مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية
المجلد 41 العدد 1 (2025): 167- 192

Damascus University Journal of Educational and Psychological Sciences
Vo. 41 No. 1 (2025): 167-192

دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمساعدين افتراضيين في تعزيز جودة ممارسات التدريس وعمليات التعلم من وجهة نظر طلبة كلية التربية بجامعة الكويت

شريفة مطيران العنزي*[1]، عبد العزيز كردي الشمري[2]

[1]* دكتوراه تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني، الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، دولة الكويت.
dr.sharefahalenezi1@gmail.com

[2] دكتوراه طرق تدريس الدراسات الاجتماعية، جامعة الكويت، كلية التربية، دولة الكويت.
Alshammari.abdulaziz@ku.edu.kw

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور المساعدين الافتراضيين في شرح المادة الدراسية، وتعزيز التفاعل والمشاركة في توفير تجارب تعليمية فردية لطلاب كلية التربية بجامعة الكويت، والكشف عن وجود ذات دلالة إحصائية في استجابات عينة الدراسة نحو دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمساعدين افتراضيين في تعزيز جودة ممارسات التدريس وعمليات التعلم تعزى لمتغيرات الدراسة، واشتملت عينة الدراسة على (405) طالب وطالبة، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي كمنهج للدراسة، واستعانا بالاستبانة كأداة للدراسة.

وأظهرت نتائج الدراسة أن دور المساعدين الافتراضيين في شرح المادة الدراسية وتعزيز التفاعل والمشاركة وفي توفير تجارب تعليمية فردية لطلاب كلية التربية بجامعة الكويت جاءوا بدرجة (عالية جدًا)، وتبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات عينة الدراسة نحو دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمساعدين افتراضيين في تعزيز جودة ممارسات التدريس وعمليات التعلم تعزى لمتغيرات الدراسة المتمثلة في (النوع – السنة الجامعية – مستوى التمكن من التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي)، وقد أوصت الدراسة بالعديد من التوصيات أهمها: ضرورة توفير دورات تدريبية للطلاب لمساعدتهم على الاستفادة الكاملة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمساعدين افتراضيين، وضرورة إطلاق برامج تثقيفية لنشر أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، والتحول إلى التعليم القائم والمدعوم بالذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مساعدين افتراضيين، جودة ممارسات التدريس، عمليات التعلم.

تاريخ الإيداع: 2024/9/4
تاريخ القبول: 2024/11/19

حقوق النشر: جامعة دمشق – سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04

ISSN: 2789-6390 (online)
https://journal.damascusuniversity.edu.sy

The Role of Artificial Intelligence Applications as Virtual Assistants in Enhancing the Quality of Teaching Practices and Learning Processes from the Perspective of Students at the College of Education, Kuwait University

Shareefah Matran Al-Anzi*[1], Abdulaziz Kurdi Al-Shammari[2]

1* PhD Educational Technology and E-learning, Public Authority for Applied Education and Training, Kuwait. dr.sharefahalenezi1@gmail.com
2 PhD Social Sciences Methods, Kuwait University - College of Education, Kuwait
Alshammari.abdulaziz@ku.edu.kw

Abstract:

The study aimed to investigate the role of virtual assistants in explaining course material, promoting interaction and participation, and providing individualized learning experiences for students at the College of Education at Kuwait University. The study also aimed to investigate statistically significant findings in the study sample's responses towards the role of artificial intelligence applications as virtual assistants in enhancing the quality of teaching practices and learning processes attributed to study variables. The study sample included (405) male and female students. The researchers employed a descriptive approach and used a questionnaire as a research tool. The study yielded several results, including: The role of virtual assistants in explaining course material, promoting interaction and participation, and providing individualized learning experiences for students at the College of Education at Kuwait University was perceived as very high, There were no statistically significant differences in the study sample's responses towards the role of artificial intelligence applications as virtual assistants in enhancing the quality of teaching practices and learning processes. This lack of significance was attributed to study variables, including gender, academic year, and proficiency level in dealing with artificial intelligence applications.The study reached various recommendations, including the necessity of providing training courses for students to help them fully benefit from artificial intelligence applications as virtual assistants. It also emphasized the importance of launching educational programs to highlight the significance of incorporating artificial intelligence applications in education, promoting a shift towards AI-supported education.

Key Words: Artificial Intelligence Applications, Virtual Assistants, Quality Of Teaching Practices, Learning Processes.

Received: 4/9/2024
Accepted: 19/11/2024

Copyright: Damascus University- Syria, The authors retain the copyright under a CC **BY- NC-SA**

ISSN: 2789-6390 (online)
https://journal.damascusuniversity.edu.sy

المقدمة Introduction:

يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه فرع من علوم الحاسوب الذي يهتم بمحاكاة الذكاء البشري أو العقل البشري في مختلف المجالات؛ ومن ثم العمل على تحديد المشكلات واقتراح الحلول المناسبة لها؛ وذلك بالاستعانة بنظم حاسوبية لمعالجة البيانات والمعلومات (Al-Slehat *et al*., 2023, 10-11)، ولعل التطور السريع في تطبيقات الذكاء الاصطناعي قد ساعد على محاولة الاستفادة القصوى منها في عمليتي التدريس والتعلم في الأوساط الأكاديمية، وهو ما يمثل تحولًا جذريًا في استراتيجيات التدريس والتعلم التقليدية (Abdaljaleel *et al*., 2023, 1)، وقد زاد عصر الثورات المعرفية من الضغوط على المؤسسات التعليمية؛ مما أوجد حاجة ملحة لتبني التطبيقات الحديثة، مثل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، واستثمارها في تحسين العملية التعليمية وتحقيق فوائد إيجابية للطلبة (العليان، 2024)؛ حيث ساعدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي على توفير خبرات تعلم فردية، ودعم نظم التعلم الذكية، وإضفاء الطابع الآلي على عملية التقييم، وتعزيز التواصل ما بين الطلاب والمعلمين على نحو أفضل، وكافة هذه المميزات كان لها عظيم الأثر على تعزيز الكفاءة التعليمية، وتعزيز الوصول إلى مستويات تعليمية على أعلى قدر من الجودة (Kamalov, Calonge & Gurrib, 2023, 23)، وهو ما تتطلبه الممارسات التدريسية الفعالة؛ لتعزيز القدرة على إيصال المعلومات بأقل جهد وتكلفة ووقت، وبشكل يحقق بناء المفاهيم المتضمنة في المادة لأذهان الطلبة بما يحقق الأهداف المرجوة (حمدان، 2024).

كما نجحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إحداث طفرة نوعية فيما يتعلق بتطوير شكل التفاعلات سواء تلك التي تتم بين الأفراد وبعضهم أو تلك التي تتم بين الأشخاص والآلة (Pandey, Sindu & Clemency, 2023)، وهو ما أدى إلى تغيير مفهوم طلب المساعدة، والتي كانت قائمة بشكل أساسي على التفاعلات بين الأشخاص وبعضهم، فأصبح الشخص بمقدوره طلب المساعدة من تقنيات ذكية مبرمجة لتلبية الاحتياجات الخاصة بالأفراد في مختلف المجالات (Reddy *et al*., 2020, 1116)، ولعل أبرز التقنيات التي تم الاستعانة بها في المجال الأكاديمي هي نظم التعلم الذكية، والتنبؤات التحليلية، وروبوتات الدردشة، والمساعدين الافتراضيين (Al Ka'bi, 2023, 68).

ويعرف المساعد الافتراضي virtual assistant أو ما يعرف باسم المساعد الشخصي الذكي بأنه تطبيق يساعد على تقديم العديد من أوجه الدعم، كما يقوم بتنفيذ المهام، وطرح الأسئلة المختلفة (Reddy *et a*l., 2020, 1116)، وإن أبرز ما يميز المساعد الافتراضي قدرته الهائلة على البحث، والاستكشاف، والتحليل، والتواصل، والتفاوض، والحل، واتخاذ القرار، والتعلم (Zhou, 2016, 53)، ولقد سعت العديد من المؤسسات التعليمية إلى تحقيق أقصى استفادة ممكنة من ذلك التطبيق سواء أكان ذلك على مستوى المؤسسات المدرسية أم الجامعية بما يساعد على تعزيز الممارسات التدريسية ودعم عملية التعلم، فباستطاعة ذلك التطبيق مساعدة المعلمين على رصد الدرجات وتصنيف الطلاب وفقًا لمستوياتهم المعرفية (Parab, 2020, 608-609)، هذا إضافة إلى دوره في مساعدة الطلاب من خلال التوجيه والإرشاد، وتعزيز الدافعية نحو المادة الدراسية، وتوفير عرض المحتوى بصورة رقمية (Gubareva & Lopes, 2020, 102).

وهناك العديد من المزايا المرتبطة بالاستعانة بالمساعدين الافتراضيين في العملية التعليمية أبرزها توفير نظم تدريسية ذكية، وكذلك تعزيز مشاركة الطلاب في عملية التعلم، ودعم الممارسات التدريسية للمعلمين، وتوفير الدعم الفوري للطلاب والتغذية الراجعة بشأن مستويات الأداء، وتوفير المراقبة المستمرة، وتتبع أداء الطلاب (Tamayo *et al*., 2020, 146)، ولقد أكدت نتائج الدراسات التي تم إجرائها في ذلك المجال إلى فاعلية الاستعانة بالمساعدين الافتراضيين في تحسين الأداء الأكاديمي للطلاب في التعليم العالي (Essel *et al*., 2022)، هذا إضافة إلى ما أشارت إليه نتائج دراسة "أودراس وأخرون" Audras *et al*. (2022) والتي أكدت على فاعلية الاستعانة بالمساعدين الافتراضيين في تعزيز مستوى الدعم المقدم للطلاب.

مشكلة الدراسة Research Problem:

في الآونة الأخيرة تزايدت المحاولات بالجامعات العربية، لتحقيق الاستفادة القصوى من تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين جودة التعليم؛ وبالتالي رفع كفاءة العملية التعليمية، ولجأت بالفعل العديد من وزارت التعليم إلى توفير الندوات والمؤتمرات والبرامج التدريبية لكل من القيادات المدرسية والجامعية لتحفيزهم على الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسساتهم (Alzahrani, 2022, 294). وعلى الرغم من أن تبني التطبيقات الخاصة بالذكاء الاصطناعي في دول مجلس التعاون الخليجي يعد أمرًا حديثًا نسبيًا، إلا أنه قد أضحى واحدًا من أهم أولويات أجندة تكنولوجيا المعلومات في تلك الدول (Al-Barakati, 2021, 19)، ومن ضمنها جامعة الكويت؛ حيث يعتبر الاستعانة بالذكاء الاصطناعي واحدًا من أبرز الأولويات الخاصة برؤية الكويت 2035، والتي أكدت على أهمية الاستعانة بالتكنولوجيا المطورة وتحقيق أقصى استفادة ممكنة من الثورة التقنية لدعم الرؤى والتوجهات الاستراتيجية الخاصة بالدولة وبخاصة على مستوى الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي (Hanafi, Kshetri & Sharma, 2021, 94)، ولكن لا تزال هناك بعض العقبات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليم العالي بدولة الكويت منها قلة توافر الخبراء بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وعدم وضوح استراتيجيات واضحة لتطبيقه في التعليم، وارتفاع تكلفة تنفيذه، إلى جانب صعوبة استخدامه من قِبل بعض الطلبة، والخوف من احتمالية الاختراق والنسخ الذاتي (العتل وآخرون، 2021)، إلى جانب عدم توفر خدمات الإنترنت في كثير من الأحيان، وإدخال مثل هذا النظام دون تدريب جاد وفعال لكلًا من المعلمين والمتعلمين، وقصور بعض المتطلبات اللازمة في البيئة التعليمية لهذه الأنماط من التعليم (الحميدي وسالمين، 2022)؛ ومن ثم تسعى مؤسسات التعليم العالي بدولة الكويت إلى مواكبة التطورات والتغيرات التي تطرأ على الساحة العالمية فيما يتعلق بالنظم التربوية سعيًا منها لتحسين الجودة التعليمية، ولعل أبرز التطورات هو السعي نحو الاستعانة بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المختلفة في مؤسسات التعليم العالي (Al-Slehat *et al*., 2023, 11).

