية لاستخدام المعامل الافتراضية في تدريس العلوم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية؛ وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن درجة قبول أفراد العينة عالية، كما توصلت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية طردية دالة إحصائيًا بين

متغيرات النظرية والنية في الاستخدام، بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نية أفراد العينة تعزى لمتغيري التخصص (لصالح تخصص الكيمياء) والعمر (لصالح الفئة العمرية الأصغر)، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نية أفراد العينة تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

وقد خلصت دراسة (إيمان السيد: ٢٠٢٠) إلى أن نموذج النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا يمكن أن يكون مناسباً لتحديد العوامل المؤثرة في استخدام الطلاب للذكاء الاصطناعي، وأوصت بالتوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتوفير الموارد اللازمة لتوظيف تطبيقاته في التعليم.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

يتناول الجزء التالي تحديد المنهج المتبع، والعينة، واداة الدراسة، ومدي ملاءمتها لتحقيق أهدافها كما يلي:

-**منهج الدراسة:** تستخدم الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي، ويعد هذا المنهج من المناهج الملائمة في إعطاء صورة واضحة ودقيقة في تفسير مشكلة الدراسة، كما يساعد في التعرف علي العوامل المؤثرة علي النية السلوكية لدي أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا من قبل عينة البحث، وتحليلها احصائيا للوصول إلى النتائج.

– **مجتمع وعينة الدراسة:** تمثل مجتمع البحث في أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي–جامعة الأزهر، والعينة مقصودة وذلك محل عمل الباحثتات، وتم استخدام نماذج جوجل في رفع الاستبيان وإتاحته لجميع الأعضاء وذلك بنشره علي جروب الواتس الخاص بأعضاء هيئة التدريس، وقد اشترك (٦٠) عضو من أعضاء هيئة التدريس في إبداء أرائهن حول مفردات الاستبيان، وفيما يلي جدول توزيع افراد عينة الدراسة تبعا للمتغيرات الديموغرافية.

جدول (١) يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة تبعا للمتغيرات الديموغرافية.

المتغير	نوع المؤهل	العدد	النسبة المئوية
التخصص	تربوي	١٤	٢٣.٣٪
	أكاديمي	٤٦	٧٦.٧٪
الدرجة العلمية	أستاذ	١٠	١٦.٧٪
	أستاذ مساعد	١٥	٢٥٪
	مدرس	٣٥	٥٨.٣٪
المجموع		٦٠	١٠٠٪

– **أداة الدراسة:** توجد أداة أساسية تعتمد عليها الدراسة وهي استبيان العوامل المؤثرة على قبول أعضاء هيئة التدريس لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

– **إعداد استبيان قبول أعضاء هيئة التدريس لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي:**

– **تحديد هدف الاستبيان:** هدف الاستبيان الي تحديد العوامل المؤثرة على قبول أعضاء هيئة التدريس لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT).

– **تحديد أبعاد الاستبيان:** تم بناء الاستبيان بعد الاطلاع على الادب النظري والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة كدراسة (لينا القرني، سمر الحجيلي،٢٠٢٠)، ودراسة (إيمان السيد، ٢٠٢٠)، ودراسة (سحر موسي، ٢٠٢١)، وتكون من ثلاثة أجزاء، اشتمل الجزء الأول علي البيانات الديموغرافية: (التخصص، الدرجة العلمية)، واشتمل الجزء الثاني: علي (٣٧) عبارة موزعة علي أبعاد النظرية الموحدة وهي (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة)، كما اشتمل الجزء الثالث: علي (١١) عبارة تقيس النية السلوكية لدي أعضاء هيئة التدريس. وقد صمم الاستبيان وفق مقياس

ليكرت الثلاثي وتمثلت الإجابة علي الفقرات في البدائل التالية (موافق، موافق إلي حد ما، غير موافق)

- **صياغة تعليمات الاستبيان:** والتي تمثلت في (توضيح الهدف من الاستبيان، لا توجد إجابة صحيحة وأخري خاطئة، بل هو تعبير عن وجهة نظرك، محاولة الإجابة عن جميع العبارات وعدم ترك أي منها بدون إجابة، تجنب أكثر من استجابة للعبارة الواحدة، البيانات تخضع للسرية التامة ولن يستخدم إلا لأغراض البحث العلمي)

- **ضبط الاستبيان وتقنينه:** وذلك للتحقق من صدقة وثباته لمعرفة مدي صلاحيته للتطبيق، وذلك عن طريق:

أ- **صدق المقياس:** يقصد بصدق الأداة " أن تكون قادرة علي قياس ما وضعت لقياسه"(سعد عبد الرحمن،٢٠٠٨)، وتم التحقق من صدق المقياس من خلال ما يلي:

- **صدق المحكمين:** وذلك بعرضه في صورته الأولية على المحكمين حيث قاموا بإبداء أراءهم وملاحظاتهم حول مدى مناسبة العبارة للبعد، ومدى سلامة الصياغة اللغوية، ومناسبة عدد العبارات الكلية، وفى ضوء آراء السادة المحكمين تم تعديل بعض العبارات، وإضافة بعضها، وأصبح عدد **مفردات المقياس** (٤٨) مفردة، (٣٧) مفردة موزعة علي أبعاد النظرية الموحدة وهي (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة)، (١١) مفردة للنية السلوكية، والجدول التالي يوضح توزيع المفردات وفقاً لأبعاد الاستبيان.

جدول (٢) استبيان قبول أعضاء هيئة التدريس لاستخدام الذكاء الاصطناعي وفقا لأبعاده

أبعاد المقياس	أرقام العبارات
الأداء المتوقع	١-١٠
الجهد المتوقع	١١-٢٣
التأثير الاجتماعي	٢٤-٣١

التسهيلات المتاحة	**٣٢ – ٣٧**
النية في الاستخدام	**٣٨–٤٨**
العدد الكلي للمقياس	**٤٨**

وبذلك أصبح الاستبيان جاهز للتطبيق على العينة الاستطلاعية، وتم تطبيقه علي عينة استطلاعية قوامها (٢٠) عضو من أعضاء الهيئة المعاونة، من غير عينة الدراسة لحساب الخصائص السيكومترية للاستبيان ومعرفة مدي صلاحية تطبيقه وذلك بحساب:

- **صدق الاتساق الداخلي:** تم التأكد من صدق مفردات المقياس وذلك بحساب معامل الارتباط بين درجة كل مفردة في البعد والدرجة الكلية لهذا البعد، ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول (٣) معامل الارتباط بين درجة المفردة ودرجة البعد للاستبيان

الأداء المتوقع		الجهد المتوقع		التأثير الاجتماعي		التسهيلات المتاحة		النية في الاستخدام	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠,٦١٤**	١١	٠,٤٩٧*	٢٤	٠,٦٠٨**	٣٢	٠,٥٨٩**	٣٨	٠,٨٩٢**
٢	٠,٩٤٦**	١٢	٠,٧٢٤**	٢٥	٠,٧٧٩**	٣٣	٠,٦٤٣**	٣٩	٠,٩٦٦**
٣	٠,٨٠٤**	١٣	٠,٥٠٦*	٢٦	٠,٥٢٠**	٣٤	٠,٦٤٣**	٤٠	٠,٨٦٦**
٤	٠,٥٤٤*	١٤	٠,٦٠٨**	٢٧	٠,٦٨٨**	٣٥	٠,٥٥٨**	٤١	٠,٧٦٤**
٥	٠,٥٥٨*	١٥	٠,٨٢٣**	٢٨	٠,٦٣٠**	٣٦	٠,٨٠٥**	٤٢	٠,٩٣٤**
٦	٠,٦٥٠**	١٦	٠,٥٦٨**	٢٩	٠.٨٠٩**	٣٧	٠,٨٠٨**	٤٣	٠,٩٦٦**
٧	٠,٩٤٦**	١٧	٠.٧٦٠**	٣٠	٠,٨٥٦**			٤٤	٠,٨٦٦**
٨	٠,٧٤٣**	١٨	٠.٧٦٠**	٣١	٠,٧٧٩**			٤٥	٠,٨٢٧**
٩	٠,٧٠٧**	١٩	٠,٨٢٧**					٤٦	٠,٩٣٤**
١٠	٠,٩٤٩**	٢٠	٠,٦٧٢**					٤٧	٠,٩٥٤**
		٢١	٠,٦٦٣**					٤٨	٠,٩٣٤**
		٢٢	٠,٦٦٣**						
		٢٣	٠,٨٢٣**						

*دالة عند مستوي (٠,٠٥)　　** دالة عند مستوي (٠,٠١)

وقد دلت نتائج الجدول السابق على أن قيم معامل الارتباط بين كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تمثله كانت دالة احصائيا مما يدل علي أن مفردات الاستبيان تتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

- **الصدق التكويني:** ويتمثل في حساب معامل الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للاستبيان، ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول (٤) معاملات الارتباط بين محاور الاستبيان والدرجة الكلية

أبعاد الاستبيان	معامل ارتباط بيرسون
الأداء المتوقع	**٠,٧٣١**
الجهد المتوقع	**٠,٩٥٨**
التأثير الاجتماعي	**٠,٨٢١**
التسهيلات المتاحة	**٠,٧٨٤**
النية في الاستخدام	**٠,٩٢٨**

وقد أوضحت نتائج الجدول السابق أن قيم معامل ارتباط بيرسون لأبعاد الاستبيان والدرجة الكلية تراوحت بين (٠,٧٣١-٠,٩٥٨) وهي قيم دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١)، مما يدل على وجود علاقة ارتباطية بين محاور الاستبيان والدرجة الكلية، وهذا يشير إلي صدق الاستبيان.

