DOI:10.21608/pssrj.2022.156148.1190

فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية لتنمية مهارات الأداء التدريسي لدى الطلاب المعلمين بقسم تكنولوجيا التعليم

The effectiveness of interactive chatbots to develop the teaching performance skills of student teachers in the Department of Educational Technology

إعداد

د/ وفاء جمال على محمد العشماوي

مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم ومعلم الحاسب الآلي – كلية التربية النوعية – جامعة بورسعيد

فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية لتنمية مهارات الأداء التدريسي لدى الطلاب المعلمين بقسم تكنولوجيا التعليم

إعداد

د/ وفاء جمال على محمد العشماوي

مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم ومعلم الحاسب الآلي – كلية التربية النوعية – جامعة بورسعيد

المستخلص:

هدف البحث الحالي للتعرف على فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية لتنمية مهارات الأداء التدريسي لدى الطلاب المعلمين بقسم تكنولوجيا التعليم، وطبق البحث على عينه من الطلاب المعلمين بقسم تكنولوجيا التعليم، واستخدمت الباحثة التصميم التجريبي القائم على المجموعة الواحدة، والذي يستخدم القياس القبلي/ البعدي لمستوى الطلاب المعلمين مجموعة البحث، حيث تم تطبيق اختبار مهارات الأداء التدريسى، ثم تم تقديم المحتوى من خلال منصات المساعدة الرقمية الفيسبوك والتي تعتمد على محاكاة والرد التلقائي على النص، ثم معالجة النتائج وتحليلها وتفسيرها ، وقد أشارت النتائج إلى وجود فرق دالً بعد ا عند مستوىً إحصائي ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات التطبيقان القبلي والبعدي لاختبار مهارات الأداء التدريسى، لدى مجموعة البحث لصالح التطبيق البعدي.

الكلمات المفتاحية:

فاعلية، روبوتات الدردشة التفاعلية، مهارات الأداء التدريسي، الطلاب المعلمين.

The effectiveness of interactive chatbots to develop the teaching performance skills of student teachers in the Department of Educational Technology

By

Dr\ Wafaa Jamal Ali Muhammad Al-Ashmawi

Lecturer, Department of Educational Technology and Computer Teacher - Faculty of Specific Education - Port Said University

Absract:

The aim of the current research is to identify the effectiveness of interactive chatbots to develop the teaching performance skills of student teachers in the Department of Educational Technology, and the research was applied to a sample of student teachers in the Department of Educational Technology, and the researcher used the experimental design based on the one group, which uses the pre/post measurement of the level of teachers in the research group. Where the teaching performance skills test was applied, then the content was presented through the Facebook digital assistance platforms that depend on simulation and automatic response to the text, then the results were processed, analyzed and interpreted. The results indicated that there is a significant difference at a statistical level ≤ 05.0 Between the mean scores of the pre and post applications to test the teaching performance skills, the research group has in favor of the post application.

Keywords:

effectiveness, interactive chatbots, teaching performance skills, student teachers.

مقدمة:

يشهد العالم فى الوقت الحالي تطورات متسارعة فى كافة مجالات الحياة تفرض على المجتمعات السعي لملاحقتها بالعمل على تطوير كافة أنظمتها، ولعل من أهم هذه الانظمة النظام التعليمي، فتطوير النظام التعليمي ضرورة لازمة من أجل إعداد جيل مفكر قادر على التعلم الذاتى المستمر، يستطيع تحقيق التنمية المستدامة.

ولأن المعلم هو عصب العملية التعليمية فهو الأساس في نجاح أو فشل أي نظام تعليمي، فمهما قدمت المؤسسات التعليمية من نظم حديثة من مبان مناسبة، ومناهج حديثة، ووسائل تكنولوجية متطورة. فإنها لن تحقق الأهداف المرجوة منها إلا بوجود المعلم الكفء المعد إعدادا جيدا.

لذا فإنه لا يمكن لحقل التربية والتعليم ايصال رسالته وتحقيق أهدافه مالم يتمكن من استيعاب ومواكبة تلك التطو ارت والتغيرات المستمرة ضمن مناهجه وطرائق تدريسه بشكل عام، ومدى ضرورتها فى جميع مجالات الحياة المختلفة (إيمان أسطة، ٢٠١٨).