قام الباحثان بدراسة استطلاعية (ملحق 1) من خلال توجيه قائمة استقصاء لطلبة كلية التربية بجامعة الكويت؛ للتعرف على دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمساعدين افتراضيين في تعزيز جودة ممارسات التدريس وعمليات التعلم من وجهة نظر طلبة كلية التربية بجامعة الكويت، وكانت قائمة الاستقصاء مكونة من (20) عبارة موزعين على خمسة محاور على النحو التالي:

أ. **المحور الأول:** دور المساعدون الافتراضيون في الشرح، والذي يتكون من الفقرة رقم (1) إلى الفقرة رقم (4).

ب. **المحور الثاني:** دور المساعدون الافتراضيون في تعزيز التفاعل والمشاركة، والذي يتكون من الفقرة رقم (5) إلى الفقرة رقم (8).

ج. **المحور الثالث:** دور المساعدون الافتراضيون في التقييم وتقديم الملاحظات، والذي يتكون من الفقرة رقم (9) إلى الفقرة رقم (12).

د. **المحور الرابع:** دور المساعدون الافتراضيون في توفير موارد تعليمية متنوعة، والذي يتكون من الفقرة رقم (13) إلى الفقرة رقم (16).

هـ. **المحور الخامس:** دور المساعدون الافتراضيون في توفير تجارب تعلم فردية متخصصة، والذي يتكون من الفقرة رقم (17) إلى الفقرة رقم (20).

وكانت أبرز النتائج ما يلي:

- **بالنسبة للمحور الأول:** دور المساعدون الافتراضيون في الشرح الذي جاء بوزن نسبي (42%)، وبدرجة استجابة (ضعيفة)، جاءت أقل الإجابات موافقة في المحور الأول على النحو التالي:

1- عدم الإجابة على تساؤلات الطلاب بطريقة مفهومة وواضحة، بوزن نسبي (44%).

2- ضعف توظيف تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز في تقديم شرح مبتكر للموضوعات المعقدة، بوزن نسبي (28%).

- بالنسبة للمحور الثاني: دور المساعدون الافتراضيون في تعزيز التفاعل والمشاركة، وبدرجة استجابة (ضعيفة)، جاءت أقل الإجابات موافقة في المحور الثاني على النحو التالي:

1- قلة تشجيع المشاركة الفعّالة من خلال طرح أسئلة متنوعة حول الموضوع الذي يتم تعلمه، بوزن نسبي (40%).

2- قلة استعراض تحديات تعليمية وتحفيزية مناسبة لمستوى الطالب مما يوفر تجربة تعليمية ممتعة، بوزن نسبي (26%).

- بالنسبة للمحور الثالث: دور المساعدون الافتراضيون في التقييم وتقديم الملاحظات، وبدرجة استجابة (ضعيفة)، جاءت أقل الإجابات موافقة في المحور الثالث على النحو التالي:

1- عدم تقديم تقارير وإحصائيات توضح نقاط القوة والضعف لدى الطالب، بوزن نسبي (36%).

2- قلة توجيه الطلاب نحو المفاهيم التي تحتاج إلى مزيد من البحث والدراسة بناءً على تحليل الأداء، بوزن نسبي (32%).

- بالنسبة المحور الرابع: دور المساعدون الافتراضيون في توفير موارد تعليمية متنوعة الذي جاء بوزن نسبي (45%)، وبدرجة استجابة (ضعيفة)، جاءت أقل الإجابات موافقة في المحور الرابع على النحو التالي:

1- عدم تزويد الطلاب بالعديد من المصادر المرجعية مثل الروابط لمقالات أو مقاطع فيديو حول موضوع الدراسة لإثراء العملية التعليمية، بوزن نسبي (48%).

2- عدم توافر إمكانية توظيف ألعاب تعليمية مبتكرة وممتعة للمتعلمين، بوزن نسبي (30%).

- بالنسبة المحور الخامس: دور المساعدون الافتراضيون في توفير تجارب تعلم فردية متخصصة الذي جاء بوزن نسبي (37%)، وبدرجة استجابة (ضعيفة)، جاءت أقل الإجابات موافقة في المحور الخامس على النحو التالي:

1- قلة استخدام تقييمات تفاعلية لتحديد المهارات والمفاهيم التي يجيدها المتعلم وتلك التي تحتاج إلى تطوير، بوزن نسبي (38%).

2- قلة إمكانية تكييف مستوى الصعوبة الخاصة بالمادة الدراسية بناءً على مستوى الطالب، بوزن نسبي (28%).

وفي ظل هذا السياق، استشعر الباحثان بأهمية هذه المشكلة وتأثيرها على جودة التعليم العالي، فقد لاحظت الباحثة أن العديد من الطلبة في كلية التربية بجامعة الكويت لا يزالون غير متأكدين من مدى مساهمة أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربتهم التعليمية؛ حيث يعبر بعضهم عن الحيرة حول كفاءة هذه التطبيقات في تلبية احتياجاتهم الأكاديمية، وتعزيز فهمهم للمحتوى الدراسي، وبالأخذ في الاعتبار ندرة الدراسات التي استهدفت استقصاء الدور الحيوي للمساعد الافتراضي في الأوساط الجامعية، فإن ذلك المجال يعكس فجوة بحثية في حاجة إلى مزيد من الاستقصاء والدراسة؛ لبيان الدور الحيوي المستقبلي الذي يمكن أن يساهم به المساعد الافتراضي في تعزيز جودة ممارسات التدريس وتحسين عمليات التعلم؛ لذا اهتم الباحثان بهذه المشكلة لإدراكهم بأهمية تحسين البيئة التعليمية، وخلق بيئة داعمة للطلبة من خلال توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعّال، بما يساهم في الارتقاء بجودة ممارسات التدريس وتحقيق الاستفادة القصوى من التطورات التقنية المتاحة.

أسئلة الدراسة Research Questions:

يتمثل التساؤل الرئيس للدراسة في: ما دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمساعدين افتراضيين في تعزيز جودة ممارسات التدريس وعمليات التعلم من وجهة نظر طلبة كلية التربية بجامعة الكويت؟ ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس العديد من التساؤلات الفرعية التي يمكن استعراضها على النحو التالي:

1. ما دور المساعدين الافتراضيين في شرح المادة الدراسية لطلاب كلية التربية بجامعة الكويت؟

2. ما دور المساعدين الافتراضيين في تعزيز التفاعل والمشاركة لطلاب كلية التربية بجامعة الكويت؟
3. ما دور المساعدين الافتراضيين في التقييم وتقديم الملاحظات لطلاب كلية التربية بجامعة الكويت؟
4. ما دور المساعدين الافتراضيين في توفير الموارد التعليمية المتنوعة لطلاب كلية التربية بجامعة الكويت؟
5. ما دور المساعدين الافتراضيين في توفير تجارب تعليمية فردية لطلاب كلية التربية بجامعة الكويت؟
6. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات عينة الدراسة نحو دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمساعدين افتراضيين في تعزيز جودة ممارسات التدريس وعمليات التعلم تعزى لمتغيرات الدراسة (النوع – السنة الجامعية – مستوى التمكن من التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي)؟

أهداف الدراسة Research Objectives:

يتمثل الهدف الرئيس للدراسة في (التعرف على دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمساعدين افتراضيين في تعزيز جودة ممارسات التدريس وعمليات التعلم من وجهة نظر طلبة كلية التربية بجامعة الكويت)، ويتفرع من هذا الهدف الرئيس العديد من الأهداف الفرعية التي يمكن استعراضها على النحو التالي:

1. بيان دور المساعدين الافتراضيين في شرح المادة الدراسية لطلاب كلية التربية بجامعة الكويت.
2. توضيح دور المساعدين الافتراضيين في تعزيز التفاعل والمشاركة لطلاب كلية التربية بجامعة الكويت.
3. مناقشة دور المساعدين الافتراضيين في التقييم وتقديم الملاحظات لطلاب كلية التربية بجامعة الكويت.
4. إبراز دور المساعدين الافتراضيين في توفير الموارد التعليمية المتنوعة لطلاب كلية التربية بجامعة الكويت.
5. تسليط الضوء على دور المساعدين الافتراضيين في توفير تجارب تعليمية فردية لطلاب كلية التربية بجامعة الكويت.
6. الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات عينة الدراسة نحو دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمساعدين افتراضيين في تعزيز جودة ممارسات التدريس وعمليات التعلم تعزى لمتغيرات الدراسة (النوع – السنة الجامعية – مستوى التمكن من التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي).

أهمية الدراسة The Study Significance:

تبرز الأهمية الخاصة بالدراسة الحالية من حداثة الموضوع الذي تتناوله والخاص بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهي بذلك تعتبر إضافة للأدب النظري في ذلك المجال، كما تبرز الأهمية الخاصة بالدراسة الحالية في كونها الدراسة الأولى –على حد علم الباحثان– التي استهدفت استقصاء الدور الخاص بالمساعد الافتراضي في تعزيز جودة الممارسات التدريسية، ودعم عمليات التعلم بالبيئات الجامعية بدولة الكويت، وبخاصة مع الأخذ بعين الاعتبار الدور الفعال الذي يمكن أن يسهم به المساعد الافتراضي في تعزيز العملية التعليمية وتحسين الكفاءة التعليمية، ويعد البحث بمثابة إضافة وإثراء للمكتبات العربية وبخاصة المكتبة الكويتية، ويقدم نتائج يمكن الاستناد إليها في دراسات مستقبلية حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي العملية في تعزيز جودة ممارسات التدريس، وإفادة المستفيدين من البحث من طلبة في مؤسسات التعليم العالي، وأعضاء هيئة التدريس، وصُناع القرار في قطاع التعليم؛ من خلال توفير ممارسات وسياسات وخطط أفضل تعتمد تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ مما يسهم في تحقيق رؤية الكويت 2035.

الإطار النظري Theoretical Framework:

الخلفية النظرية Theoretical Background:

يلعب الذكاء الاصطناعي دور هام وحيوي في التعليم من خلال تيسير التعلم المستقل لدى الطلاب، ويسمح للمعلم بالانتقال إلى المستوى التدريسي الأكثر تقدمًا باستخدام الكلمات المفتاحية الهامة، وقد يكون التدريس من خلال تحويل مسئوليات المعلم إلى نظام الذكاء الاصطناعي الذي يعمل باعتباره معلم للطلاب باستخدام التقنيات الذكية التي تقدم المحتويات التعليمية للطلاب في الفصول الدراسية؛ لذا يلعب الذكاء الاصطناعي دور حيوي في تحسين جودة عملية التدريس والتعلم؛ من خلال توفير التقييم الذاتي والتعرف على أنماط البيانات والتعلم التعاوني (Pratama, Sampelolo & Lura, 2023, 352)، وفي هذا الصدد يشار إلى المساعد الافتراضي على أنه العقل الخاص بالروبوت الذي يقوم بإدارة السلوكيات والاتصالات في البيئة المحيطة؛ حيث يشمل المساعد الافتراضي نظام المعالجة اللغوية الطبيعية المسئول عن التواصل والتفاعل بين الروبوت والأشخاص العاديين (Giachos, Papakitsos, Savvidis & Laskaris, 2023, 28)؛ لذا يعتبر المساعد الافتراضي أحد التقنيات المرتبطة بالأجهزة الرقمية التي تقوم بترجمة الأصوات البشرية إلى كلمات وتحولها إلى مدخلات يمكن استخدامها عبر الحاسب الآلي، ويوفر المساعد الافتراضي تقنية التعرف على الصوت التي تتيح التقييم الفوري للطلاب، وتوفر التجارب التعليمية التشاركية باستخدام أجهزة الهاتف من خلال الوسائط التعليمية البصرية والسمعية، بما في ذلك الأصوات والجرافيك والصور المتحركة التي تجذب انتباه الطلاب نحو عملية التعلم (Hai & Wahid, 2023, 659).