ب-**ثبات الاستبيان:** ويقصد به "أن يعطي نفس النتائج تقريباً إذا أعيد تطبيقه علي نفس المجموعة من الأفراد، وفي نفس الظروف" (سعد عبد الرحمن،٢٠٠٨)، وتم التأكد من ثبات الاستبيان عن طريق:

- **معامل ألفا كورنباخ:** تم حساب ثبات الاستبيان عن طريق حساب معامل ألفا كورنباخ لأبعاد الاستبيان، وكانت نتائجه كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (٥) معاملات الثبات لأبعاد الاستبيان والدرجة الكلية

أبعاد الاستبيان	عدد العبارات	معامل الثبات
الأداء المتوقع	١٠	٠,٧٧٤
الجهد المتوقع	١٣	٠,٧٦٢
التأثير الاجتماعي	٨	٠,٧٦١
التسهيلات المتاحة	٦	٠,٧٦٠
النية في الاستخدام	١١	٠,٧٨٥
الاستبيان ككل	٤٨	٠,٨٠٨

وتبين من نتائج الجدول السابق أن معاملات الثبات لأبعاد الاستبيان تراوحت بين (٠,٧٦٠– ٠,٧٨٥)، كما بلغ معامل الثبات العام (٠,٨٠٨)، مما يدل على أن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

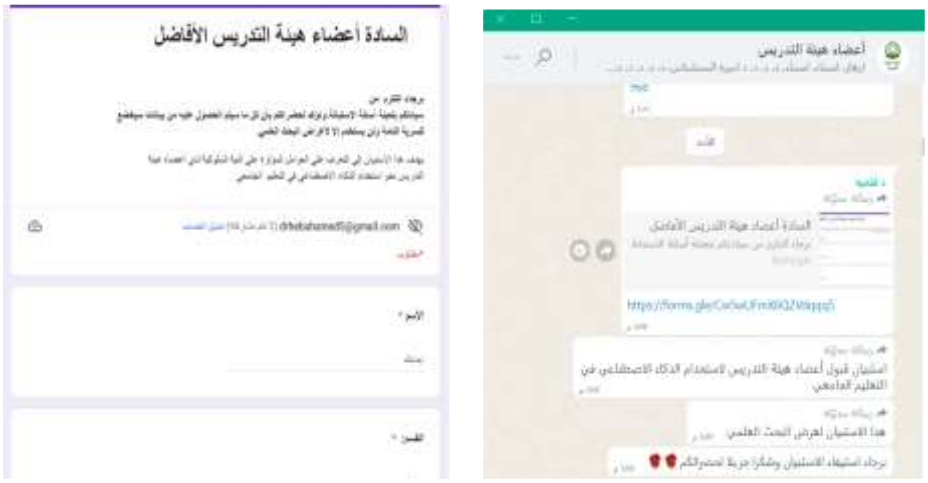
- **إعادة التطبيق:** تم حساب الثبات عن طريقة إعادة تطبيق الاستبيان على العينة الاستطلاعية بفارق زمني أسبوعين، وقد بلغ معامل الثبات (٠,٨٨٧) وذلك بحساب معامل الارتباط Intraclass Correlation Coefficient، مما يدل على أن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

– **تقدير درجات الاستبيان وطريقة التصحيح:** صححت الإجابات عن هذه الأداة استناداً إلى سلم إجابة مكون من ثلاث فئات (ليكرت الثلاثي) وهي: عالية (٣) درجات، متوسطة (٢) درجة، منخفضة (١) درجة، ويبين الجدول التالي درجة القطع.

جدول (٦) درجة القطع لكل مستوى من مستويات الاستجابة عن الأداة

المستوى	المتوسط الحسابي	درجة القبول
١	٣ :٢.٣٤	عالية
٢	٢.٣٣ :١.٦٧	متوسطة
٣	١.٦٦ :١	منخفضة

وبعد حساب الخصائص السيكومترية (السابق ذكرها) لاستبيان "العوامل المؤثرة على قبول أعضاء هيئة التدريس لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي"، أصبح يتمتع بدرجه عالية من الصدق والثبات، ومن ثم يمكن الوثوق بالنتائج التي يزودنا بها، وجاهز للتطبيق علي العينة الأساسية، وقد تم رفع الاستبيان علي جروب الواتس الخاص بأعضاء هيئة التدريس من خلال نماذج جوجل (**Google Forms**) كأداة لرصد أراء أعضاء هيئة التدريس تمهيداً لمعالجتها إحصائياً ببرنامج (SPSS25) للوصول إلى النتائج وتفسيرها.



شكل (٢) أداة البحث مرفوعة علي نماذج جوجل

الإجابة عن أسئلة الدراسة ومناقشتها:

نص السؤال الأول على: **ما درجة قبول اعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT)؟**

وللإجابة على السؤال تم حساب التكرارات والمتوسطات والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية والترتيب ودرجة القبول لاستجابات أفراد العينة على العوامل المؤثرة على قبول أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم

التعليم الجامعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT) وجاءت النتائج كما يلي:

النتائج المتعلقة بالبعد الأول: الأداء المتوقع

جدول (٧) نسب التكرارات والمتوسطات والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية والترتيب ودرجة القبول للمحور الأول (ن=٦٠)

م	العبـــــــارة	غير موافق	إلى حد ما	موافق	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الـوزن النسبي	الترتيب	درجـة القبول
البعد الأول: الأداء المتوقع										
١	استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من متطلبات تحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠.	0	12	48		2.80	0.40	93.33	1	عالية
٢	يساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تبسيط الموضوعات المعقدة	0	12	48		2.80	0.40	93.33	2	عالية
٣	يساعد استخدام الذكاء الاصطناعي في رفع مستوي التحصيل الدراسي للطالب.	0	30	30		2.50	0.50	83.33	8	عالية
٤	تغير أنظمة الذكاء الاصطناعي دور كل من المعلم والمتعلم في العملية التعليمية.	0	18	42		2.70	0.46	90.00	3	عالية
٥	يساهم الذكاء الاصطناعي في تحقيق الأهداف التربوية بفاعلية .	0	24	36		2.60	0.49	86.67	6	عالية
٦	يحقق تطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية جوانب إيجابية.	0	18	42		2.70	0.46	90.00	4	عالية

م	العبـــــــــارة	غير موافق	إلى حد ما	موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الـــوزن النسبي	الترتيب	درجــة القبول
		%							
٧	يتوقـــف نجـــاح اســـتخدام الـــذكاء الاصـــطناعي فـــي التـــدريس علـــى الكفـــاءة المهنيـــة لعضـــو هيئـــة التدريس .	6	18	36	2.50	0.68	83.33	9	عالية
٨	ينمي استخدام الذكاء الاصـطناعي لـدي الطـلاب اتجاهـات إيجابية نحـو العمليـة التعليمية	0	30	30	2.50	0.50	83.33	10	عالية
٩	بـــرامج الـــذكاء الاصطناعي تساعد الطالـب فـي انجـاز المهـام التعليميـة فـي الوقت المحدد.	0	24	36	2.60	0.49	86.67	7	عالية
١٠	يدعم استخدام الذكاء الاصـــطناعي فـــي العمليـــة التعليميـــة تقـديم نتـائج الطالـب بدقة.	0	18	42	2.70	0.46	90.00	5	عالية
	المتوسط المرجح لإجمالي البعد الأول				2.64	0.36	88.00		عالية

من خلال الاطلاع على جدول (٧)، يلاحظ أن العبارة الأولى (١) جاءت في الترتيب الأول بين فقرات البعد، بمتوسط مرجح (٢.٨٠) وبوزن نسبي (٩٣.٣٣) والذي يقابل في درجة القبول (عالية) وفق مقياس ليكرت الثلاثي، بينما جاءت العبارة الثامنة (٨) في الترتيب الأخير، بمتوسط مرجح (٢.٥٠) وبوزن نسبي (٨٣.٣٣) والذي يقابل في درجة القبول (عالية) وفق مقياس ليكرت الثلاثي.

وباستقراء نتائج البعد الأول من الاستبيان نجد أن أفراد العينة قد استجابوا على جميع العبارات بدرجة قبول (عالية) وعليه جاء المتوسط المرجع لإجمالي البعد الأول من المقياس (٢.٦٤) بوزن نسبي (٨٨.٠٠) والذي يمثل في ميزان تقديرات مقياس ليكرت الثلاثي: (عالية).