توظيف التطور التكنولوجي فى خدمة وتطوير التعليم من أجل تحقيق التنمية المستدامة يفرض على التعليم توظيف أنظمة تعليمية حديثة، ومع الانتشار الواسع لمفهوم الذكاء الاصطناعي في الآونة الأخيرة وبشكل متنامى خصوصاً عبر شبكات حيث بدأ هوس استخدام تقنياته وأدواته الرقمية، فقد ظهر مؤخرا التواصل الاجتماعي ، روبوتات الدردشة عبر الكثير من المنصات أكواد مبرمجة جيدُ ستخدمين، والتي تعتمد على محاكاة أو أتمتة كفيسبوك وسكايب، كمساعدات رقمية تلقائية للدردشة نصياً(منه حمدى، ٢٠١٧).

وروبوتات الدردشة عبارة عن تطبيقات مصغرة مصممة للعمل على منصة فيس بوك ماسنجر لإجراء المحادثات مع البشر بشكل يحاكي الدردشة بين شخصين، وقد ظهرت هذه الروبوتات منذ عدة سنوات واستخدمت بكثرة عبر برامج الدردشة القديمة ولكنها تطورت في السنوات اللاحقة بسبب التطور الكبير في أبحاث الذكاء الاصطناعي وتعليم الآلة وأصبحت هذه التطبيقات أو الروبوتات أكثر قرباً من لغة الإنسان لتطور تقنيات معالجة اللغة الطبيعية وأصبحت أكثر قدرة على فهم ما يكتبه الإنسان أو ما يطلبه منها.

وروبوتات الدردشة التفاعلية عبارة عن برامج ذكاء اصطناعي مصممه لتحاكي طريقة الحوار البشرية الطبيعية ، فهدف هذه البرامج الأساسي هو الظهور بقدر ا المستطاع كبشري يتحاور بطريقة طبيعية مع الطرف الآخر ، حيث يتواصل هذا البرنامج المعلوماتي مع المستخدم تلقائياً من خلال عدد من السيناريوهات المحددة مسبقاً ، وتتسم بواجهة تفاعلية حوارية يمكن استخدامها لمساعدة المتعلمين على

إنجاز مهام معينة داخل بيئة التعلم الإلكترونية بكفاءة . (إبراهيم عبد الوكيل الفار وياسمين محمد شاهين ، ٢٠١٩ ، ص ، ٥٤٣).

إن روبوتات الدردشة باختصار هى عبارة عن برنامج وتطبيقات مصغرة للذكاء الاصطناعي (AI) يمكن إضافتها إلى تطبيقات المحادثة. يمكنه محاكاة محادثة مع مستخدم بلغة طبيعية، بحيث يؤدي كل منها مهمة محددة خاصة به، وهي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال تطبيقات المراسلة، أو مواقع الويب أو تطبيقات الأجهزة المحمولة أو عبر الهواتف الذكية(https://e3arabi.com/,2020).

روبوتات الدردشة تتميز بقدرتها على محاكاة سلوك الجانب البشري، ويعود هذا الاستخدام إلى ما تقدمه هذه البرامج من فرص كبيرة لتعزيز خدمة العملاء والجوانب التجارية الأخرى، الأهم من ذلك، أنها متاحة لكل من الشركات ذات الحجم الكبير أو الصغير، ومثل هذه التطبيقات يمكنها دعم التسويق الالكتروني بشكل كبير عن طريق زيادة عدد العملاء المكتسبين وترويج المنتجات والخدمات للشرائح المستهدفة.

وقد أشارت العديد من الدراسات إلى فاعلية استخدام روبوتات الدرشة فى مجال التعليم كدراسة سهني عباسي وحميد االله كازى (٢٠١٤)، روس وصوفى (Sofie, Roos, 2018)، للوك كي ا فرير وآخرون & (L, Fyer other, 2017)، ستيوارت كوالسكي وآخرون (kowalski .S, & other ,2013) ، ود ارسة لبيي باتريك كيبتونوي وآخرون (Bii P.K& Other,2018).