مما سبق يمكن استنتاج أن يشهد العالم حاليًا تقدمًا متسارعًا وتطبيقات متنامية للذكاء الاصطناعي (AI) في مختلف القطاعات، ولا يقتصر استخدام التقنيات الذكاء الاصطناعي على مجالات التصنيع أو تقديم الخدمات فحسب، بل يمتد إلى تحسين وتطوير التعليم كأسلوب وأدوات، ويُعد التعليم من أهم المجالات التي تشهد استخدامًا متزايدًا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ولديها أيضًا إمكانات واسعة لتطوير هذا الاستخدام في المستقبل.

مفهوم المساعد الافتراضي The definition of Virtual Assistant:

تعددت وتنوعت تعريفات الباحثين للمساعد الافتراضي؛ وذلك تبعًا للوجهة التي انطلق منها أصحاب كل اتجاه، يعرض الباحثين فيما يلي بعض هذه التعريفات:

عرف تشيفولارو (Tshifularo, 2022,15) المساعد الافتراضي على أنه التطبيق الذي يساعد في معالجة وفهم الأوامر الصوتية اللغوية الطبيعية، ويمكنه استكمال المهام المطلوبة، كما عرف ليم ولي ويو وهونج (Lim, Li, Yeo & Hwang, 2020, 634) المساعد الافتراضي على أنه: "الوكيل البرمجي الذي يستطيع فهم اللغة الذاتية للمستخدم من خلال دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي والتقنيات الأخرى المتقدمة وتطبيق التعليمات التي يحتاج إليها المستخدم"، وعرف كوندور–هيريرا وجادان–غيريرو وراموس–غالارزا (Cóndor-Herrera, Jadán-Guerrero & Ramos-Galarza, 2021, 204) المساعد الافتراضي على أنه: "الوكيل الذكي القادر على تصوير البيئة ومعالجة التصورات وتقديم الاستجابات أو الاتجاهات العقلانية في الحدود البيئية؛ من خلال برمجيات الذكاء الاصطناعي التي تستطيع التحقق من المهام، وتوفير الخدمات المتنوعة باعتباره أداة تعليمية تسمح بالتفاعل المستمر بين الطالب والمساعد الافتراضي، كما أشار كروز وأولفيرا (Cruz & Olvera, 2021, 26) إلى المساعد الافتراضي على أنه الوكيل البرمجي أو البرنامج الذي يستطيع تفسير الكلام البشري، والإجابة من خلال الأصوات المركبة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك إدراك اللغة الطبيعية، والتفاعل مع النظام باستخدام الأوامر الصوتية.

من خلال ما سبق يمكن استنتاج تعريف المساعد الافتراضي بأنها برامج أو أنظمة تعمل بواسطة الذكاء الاصطناعي، وتهدف إلى تقديم الدعم للمستخدمين في مجالات متعددة، ويمكن استغلال هذه الأداة للاستجابة لاحتياجات المستخدمين في العديد من المهام المختلفة، والتي قد تتناسب مع الأقسام المتنوعة الموجودة في مختلف المجالات.

أهمية المساعد الافتراضي Importance of Virtual Assistants:

إن استخدام الروبوت في الفصل الدراسي من الموضوعات الهامة المرتبطة بالتطور السريع في التقنيات الحديثة مع الاهتمام المتزايد بالتطبيق العملي للذكاء الاصطناعي في المهام التعليمية؛ حيث تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي والروبوت في تيسير التعلم وتوفير التقييم والتغذية الرجعية والتوجيه للطلاب؛ لذا يؤثر استخدام الروبوت على تحول المعلم البشري إلى التركيز على تصميم المحتويات التدريسية الذكية، ومع التحول في التواصل بين الطالب والمعلم في ضوء تقنيات الذكاء الاصطناعي قد تحل تطبيقات الذكاء الاصطناعي محل المعلم البشري في البيئة التعليمية، فقد يستخدم المعلم الآلي في عرض المقررات الدراسية في المؤسسات التعليمية (Yuan, Wang & Rau, 2023, 326)، ويلعب المساعد الافتراضي دور هام في تعزيز العملية التعليمية من خلال ترجمة الكلمات، واستخدام المهارات في التدريس، وتوفير إمكانية استخدام التصحيحات في الإجابات على الأسئلة للتحقق منها، ومحاولة تحسينها باستخدام المصطلحات الذاتية المرغوبة؛ مما يوفر الفرص المثمرة للطلاب لاكتشاف الأخطاء والتعلم منها، والتقييم الذاتي للمستوى التعليمي (Cóndor-Herrera, Jadán-Guerrero & Ramos-Galarza, 2021, 207)، ومن خلال اللغة الطبيعية والحوارية يتفاعل الشات بوت مع المستخدم باستخدام الأساليب الحدسية القائمة على التوجيه، وتقديم الحلول للمشكلات الناشئة، وتوفير فرص التفاعل من المستخدمين ذوي الكفاءة الفنية المنخفضة، وتعزيز إمكانية طرح الأسئلة بسهولة، والبحث عن المساعدة، والدعم مع توفير المعلومات الدقيقة في الوقت المناسب التي تعزز التجارب المتعلقة بخفض الجهد والوقت المطلوب لحل المشكلات، والتغلب على المعوقات المختلفة، وتعزيز الثقة في استخدام التكنولوجيا (Xu, 2023, 45). وبالتعقيب على ما تم تناوله يمكن استخلاص أن يقوم المساعد الذكي بدور حيوي في تحسين العملية التعليمية من خلال ترجمة المفردات، واستغلال مهارات التعليم، كما يوفر إمكانية التدقيق في الإجابات على الأسئلة للتأكد من دقتها وتحسينها باستخدام المصطلحات المناسبة؛ مما يمنح الطلاب فرصًا قيمة لاكتشاف الأخطاء والتعلم منها، وتقييم مستواهم التعليمي بنفسهم.

تطبيقات المساعدين الافتراضيين في عملية التدريس والتعليم Applications of Virtual Assistants in Education :

- **النظام التدريسي الذكي Intelligent Tutoring System:**

يُعتبر نظام المساعد التعليمي الذكي نظام افتراضي يساعد المعلمين في العملية التدريسية باستخدام النظام الحاسوبي والنقال الذي يعتمد على التقنيات الذكية، ويساعد المعلم من خلال الواجهة البرمجية في التفاعل بين النظام الذكي والطالب والمعلم، ويوفر للطلاب الأسلوب المناسب للدراسة الذاتية، وتحسين القدرة والفاعلية في تصحيح الأخطاء الدراسية، ويستخدم المعالجة اللغوية الطبيعية، والشبكة العصبية، والتعلم الآلي، والويب الدلالي، والحوسبة الاجتماعية والوجدانية، والمنصة المتميزة للتعلم (El-Sawy, El-Bakry, Loey & Mastorakis, 2016, 63).

- **شات بوت Chatbot:** كما يعتبر تطبيق شات بوت بمثابة الوكيل الحواري أو البرمجي المصمم لتعزيز التفاعل البشري باستخدام الرسائل النصية والصوتية، ويستخدم في البيئات التعليمية من خلال الروبوتات الحوارية التي تركز على الأنشطة المتعلقة بالإجابة على التساؤلات الطلابية، ومعالجة المواد الدراسية، والتركيز على تقييم عملية التعلم للكشف عن مدى تحقيق الأهداف التعليمية المحددة، ومستوى التقدم الدراسي للطلاب (Ramandanis & Xinogalos, 2023, 1).

- **أليس Alice:**

ويعد تطبيق أليس أحد النماذج على المساعدين الافتراضيين والذي يتيح ميزة الدراسة الذاتية، ويحاكي المناقشة المباشرة، ويتعرف على الكلمات المنطوقة والمكتوبة، ويقدم الإجابات على الأسئلة ويعرضها على الشاشة، كما يقدم بدور المحاور في المناقشة التفاعلية، ويتيح استخدام المناقشات الحرة التي تسهم في تحسين التواصل مع المستخدم (Al-Kaisi, Arkhangelskaya & Rudenko-Morgun, 2021, 719).

- **سيري Siri:** يستخدم تطبيق سيري باعتباره أحد المساعدين الافتراضيين الذي واجهة اللغة الطبيعية القائمة على الصوت عبر الاستدلال التسلسلي والإدراك السياقي للمساعدة في تنفيذ المهام الذاتية؛ حيث يوفر التطبيق معالجة الأوامر والأسئلة المنطوقة وتوفير الردود المكتوبة والمسموعة عبر مجموعة من الخطوات المرتبطة بإدخال النصوص والأصوات لاستكمال الأوامر من خلال الأساليب التفاعلية الملائمة التي تتيح إنتاج المعلومات وتنفيذ المهام المحددة (Arend, 2018, 1).

خلاصة ما سبق يمكن استخلاص تطبيقات المساعدين الذكاء الاصطناعي في التعليم: يقدم المساعد التعليمي الذكي تغذية راجعة فورية وفعالة للطلاب باستمرار، ويعمل تطبيق الروبوت الحواري كوسيط بين الطلاب والمعلمين؛ مما يعزز التفاعل البشري من خلال الرسائل النصية والصوتية، ويستخدم في البيئات التعليمية للإجابة على استفسارات الطلاب، يُعد تطبيق أليس من النماذج التي تسمح بالدراسة الذاتية، وتحاكي المناقشات المباشرة، وتتعرف على الكلمات المنطوقة والمكتوبة، وتقدم إجابات على الأسئلة وتعرضها على الشاشة، ويستخدم تطبيق سيري كواحد من المساعدين الذكاء الاصطناعي الذي يعتمد على واجهة اللغة الطبيعية القائمة على الصوت، ويستخدم الاستدلال التسلسلي والإدراك السياقي لمساعدة الطلاب في تنفيذ المهام الذاتية.

دور المساعد الافتراضي في تحسين جودة التعلم والتدريس

: Role of Virtual Assistants in Improving Learning and Teaching Quality

يلعب المساعد الافتراضي القائم على تقنيات الذكاء الاصطناعي دور هام وحيوي في العملية التعليمية والتدريسية من خلال توفير الفرص المتنوعة المتعلقة بالتفاعل والمشاركة والتواصل والتعلم بالأساليب المتنوعة للطلاب، وفيما يلي بعض الإسهامات المتعلقة بالمساعد الافتراضي التي تساعد في تحسين جودة العملية التعليمية:

1. دور المساعدون الافتراضيون في الشرح Role of Virtual Assistants in tutoring:

أشار إيسيل وآخرين (Essel *et al.*, 2022, 2) إلى وجود فاعلية للتفاعل الطلابي مع المساعد الافتراضي في التدريس في تحسن الجوانب الأكاديمية بشكل أفضل لدى الطلاب أكثر من التفاعل التقليدي مع المعلمين في شرح المقرر الدراسي؛ حيث يسهم المساعد الافتراضي في تعزيز الأداء الدراسي للطلاب من خلال تيسير عملية التدريس والتعلم.