النتائج المتعلقة بالبعد الثاني: الجهد المتوقع

جدول (٨) نسب التكرارات والمتوسطات والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية والترتيب ودرجة القبول للمحور الثاني (ن=٦٠)

م	العبارة	غير موافق	إلى حد ما	موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب	درجة القبول
		%							
البعد الثاني: الجهد المتوقع									
١١	توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم يقلل من جهد ووقت عضو هيئة التدريس.	0	18	42	2.70	0.46	90.00	5	عالية
١٢	استخدام الذكاء الاصطناعي يعزز قيام عضو هيئة التدريس بمهامه التعليمية المختلفة.	0	24	36	2.60	0.49	86.67	9	عالية
١٣	أنظمة الذكاء الاصطناعي تمكن المعلم من إنشاء قاعدة بيانات معرفية منظمة وتخزينها وسهولة استرجاعها .	0	12	48	2.80	0.40	93.33	2	عالية
١٤	تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي يُسْهل إدارة الغرفة الصفية.	0	18	42	2.70	0.46	90.00	6	عالية
١٥	يوفر الذكاء الاصطناعي لعضو هيئة التدريس فرص الإبداع والتجديد في طرق التدريس المختلفة.	0	12	48	2.80	0.40	93.33	3	عالية

م	العبـــــــارة	غير موافق	إلى حد ما	موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الـــوزن النسبي	الترتيب	درجـة القبول
		%							
١٦	يَسْـــهل معالجـــة المشـكلات التعليميـة مـن خـلال اسـتخدام أنظمـــة الـــذكاء الاصـــــطناعي المختلفة.	0	24	36	2.60	0.49	86.67	10	عالية
١٧	اســـتخدام أنظمـــة الـذكاء الاصـطناعي المختلفـــة يســـاعد عضو هيئة التـدريس فـــي معالجـــة المشكلات التعليمية.	0	30	30	2.50	0.50	83.33	13	عالية
١٨	يتيح استخدام الـذكاء الاصــطناعي تقـديم تغذية راجعة تناسب مســتويات الطــلاب المختلفة.	0	6	54	2.90	0.30	96.67	1	عالية
١٩	يمكـــن الـــذكاء الاصـطناعي عضـو هيئـة التـدريس مـن التواصـل مـع طلابـه بفاعلية.	0	24	36	2.60	0.49	86.67	11	عالية
٢٠	تمكـن أنظمـة الـذكاء الاصـطناعي عضـو هيئـة التـدريس مـن التنويـع فـي الوسـائط التعليميـــة وفقـــاً لاحتياجات طلابه.	0	24	36	2.60	0.49	86.67	12	عالية
٢١	يتـابع عضـو هيئـة التـــــدريس الأداء التعليمـــي للطـــلاب بســـهولة فـــي ظـــل أنظمـــة الـــذكاء الاصطناعي.	0	18	42	2.70	0.46	90.00	7	عالية
٢٢	تـوفر أنظمـة الـذكاء الاصطناعي مصادر متنوعـة للحصـول علي المادة العلمية.	0	18	42	2.70	0.46	90.00	8	عالية

م	العبـــــــارة	غير موافق	إلى حد ما	موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الـــوزن النسبي	الترتيب	درجـة القبول
		%							
٢٣	اســـتخدام الـــذكاء الاصـــطناعي يُســـهل تقـــويم الطـــلاب بأساليب متعددة.	0	12	48	2.80	0.40	93.33	4	عالية
المتوسط المرجح لإجمالي البعد الثاني					2.63	0.34	87.95	عالية	

من خلال الاطلاع على جدول (٨)، يلاحظ أن العبارة الثامنة عشر (١٨) جاءت في الترتيب الأول بين فقرات البعد، بمتوسط مرجح (٢.٩٠) وبوزن نسبي (٩٦.٦٧) والذي يقابل في درجة القبول (عالية) وفق مقياس ليكرت الثلاثي، بينما جاءت العبارة السابعة عشر (١٧) في الترتيب الأخير، بمتوسط مرجح (٢.٥٠) وبوزن نسبي (٨٣.٣٣) والذي يقابل في درجة القبول (عالية) وفق مقياس ليكرت الثلاثي.

وباستقراء نتائج البعد الثاني من الاستبيان نجد أن أفراد العينة قد استجابوا على جميع العبارات بدرجة قبول (عالية) وعليه جاء المتوسط المرجع لإجمالي البعد الثاني من المقياس (٢.٦٣) بوزن نسبي (٨٧.٩٥) والذي يمثل في ميزان تقديرات مقياس ليكرت الثلاثي: (عالية)

النتائج المتعلقة بالبعد الثالث: التأثير الاجتماعي

جدول (٩) نسب التكرارات والمتوسطات والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية والترتيب ودرجة القبول للمحور الثالث(ن=٦٠)

م	العبـــــــارة	غير موافق	إلى حد ما	موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الـــوزن النسبي	الترتيب	درجـة القبول
		%							
البعد الثالث: التأثير الاجتماعي									
٢٤	يشير القائمون على التعليم الجامعي إلـي أن توظيـف الـذكاء الاصـطناعي مـن متطلبـات مواكبـة	0	12	48	2.80	0.40	93.33	3	عالية

م	العبـــــــارة	غير موافق	إلى حد ما	موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الـــوزن النسبي	الترتيب	درجـــة القبول
		%							
	العصر الحديث.								
٢٥	يوصـــي الخبـــراء باســـتخدام الـــذكاء الاصـــطناعي فـــي تطـــوير وتقـــديم المقررات الجامعية.	0	6	54	2.90	0.30	96.67	1	عالية
٢٦	يـري التربويـون أن اســـتخدام الـــذكاء الاصـطناعي يعـزز مراعـــاة الفـــروق الفرديـــــة بـــــين الطلاب.	0	27	33	2.55	0.50	85.00	6	عالية
٢٧	يوصـــي مخططـــي المنـــاهج الدراســـية باســـتخدام الـــذكاء الاصـــــــطناعي لإضـــفاء التشـــويق والمتعة اثناء التعلم.	0	27	33	2.55	0.50	85.00	7	عالية
٢٨	يـــربط المهتمـــون بالمنظومة الجامعية بين استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي ورفـــــع الكفـــــاءة المهنية للمعلم.	0	24	36	2.60	0.49	86.67	5	عالية
٢٩	يـري أعضـاء هيئـة التـدريس أن تـدعيم التعلـــيم بالـــذكاء الاصطناعي يحسن مـــن مخرجـــات العملية التعليمية.	6	18	36	2.50	0.68	83.33	8	عالية
٣٠	تـؤثر رؤيـة مصـر ٢٠٣٠ علـي اتخـاذ قـرار عضـو هيئـة التـدريس نحـو دمـج أنظمـــة الـــذكاء الاصـــطناعي فـــي العملية التعليمية.	0	12	48	2.80	0.40	93.33	4	عالية
٣١	تشـــجع المؤسســـات	0	6	54	2.90	0.30	96.67	2	عالية

م	العبـــــــارة	غير موافق	إلى حد ما	موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الـــوزن النسبي	الترتيب	درجـــة القبول
		%							
	التربويـــة علـــى توظيـــــــف المســـــتحدثات التكنولوجيـــــــة والاستفادة منها في التعليم الجامعي.								
المتوسط المرجح لإجمالي البعد الثالث					**2.75**	**0.27**	**91.67**	**عالية**	

من خلال الاطلاع على جدول (٩)، يلاحظ أن العبارة الخامسة والعشرون (٢٥) جاءت في الترتيب الأول بين فقرات البعد، بمتوسط مرجح (٢.٩٠) وبوزن نسبي (٩٦.٦٧) والذي يقابل في درجة القبول (عالية) وفق مقياس ليكرت الثلاثي، بينما جاءت العبارة التاسعة والعشرون (٢٩) في الترتيب الأخير، بمتوسط مرجح (٢.٥٠) وبوزن نسبي (٨٣.٣٣) والذي يقابل في درجة القبول (عالية) وفق مقياس ليكرت الثلاثي.

وباستقراء نتائج البعد الثالث من الاستبيان نجد أن أفراد العينة قد استجابوا على جميع العبارات بدرجة قبول (عالية) وعليه جاء المتوسط المرجع لإجمالي البعد الثالث من المقياس (٢.٧٥) بوزن نسبي (٩١.٦٧) والذي يمثل في ميزان تقديرات مقياس ليكرت الثلاثي: (عالية).