ويمكن الاستعانة بروبوتات الدردشة فى التعليم لتصميم بيئة تعلم متنقلة تكيفية ذكية تعتمد على أسلوب المحاكاة، بحيث تكون أكثر تفاعلية لإجبار الطلاب المعلمين على تطبيق معرفتهم ومهارتهم المكتسبة، وهذا من شأنه يساعد فى خلق بيئات تساعد الطلاب المعلمين على استرجاع وتطبيق معرفتهم ومهاراتهم بشكل أكثر فاعلية.

أصبحت روبوتات الدردشة التفاعلية الآن توجهاً شائعاً في معظم المجالات الصناعية والتجارية وفي تقديم الخدمات التسويقية على منصات التواصل الاجتماعي ، وكذلك مؤخراً بدأت في الدخول في مجال التعليم ، حيث أظهرت البحوث أن روبوتات الدردشة التفاعلية لديها القدرة على تغيير الطريقة التي يتعلم بها الناس ، والطريقة التي يبحثون بها عن المعلومات (Wang et al . , 2020, p4)

كما أن تطبيق نظام روبوتات الدردشة التفاعلية من شأنه أن يتماشى مع المرحلة الهامة التى تمر بها مصر الآن نحو تطوير المنظومة التعليمية لتتماشى مع طبيعة العصر يحمله من ثورة علمية وتقنية، وتحقيقاً الذى نعيشه الآن وما لأهداف التنمية المستدامة قى ضوء رؤية مصر (٢٠٣٠م)، والتي نادت بها

وزيرة التخطيط هالة السعيد فى ورشة العمل التى عقدتها فى (يناير، ٢٠١٨م) بعنوان "تخطيط وتنظيم وتطوير قطاع التعليم في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠م" (مصطفى عبد التواب، ٢٠١٨).

يشير (جودة سعادة، ٢٠٠٣) إلى أن المعلم في بيئة التعليم والتعلم الإلكتروني في حاجة إلى اكتساب العديد من المهارات من أجل تطوير و إنتاج واستخدام البرمجيات التعليمية الإلكترونية (استخدام الحاسوب والإنترنت) في ميادين التربية والتعليم.

تعد مستحدثات تكنولوجيا التعليم لها مكانه عالية في التنمية المهنية في هذا العصر إذ تستخدم أدوات التعلم الإلكتروني في برامج التنمية المهنية عن بعد عبر الشبكة، ويمكن إيجاز دورها في التنمية المهنية على النحو الآتي (محمود شوق، محمود سعيد، ٢٠٠١).

- إتاحة أساليب وأدوات تربوية أكثر فاعلية في قاعة الدراسة مثل الاستخدامات المتعددة للتعلم بواسطة الحاسب وبرمجياته والوسائط المتعددة وشبكات الحاسب المحلية.

- إيجاد وسائط تعليمية أكثر كفاءة في حفظ واستدعاء وتحليل المعلومات مما ييسر التعامل مع الكم الهائل منها ويسهل الحصول عليها.

- إدخال نظم جديدة لتنمية التدريس عن بعد من خلال الشبكات مثل نظم وبرمجيات إدارة التعلم الإلكتروني والفصول الافتراضية والمؤتمرات المرئية والتي تسهم في إثراء برامج أساليب التدريس.

قد رأت الباحثة أن توظيف تطبيقات الويب (٠.٣) القائمة على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي كروبوتات الدردشة التفاعلية في التعليم من شأنها أن توفر للمتعلمين بيئة تعلم متنقلة تكيفية ذكية تعتمد على الوسائط المتعددة في ضوء نظام تعليمي قادر على تمثيل الدور الهام المأمول من أجل تكييف بيئة التعلم وفقاً لأنماط التعلم المختلفة عند المتعلمين، وتلك هي الغاية التي يسعى لها نظام التعلم الحديث، ومن هذا المنطلق فقد نما الاحساس بمشكلة البحث لدى الباحثة من خلال الآتي:

الإحساس بمشكلة البحث:

قامت الباحثة بإجراء مقابلة مع طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بالفرقة الثالثة والذين لأول مرة يقوموا بأداء التدريب الميداني داخل مدرسة ويحتاجون للإلمام بمهارات الأداء التدريسي، فتبين وجود قصور لدى الطلاب المعلمين في إلمامهم بمهارات الأداء التدريسي، مما دفع الباحثة للقيام بدراسة استشكافية في صورة استبيان على عينة شملت (٥٠) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد، والجدول التالي يوضح نتائج الإستبيان:

جدول (١) يوضح نتائج استبيان الدراسة الاستكشافية

م	العبارة	الإستجابة	
		نعم	لا
١	هل الوقت كافي أثناء التدريب الميداني لطرح أسئلتك حول مهارات الأداء التدريسي وكيفية التحضير ؟	٤%	٩٦%
٢	هل تجد صعوبة في أداء المهام والأنشطة التدريسية التي تكلف بها خلال فترة التدريب الميداني؟	٩٥%	٥%
٣	هل ترغب في تنفيذ ما اكتسبته من مهارات أداء تدريسي خلال فترة التدريب الميداني بطريقة جديدة ومبتكرة؟	٩٨%	٢%
٤	هل تحتاج إلى توجيه وإرشاد من مشرف التربية الميدانية؟	٩٩%	١%
٥	هل تحتاج إلى الاستفسار والتأكد من المعلومات التى تحصل عليها عن مهارات الأداء التدريسي؟	٨٥%	١٥%
٦	هل تتحدث مع أصدقائك عبر الماسنجر بشكل مستمر؟	٩٩%	١%
٧	عل تفضل التعلم من خلال الماسنجر؟	٧٥%	٢٥%
٨	هل سمعت عن روبوتات الدردشة التفاعلية؟	٠%	١٠٠%
٩	هل سبق ودرست باستخدام روبوتات الدردشة التفاعلية؟	٠%	١٠٠%

البحوث والدراسات السابقة:

وقد أكدت العديد من الدراسات ومنها دراسة كلا من (إبراهيم عبد الوكيل الفار، ياسمين محمد مليجي (٢٠١٨) ؛ & Cao Smith Radziwill & Benton , (2017) Jafari , (2002) Greer (2004) (2010) أكدوا على فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية باعتبارها أفضل المساعدين الذين يقدمون الدعم، والتوجيهات ، والإرشادات ، والتغذية الراجعة المناسبة للمتعلمين أثناء العملية التعليمية، وتوفير بيئة تكيفية تفاعلية ، تساعدهم على تحسين الأداء، وتدعمهم أثناء اتخاذ القرارات .

كما أظهرت نتائج العديد من البحوث والدراسات مثل : روبوتات الدردشة التفاعلية كتطبيق محادثة فوري يستخدم لدعم التعليم لا يزال في مراحله الأولى ، ولكن مع تطور استخدام الذ الذكاء الاصطناعي داخل تطبيقات روبوتات الدردشة التفاعلية ، يمكن أن تقوم بدور المعلم أو مساعد المعلم بشكل أفضل .

كما ذكر زيفك فركش (Farkash . Z ,2018,p1) أنه يجرى مؤخراً الاستفادة من الخدمات التي تقدمها روبوتات الدردشة في مجال التعليم واستخدامها لتبسيط عرض المعلومات وتحويل المحاضرات إلى جلسات ، فيمكن تجزئة المحاضرة الواحدة تحويلها إلى مجموعة من الأسئلة التفاعلية وتضمين العديد من النصوص والصور والفيديوهات والتعليقات الصوتية بدلاً من كتابة المحاضرة كلها دفعة واحدة أو إنشاء رسالة ضخمة يصعب قراءتها وفهمها، بالإضافة إلى الاستفادة منه بشكل كبير لإتمام مجموعة متنوعة من المهام الإدارية للمؤسسات التعليمية بشكل آلي.

وقد أكدت العديد من المؤتمرات العربية والعالمية بضرورة الاهتمام بإعداد وتدريب المعلمين ومنها المؤتمر الدولي للتربية " (بعنوان دور المعلمين والمربين ووظائفهم "، منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة،

جنيف، والمؤتمر العلمي السادس عشر ٢٠٠٢ بعنوان " تكوين المعلم " (الرنتيسي، محمود، ٢٠١٠) وفي هذا الصدد أشار " (محمد نصر، ٢٠٠٧) إلى تأكيد نتائج مؤتمر (تكنولوجيا المعلومات ومعلم المستقبل) الذي عقد بجامعة ملبورن الأسترالية عام ٢٠٠٣ على أن المعلم سيكون ميسراً للتعلم وخبيراً في نظم المعلومات وذو دور كبير في استثارة ودعم دافعية الطلاب ومسئوليتهم عن تعلمهم .