كما يلعب المساعد التدريسي الافتراضي دور هام في تقديم المقررات الدراسية من خلال توفير الدعم الطلابي اللازم ومعالجة الاتجاهات الوجدانية السلبية والتفسيرات الواضحة للأخطاء من خلال التفاعل مع المساعد الافتراضي، كما يوفر التقييم الموجه نحو الأداء الدراسي للطلاب (Manniam Rajagopal, 2018, 4-5).

2. دور المساعدون الافتراضيون في تعزيز التفاعل والمشاركة

:Role of Virtual Assistants in Enhancing Interaction and Engagement

يستخدم المساعد الافتراضي باعتباره معلم افتراضي قادر على إجراء المناقشات الدراسية التفاعلية مع الطلاب كما يحدث في البيئة التعليمية التقليدية؛ حيث يقوم بدور المعلم التفاعلي والتوجيهي في الإجابة على الأسئلة وشرح الموضوعات الدراسية والتحقق من

التقييمات الذاتية والآلية للطلاب (Cóndor-Herrera, Jadán-Guerrero & Ramos-Galarza, 2021, 207)، كما يوفر المساعد الافتراضي الميزات المتعلقة بالتفاعل والتواصل دون الحاجة إلى الكتابة وتقديم الأوامر الصوتية التي يترجمها، ويعالجها المساعد عبر مجموعة أنظمة برمجية تساعد في تنفيذ وتلبية المهام والمتطلبات المحددة، مثل: البحث عن معلومة على الإنترنت، أو إجراء عملية حسابية بسيطة (Cruz & Olvera, 2021, 26).

3. دور المساعدون الافتراضيون في التقييم وتقديم الملاحظات Role of Virtual Assistants in Assessment and Feedback :

يقوم المساعد الافتراضي وخاصة شات بوت في القطاع التعليمي باعتباره وكيل حواري بدعم أساليب التقييم والتنظيم الذاتي في العملية التعليمية؛ حيث يركز المساعد الافتراضي على المبادئ التربوية المتعلقة بالتحديد والتخطيط للأهداف والتقييم الذاتي لضمان فاعلية شات بوت في الدعم الفعال للتعلم والأداء الدراسي للطلاب؛ حيث يوفر المساعد الافتراضي فرص التغذية الرجعية الذاتية بناء على فهم المقررات الدراسية، ويعزز المهارات المتعلقة بالتقييمات التربوية الفورية التي تعكس مستوى التقدم في عملية التعلم (Chang, Lin, Hajian & Wang, 2023, 11)، كما يوفر شات بوت القدرات الفعالة على التكيف مع المتطلبات المتميزة للطلاب، وتقديم التغذية الرجعية البنائية التي تركز على تناول جوانب البراعة ونقاط الضعف لدى الطلاب، ويرتبط ذلك بالتقديم الملائم للأساليب التعليمية الفردية التي تركز على تعلم الطلاب في البيئات التعليمية المتنوعة، كما يوفر المساعد الافتراضي التفاعلات القائمة على تعزيز البراعة الطلابية مع تعزيز المشاركة الفعالة في العملية التعليمية، كما يوفر المساعد الافتراضي البيئات التعليمية الواقعية للطلاب التي تساعد في تطبيق المعارف المتعلمة في البيئات الواقعية (Al-Khasawneh, 2023, 607).

4. دور المساعدون الافتراضيون في توفير موارد تعليمية متنوعة Role of Virtual Assistants in Providing Diverse Educational Resources:

يوفر نظام التعلم الذكي التعليم للطلاب في أي وقت وأي مكان، ويوفر النظام الرقمي الذي يحفز الطلاب على التعلم المستمر ويقدم الأنظمة المرنة الذاتية للتعلم؛ حيث يسهم النظام في توفير المسارات التعليمية الذاتية، ويحسن الأداء الدراسي في المقررات الدراسية، كما يوفر النظام الوسائل التكنولوجية المعلوماتية، والموارد التعليمية، والبصرية، والسمعية القائمة على التطبيقات الحاسوبية والذكية، كما يستخدم النظام التعليمي الذكي الأنظمة المعلوماتية التي تقدم الأساليب التعليمية، والمتنوعة، والمحتويات التعليمية للطلاب (Bernard et al., 2020, 4635)، كما يوفر المساعد الافتراضي شات بوت الدعم الفوري من خلال الإجابة على الأسئلة، وتوفير التفسيرات والشروحات للموضوعات الدراسية، وتقديم المزيد من الموارد التعليمية الإضافية؛ حيث تعمل هذه التطبيقات باعتبارها مساعد تدريسي افتراضي لتقديم الدعم للمعلمين؛ حيث يوفر المساعد الافتراضي الدعم للطلاب فيما يتعلق بالواجبات الدراسية وأنشطة الاستذكار وتجارب التعلم الذاتي وتنمية المهارات الطلابية المتنوعة، كما يوفر النظام إمكانية توفير الوقت والجهد للمعلمين وتحسين الأساليب التدريسية (Labadze, Grigolia & Machaidze, 2023, 1).

5. دور المساعدون الافتراضيون في توفير تجارب تعلم فردية متخصصة Role of Virtual Assistants in Providing Personalized Learning Experiences:

يسهم المساعد الافتراضي في توفير فرص التعلم المنظم ذاتيًا الذي يساعد الطلاب في استكشاف الموارد التعليمية، وتحديد الأهداف، ورصد التقدم التعليمي، وتعديل الأهداف الأولية بناء على التقييم؛ حيث يمكن تنفيذ هذه الأنشطة عبر التفاعل الإلكتروني القائم على التحليلات التعليمية، كما يوفر التتبع المعلوماتي في بيئات التعلم الإلكترونية واستخدام المصادر الإلكترونية من قبل الطلاب (Pogorskiy *et al.*, 2018, 847)، كما يلعب المساعد الافتراضي دور هام في العملية التعليمية من خلال تحسين

الدافعية الصفية والنتائج التعليمية، وتوفير الفرص التعليمية المتنوعة في البيئة التدريسية والتركيز على الجوانب المتعلقة بالتعلم الفردي والتفاعل المرتبط بتحقيق الأهداف الدراسية، كما يوفر المساعد الافتراضي الفرص المتعلقة بالمناقشة والحوار الصفي (Zhang, 2023, 8). تبين باستقراء ما سبق يمكن التطرق إلى دور المساعد الإلكتروني في تعزيز جودة التعليم والتعلم، ويؤدي المساعد التعليمي الإلكتروني دورًا بارزًا في تقديم المواد الدراسية عن طريق تزويد الطلاب بالدعم اللازم ومعالجة المشاعر السلبية، وتقديم تفسيرات واضحة للأخطاء من خلال التفاعل مع المساعد الإلكتروني، كما يعمل المساعد الإلكتروني كمعلم إلكتروني قادر على إجراء مناقشات تفاعلية مع الطلاب، وعلى غرار ما يحدث في البيئة التعليمية التقليدية، كما يقوم المساعد الإلكتروني، وخاصة بوت الدردشة في القطاع التعليمي، بدور وسيط حواري في دعم طرق التقييم والتنظيم الذاتي في العملية التعليمية، كما يوفر النظام الرقمي الذي يشجع الطلاب على التعلم المستمر ويقدم أنظمة مرنة للتعلم الذاتي، ويساهم المساعد الإلكتروني في توفير فرص تعلم منظمة ذاتيًا تساعد الطلاب في استكشاف الموارد التعليمية وتحديد الأهداف ومراقبة التقدم التعليمي وتعديل الأهداف الأولية بناءً على التقييم.

إجراءات الدراسة الميدانية Fieldwork Procedures:

أولًا: منهج الدراسة Research Methodology:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي الذي عرفه درويش (2018، ص. 118) بأنه: "دراسة عامة لظاهرة موجودة في جماعة ما، وفي مكان معين وفي الوقت الحاضر، وهو طريقة من التحليل والتفسير بشكل علمي منظم؛ من أجل الوصول إلى أغراض محددة لمشكلة اجتماعية".

ثانيًا: مجتمع الدراسة وعينة الدراسة Study Population and Sample:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة كلية التربية بجامعة الكويت، وتكونت عينة الدراسة من (405) طالب وطالبة من مجتمع الدراسة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية المنتظمة لنظرًا لملائمته لطبيعة الدراسة.

ثالثًا: خصائص عينة الدراسة Characteristics of the Sample:

يوضح الجدول التالي توزيع أفراد العينة حسب خصائصها:

الجدول (1): توزيع أفراد العينة حسب خصائصها

النوع	التكرارات	النسب المئوية	السنة الجامعية	التكرارات	النسب المئوية
ذكر	6	%1.5	السنة الدراسية الثالثة	115	%28.4
أنثى	399	%98.5	السنة الدراسية الرابعة	40	%9.9
الدرجة الكلية	405	%100	الدرجة الكلية	405	100%
العمر	**التكرارات**	**النسب المئوية**	**المرحلة الدراسية**	**التكرارات**	**النسب المئوية**
أقل من 20	6	%1.5	رياض أطفال	70	17.3%
20 فأكثر	399	%98.5	المرحلة الابتدائية	195	%48.1
الدرجة الكلية	405	%100	المرحلة الثانوية والمتوسطة	140	%34.6
التخصص	**التكرارات**	**النسب المئوية**	الدرجة الكلية	405	100%
علمي	77	%19.0	**مستوى التمكن من التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي**	**التكرارات**	**النسب المئوية**
أدبي	328	%81.0	مرتفع	141	%34.8
الدرجة الكلية	405	%100	متوسط	136	%33.6
السنة الجامعية	**التكرارات**	**النسب المئوية**	منخفض	128	31.6%
السنة الدراسية الأولى	49	%12.1	الدرجة الكلية	405	100%
الشنة الدراسية الثانية	201	%49.6			

يتبين من الجدول السابق: أن أكبر نسبة حصل عليها أفراد عينة الدراسة حسب (النوع) هي (98.5%)، والخاصة بـ(الإناث)، وأقل نسبة(1.5%)، وهي الخاصة بـ(الذكور)، بينما جاءت أكبر نسبة حصل عليها أفراد عينة الدراسة حسب (العمر) هي (98.5%)، والخاصة بـ(20 فأكثر)، وأقل نسبة (1.5%) وهي الخاصة بـ(أقل من 20)، كما جاءت أكبر نسبة حصل عليها أفراد عينة الدراسة حسب (التخصص) هي(81.0%)، والخاصة بـ(أدبي)، بينما جاءت أقل نسبة وهي(19.0%) الخاصة بـ(علمي)، كما جاءت أكبر نسبة حصل عليها أفراد العينة حسب (السنة الجامعية) هي (49.6%)، والخاصة بـ(السنة الدراسية الثانية)، بينما جاءت أقل نسبة (9.9%)، وهي الخاصة بـ(السنة الدراسية الرابعة)، كما جاءت أكبر نسبة حصل عليها أفراد العينة حسب (المرحلة الدراسية) هي (48.1%)، والخاصة بـ(المرحلة الابتدائية)، بينما جاءت أقل نسبة (17.3%)، وهي الخاصة بـ(رياض أطفال)، كما جاءت أكبر نسبة حصل عليها أفراد العينة حسب (مستوى التمكن من التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي) هي (34.8%)، والخاصة بـ(مرتفع)، بينما جاءت أقل نسبة (31.6%)، وهي الخاصة بـ(منخفض).