النتائج المتعلقة بالبعد الرابع: التسهيلات المتاحة

جدول (١٠) نسب التكرارات والمتوسطات والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية والترتيب ودرجة القبول للمحور الرابع(ن=٦٠)

م	العبـــــــارة	غير موافق	إلى حد ما	موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الـــوزن النسبي	الترتيب	درجـــة القبول
		%							
البعد الرابع: التسهيلات المتاحة									
٣٢	توافر البنية التحتية يساعد علي استخدام الذكاء الاصطناعي	**0**	**6**	**54**	**2.90**	**0.30**	**96.67**	**1**	**عالية**

م	العبـــــــارة	غير موافق	إلى حد ما	موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الـــوزن النسبي	الترتيب	درجـــة القبول
		%							
	في التعليم الجامعي.								
٣٣	استخدام عضو هيئة التـــدريس لأنظمـــة الذكاء الاصـطناعي فـــي التعلـيم يحتـــاج الـــي تـــوافر شـبكة اتصـــال بالأنترنـــت قوية.	0	15	45	2.75	0.44	91.67	2	عالية
٣٤	التـــدريب المســتمر لعضـــــو هيئـــــة التـــــدريس علـــــي اســـتخدام الـــذكاء الاصطناعي يساعده علـي مواكبـة حداثـة العصر.	0	15	45	2.75	0.44	91.67	3	عالية
٣٥	يمكنني التعامـل مـع الإمكانيـات المتاحـة فـي البيئـة التعليميـة لتطبيـــق تقنيـــات الذكاء الاصـطناعي في التعليم.	6	21	33	2.45	0.67	81.67	6	عالية
٣٦	وجـــود دعـــم فنـــي يمكـن عضـــو هيئـــة التدريس من معالجة مشـكلات اسـتخدام تقنيـــات الـــذكاء الاصـــطناعي فـــي التعليم.	0	18	42	2.70	0.46	90.00	4	عالية
٣٧	اسـتفيد مـن تقنيـات الذكاء الاصـطناعي المتـــوفرة علـــى أجهـــزة الهواتـــف المحمولـــة فـــي الموقف التعليمي.	0	18	42	2.70	0.46	90.00	5	عالية
المتوسط المرجح لإجمالي البعد الرابع					2.65	0.34	88.33	عالية	

من خلال الاطلاع على جدول (١٠)، يلاحظ أن العبارة الثانية والثلاثون (٣٢) جاءت في الترتيب الأول بين فقرات البعد، بمتوسط مرجح (٢.٩٠) وبوزن نسبي (٩٦.٦٧) والذي يقابل في درجة القبول (عالية) وفق مقياس ليكرت الثلاثي، بينما جاءت العبارة الخامسة والثلاثون (٣٥) في الترتيب الأخير بمتوسط مرجح (٢.٤٥) وبوزن نسبي (٨١.٦٧) والذي يقابل في درجة القبول (عالية) وفق مقياس ليكرت الثلاثي.

وباستقراء نتائج البعد الرابع من الاستبيان نجد أن أفراد العينة قد استجابوا على جميع العبارات بدرجة قبول (عالية) وعليه جاء المتوسط المرجع لإجمالي البعد الرابع من المقياس (٢.٦٥) بوزن نسبي (٨٨.٣٣) والذي يمثل في ميزان تقديرات مقياس ليكرت الثلاثي: (عالية)

النتائج المتعلقة بالبعد الخامس: النية في الاستخدام

جدول (١١) نسب التكرارات والمتوسطات والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية والترتيب ودرجة القبول للمحور الخامس(ن=٦٠)

م	العبارة	غير موافق %	إلى حد ما	موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب	درجة القبول
البعد الخامس: النية في الاستخدام									
٣٨	أرغب في تفعيل أنظمة الذكاء الاصطناعي في النظام التعليمي.	6	18	36	2.50	0.68	83.33	8	عالية
٣٩	لدي حماس لتوظيف الذكاء الاصطناعي في تطوير المحتوي العلمي للمقررات.	6	6	48	2.70	0.65	90.00	5	عالية
٤٠	توجد لدي مبررات قوية تحفزني علي استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.	6	18	36	2.50	0.68	83.33	9	عالية
٤١	ينبغي علي المختصين تعديل خطة العملية التعليمية بما يلائم توظيف الذكاء	6	18	36	2.50	0.68	83.33	10	عالية

م	العبـــــــــارة	غير موافق	إلى حد ما	موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الـــوزن النسبي	الترتيب	درجـــة القبول
		%							
	الاصطناعي فيها.								
٤٢	استجيب لتوجيهات الخبراء في توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس.	0	6	54	2.80	0.61	93.33	3	عالية
٤٣	أُقْبل علي توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تخطيط الأنشطة والمهام التعليمية.	6	6	48	2.70	0.65	90.00	6	عالية
٤٤	أؤيد التوصيات الخاصة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.	6	12	42	2.60	0.67	86.67	7	عالية
٤٥	أحاول الاستجابة لكل المستحدثات التكنولوجية الناتجة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	12	6	42	2.50	0.81	83.33	11	عالية
٤٦	أرغب في استخدام استراتيجيات تدريس تطبق أنظمة الذكاء الاصطناعي بسهولة.	0	6	54	2.80	0.61	93.33	4	عالية
٤٧	أرحب بالانضمام للدورات التدريبية التي تكسبني مهارات جديدة في تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي.	0	6	54	2.90	0.30	96.67	1	عالية
٤٨	لدي رغبة قوية في تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي لزيادة التواصل الفعال مع طالباتي.	0	6	54	2.90	0.30	96.67	2	عالية
المتوسط المرجح لإجمالي البعد الخامس					**2.66**	**0.38**	**88.64**	**عالية**	

من خلال الاطلاع على جدول (١١)، يلاحظ أن العبارة السابعة والأربعون (٤٧) جاءت في الترتيب الأول بين فقرات البعد، بمتوسط مرجح (٢.٩٠) وبوزن نسبي (٩٦.٦٧) والذي يقابل في درجة القبول (عالية) وفق مقياس ليكرت الثلاثي، بينما جاءت العبارة الخامسة والأربعون (٤٥) في الترتيب الأخير، بمتوسط مرجح (٢.٥٠) وبوزن نسبي (٨٣.٣٣) والذي يقابل في درجة القبول (عالية) وفق مقياس ليكرت الثلاثي.

وباستقراء نتائج البعد الخامس من الاستبيان نجد أن أفراد العينة قد استجابوا على جميع العبارات بدرجة قبول (عالية) وعليه جاء المتوسط المرجع لإجمالي البعد الأول من المقياس (٢.٦٦) بوزن نسبي (٨٨.٦٤) والذي يمثل في ميزان تقديرات مقياس ليكرت الثلاثي: (عالية).

جدول (١٢) المتوسطات والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية والترتيب ودرجة القبول لاستجابات أفراد العينة على العوامل المؤثرة على قبول أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي

البعد	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الممارسة	الترتيب
الأول: الأداء المتوقع	2.64	0.36	88.00	عالية	4
الثاني: الجهد المتوقع	2.64	0.34	87.95	عالية	5
الثالث: التأثير الاجتماعي	2.75	0.27	91.67	عالية	1
الرابع: التسهيلات المتاحة	2.65	0.34	88.33	عالية	3
الخامس: النية في الاستخدام	2.66	0.38	88.64	عالية	2
الإجمالي	2.67	0.29	88.92	عالية	

يلاحظ من الجدول السابق أن أفراد العينة قد استجابوا على أبعاد الاستبانة بدرجة قبول (عالية) وجاء البعد الثالث: (التأثير الاجتماعي) في المرتبة الأولى بمتوسط مرجح (٢.٧٥) وبوزن نسبي (٩١.٦٧)، بينما جاء البعد الثاني: الجهد المتوقع، في المستوى الأخير بمتوسط مرجح (٢.٦٤) وبوزن نسبي (٨٧.٩٥).

وبالنظر إلى درجة القبول الإجمالية نجد أنها جاءت بدرجة عالية، بمتوسط مرجح (٢.٦٧) بوزن نسبي (٨٨.٩٢) والذي يمثل في ميزان تقديرات مقياس ليكرت الثلاثي: (عالية)، مما يشير إلى أن أعضاء هيئة التدريس لديهم درجة قبول عالية لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي، **وقد تعزي هذه النتيجة الي:**

- دخول أعضاء هيئة التدريس في تجربة تعليم إلكتروني متكاملة في المدة الزمنية التي فرضتها جائحة كورونا، وكذلك التعليم الهجين مما عزز قبولهن لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي.
- تأثر الاعضاء بما أقرته مؤتمرات وحوارات علمية متعددة والعمل علي مواكبته، ومنها الحوار الاستراتيجي الرابع لوزراء التعليم SDEM4 الذي أقامته منظمة وزراء التربية بجنوب شرق آسيا SEAMEO خلال الفترة من ٢٢-٢٥ يوليو ٢٠١٩ في كوالالمبور بماليزيا، والمؤتمر الدولي للتعليم الرقمي والبرمجة والروبوتات المنعقد في بوينس آيرس بالأرجنتين خلال الفترة من ٢٦ - ٢٩ اغسطس ٢٠١٩ ؛ والمنتدى العام لدول الكومنولث ٩، المنعقد في إدنبرة بإسكتلندا خلال الفترة من ٩ -١٢ سبتمبر ٢٠١٩، والتي أكدت مجتمعة على ضرورة التخطيط للجلسات المصممة لبناء قدرات صانعي السياسات في التخطيط للذكاء الصناعي في سياسات التعليم، وضرورة الالتزام بالشراكات التي يتم عقدها مع الشركات الكبرى والتي تعمل على تدعيم هذا الذكاء الاصطناعي.(مجدي المهدي،٢٠٢١، ١٠٢)، ومن المؤتمرات الاقليمية مؤتمر الابتكار والذكاء الاصطناعي في التعليم المنعقد في جده بالمملكة العربية السعودية في الفترة من ٢٦-٢٠٢٢/٢/٢٨، والذي ناقش تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم واستخداماته في الإبداع والابتكار والريادة، (https://www.intelconf.com)، ومن المؤتمرات المحلية المؤتمر الدولي الخامس عشر للذكاء الاصطناعي في التعليم، المنعقد في فندق جراند حياة القاهرة، في الفترة من٩-١٠ /١٠/٢٠٢١.