مشكلة البحث:

يمكن تلخيص مشكلة البحث في وجود قصور لدى الطلاب المعلمين بقسم تكنولوجيا التعليم في إكتساب مهارات الأداء التدريسي ، ومن ثم سعى البحث الحالي لإجابة عن السؤال الرئيسي التالي: "ما فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية في تنمية مهارات الأداء التدريسي لدى الطلاب المعلمين بقسم تكنولوجيا التعليم؟"

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسى الأسئلة الفرعية التالية :

١. ما معايير تصميم روبوتات الدردشة التفاعلية التعليمية؟
٢. ما مراحل التصميم التعليمي لروبوتات الدردشة التفاعلية التعليمية؟
٣. ما مهارات الأداء التدريسي التي سوف يتم تقديمها للطلاب المعلمين من خلال روبوتات الدردشة التفاعلية؟
٤. ما فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية فى تنمية مهارات الأداء التدريسي لدى الطلاب المعلمين بقسم تكنولوجيا التعليم؟

أهداف البحث:

١. تحديد مراحل التصميم التعليمي لروبوتات الدردشة التفاعلية التعليمية.
٢. تحديد المعايير اللازمة لتصميم روبوتات الدردشة التفاعلية التعليمية.
٣. تحديد مهارات الأداء التدريسي المقدمة من خلال روبوتات الدردشة التفاعلية.
٤. الكشف عن فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية في تنمية مهارات الأداء التدريسي لدى الطلاب المعلمين قسم تكنولوجيا التعليم.

أهمية البحث:

أولاً الأهمية النظرية للبحث:

- قد يسهم البحث في مسايرة التقدم العلمي وتوظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم، ومنها روبوتات الدردشة التفاعلية.

- يتفق البحث مع الاتجاهات الحديثة التي تنادي بضرورة تفعيل روبوتات الدردشة التفاعلية بكونه الوسيلة التي يمكن من خلالها التغلب على مشكلات التعليم المختلفة.
- يسعى البحث لتقديم نموذج لبيئة تعليمية محفزة ومشوقة .
- يسعى البحث لتنمية مهارات الأداء التدريسي.
- قد يساعد البحث المسئولين والقائمين على العملية التربوية في تطوير تلك العملية من خلال النتائج التي تم التوصل إليها في هذا البحث، وقد تعمل على إثراء البحث التربوي في مجال تكنولوجيا التعليم.

ثانياً الأهمية التطبيقة للبحث:

- عرض نموذج جيد لتطبيق روبوتات الدردشة التفاعلية في التعليم.
- تطبيق إستراتيجية تعليمية تسهم في تنمية مهارات الأداء التدريسي في ظل رقمنة المقررات التعليمية.

فروض البحث:

- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى <٠.٠٥ بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين في قسم تكنولوجيا التعليم في اختبار الأداء للمهارات التدريس بين التطبيق القبلي والبعدي لصالح الأداء البعدي.

حدود البحث:

- حدود موضوعية: قياس فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية في تنمية مهارات الأداء التدريس لطلاب المعلمين بقسم تكنولوجيا التعليم.
- حدود مكانية: كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد.
- حدود بشرية: عينة من طلاب الفرقة الثالثة قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بجامعة بورسعيد قوامها (٣٠) طالب.
- حدود زمانية: تم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩ في الفترة الزمنية من ٢٠١٨/١١/٤ إلى ٢٠١٨/١٢/١٥

منهج البحث:

يعتمد البحث الحالي علي المنهجين التاليين:

١.المنهج الوصفي التحليلي:

الذي يقوم بوصف ما هو كائن وتفسيره وتم استخدام هذا المنهج في البحث الحالي للإطلاع علي الكتب والمراجع المتخصصة والدراسات السابقة التي تتعلق بموضوع البحث.

٢.المنهج التجريبي:

يستخدم في اختبار صحة الفروض ومعرفة أثر المتغير المستقل علي المتغير التابع.

متغيرات البحث:

١.المتغير المستقل:

- روبوتات الدردشة التفاعلية.