رابعًا: أداة الدراسة Research tool:

قام الباحثان ببناء استبانة للتعرف على دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمساعدين افتراضيين في تعزيز جودة ممارسات التدريس وعمليات التعلم من وجهة نظر طلبة كلية التربية بجامعة الكويت، وقد تم التأكد من صدقها وثباتها بالعديد من الطرق مثل صدق المحكمين؛ حيث تم إرسال الاستبانة للمحكمين للحكم على الصياغة اللغوية ووضوحها ومدى انتماء العبارات للاستبانة؛ حيث تم حذف وإعادة صياغة بعض العبارات في الاستبانة، وذلك فيما اتفق عليه أكثر من (80٪) من السادة المحكمون؛ وبذلك أصبحت الاستبانة في شكلها النهائي بعد التحكيم مكونة من (35) عبارة موزعين على خمسة محاور، وصدق الاتساق الداخلي للاستبانة، وذلك بالتطبيق على عينة استطلاعية بلغت (30) مفردة؛ حيث تم حساب صدق الاتساق الداخلي بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة في الاستبانة؛ حيث جاءت بقيم مرتفعة وقد تراوحت في المحور الأول: دور المساعدون الافتراضيون في الشرح بين (.657**–.848**)، وتراوحت في المحور الثاني: دور المساعدون الافتراضيون في تعزيز التفاعل والمشاركة بين (.711**–.845**)، وتراوحت في المحور الثالث: دور المساعدون الافتراضيون في التقييم وتقديم الملاحظات بين (.720**–.881**)، وتراوحت في المحور الرابع: دور المساعدون الافتراضيون في توفير موارد تعليمية متنوعة بين (.765**–.873**)، بينما تراوحت في المحور الخامس: دور المساعدون الافتراضيون في توفير تجارب تعلم فردية متخصصة بين(.714**–.838**)، وجاءت جميعها دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.01)، وقد تم التحقق من الصدق البنائي العام لمحاور الاستبانة من خلال إيجاد معاملات ارتباط المحاور بالدرجة الكلية للاستبانة؛ حيث جاءت معاملات ارتباط المحاور بالدرجة الكلية للاستبانة بقيم مرتفعة وقد تراوحت بين (.806**–.947**) ، وكانت جميعها دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.01)، ولقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (لا أوافق بشدة، لا أوافق، أوافق إلى حد ما، أوافق، أوافق بشدة) لتصحيح أدوات الدراسة؛ حيث تعطي الاستجابة لا أوافق بشدة (1)، لا أوافق (2)، أوافق إلى حد ما (3)، أوافق (4)، أوافق بشدة (5)، والجدول التالي يوضح قيم معاملات الثبات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة:–

الجدول (2): معاملات ثبات كرونباخ ألفا للمحاور والدرجة الكلية للاستبانة

م	المحاور	عدد العبارات	ألفا كرونباخ
1	المحور الأول: دور المساعدون الافتراضيون في الشرح	7	.779
2	المحور الثاني: دور المساعدون الافتراضيون في تعزيز التفاعل والمشاركة	7	.880
3	المحور الثالث: دور المساعدون الافتراضيون في التقييم وتقديم الملاحظات	7	.784
4	المحور الرابع: دور المساعدون الافتراضيون في توفير موارد تعليمية متنوعة	7	.985
5	المحور الخامس: دور المساعدون الافتراضيون في توفير تجارب تعلم فردية متخصصة	7	.882
الدرجة الكلية		**35**	**.889**

يتبين من الجدول السابق أنه تم حساب معاملات ثبات ألفا كرونباخ للمحاور والدرجة الكلية للاستبانة، وتبين أنه قد تراوحت قيم معاملات ألفا كرونباخ للمحاور بين (.779–.985)، وبلغت قيمة معامل الثبات الكلي للاستبانة (.889)؛ مما يشير لثباتها، وتشير قيم معاملات الثبات إلى صلاحية الاستبانة للتطبيق وإمكانية الاعتماد على نتائجها والوثوق بها.

خامسًا: الأساليب الإحصائية Statistical Methods:

استخدم الباحثان برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) واستخراج النتائج وفقًا للأساليب الإحصائية التالية: معامل ارتباط بيرسون، معامل ألفا كرونباخ، التكرارات والنسب المئوية، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، اختبار (T-test) وتحليل التباين الأحادي (One Way Anova).

عرض ومناقشة وتفسير نتائج الدراسة Presentation, Discussion, and Interpretation of Results:

– أولًا: عرض نتائج السؤال الأول الذي نص على: ما دور المساعدين الافتراضيين في شرح المادة الدراسية لطلاب كلية التربية بجامعة الكويت؟

وللإجابة على السؤال قد تم حساب التكرارات والنسب المئوية وحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الأول: دور المساعدون الافتراضيون في الشرح؛ ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازليًا حسب المتوسط الحسابي لكل عبارة، ويبين ذلك الجدول التالي:

الجدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الأول: دور المساعدون الافتراضيون في الشرح

الرقم	المحور الأول: دور المساعدون الافتراضيون في الشرح	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة استجابة
1	تقديم معلومات مفصلة وشروحًا وافية للطلاب حول المواضيع التعليمية المختلفة.	4.36	.760	2	عالية جدًا
2	الإجابة على تساؤلات الطلاب وتوضيح النقاط غير المفهومة بطريقة واضحة ومباشرة.	4.35	.781	3	عالية جدًا
3	إمكانية الاستعانة بالشرح الصوتي لتعزيز مستويات التركيز والانتباه للطلاب.	4.28	.851	7	عالية جدًا
4	تقديم ميزة الشرح المرئي القائمة على الصور والرسوم في استعراض المادة الدراسية.	4.40	.852	1	عالية جدًا
5	توظيف تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز في تقديم شرح مبتكر للموضوعات المعقدة.	4.30	.846	6	عالية جدًا
6	جمع المعلومات والحقائق الأساسية عن المادة الدراسية وتقديم محتوى مبتكر وشامل للطلاب.	4.31	.790	4	عالية جدًا
7	إمكانية الاستفادة من تطبيقات المساعدين الافتراضيين في إعداد المواد التعليمية والتخطيط للدروس.	4.31	.857	5	عالية جدًا
المتوسط العام		4.33	.590	--	عالية جدًا

يتبين من الجدول السابق أن المتوسط العام للمحور الأول: دور المساعدون الافتراضيون في الشرح جاء بدرجة استجابة (عالية جدًا)، وبمتوسط حسابي قدرة (4.33)، وانحراف معياري (.590)، بينما تراوحت الانحرافات المعيارية لعبارات المحور الأول: دور المساعدون الافتراضيون في الشرح بين (.760–.857)، وهي قيم منخفضة مما يدل على تجانس آراء أفراد عينة الدراسة نحو تلك العبارات، وربما يرجع ذلك إلى الدور الحيوي الذي يلعبه المساعدون الافتراضيون في توضيح المفاهيم التعليمية وتقديم معلومات شاملة ومفصلة للطلاب؛ وذلك من خلال مجموعة متنوعة من الأدوات والتقنيات، مثل: الشرح الصوتي، والمرئي، وتقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز، فتُوفر معلومات موثوقة ومدروسة تساعد الطلاب في فهم الموضوع بشكل أعمق وأوسع، ويمكن للمساعد الافتراضي أيضًا مساعدة المعلمين في إعداد المواد التعليمية وتخطيط الدروس؛ بفضل قدرته على جمع المعلومات وتنظيمها بشكل مناسب، وتنظيم المحتوى وترتيبه وتصميم أنشطة تعليمية مبتكرة تساعد الطلاب على تطوير مهاراتهم وفهم المفاهيم بشكل أفضل، ويتفق ذلك مع ما أشار له إيسيل وآخرين (Essel et al., 2022, 2) إلى وجود فاعلية للتفاعل الطلابي مع المساعد الافتراضي في التدريس في تحسن الجوانب الأكاديمية بشكل أفضل لدى الطلاب أكثر من التفاعل التقليدي مع المعلمين في شرح المقرر الدراسي؛ حيث يسهم المساعد الافتراضي في تعزيز الأداء الدراسي للطلاب من خلال تيسير عملية التدريس والتعلم.

- **ثانيًا: عرض نتائج السؤال الثاني الذي نص على: ما دور المساعدين الافتراضيين في تعزيز التفاعل والمشاركة لطلاب كلية التربية بجامعة الكويت؟**

وللإجابة على السؤال قد تم حساب التكرارات والنسب المئوية وحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثاني: دور المساعدون الافتراضيون في تعزيز التفاعل والمشاركة؛ ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازليًا حسب المتوسط الحسابي لكل عبارة، ويبين ذلك الجدول التالي:

الجدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الثاني: دور المساعدون الافتراضيون في تعزيز التفاعل والمشاركة

الرقم	المحور الثاني: دور المساعدون الافتراضيون في تعزيز التفاعل والمشاركة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة استجابة
8	تشجيع المشاركة الفعّالة من خلال طرح أسئلة متنوعة حول الموضوع الذي يتم تعلمه.	4.34	.877	3	عالية جدًا
9	تنظيم أنشطة تعلم تفاعلية تحفز الطلاب على الانخراط بشكل أكبر في عملية التعلم.	4.23	.844	6	عالية جدًا
10	توفير أدوات تعليمية مبتكرة تحفز المشاركة في الأنشطة المختلفة.	4.23	.845	7	عالية جدًا
11	استعراض تحديات تعليمية وتحفيزية مناسبة لمستوى الطالب مما يوفر تجربة تعليمية ممتعة.	4.35	.784	1	عالية جدًا
12	تقديم الدعم طوال الوقت لمساعدة المتعلمين في التغلب على الصعوبات الأكاديمية التي يعانون منها.	4.28	.836	5	عالية جدًا
13	يمكن للطلاب التفاعل مع المحتوى ومحاكاة التجارب العملية بطرق مبتكرة.	4.33	.770	4	عالية جدًا
14	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على توفير بيئة داعمة تشجع الطلاب على التعبير عن أفكارهم وآرائهم دون خوف.	4.35	.790	2	عالية جدًا
	المتوسط العام	4.30	.602	--	عالية جدًا

يتبين من الجدول أن المتوسط العام للمحور الثاني: دور المساعدون الافتراضيون في تعزيز التفاعل والمشاركة جاء بدرجة استجابة (عالية جدًا)، وبمتوسط حسابي قدرة (4.30)، وانحراف معياري (.602)، بينما تراوحت الانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثاني:

دور المساعدون الافتراضيون في تعزيز التفاعل والمشاركة بين (.770–.877)، وهي قيم منخفضة؛ مما يدل على تجانس آراء أفراد عينة الدراسة نحو تلك العبارات، ويمكن تفسير ذلك أن المساعد الافتراضي يُعتبر أداة قوية في خلق بيئة تعليمية تفاعلية ومشجعة تساعد الطلاب على المشاركة والتفاعل بشكل فعال في عملية التعلم، من خلال مجموعة من الأدوات ومن أبرزها طرح أسئلة محفزة ومتنوعة للطلاب لتشجيعهم على المشاركة الفعالة في النقاشات والأنشطة التعليمية، والتي تُحفز الطلاب على التفكير النقدي وتبادل الأفكار والآراء، بالإضافة إلى أن المساعد الافتراضي يهدف إلى توفير الدعم المستمر للمتعلمين في التغلب على الصعوبات الأكاديمية التي يواجهونها، وتقديم نصائح وإرشادات للطلاب لمساعدتهم في تجاوز التحديات وتحقيق التقدم الأكاديمي، ويتفق هذا مع ما أشار له (Cóndor-Herrera, Jadán-Guerrero & Ramos-Galarza, 2021, 207) يُستخدم المساعد الافتراضي باعتباره معلم افتراضي قادر على إجراء المناقشات الدراسية التفاعلية مع الطلاب كما يحدث في البيئة التعليمية التقليدية؛ حيث يقوم بدور المعلم التفاعلي والتوجيهي في الإجابة على الأسئلة وشرح الموضوعات الدراسية والتحقق من التقييمات الذاتية والآلية للطلاب.