- تماشياً مع توصيات العديد من الدراسات التي أثبتت فاعلية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية لتحقيق أهدافها مثل دراسة كل من (ايمان محمود،٢٠٢٠)، (فايزة مجاهد،٢٠٢٠).
- قد يفسر تأثر الأعضاء بما أقرته المؤتمرات الدولية والإقليمية والمحلية ومواكبة العصر، وتوصيات الدراسات السابقة تَفُوْق البعد الثالث (التأثير الاجتماعي) والذي يعني إدراك أعضاء هيئة التدريس بان الافراد المهمين بالنسبة لهم والمؤثرين في سلوكهم يعتقدون انه ينبغي استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من (Erdemir & Ingeç, 2016)، (Ryu & Han, 2018)، (Haseski, 2019)، (لينا الفيراني، وسمر الحجيلي،٢٠٢٠) والتي أظهرت نتائجها أن المعلمين لديهم درجة قبول لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الا أنها تختلف في عينة الدراسة وهم أعضاء هيئة التدريس.

نتائج السؤال الثاني:

نص السؤال الثاني على: **هل توجد علاقة ارتباطية بين (الأداء المتوقع- الجهد المتوقع- التأثير الاجتماعي- التسهيلات المتاحة) ونية أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي؟**

وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام معامل ارتباط "بيرسون" للتحقق من العلاقة الارتباطية بين عوامل النظرية الموحدة، ونية أعضاء هيئة التدريس للاستخدام، وجاءت النتائج كما يوضح الجدول التالي:

جدول (١٣) نتائج معامل ارتباط "بيرسون" للعلاقة الارتباطية بين عوامل النظرية الموحدة، ونية أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي (ن=٦٠)

العوامل / نية الاستخدام	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
الأول: الأداء المتوقع	0.541**	0.000	دالة عند مستوى ٠,٠١
الثاني: الجهد المتوقع	0.822**	0.000	دالة عند مستوى ٠,٠١
الثالث: التأثير الاجتماعي	0.817**	0.000	دالة عند مستوى ٠,٠١
الرابع: التسهيلات المتاحة	0.362**	0.004	دالة عند مستوى ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق: وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين عوامل النظرية (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة) ونية أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي، وتعزي الباحثتان هذه النتيجة الي استخدام الدراسة الحالية للبنية الأساسية للنظرية والتي تتكون من هذه العوامل، والتي اكدت عديد من الدراسات علي أهميتها في فهم قبول الافراد لاستخدام التكنولوجيا، حيث تعد محددات مباشرة للنية السلوكية مثل دراسة كل من (Hatice,2019) التي أشارت إلى أن الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي تؤثر في النية السلوكية بدرجة عالية، بينما تختلف معها فيما يخص وجود ارتباط للتسهيلات المتاحة، (حسن مهدي، واشرف الحناوي، ٢٠١٩)، (لينا الفيراني، وسمر الحجيلي،٢٠٢٠)،(سحر موسي،٢٠٢١) التي أكدت على أن هذه العوامل ترتبط ارتباطا دالا وتُؤثر إيجابيًا في النية السلوكية للاستخدام.

نتائج السؤال الثالث:

نص السؤال الثالث على: **ما تأثير (الأداء المتوقع) على نية استخدام اعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي؟**

وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام تحليل الانحدار الخطي Linear Regression لتحديد تأثير الأداء المتوقع على نية استخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي، لدى أفراد العينة، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (١٤) اختبار تحليل التباين لمعنوية نموذج تحليل الانحدار

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " F "	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	600.914	1	600.914	23.97	.000	دالة عند (٠,٠٥)
داخل المجموعات	1453.486	58	25.06			
الإجمالي	2054.4	59				

يتبين من الجدول السابق أن النسبة الفائية بلغت (٢٣.٩٧) وهي قيمة دالة عند مستوى (٠.٠٥) وهذا يؤكد على معنوية نموذج تحليل الانحدار ويشير إلى وجود تأثير دال إحصائيا للأداء المتوقع على نية استخدام أفراد العينة الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي.

جدول (١٥) نتائج تحليل الانحدار الخطي لتأثير (الأداء المتوقع) على نية الاستخدام

المتغير التابع	المتغير المستقل	معامل الانحدار "B"	معامل الارتباط "R"	معامل التحديد "R^2"	نسبة الإسهام	قيمة "T"	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
نية الاستخدام	الثابت	6.084	0.541	0.293	29.3%	1.266	0.211	دالة عند (٠,٠٥)
	الأداء المتوقع	0.883				4.897	0.000	

يظهر من الجدول السابق أن معامل التحديد R square بلغ (٠.٢٩٣) وهي قيمة تدل على أن هناك تأثير إيجابي للأداء المتوقع على نية الاستخدام، وتؤكد على أن الأداء المتوقع يسهم في تفسير ما نسبته (٢٩.٣٪) من التباين الحادث في نية الاستخدام لدى أفراد العينة.

وتفسر الباحثتان هذه النتيجة بأن الأداء المتوقع يعد من العوامل المهمة التي تدفع أعضاء هيئة التدريس لقبول استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث يعبر عن درجة اعتقادهن في أن استخدام هذه التقنية سوف يساعد علي تحسين أدائهن الوظيفي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من (صبحي بشير،٢٠١٧) والتي اشارت نتائجها الي وجود أثر إيجابي للأداء المتوقع علي النية السلوكية للإدارة الالكترونية، ودراسة (حامد الشهراني،٢٠١٩) والتي اشارت نتائجها الي وجود أثر إيجابي للأداء المتوقع علي النية السلوكية لدي الطلاب لاستخدام تطبيق الواتس آب، ودراسة (ايمان السيد،٢٠٢٠) والتي اشارت نتائجها الي وجود أثر إيجابي للأداء المتوقع علي النية السلوكية لدي الطلاب لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، وتختلف مع دراسة (Ekayanti & Irwansyah, 2018)، التي اشارت نتائجها الي أن الأداء المتوقع لم يؤثر علي نية الطلاب لاستخدام نظم إدارة التعلم.

نتائج السؤال الرابع:

نص السؤال الرابع على: **ما تأثير (الجهد المتوقع) على نية استخدام اعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي؟**

وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام تحليل الانحدار الخطي Linear Regression لتحديد تأثير الجهد المتوقع على نية استخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي، لدى أفراد العينة، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (١٦) اختبار تحليل التباين لمعنوية نموذج تحليل الانحدار

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " F "	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	1388.462	1	1388	120.92	.000	دالة عند (٠,٠٥)
داخل المجموعات	665.938	58	11			
الإجمالي	2054.4	59				

يتبين من الجدول السابق أن النسبة الفائية بلغت (١٢٠.٩٢) وهي قيمة دالة عند مستوى (٠.٠٥) وهذا يؤكد على معنوية نموذج تحليل الانحدار ويشير إلى وجود تأثير دال إحصائيا للجهد المتوقع على نية استخدام أفراد العينة الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي.

جدول (١٧) نتائج تحليل الانحدار الخطي لتأثير (الجهد المتوقع) على نية الاستخدام

المتغير التابع	المتغير المستقل	معامل الانحدار "B"	معامل الارتباط "R"	معامل التحديد "R^2"	نسبة الإسهام	قيمة "T"	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
نية الاستخدام	الثابت	-13.228	0.822	0.676	67%	-3.391	0.000	دالة عند (٠,٠٥)
	الجهد المتوقع	1.218				10.997	0.001	

يظهر من الجدول السابق أن معامل التحديد R square بلغ (٠.٦٧٦) وهي قيمة تدل على أن هناك تأثير إيجابي للجهد المتوقع على نية الاستخدام، وتؤكد على أن الجهد المتوقع يسهم في تفسير ما نسبته (٦٧.٦٪) من التباين الحادث في نية الاستخدام لدى أفراد العينة.

وتفسر الباحثتان هذه النتيجة بأن الجهد المتوقع يعد من العوامل المهمة التي تدفع أعضاء هيئة التدريس لقبول استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث يعبر عن درجة اعتقادهن في أن استخدام هذه التقنية سوف يساعد في تحقيق أهدافهن التعليمية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من (صبحي بشير،٢٠١٧)، (حامد الشهراني،٢٠١٩)، (ايمان السيد،٢٠٢٠)، والتي اشارت نتائجها الي وجود أثر إيجابي للأداء المتوقع علي النية السلوكية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، وتختلف مع دراسة (Ekayanti & Irwansyah, 2018)، التي اشارت نتائجها الي أن الأداء المتوقع لم يؤثر علي نية الطلاب لاستخدام نظم إدارة التعلم.