٢.المتغير التابع:

- مهارات الأداء التدريسي.

التصميم التجريبي للبحث:

جدول (٢)
التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	التطبيق القبلي	المعالجة	التطبيق البعدي
المجموعة التجريبية	اختبار مهارات الأداء التدريسي	روبوتات الدردشة التفاعلية	اختبار مهارات الأداء التدريسي بطاقة ملاحظة الأداء

أدوات البحث:

أولاً ـ أدوات جمع البيانات:

١. قائمة مهارات الأداء التدريسي.

٢. قائمة المعايير التعليمية والتقنية والفنية لتصميم روبوتات الدردشة التفاعلية.

ثانيًا ـ مادة المعالجة التجريبية:

تكونت أدوات المعالجة التجريبية من :

١. روبوتات الدردشة التفاعلية.

ثالثًا ـ أدوات القياس:

١.اختبار مهارات الأداء التدريسي (إعداد الباحثة).

٢.بطاقة الملاحظة (إعداد الباحثة).

إجراءات البحث:

١. الاطلاع على الدراسات السابقة والمراجع ذات الصلة بموضوع البحث الحالى لتحقيق هدفين: الأول إعداد الإطار النظري للبحث، الثاني تصميم روبوتات الدردشة التفاعلية.

٢. اعداد قائمة بالمعايير الفنية والتربوية اللازمة لتصميم روبوتات الدردشة التفاعلية لتنمية مهارات الأداء التدريسي لدى الطلاب المعلمين قسم تكنولوجيا التعليم. (إعداد الباحثة).

٣. تصميم أدوات البحث .

٤. التطبيق القبلى الاختبار مهارات الأداء التدريسي وبطاقة الملاحظة.

٥. التدريس لأفراد العينة من خلال روبوتات الدردشة التفاعلية لتنمية مهارات الأداء التدريسي لدى الطلاب المعلمين بقسم تكنولوجيا التعليم.

٦. التطبيق البعدى للاختبار مهارات الأداء التدريسي وبطاقة الملاحظة.

٧. رصد النتائج ومعالجتها إحصائيا ثم تفسيرها.

٨. تقديم التوصيات فى ضوء النتائج التى تم التوصل إليها والمقترحات للبحوث المستقبلية.

مصطلحات البحث:

فى ضوء اطلاع الباحثة على التعريفات التى وردت فى عديد من الأدبيات التربوية والنفسية ذات العلاقة بمتغيرات البحث تم تحديد مصطلحات البحث إجرائيًا على النحو الاتى:

الفاعلية: وتعرفها الباحثة إجرائيا بأنها مقدار التغيير الذي يحدث في نواتج تعلم الطلاب المعلمين بقسم تكنولوجيا التعليم الذي يحدثه استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية.

روبوتات الدردشة التفاعلية: وتعرفها الباحثة إجرائيا واجهات حوارية تفاعلية عن طريق الأساليب السمعية والنصية تحاكي المحادثة بين شخصين ولكن من خلال قائمة خيارات تساعد المستخدم على التعلم وفقا لخطوات منظمة ومرتبة وفي زمن مناسب.

مهارات الأداء التدريسي: وتعرفها الباحثة إجرائا بأنها تلك المهارات التي ينبغي على الطالب المعلم الإلمام بها حتى يؤدي عمله كأخصائي تكنولوجيا التعليم بمهارة وكفاءة، وهى تلك المهارات إلى التخطيط والتصميم

وتحديد الأهداف التعليمية وصولا للنتائج المرجوة من خلال مراقبة أداء المتعلميين ووضع خطط علاجية للضعاف.

الطلاب المعلمين: هو الطالب الملتحق بكلية التربية النوعية قسم تكنولوجيا التعليم والذي يتوقع له أن يعمل معلما بعد الانتهاء من متطلبات البرنامج الدراسي المطروح في الكلية بما فيه برنامج التربة العملية.

الإطار النظري للبحث:

المحور الأول: روبوتات الدردشة التفاعلية

روبوتات الدردشة التفاعلية أو ما تعرف بأنها "الشات بوت" أو البوتس "أو "البوت" ببساطة شديدة عبارة عن ذكاء اصطناعي، فهو يستطيع تحليل الرسائل التي ترسلها له، والرد على أساسها بردود محفوظة سلفاً في قاعدة البيانات الخاصة به.