- **ثالثًا: عرض نتائج السؤال الثالث الذي نص على: ما دور المساعدين الافتراضيين في التقييم وتقديم الملاحظات لطلاب كلية التربية بجامعة الكويت؟**

وللإجابة على السؤال قد تم حساب التكرارات والنسب المئوية وحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثالث: دور المساعدون الافتراضيون في التقييم وتقديم الملاحظات؛ ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازليًا حسب المتوسط الحسابي لكل عبارة، ويبين ذلك الجدول التالي:

الجدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الثالث: دور المساعدون الافتراضيون في التقييم وتقديم الملاحظات

الرقم	المحور الثالث: دور المساعدون الافتراضيون في التقييم وتقديم الملاحظات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة استجابة
15	تقديم ملاحظات بناءة عن مستوى الأداء الفعلي.	4.23	.878	2	عالية جدًا
16	تقديم تقارير وإحصائيات توضح نقاط القوة والضعف لدى الطالب.	4.27	.826	1	عالية جدًا
17	إمكانية تتبع أداء الطلاب وتوفير تقارير مفصلة حول مستوى التقدم الذي تم إحرازه.	4.08	.956	5	عالية
18	توجيه الطلاب نحو المفاهيم التي تحتاج إلى مزيد من البحث والدراسة بناءًا على تحليل الأداء.	4.07	.953	6	عالية
19	توفير تعليقات فورية لمساعدة الطلاب على تحسين الأداء.	4.10	.969	4	عالية
20	توفير أدوات تقييمية متقدمة وأكثر موضوعية لإعطاء صورة صادقة عن مستوى الأداء الأكاديمي للطلاب.	4.13	.870	3	عالية
21	تقديم تقرير بالأخطاء الشائعة التي يقع فيها كل متعلم.	4.13	.870	3	عالية
	المتوسط العام	4.14	.687	--	عالية

يتبين من الجدول أن المتوسط العام للمحور الثالث: دور المساعدون الافتراضيون في التقييم وتقديم الملاحظات جاء بدرجة استجابة(عالية)، وبمتوسط حسابي قدرة (4.14)، وانحراف معياري (.687)، بينما تراوحت الانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثالث: دور المساعدون الافتراضيون في التقييم وتقديم الملاحظات بين (.826–.969)، وهي قيم منخفضة؛ مما يدل على تجانس

آراء أفراد عينة الدراسة نحو تلك العبارات، ويمكن تفسير ذلك أن المساعدون الافتراضيون يلعبون دورًا هامًا في تقييم الأداء الفعلي للطلاب وتوفير ملاحظات وتوجيهات للتحسين، ويتم ذلك من خلال تقديم ملاحظات بناءة ومفصلة حول أداء الطلاب، وتحليله وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم، وتوفير معلومات تفصيلية حول المهارات التي يحتاجون إلى تحسينها فبناءً على تحليل الأداء، يمكن للمساعدين الافتراضيين توجيه الطلاب نحو المفاهيم التي يحتاجون إلى مزيد من البحث والدراسة عليها، وتوفير اقتراحات للموضوعات التي يجب على الطلاب العمل عليها بناءً على نقاط الضعف التي تم تحديدها في تقييم الأداء، ويتفق هذا مع ما أشار له (Wang, Sun & Chen, 2019, 34) أن نظام المساعد الافتراضي وخاصة نظام المساعد الذكي للمعلم دور هام في التغذية الرجعية من خلال التركيز على الدقة في المحتويات التدريسية للطلاب؛ لذا يركز النظام الذكي على صحة الإجابات المتعلقة بالأسئلة حول المحتويات الدراسية؛ لأن النظام الذكي يوفر تصحيح الأخطاء الطلابية بجانب تطبيق المعارف المتعلمة في الممارسات الحياتية اليومية.

- **رابعًا: عرض نتائج السؤال الرابع الذي نص على: ما دور المساعدين الافتراضيين في توفير الموارد التعليمية المتنوعة لطلاب كلية التربية بجامعة الكويت؟**

وللإجابة على السؤال قد تم حساب التكرارات والنسب المئوية وحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الرابع: دور المساعدون الافتراضيون في توفير موارد تعليمية متنوعة؛ ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازليًا حسب المتوسط الحسابي لكل عبارة، ويبين ذلك الجدول التالي:

الجدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الرابع: دور المساعدون الافتراضيون في توفير موارد تعليمية متنوعة

الرقم	المحور الرابع: دور المساعدون الافتراضيون في توفير موارد تعليمية متنوعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة استجابة
22	تقديم أساليب تعليمية تفاعلية لجذب انتباه الطلاب.	4.12	.897	5	عالية
23	تزويد الطلاب بالعديد مصادر مرجعية مثل الروابط لمقالات أو مقاطع فيديو حول موضوع الدراسة لإثراء العملية التعليمية.	4.10	.922	7	عالية
24	الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في محاكاة العديد من المواقف التعليمية.	4.15	.870	4	عالية
25	تقديم العديد من الأنشطة الإضافية التي تستهدف تحسين المهارات التي بها قصور.	4.11	.939	6	عالية
26	إمكانية توظيف ألعاب تعليمية مبتكرة وممتعة للمتعلمين.	4.43	.795	1	عالية جدًا
27	عرض المحتوى بأكثر من طريقة مثل الاستعانة بالشرح المفصل، والمواد المرجعية، والممارسات التطبيقية لتعزيز فهم الفرد وتقدمه.	4.26	.846	2	عالية جدًا
28	توفير مجموعة متنوعة من وسائل التواصل والتفاعل مثل المناقشات الجماعية، والتعلم النشط، والتعلم التعاوني، والتعلم الذاتي، والتعلم عن بُعد.	4.20	.889	3	عالية جدًا
	المتوسط العام	4.19	.651	--	عالية

يتبين من الجدول أن المتوسط العام للمحور الرابع: دور المساعدون الافتراضيون في توفير موارد تعليمية متنوعة جاء بدرجة استجابة (عالية)، وبمتوسط حسابي قدرة (4.19)، وانحراف معياري (.651)، بينما تراوحت الانحرافات المعيارية لعبارات المحور الرابع: دور المساعدون الافتراضيون في توفير موارد تعليمية متنوعة بين (.795–.939) وهي قيم منخفضة؛ مما يدل على تجانس

آراء أفراد عينة الدراسة نحو تلك العبارات، وربما يرجع ذلك إلى قدرة المساعدين الافتراضيين في توفير موارد تعليمية متنوعة ومبتكرة، وتقديم أساليب تعليمية تفاعلية، وتطوير مهارات الطلاب من خلال استخدام تقنيات، مثل: الألعاب التعليمية، والتطبيقات التفاعلية، مثل: تطبيق الشات بوت، والمحاكاة لتحفيز المشاركة الفعالة، وتحقيق تفاعل أفضل بين الطلاب والمواد التعليمية، بالإضافة إلى أنه يمكن للمساعدين الافتراضيين توفير الروابط والمصادر المرجعية، مثل: المقالات، ومقاطع الفيديو التعليمية المتعلقة بموضوع الدراسة، هذا يساعد في إثراء العملية التعليمية وتوفير فرص للتعلم العميق والتوسع في المفاهيم، ويتفق ذلك مع ما أشار له (Labadze, Grigolia & Machaidze, 2023, 1) أن المساعد الافتراضي شات بوت يوفر الدعم الفوري من خلال الإجابة على الأسئلة وتوفير التفسيرات والشروحات للموضوعات الدراسية، وتقديم المزيد من الموارد التعليمية الإضافية؛ حيث تعمل هذه التطبيقات باعتبارها مساعد تدريسي افتراضي لتقديم الدعم للمعلمين؛ حيث يوفر المساعد الافتراضي الدعم للطلاب فيما يتعلق بالواجبات الدراسية، وأنشطة الاستذكار، وتجارب التعلم الذاتي، وتنمية المهارات الطلابية المتنوعة، كما يوفر النظام إمكانية توفير الوقت والجهد للمعلمين وتحسين الأساليب التدريسية

- **خامسًا: عرض نتائج السؤال الخامس الذي نص على: ما دور المساعدين الافتراضيين في توفير تجارب تعليمية فردية لطلاب كلية التربية بجامعة الكويت؟**

وللإجابة على السؤال قد تم حساب التكرارات والنسب المئوية وحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الخامس؛ ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازليًا حسب المتوسط الحسابي لكل عبارة، ويبين ذلك الجدول التالي:

الجدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الخامس: دور المساعدون الافتراضيون في توفير تجارب تعلم فردية متخصصة

الرقم	المحور الخامس: دور المساعدون الافتراضيون في توفير تجارب تعلم فردية متخصصة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة استجابة
29	توفير تجارب تعليمية مبتكرة تتناسب مع أساليب التعلم الخاصة بكل فرد.	4.36	.828	1	عالية جدًا
30	تقييم احتياجات كل طالب وفقًا لتحليل الأداء والاستجابات التعليمية.	4.32	.845	2	عالية جدًا
31	هناك إمكانية لتكييف مستوى الصعوبة الخاصة بالمادة الدراسية بناءًا على مستوى الطالب.	4.29	.878	3	عالية جدًا
32	إمكانية الاستفادة من المساعدين الافتراضيين لتقييم مستوى المعرفة الحالي لكل متعلم.	4.20	.856	4	عالية جدًا
33	يتم جمع البيانات الشخصية وتحليلها لفهم الاحتياجات والمتطلبات الفردية لكل طالب.	4.12	.904	6	عالية
34	يمكن استخدام تقييمات تفاعلية لتحديد المهارات والمفاهيم التي يجيدها المتعلم وتلك التي تحتاج إلى تطوير.	4.13	.916	5	عالية
35	توفير فرص حقيقية للتعلم الذاتي والاستكشاف المستقل.	4.09	.936	7	عالية
	المتوسط العام	4.22	.684	--	عالية جدًا

يتبين من الجدول أن المتوسط العام للمحور الخامس: دور المساعدون الافتراضيون في توفير تجارب تعلم فردية متخصصة جاء بدرجة استجابة (عالية جدًا)، وبمتوسط حسابي قدرة (4.22)، وانحراف معياري (.684)، بينما تراوحت الانحرافات المعيارية لعبارات المحور الخامس: دور المساعدون الافتراضيون في توفير تجارب تعلم فردية متخصصة بين (.828–.936) وهي قيم منخفضة؛ مما

يدل على تجانس آراء أفراد عينة الدراسة نحو تلك العبارات، ويمكن تفسير ذلك أن المساعدين الافتراضيون يؤدون دورًا حاسمًا في توفير تجارب تعلم فردية متخصصة ومبتكرة، مثل تكييف مستوى صعوبة المواد الدراسية وفقًا لمستوى الفهم والمهارات الحالية لكل طالب، فيمكن توفير تحديات ومهام تراعي مستوى الطالب وتساعده في التقدم بخطوات مناسبة، وتقديم تقييمات مبتكرة وتفاعلية لتقييم مستوى المعرفة الحالي لكل متعلم، ويمكن استخدام هذه المعلومات لتحديد المفاهيم التي يتمتع المتعلمون بإتقانها وتلك التي يحتاجون إلى تطويرها بشكل أكثر تفصيلًا، ويتفق هذا مع ما أشار له (Zhang, 2023, 8) أن المساعد الافتراضي يلعب دور هام في العملية التعليمية؛ من خلال تحسين الدافعية الصفية والنتائج التعليمية وتوفير الفرص التعليمية المتنوعة في البيئة التدريسية والتركيز على الجوانب المتعلقة بالتعلم الفردي والتفاعل المرتبط بتحقيق الأهداف الدراسية.