نتائج السؤال الخامس:

نص السؤال الخامس على: **ما تأثير (التأثير الاجتماعي) على نية استخدام اعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي؟**

وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام تحليل الانحدار الخطي Linear Regression لتحديد تأثير التأثير الاجتماعي على نية استخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي، لدى أفراد العينة، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (١٨) اختبار تحليل التباين لمعنوية نموذج تحليل الانحدار

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " F "	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	1372.804	1	1372.804	116.818	0.000	دالة عند (٠,٠٥)
داخل المجموعات	681.596	58	11.752			
الإجمالي	2054.4	59				

يتبين من الجدول السابق أن النسبة الفائية بلغت (١١٦.٨١) وهي قيمة دالة عند مستوى (٠.٠٥) وهذا يؤكد على معنوية نموذج تحليل الانحدار ويشير إلى وجود تأثير دال إحصائيا للتأثير الاجتماعي على نية استخدام أفراد العينة الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي.

جدول (١٩) نتائج تحليل الانحدار الخطي لتأثير (التأثير الاجتماعي) على نية الاستخدام

المتغير التابع	المتغير المستقل	معامل الانحدار "B"	معامل الارتباط "R"	معامل التحديد "R^2"	نسبة الإسهام	قيمة "T"	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
نية الاستخدام	الثابت	-13.725	0.817	0.668	66.8%	-3.419	0.001	دالة عند (٠,٠٥)
	التأثير الاجتماعي	1.997				10.808	0.000	

يظهر من الجدول السابق أن معامل التحديد R square بلغ (٠.٦٦٨) وهي قيمة تدل على أن هناك تأثير إيجابي للتأثير الاجتماعي على نية الاستخدام، وتؤكد على أن التأثير الاجتماعي يسهم في تفسير ما نسبته (٦٦.٨٪) من التباين الحادث في نية الاستخدام لدى أفراد العينة.

وتفسر الباحثتان هذه النتيجة بأن التأثير الاجتماعي يعد من العوامل المهمة التي تدفع أعضاء هيئة التدريس لقبول استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث يعبر عن درجة اعتقادهن في أن الأشخاص المهمين بالنسبة لهن والمؤثرين في سلوكهن يرون انه ينبغي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من(صبحي بشير،٢٠١٧)، (حامد الشهراني،٢٠١٩)، (ايمان السيد،٢٠٢٠)، (لينا الفيراني، وسمر الحجيلي،٢٠٢٠) والتي اشارت نتائجها الي وجود أثر إيجابي للتأثير الاجتماعي على النية السلوكية لاستخدام الذكاء

الاصطناعي في التعليم، وتختلف مع دراسة (Ekayanti & Irwansyah, 2018)، التي اشارت نتائجها الي أن التأثير الاجتماعي لم يؤثر علي نية الطلاب لاستخدام نظم إدارة التعلم.

نتائج السؤال السادس:

نص السؤال السادس على: **ما تأثير (التسهيلات المتاحة) على نية استخدام اعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي؟**

وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام تحليل الانحدار الخطي Linear Regression لتحديد تأثير التسهيلات المتاحة على نية استخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي، لدى أفراد العينة، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (٢٠) اختبار تحليل التباين لمعنوية نموذج تحليل الانحدار

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " F "	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	269.402	1	269.402	8.754	0.005	دالة عند (٠,٠٥)
داخل المجموعات	1784.998	58	30.776			
الإجمالي	2054.4	59				

يتبين من الجدول السابق أن النسبة الفائية بلغت (٨.٧٥) وهي قيمة دالة عند مستوى (٠.٠٥) وهذا يؤكد على معنوية نموذج تحليل الانحدار ويشير إلى وجود تأثير دال إحصائيا للتسهيلات المتاحة على نية استخدام أفراد العينة الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي.

جدول (٢١) نتائج تحليل الانحدار الخطي لتأثير (التسهيلات المتاحة) على نية الاستخدام

المتغير التابع	المتغير المستقل	معامل الانحدار "B"	معامل الارتباط "R"	معامل التحديد "R^2"	نسبة الإسهام	قيمة "T"	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
نية الاستخدام	الثابت	10.692	0.362	0.131	13.1%	1.68	0.09	دالة عند (٠,٠٥)
	التسهيلات المتاحة	1.151				2.959	0.000	

يظهر من الجدول السابق أن معامل التحديد R square بلغ (٠.١٣١) وهي قيمة تدل على أن هناك تأثير إيجابي للتسهيلات المتاحة على نية الاستخدام، وتؤكد على أن التسهيلات المتاحة تسهم في تفسير ما نسبته (١٣.١٪) من التباين الحادث في نية الاستخدام لدى أفراد العينة.

وتفسر الباحثتان هذه النتيجة بأن التسهيلات المتاحة تعد من العوامل المهمة التي تدفع أعضاء هيئة التدريس لقبول استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث تعبر عن درجة توقع الأعضاء بان هناك بنيه تحتية تنظيمية تقنية لدعم استخدام الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من(صبحي بشير،٢٠١٧)، (حامد الشهراني،٢٠١٩)، (لينا الفيراني، وسمر الحجيلي،٢٠٢٠) والتي اشارت نتائجها الي وجود أثر إيجابي للتسهيلات المتاحة علي النية السلوكية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، وتختلف مع دراسة (Ekayanti & Irwansyah, 2018)، التي اشارت نتائجها الي أن التسهيلات المتاحة لم يؤثر علي نية الطلاب لاستخدام نظم إدارة التعلم.

نتائج السؤال السابع:

نص السؤال السابع على: **ما مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نية اعضاء هيئه التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا تعزى للمتغيرين التاليين (التخصص، الدرجة العلمية)؟**

وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام اختبار النسبة التائية "T" للمجموعات غير المرتبطة Independent Samples T.Test للتعرف على دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة والتي تعزى لمتغير التخصص، كما تم استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA للتعرف على دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة والتي تعزى لمتغير الدرجة العلمية، وفيما يلي عرض للنتائج التي توصلت إليها الدراسة:

أولاً: نتائج الفروق تبعا لمتغير التخصص:

جدول (٢٢) نتائج اختبار ت لدلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة وفق متغير التخصص

المحور/ المجال	النوع	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
البعد الأول	تربوي	١٤	25.50	3.59	٥٨	١.٠٦	٠.٢٩١	غير دالة عند ٠.٠٥
	أكاديمي	٤٦	26.67	3.62				
البعد الثاني	تربوي	١٤	34.21	4.25		٠.٨٤١	٠.٤٠٤	غير دالة عند ٠.٠٥
	أكاديمي	٤٦	35.24	3.92				
البعد الثالث	تربوي	١٤	21.50	2.77		٠.١٧٥	٠.٨٦١	غير دالة عند ٠.٠٥
	أكاديمي	٤٦	21.63	2.33				
البعد الرابع	تربوي	١٤	16.50	1.87		٠.٥٧٢	٠.٥٦٩	غير دالة عند ٠.٠٥
	أكاديمي	٤٦	16.17	1.87				
البعد الخامس	تربوي	١٤	28.21	6.85		٠.٨٥٧	٠.٣٩٥	غير دالة عند ٠.٠٥
	أكاديمي	٤٦	29.76	5.61				
الإجمالي	تربوي	١٤	125.93	16.54		٠.٧٨١	٠.٤٣٨	غير دالة عند ٠.٠٥
	أكاديمي	٤٦	129.48	14.38				

وبملاحظة النتائج في جدول السابق يتضح أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين استجابات أفراد العينة تعزي لمتغير التخصص (تربوي–أكاديمي) حيث أن قيمة (t) تراوحت بين (٠.١٧٥: ١.٠٦) وهي قيم غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥).

وتفسر الباحثتان هذه النتيجة بأن تشابه كل من (ظروف وبيئة العمل لدي الأعضاء، وإمكانات استخدام الذكاء الاصطناعي، واهداف استخدامه) قد أدي الي عدم وجود فروق تعزي للتخصص الدراسي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (لينا الفيراني، وسمر الحجيلي،٢٠٢٠) التي أثبتت عدم وجود فروق في نية المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم ترجع الي متغير التخصص التعليمي، وتختلف مع دراسة (سحر موسي،٢٠٢١) والتي اثبتت وجود فروق في نية معلمات المرحلة الثانوية لاستخدام المعامل الافتراضية في تدريس العلوم، تعزي لمتغير التخصص لصالح معلمات الكيمياء.

ثانيًا: نتائج الفروق تبعا لمتغير الدرجة العلمية:

ولمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات تم استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA، ويشير الجدول التالي الي نتائج التحليل:

جدول (٢٣) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه (One Way ANOVA) لتحديد الفروق بين بين متوسطات استجابة الأفراد وفقا لمتغير الدرجة العلمية.

المحور/المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
البعد الأول	بين المجموعات	210.095	2	105.048	10.68	0.000
	داخل المجموعات	560.305	57	9.83		
	الإجمالي	770.4	59			
البعد الثاني	بين المجموعات	352.667	2	176.333	17.23	0.000
	داخل المجموعات	583.333	57	10.234		
	الإجمالي	936	59			
البعد الثالث	بين المجموعات	137.524	2	68.762	18.94	0.000
	داخل المجموعات	206.876	57	3.629		
	الإجمالي	344.4	59			
البعد الرابع	بين المجموعات	28.274	2	14.137	4.60	0.014
	داخل المجموعات	174.976	57	3.07		
	الإجمالي	203.25	59			
البعد الخامس	بين المجموعات	747.695	2	373.848	16.30	0.000
	داخل	1306.705	57	22.925		

	المجموعات					
	الإجمالي	2054.4	59			
الإجمالي	بين المجموعات	5692.007	2	2846.004	22.22	0.000
	داخل المجموعات	7299.643	57	128.064		
	الإجمالي	12991.65	59			

يلاحظ من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابة الأفراد وفقا لمتغير الدرجة العلمية عند مستوى ٠.٠٥ حيث إن قيمة ف (F) دالة إحصائيا في جميع المجالات والمحاور، ولمعرفة اتجاه هذه الفروق تم إجراء المقارنات البعدية باستخدام اختبار توكي والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٢٤) ملخص نتائج المقارنات البعدية لـ (Tukey Test) لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات استجابة الأفراد وفقا لمتغير الدرجة العلمية

البعد	الدرجة العلمية		أستاذ	أستاذ مساعد	مدرس
البعد الأول	أستاذ	م=٢٣.٨٠	–	0.66	4.17*
	أستاذ مساعد	م=٢٤.٤٦	–	–	3.50*
	مدرس	م= ٢٧.٩٧	–	–	–
البعد الثاني	أستاذ	م=٣٣.٢٠	–	1.66	3.80*
	أستاذ مساعد	م=٣١.٥٣	–	–	5.46*
	مدرس	م= ٣٧.٠٠	–	–	–
البعد الثالث	أستاذ	م=٢١.٦٠	–	2.53*	1.08
	أستاذ مساعد	م=١٩.٠٦	–	–	3.61*
	مدرس	م= ٢٢.٦٨	–	–	–
البعد الرابع	أستاذ	م=١٦.٥٠	–	1.43	0.18
	أستاذ مساعد	م=١٥.٠٦	–	–	1.61*

	مدرس	م= ١٦.٦٨	–	–	–
البعد الخامس	أستاذ	م=٢٨.٠٠	–	4.13	4.17*
	أستاذ مساعد	م=٢٣.٨٦	–	–	8.30*
	مدرس	م= ٣٢.١٧	–	–	–
الإجمالي	أستاذ	م=١٢٣.١٠	–	9.10	13.41*
	أستاذ مساعد	م=١١٤	–	–	22.51*
	مدرس	م= ١٢٨	–	–	–

م= متوسط (*) دالة عند مستوى (٠.٠٥)

باستقراء النتائج في الجدول السابق يتضح وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات استجابات أفراد العينة وفق لمتغير الدرجة العلمية كما يلي:

- وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي استجابات (استاذ) و(مدرس) في البعد الأول، والثاني، والخامس، وإجمالي الاستبانة حيث بلغت قيمة (ق) المحسوبة تباعا (٤.١٧)،(٣.٨٠)،(٤.١٧)،(١٣.٤١) وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) مما يدل على وجود فرق دال إحصائيًا في استجابات أفراد العينة تعزي لمتغير الدرجة العلمية لصالح الدرجة العلمية (مدرس) حيث المتوسط الأعلى.
- وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي استجابات (استاذ مساعد) و(مدرس) في البعد الأول، والثاني والثالث، والرابع والخامس، وإجمالي الاستبانة حيث بلغت قيمة (ق) المحسوبة تباعا (٣.٥٠)،(٥.٤٦)،(٣.٦١)،(١.٦١)،(٨.٣٠)،(٢٢.٥١) وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) مما يدل على وجود فرق دال إحصائيًا في استجابات أفراد العينة تعزي لمتغير الدرجة العلمية لصالح الدرجة العلمية (مدرس) حيث المتوسط الأعلى.
- عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي استجابات (استاذ) و(أستاذ مساعد) في جميع الأبعاد عدا البعد الثالث لصالح (أستاذ) حيث بلغت قيمة ق (٢.٥٣) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) مما يدل على عدم وجود فرق دال إحصائيًا في

استجابات أفراد العينة تعزي لمتغير الدرجة العلمية بين الدرجة العلمية (أستاذ) و(أستاذ مساعد) إلا في البعد الثالث فقط لصالح الدرجة (أستاذ) حيث المتوسط الأعلى.

وتفسر الباحثتان وجود فروق في الدرجة العلمية لصالح الدرجة العلمية (مدرس)، قد يرجع الي صغر عمر هذه الفئة (غالباً) وكونها جيل معاصر للتقنية بشكل أكبر، مما يعزز نيتهن لاستخدامها في التدريس، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (سحر موسي،٢٠٢١) والتي اثبتت وجود فروق في نية معلمات المرحلة الثانوية لاستخدام المعامل الافتراضية في تدريس العلوم، تعزي لمتغير العمر لصالح الفئة العمرية الأصغر، وتختلف مع دراسة (لينا الفيراني، وسمر الحجيلي،٢٠٢٠) التي أثبتت عدم وجود فروق في نية المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم ترجع الي متغير سنوات الخبرة (باعتبار درجة مدرس اقل في سنوات الخبرة في غالباً).

توصيات الدراسة: في ضوء نتائج الدراسة توصي الباحثتان بما يلي:

- العمل علي تهيئة كافة الظروف المعززة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي، في ضوء قبول أعضاء هيئة التدريس لاستخدامه في دعم التعليم الجامعي.
- التوسع في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي لما توفره من فرص في تحسين العملية التعليمية ومواكبة التطور، بالإضافة الي دوره في تحقيق الأهداف التعلمية بكفاءة وفاعلية.
- تحسين مستوى أعضاء هيئة التدريس وتدريبهم على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس، وإنشاء محتوى رقمي تفاعلي يصل الي جميع الطالبات، حيث أثبتت النتائج أن للأداء المتوقع تأثير على نية الاستخدام.
- توفير الدعم الكافي من الكلية لأعضائها والتسهيلات التي تمكنهن من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- تخفيف الأعباء التدريسية والإدارية على أعضاء هيئة التدريس لتوفير الوقت الكافي للتعليم والتدريب على تخطيط الدروس وتنفيذها وتقويمها باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- تبني النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT) لاتخاذ قرارات توظيف تقنيات التعليم المختلفة، حيث تعد أداة قوية تمكن صناع القرار من فهم العوامل التي تدفع لقبول واستخدام نظام تقني معين.
- يجب أن يتبنى أعضاء هيئة التدريس تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم، والذي يؤدي إلى زيادة تفاعل الطلاب وتحفيزهم للتعلم.

المقترحات والدراسات المستقبلية: تنبثق من الدراسة الحالية بعض الدراسات المقترحة منها:

١- إجراء دراسة للكشف عن واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم والتحديات التي تواجه ذلك، واقتراح الحلول المناسبة لها.

٢-برنامج مقترح لتدريب أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدعم العملية التعليمية.

٣- إجراء دراسات تجريبية حول أثر توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس علي مخرجات تعليمية مختلفة.

٤-اجراء دراسة مقارنة لتأثير تطبيقات مختلفة للذكاء الاصطناعي علي الفهم العميق لمحتوي المقررات الدراسية والشعور بمتعة التعلم.

٥-دراسة العوامل المؤثرة علي قبول طالبات كلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا.

٦-اجراء دراسة للتعرف علي العوامل المؤثرة علي قبول أعضاء هيئة التدريس لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، في ضوء نظريات ونماذج أخري مثل نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) .

المراجع

أولًا: المراجع العربية:

أبو بكر خوالد، وآخرون (٢٠١٩). تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادي، برلين– ألمانيا.

أمل محمد البدو (٢٠١٧). التعلم الذكي وعلاقته بالتفكير الإبداعي وأدواته الأكثر استخداما من قبل معلمي الرياضيات في مدارس التعلم الذكي، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، مج ٢٥، ع ٢، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
http://journals.iugaza.edu.ps/index.php/IUGJEPS/article/download/1888/1847

إيمان سعيد السيد (٢٠٢٠). استخدام طلاب كلية الهندسة بجامعة القاهرة للذكاء الاصطناعي في دعم العملية التعليمية والعوامل المؤثرة في تقبلهم له في ضوء نظرية"UTAUT" ، كلية الدارسات العليا للتربية جامعة القاهرة، مج ٢٨، ع٣، صـ ٤٩٣– ٥٣٤.