- **سادسًا: عرض نتائج السؤال السادس الذي نص على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات عينة الدراسة نحو دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمساعدين افتراضيين في تعزيز جودة ممارسات التدريس وعمليات التعلم تعزى لمتغيرات الدراسة (النوع – السنة الجامعية – مستوى التمكن من التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي)؟**

للإجابة على السؤال السادس تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way Anova)، واختبار (ت) (T-test) للتعرف على الفروق الإحصائية:

- **الفروق الإحصائية باختلاف متغير النوع:**

تم استخدام اختبار (T-test) للتعرف على الفروق الإحصائية تبعًا لمتغير النوع على النحو التالي:

الجدول (8): المتوسطات، والانحرافات المعيارية، وقيم (ت)، لدلالة الفروق بين لمتغير النوع

المحاور	النوع	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة
المحور الأول: دور المساعدون الافتراضيون في الشرح.	ذكر	6	4.69	.292	1.507	403	.133	غير دال
	أنثى	399	4.33	.592				
المحور الثاني: دور المساعدون الافتراضيون في تعزيز التفاعل والمشاركة.	ذكر	6	4.38	.500	.322	403	.748	غير دال
	أنثى	399	4.30	.604				
المحور الثالث: دور المساعدون الافتراضيون في التقييم وتقديم الملاحظات.	ذكر	6	4.62	.421	1.712	403	.088	غير دال
	أنثى	399	4.14	.688				
المحور الرابع: دور المساعدون الافتراضيون في توفير موارد تعليمية متنوعة.	ذكر	6	4.67	.380	1.795	403	.073	غير دال
	أنثى	399	4.19	.652				
المحور الخامس: دور المساعدون الافتراضيون في توفير تجارب تعلم فردية متخصصة.	ذكر	6	4.43	.782	.766	403	.444	غير دال
	أنثى	399	4.21	.683				
المتوسط العام	ذكر	6	4.56	.430	1.412	403	.159	غير دال
	أنثى	399	4.23	.560				

يتبين من الجدول السابق: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية حول مستوى دلالة (0.05)، في كل من (المحور الأول: دور المساعدون الافتراضيون في الشرح، المحور الثاني: دور المساعدون الافتراضيون في تعزيز التفاعل والمشاركة، المحور الثالث: دور المساعدون الافتراضيون في التقييم وتقديم الملاحظات، المحور الرابع: دور المساعدون الافتراضيون في توفير موارد تعليمية متنوعة، المحور الخامس: دور المساعدون الافتراضيون في توفير تجارب تعلم فردية متخصصة، المتوسط العام)، تعزى لمتغير النوع؛ وبذلك يتضح من الجدول السابق أن استجابات أفراد عينة الدراسة المنتسبون إلى جامعة الكويت(الذكور، والأناث) متماثلة حول دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمساعدين افتراضيين في تعزيز جودة ممارسات التدريس وعمليات التعلم، وقد يرجع ذلك إلى أنهم يتعلمون في بيئة واحدة ومتشابهة، فهم يطبق عليهم استراتيجية واحده، بصرف النظر عن جنسهم؛ مما ساهم في إدراكهم

لأهمية دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمساعدين افتراضيين في تعزيز جودة ممارسات التدريس وعمليات التعلم.

- **الفروق الإحصائية باختلاف متغير السنة الجامعية:**

الجدول رقم (9) نتائج "تحليل التباين الأحادي" (One Way Anova) للفروق في إجابات مفردات عينة الدراسة حول متغير السنة الجامعية

المحاور	مصدر التباين	مجموع مربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
المحور الأول: دور المساعدون الافتراضيون في الشرح.	بين المجموعات	1.029	3	.343	.984	.400
	داخل المجموعات	139.771	401	.349		
	المجموع	140.799	404	--		
المحور الثاني: دور المساعدون الافتراضيون في تعزيز التفاعل والمشاركة.	بين المجموعات	.603	3	.201	.553	.647
	داخل المجموعات	145.837	401	.364		
	المجموع	146.440	404	--		
المحور الثالث: دور المساعدون الافتراضيون في التقييم وتقديم الملاحظات.	بين المجموعات	2.113	3	.704	1.500	.214
	داخل المجموعات	188.356	401	.470		
	المجموع	190.469	404	--		
المحور الرابع: دور المساعدون الافتراضيون في توفير موارد تعليمية متنوعة.	بين المجموعات	.900	3	.300	.706	.549
	داخل المجموعات	170.195	401	.424		
	المجموع	171.095	404	--		
المحور الخامس: دور المساعدون الافتراضيون في توفير تجارب تعلم فردية متخصصة.	بين المجموعات	.545	3	.182	.387	.763
	داخل المجموعات	188.295	401	.470		
	المجموع	188.840	404	--		
المتوسط العام	بين المجموعات	.637	3	.212	.677	.566
	داخل المجموعات	125.783	401	.314		
	المجموع	126.421	404	--		

يتبين من الجدول السابق: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية حول مستوى دلالة (0.05)، في كل من (المحور الأول: دور المساعدون الافتراضيون في الشرح، المحور الثاني: دور المساعدون الافتراضيون في تعزيز التفاعل والمشاركة، المحور الثالث: دور المساعدون الافتراضيون في التقييم وتقديم الملاحظات، المحور الرابع: دور المساعدون الافتراضيون في توفير موارد تعليمية متنوعة، المحور الخامس: دور المساعدون الافتراضيون في توفير تجارب تعلم فردية متخصصة، المتوسط العام)، تعزى لمتغير السنة الجامعية، وقد يعزو ذلك إلى أن أهمية دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمساعدين افتراضيين في تعزيز جودة ممارسات التدريس وعمليات التعلم واحدة بالنسبة لجميع أفراد عينة الدراسة المختلفون في السنة الجامعية، فيوفر للجميع الدعم والموارد المناسبة واستخدام التكنولوجيا والأدوات التعليمية المبتكرة، وتحسين تجربة جميع الطلاب وتعزيز فهمهم واستيعابهم للمواد الدراسية المختلفة، بواسطة توفير معلومات شاملة ومفصلة، والاستعانة بالتقنيات المتقدمة.

- **الفروق الإحصائية باختلاف متغير مستوى التمكن من التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي:**

الجدول (10): نتائج "تحليل التباين الأحادي" (One Way Anova) للفروق في إجابات مفردات عينة الدراسة حول متغير مستوى التمكن من التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي

المحاور	مصدر التباين	مجموع مربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
المحور الأول: دور المساعدون الافتراضيون في الشرح.	بين المجموعات	.318	2	.159	.456	.634
	داخل المجموعات	140.481	402	.349		
	المجموع	140.799	404	--		
المحور الثاني: دور المساعدون الافتراضيون في تعزيز التفاعل والمشاركة.	بين المجموعات	.158	2	.079	.217	.805
	داخل المجموعات	146.282	402	.364		
	المجموع	146.440	404	--		
المحور الثالث: دور المساعدون الافتراضيون في التقييم وتقديم الملاحظات.	بين المجموعات	1.099	2	.550	1.167	.312
	داخل المجموعات	189.369	402	.471		
	المجموع	190.469	404	--		
المحور الرابع: دور المساعدون الافتراضيون في توفير موارد تعليمية متنوعة.	بين المجموعات	.107	2	.053	.125	.882
	داخل المجموعات	170.988	402	.425		
	المجموع	171.095	404	--		
المحور الخامس: دور المساعدون الافتراضيون في توفير تجارب تعلم فردية متخصصة.	بين المجموعات	.017	2	.008	.018	.982
	داخل المجموعات	188.824	402	.470		
	المجموع	188.840	404	--		
المتوسط العام	بين المجموعات	.099	2	.050	.158	.854
	داخل المجموعات	126.321	402	.314		
	المجموع	126.421	404	--		

يتبين من الجدول السابق: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية حول مستوى دلالة (0.05)، في كل من (المحور الأول: دور المساعدون الافتراضيون في الشرح، المحور الثاني: دور المساعدون الافتراضيون في تعزيز التفاعل والمشاركة، المحور الثالث: دور المساعدون الافتراضيون في التقييم وتقديم الملاحظات، المحور الرابع: دور المساعدون الافتراضيون في توفير موارد تعليمية متنوعة، المحور الخامس: دور المساعدون الافتراضيون في توفير تجارب تعلم فردية متخصصة، المتوسط العام)، تعزى لمتغير مستوى التمكن من التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقد يرجع ذلك إلى أن دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمساعدين افتراضيين في تعزيز جودة ممارسات التدريس وعمليات التعلم واحدة لدى جميع أفراد عينة الدراسة حتى المختلفون في مستوى التمكن من التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ وذلك بسبب المجهودات العظيمة التي تقوم بها جامعة الكويت لمساعدة جميع الطلاب باختلاف مستوياتهم في التمكن من التعامل مع الذكاء الاصطناعي على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها في العملية التعليمية لتطوير وتحسين أدائهم جميعًا.

ملخص النتائج Results summary:

- أن المتوسط العام للمحور الأول: دور المساعدون الافتراضيون في الشرح جاء بمتوسط حسابي (4.33) وانحراف معياري (.590) وبدرجة استجابة (عالية جدًا).
- أن المتوسط العام للمحور الثاني: دور المساعدون الافتراضيون في تعزيز التفاعل والمشاركة جاء بمتوسط حسابي (4.30)، وانحراف معياري (.602)، وبدرجة استجابة (عالية جدًا).
- أن المتوسط العام للمحور الثالث: دور المساعدون الافتراضيون في التقييم وتقديم الملاحظات جاء بمتوسط حسابي (4.14)، وانحراف معياري (.687)، وبدرجة استجابة (عالية).
- أن المتوسط العام للمحور الرابع: دور المساعدون الافتراضيون في توفير موارد تعليمية متنوعة جاء بمتوسط حسابي (4.19)، وانحراف معياري (.651)، وبدرجة استجابة (عالية).
- أن المتوسط العام للمحور الخامس: دور المساعدون الافتراضيون في توفير تجارب تعلم فردية متخصصة جاء بمتوسط حسابي (4.22)، وانحراف معياري (.684)، وبدرجة استجابة (عالية جدًا).
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية حول مستوى دلالة (0.05)، في كل من (المحور الأول: دور المساعدون الافتراضيون في الشرح، المحور الثاني: دور المساعدون الافتراضيون في تعزيز التفاعل والمشاركة، المحور الثالث: دور المساعدون الافتراضيون في التقييم وتقديم الملاحظات، المحور الرابع: دور المساعدون الافتراضيون في توفير موارد تعليمية متنوعة، المحور الخامس: دور المساعدون الافتراضيون في توفير تجارب تعلم فردية متخصصة، المتوسط العام)، تعزى لمتغيرات الدراسة (النوع – السنة الجامعية – مستوى التمكن من التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي).