إيمان سعيد عبد المنعم السيد (٢٠٢٠). استخدام طلاب كلية الهندسة بجامعة القاهرة للذكاء الاصطناعي في دعم العملية التعليمية والعوامل المؤثرة في تقبلهم له في ضوء نظرية"UTAUT"، مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، مج ٢٨، ع ٣، يوليو، صـ٤٩٣–٥٣٤.

ايمان محمود (٢٠٢٠): أثر تفاعل نظم الذكاء الاصطناعي والمستوى الدراسي على الوعي الذاتي وجود الحياة لدى عينة من طلاب المرحلة العمرية ١٦ – ١٧

سنة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب، ١١٩، صـ ٢٥٩ – ٢٩٨.

حامد علي الشهراني (٢٠١٩). العوامل المؤثرة على تقبل طلاب جامعة الملك خالد لاستخدام تطبيق الواتس آب في دعم العملية التعليمية في ضوء النظرية الموحدة لتقبل "UTAUT"، المجلة التربوية، كلية التربية– جامعة سوهاج، ج٦٤، أغسطس، صـ١٨٣–٢١٨.

حسن المومني (٢٠١٩). أهمية وأثر الذكاء الاصطناعي في مستقبل العمل الشرطي: البيانات الكبري نموذجاً، أوراق عمل المؤتمر السنوي الخامس والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي: إنترنت الاشياء: مستقبل مجتمعات الإنترنت المترابطة: جمعية المكتبات المتخصص فرع الخليج العربي، أبو ظبي، جمعية المكتبات المتخصص فرع الخليج العربي ودائر الثقافة والسياحة: صـ٣٤٨–٣٧٣.

حسن مهدي، أشرف الحناوي (٢٠١٩). العوامل المؤثرة في قبول أعضاء هيئة التدريس للبوابة الإلكتروني واستخدامهم لها في تبادل المعرفة والتعليم الجامعي وفق نموذج (UTAUT) على جامعة الأقصى. المجلة التربوية بجامعة الكويت، ٣٣، (٣١٤)، صـ١٩٠–٢١٤.

خديجة لطفي (٢٠١٩)، كيف يستطيع الذكاء الاصطناعي التأثير على التعليم؟ موقع تعليم جديد.

https://www.new edu.com/category/studies

زين عبد الهادي (٢٠٠٠). الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات مدخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع، ط١، القاهرة، المكتبة الأكاديمية.

سحر يحي موسي (٢٠٢١). قبول معلمات المرحلة الثانوية لاستخدام المعامل الافتراضية في تدريس العلوم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية، مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية، كلية التربية، مركز البحوث التربوية، مج ٣٢، ع١، صـ ١٥١-١٩٠.

سعد عبد الرحمن (٢٠٠٨). القياس النفسي بين النظرية والتطبيق، ط٥، القاهرة، هبة النيل العربية للنشر والتوزيع.

شريف الاتربي (٢٠١٩): التعليم بالتخيل، القاهرة، العربي للنشر والتوزيع.

صبحي بشير (٢٠١٧). دور الثقافة التنظيمية قبول واستخدام الإدارة الإلكترونية في جامعة الزاوية- ليبيا، رسالة دكتوراه، جامعة العلوم الإسلامية الماليزية، كلية القيادة الإدارية، كوالالمبور.

عابدين محمد شريف (٢٠١٣). مدي تطوير التعليم الجامعي العربي من خلال استخدام تكنولوجيا التعليم الالكتروني، المجلة التربوية، ٢٧(١٠٦)، صـ ١٠١- ١٣٧.

عبد الرازق مختار محمود (٢٠٢٠). تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا(COVID-19) ، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل، مج ٣، ع ٤، أكتوبر، صـ١٧١-٢٢٤.

عبد الستار العلي، وآخرون (٢٠٠٩). المدخل إلى إدارة المعرفة، ط٢، دار المسير، عمان، الأردن.

عبد الله موسى، بلال احمد (٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي ثوره في تقنيات العصر، ط١، القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر.

عبد الله موسي، أحمد بلال (٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، ط١، القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر.

عبد الرازق مختار محمود(٢٠٢٠). تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا،(COVID-19)، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل، مج (٣)، ع (٤)، صـ ٢٢٤-١٧١.

فاتن حسن اليازجي (٢٠١٩). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، ع ١١، صـ ٢٥٧ – ٢٨٢.

فايزة مجاهد (٢٠٢٠). تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتنمية المهارات الحياتية لذوي الاحتياجات الخاصة: نظره مستقبلية. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية: المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل،٣، (١)، صـ١٧٥ – ١٩٣.

لينا الفراني، سمر الحجيلي (٢٠٢٠). العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسي، كلية الدراسات العليا التربوية – جامعة الملك عبد العزيز، ع (١٤)، ٢١٥- ٢٥٢.

مجدي صلاح طه المهدي (٢٠٢١): التعليم وتحديات المستقبل فى ضوء فلسفة الذكاء الاصـــــــــــطناعي،

https://jetdl.journals.ekb.eg/article_210656_d681972f5601
1288e21e5cd42aff007c.pdf

محمد كاظم حسن (٢٠٠٤). فعالية برامج التدريس المبنية علي الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.

مرام عبد الرحمن مكاوي (٢٠١٨). الذكاء الاصطناعي على أبواب التعليم، مجلة القافلة، أرامكو المملكة العربية السعودية، مج ٦٧، ع ٦، صـ ٢٢ – ٢٥.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Alfarani, L. A. K. (2016). Exploring the Influences on Faculty Members' Adoption of Mobile Learning at King Abdelaziz University, Saudi Arabia (Doctoral dissertation, University of Leeds).

Batane ،T.; & Ngwako ،A. (2017). Technology Use by Pre-Service Teachers during Teaching Practice: Are new teachers embracing technology right away in their first teaching experience. Australasian Journal of Educational Technology ، ٣٣ (1)48-61.

Chen, S. & Shen, M. (2019). The Fourth Industrial Revolution and the Development of Artificial Intelligence. In Contemporary Issues in International Political Economy (pp. 333-346). Palgrave Macmillan, Singapore.

Durak,H.(2019). Examining the acceptance and use of online social networks by preservice teachers within the context unified theory of acceptance and use of technology model. Journal of Computing in Higher Education, 31(1),173-209.

Ekayanti,S.; Irwansyah.(2018), UTAUT in Communication Technology of Learning Management System.In October 2018 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS),p.253-258.

Ekayanti,S.; Irwansyah.(2018), UTAUT in Communication Technology of Learning Management System.In October 2018 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS),p.253-258.

Erdemir, M., & Ingeç, S. K. (2016). Investigating Pre-Service Mathematics Teachers' Innovation Awareness and Views Regarding Intelligent Tutoring Systems. Universal Journal of Educational Research, 4(12),2783-2794.

Flasiński, M. (2016). History of artificial intelligence. In Introduction to Artificial Intelligence (pp. 3-13). Springer, Cham.

Goksel, N.; Bozkurt, A. (2019). Artificial Intelligence in Education: Current Insights and Future Perspectives. In S. Sisman-Ugur, & G. Kurubacak (Eds.), Handbook of Research on Learning in the Age of Transhumanism (pp. 224-236). Hershey, PA: IGI Global.

Haseski, H. I.(2019) What Do Turkish Pre-Service Teachers Think About Artificial Intelligence? International Journal of Computer Science Education in Schools,3 (2), 1-17.

Hatice ،Y. (2019). Examining the Acceptance and Use of Online Social Networks by

Preservice Teachers within the Context of Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model. Journal of Computing in Higher Education ,31 (1) 173-209.

Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. Business Horizons, 62(1), 15-25.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education. Pearson Education, London.

Marchewka, J. T., Liu, C., & Kostiwa, K. (2007). An Application of the UTAUT Model for Understanding Student Perceptions Using Course Management Software. Communications of the IIMA, 93-104.

Osakwe ،J.; Nomusa ،D.; & Jere ،N. (2017). Teacher and Learner Perceptions on Mobile Learning Technology: A Case of Namibian High Schools from the Hardap Region. Higher Educator--An International Journal١ ، (1) 13-41.

Ryu, M., & Han, S. (2018). The Educational Perception on Artificial Intelligence by Elementary School Teachers. Journal of Information Education Society, 22 (3),317-324.

Subrahmanyam, V. V., & Swathi, K. (2018). Artificial Intelligence and its Implications in Education. International Conference on Improved Access to Distance Higher Education Focus on Underserved Communities and Uncovered Regions, IDEA-2018, At Warangal.

Venkatesh ،V.; & Morris ،M.; Davis ،G.; Davis ،F. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. Journal of Management Information Systems,27 (3),425-478.

Venkatesh, V.; Thong, J.; Xu, X. (2016). Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: A Synthesis and The

Road Ahead. Forthcoming in Journal of the Association for Information Systems, 17 (5), p. 328- 376.

Wong, K., Osman. R., Goh, P. and Rahmat, M. (2013). Understanding Student Teachers' Behavioral Intention to Use Technology: Technology Acceptance Model (TAM)- Validation and Testing. International Journal of Instruction, 6 (1), 89- 104.