توصيات الدراسة Recommendations:

- ضرورة توفير دورات تدريبية للطلاب لمساعدتهم على الاستفادة الكاملة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمساعدين افتراضيين.
- ضرورة تشجيع الطلاب على المشاركة النشطة والتفاعل مع التطبيقات؛ من خلال تصميم أنشطة تطلب من الطلاب الإجابة على أسئلة، وحل المشكلات، والمشاركة في المناقشات المتعلقة بالموضوعات التعليمية.
- العمل على أن تحتوي التطبيقات على موارد تعليمية متنوعة وشاملة تغطي مختلف المواضيع والمهارات التي يحتاجها طلاب كلية التربية، ويمكن أن تشمل هذه الموارد مقالات، وفيديوهات، والمحاضرات الصوتية، وتمارين تفاعلية، وأمثلة تطبيقية.
- ضرورة تأهيل المعلمين بشكل خاص وفقًا لخطة تعتمدها الوزارة بالتنسيق مع الجامعات والكليات التربوية والمراكز المتخصصة في التدريب والتأهيل.
- العمل على توفير دعم فني للطلاب في حال واجهوا أي مشاكل تقنية أو صعوبات في استخدام التطبيقات، كما يجب تحديث التطبيقات بشكل منتظم لتحسين الأداء وإضافة ميزات جديدة.
- ضرورة عقد شراكات مع المنظمات والهيئات والقطاعات الخاصة والحكومية، المحلية والعالمية، في تطوير الذكاء الاصطناعي في التعليم وتجهيز البنية التحتية اللازمة.
- ضرورة إطلاق برامج تثقيفية لنشر أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، والتحول إلى التعليم القائم والمدعوم بالذكاء الاصطناعي.

مقترحات الدراسة: عمل دراسات مستقبلية Suggestions for Future Studies:

- "تقييم تجربة الطلاب في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمساعدين افتراضيين في تعلم المفاهيم التعليمية: دراسة حالة طلبة كلية التربية بجامعة الكويت."
- "تحليل فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تخصيص وتلبية احتياجات الطلاب في تعلم المهارات التعليمية: دراسة استطلاعية في كلية التربية بجامعة الكويت."

معلومات التمويل Funding Information:

هذا البحث ممول من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي لتقديم هذه الورقة في المؤتمر، في إطار برنامج المؤسسة الخاص ببناء القدرات البحثية/ المهمات العلمية.

Funding information:

this research is funded by the Kuwait Foundation for the Advancement of Sciences for presenting this paper at the conference, under the Foundation's program for building research capacities/scientific missions.

المراجع References

1- حمدان، رويدا علي. (2024). درجة استخدام أعضاء الهيئة التدريسية لأساليب التدريس الفعال من وجهة نظر طلبة كلية التربية في جامعة دمشق. مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية، 40(2)، 1-33.

2- الحميدي، حسين عبد الله حسن؛ سالمين، رابحة سالمين مبارك. (2022). متطلبات البيئة التعليمية الرقمية لتفعيل التعليم الإلكتروني من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت. مجلة كلية التربية بجامعة المنصورة، (117)، 49-89.

3- درويش، محمود أحمد. (2018). مناهج البحث في العلوم الإنسانية. مصر: مؤسسة الأمة العربية للنشر والتوزيع.

4- العتل، محمد حمد محمد؛ العجمي، عبد الرحمن سعد؛ العنزي، إبراهيم غازي. (2021). دور الذكاء الاصطناعي "AI" في التعليم من وجهة نظر كلية التربية الأساسية بدولة الكويت. مجلة الدراسات والبحوث التربوية، 1(1)، 30-64.

5- العليان، فاطمة. (2024). واقع توظيف الذَّكاء الاصطناعي (AI) في تدريس تلاميذ الحلقة الأولى من التَّعليم الأساسي في مدينة دمشق من وجهات نظر المعلّمين. مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية، 40(1)، 1-15.

1. Abdaljaleel, M., Barakat, M., Alsanafi, M., Salim, N. A., Abazid, H., Malaeb, D., Mohammed, A. H., Hassan, B. A. R., Wayyes, A. M., Farhan, S. S., El Khatib, S., Rahal, M., Sahban, A., Abdelaziz, D. H., Mansour, N. O., AlZayer, R., Khalil, R., Fekih-Romdhane, F., Hallit, R., Hallit, S., & Sallam, M. (2023). Factors Influencing Attitudes of University Students towards ChatGPT and Its Usage: A Multi-National Study Validating the TAME-ChatGPT Survey Instrument. Preprints, 2023, 1-18.
2. Al Ka'bi, A. (2023). Proposed artificial intelligence algorithm and deep learning techniques for development of higher education. International Journal of Intelligent Networks, 4(2023), 68-73.
3. Al-Barakati, A. A. H. (2021). Establishing a Case for Developing a Governance Framework for AI Regulations in the Gulf Cooperation Council Countries. JKAU: Comp. IT. Sci., 10(2), 19 – 35.
4. Al-Kaisi, A. N., Arkhangelskaya, A. L., & Rudenko-Morgun, O. I. (2021). The didactic potential of the voice assistant "Alice" for students of a foreign language at a university. Education and Information Technologies, 26, 715-732.
5. Al-Khasawneh, F. M. (2023). From Text To Tech: Investigating Chatbots'role In Enhancing Oral Proficiency In Second Language Learners. Journal Of Southwest Jiaotong University, 58(5), 601-610.
6. Al-Slehat, R. Y., Flouh, R. F., Almutairi, N. L., Al-Baher, I. A., & Joma, A. J. (2023). Requirements For the Introduction of Artificial Intelligence Technology in Teaching Kuwaiti Universities Students from The Point of View of Faculty Members. Technium Social Sciences Journal, 47, 10-26.
7. Alzahrani, A. (2022). A systematic review of artificial intelligence in education in the Arab World. Amazonia Investiga, 11(54), 293- 305.
8. Arend, B. (2018). Investigating Siri as a virtual assistant in a learning context. In Proceedings of 12th annual International Technology, Education and Development Conference 2018, 1-10.
9. Audras, D., Zhao, A., Isgar, C., Tang, Y. (2022). Virtual teaching assistants: A survey of a novel teaching technology. International Journal of Chinese Education, 2022, 1–14.
10. Bernard, E. C., Bernadine, O. I., Ngozi, E. B., Okechukwu, O. C., & Amara, O. J. P. (2020). Evaluation of Software and Architectural Design Requirement Specifications for Developing an Intelligent Tutor System for Learning Computer Networking in Universities in Nigeria. Universal Journal of Educational Research, 8(10), 4634-4641.
11. Chang, J., Park, J., & Park, J. (2023). Using an Artificial Intelligence Chatbot in Scientific Inquiry: Focusing on a Guided-Inquiry Activity Using Inquirybot. Asia-Pacific Science Education, 9(1), 44-74.
12. Cóndor-Herrera, O., Jadán-Guerrero, J., & Ramos-Galarza, C. (2021). Virtual assistants and its

implementation in the teaching-learning process. In Human Systems Engineering and Design III: Proceedings of the 3rd International Conference on Human Systems Engineering and Design (IHSED2020): Future Trends and Applications, September 22-24, 2020, Juraj Dobrila University of Pula, Croatia 3 (pp. 203-208). Springer International Publishing.

13. El-Sawy, A., El-Bakry, H., Loey, M., & Mastorakis, N. (2016). An Intelligent Agent Tutor System for Detecting Arabic Children Handwriting Difficulty Based on Immediate Feedback. WSEAS Transactions on Systems, 15, 63-72.
14. Essel, H. B., Vlachopoulos, D., Tachie-Menson, A., Johnson, E. E., & Baah, P. K. (2022). The impact of a virtual teaching assistant (chatbot) on students' learning in Ghanaian higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 2022, 1-19.
15. Giachos, I., Papakitsos, E. C., Savvidis, P., & Laskaris, N. (2023). Inquiring natural language processing capabilities on robotic systems through virtual assistants: a systemic approach. Journal of Computer Science Research, 5(2), 28-36.
16. Gubareva, R., & Lopes, R. P. (2020). Virtual Assistants for Learning: A Systematic Literature Review. In Proceedings of the 12th International Conference on Computer Supported Education (CSEDU 2020), pp. 97-103.
17. Hai, Y. N., & Wahid, N. (2023). Development of Mobile Learning Application for Chinese Pinyin with Virtual Assistant. Applied Information Technology And Computer Science, 4(1), 657-675.
18. Hanafi, M. M., Kshetri, N., & Sharma, R. (2021). Economics of Artificial Intelligence in the Gulf Cooperation Council Countries. IEEE Computer Society, 2021, 92-98.
19. Kamalov, F., Calonge, D. S., & Gurrib, I. (2023). New Era of Artificial Intelligence in Education: Towards a Sustainable Multifaceted Revolution. Sustainability, 15(2023), 1-27.
20. Labadze, L., Grigolia, M., & Machaidze, L. (2023). Role of AI chatbots in education: systematic literature review. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20(1), 1-17.
21. Lim, H., Li, X., Yeo, H., & Hwang, H. (2020). Semantic Network Analysis of Korean Virtual Assistants' Review Data. In Intelligent Human Systems Integration 2020: Proceedings of the 3rd International Conference on Intelligent Human Systems Integration (IHSI 2020): Integrating People and Intelligent Systems, February 19-21, 2020, Modena, Italy (pp. 633-639). Springer International Publishing.
22. Manniam Rajagopal, M. B. (2018). Virtual Teaching Assistant to Support Students' Efforts in Programming. Master dissertation, Virginia State University, Virginia.
23. Pandey, S. M., Sindu, S., & Clemency, C. A. A. D. D. (2023). AI BASED VIRTUAL ASSISTANT. IJRTI, 8(3), 100- 106.
24. Parab, A. K. (2020). Artificial Intelligence in Education: Teacher and Teacher Assistant Improve Learning Process. International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET), 8(XI), 608- 612.
25. Pogorskiy, E., Beckmann, J. F., Joksimović, S., Kovanović, V., & West, R. (2018, December). Utilising a virtual learning assistant as a measurement and intervention tool for self-regulation in learning. In 2018 IEEE International Conference on Teaching, Assessment, and Learning for Engineering (TALE) (pp. 846-849). IEEE.
26. Pratama, M. P., Sampelolo, R., & Lura, H. (2023). Revolutionizing Education: Harnessing The Power Of Artificial Intelligence For Personalized Learning. Klasikal: Journal Of Education, Language Teaching And Science, 5(2), 350-357.
27. Ramandanis, D., & Xinogalos, S. (2023). Designing a Chatbot for Contemporary Education: A Systematic Literature Review. Information, 14(9), 1-30.
28. Reddy, A. S., Vyshnavi, M., Kumar, C. R., & Saumya. (2020). VIRTUAL ASSISTANT USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND Python. JETIR, 7(3), 1116- 1119.
29. Tamayo, P. A., Herrero, A., Martín, J., & Navarro, C., & Tránchez, J. M. (2020). Design of a chatbot as a distance learning assistant. Open Praxis, 12(1), 145–153.

30. Tshifularo, S. B. (2022). Factors Facilitating Conversational Artificial Intelligence at an insurance organisation in Johannesburg. Master, University of Witwatersrand, Johannesburg.
31. Xu, S. (2023). Enhancing technical accessibility: AI-powered conversational assistant and augmented reality-assisted 3D printing software for novice users. Master dissertation, University of Illinois at Urbana-Champaign, Illinois.
32. Yuan, T., Wang, Z., & Rau, P. L. P. (2023, July). Design of Intelligent Real-Time Feedback System in Online Classroom. In International Conference on Human-Computer Interaction (pp. 326-335). Cham: Springer Nature Switzerland.
33. Zhang, Z. (2023). Promoting L2 Vocabulary Learning Through an Artificial Intelligent Chatbot. Available at SSRN 4592068.
34. Zhou, Z. (2016). A Framework for Virtual Assistants: An exploratory study. International Journal of Social Science and Business, 1(4), 49-56.