إن "الشات بوت" باختصار عبارة عن برنامج وتطبيقات مصغرة للذكاء الاصطناعي (AI) يمكن إضافتها إلى تطبيقات المحادثة. يمكنه محاكاة محادثة مع مستخدم بلغة طبيعية، بحيث يؤدي كل منها مهمة محددة خاصة به، وهي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال تطبيقات المراسلة، أو مواقع الويب أو تطبيقات الأجهزة المحمولة أو عبر الهواتف الذكية.

وروبوتات الدردشة التفاعلية ما هى إلا برنامج معلوماتي يقوم بالتواصل مع المستخدم تلقائياً من خلال عدد من السيناريوهات المحددة مسبقاً، ويعتمد على منصات الرسائل الفورية للقيام بعملها مثل: الفيسبوك (محمد على، ٢٠١٧).

غالبا للروبوت عدد محدود من الإجابات التي يمكنه أن يقدمها، ويزداد تعقيده بازدياد الإجابات، يستطيع صاحب الروبوت ايقافه، و حظر أحد المستخدمين، وقراءة كافة الرسائل التي يرسلها المستخدمون، يستطيع أيضاً إرسال رسائل جماعية للمستخدمين في نفس الوقت، كما أنه يمكن إيقاف الروبوت مؤقتا (هبة السيد، ٢٠١٨).

كما أشارت مجموعة من الدراسات إلى أنه يمكن استخدام وتوظيف روبوتات الدردشة التفاعلية في العملية التعليمية على النحو التالي (إبراهيم عبد الوكيل الفار، ياسمين محمد مليجي، ٢٠١٨، ص٥٥٥ ؛ ٧ .(Smith , 2010 , p . Radziwill & Benton , 2017 , p.

وترى الباحثة أن روبوتات لدردشة التفاعلية تعتبر من مستحدثات تكنولوجيا التعليم التي يمكن الاستفادة منها في التعليم، حيث يتم تقديم المحتوى التعليمي بطريقة منظمة وجذابة، حيث يمكن إرسال المحتوى التعليمي للطلاب أسبوعيا، حيث يتم تقسيم المحتوى التعليمي وإرساله في شكل فيديوهات قصيرة تتم

مشاهدتها بواسطة الطلاب ومن ثم يتبعها سؤال، ومن ثم يتم عرض السؤال في صورة اختيار من متعدد ، ومن ثم اذا اختار الطالب الإجابة الصحيحة يمكنه إكمال الفيديو وهكذا أما اذا أخطا فيسمح له بعدد من المحاولات حتى يصل للإجابة الصحيحة.

مزايا روبوتات الدردشة التفاعلية:

١.توفير الوقت للعمل مع التلاميذ والتأكد من مدى استيعابهم للمادة العلمية.

٢. مساعدة التلاميذ على التعلم وفقاً لاحتياجاتهم وجدولهم الزمني.

٣. اتاحة الدروس والاختبارات في أي وقت وأى مكان.

٤. تقديم الدعم للمتعلمين (Farkash.,Z,2018,P1).

معايير تصميم روبوتات الدردشة التفاعلية التعليمية :

(Bii P. K & other, ،2018,7 , Sameera.A , 2015,10)، (إبراهيم الوكيل ،

١. استخدم نصوصاً قصيرة : استخدام نصوصاً قصيرة يجعل الرسالة أقرب إلى محادثة إنسانية ، ويسهل فهم من يقرأها . فعلى المعلم تزويد تلاميذه بالمعلومات الوافية المختصرة والتي يستطيع التلميذ الوثوق بها بدون أن تفقده اهتمامه وتركيزه والبعد عن الزيادات المطولة فلا يحتاج التلميذ غير اجابات جيدة مختصرة تدفعه نحو المضي قدماً .

٢. الاستعانة بالوسائط المتعددة : لا يجب على الروبوت أن يكون إنساناً ، وعلى التلاميذ ادراك ذلك ، وعلي المعلم توظيف بعض مقاطع الفيديو القصيرة أو الرسوم الكرتونية أو التوضيحية ، لجعل المحادثة تبدو أكثر طبيعية وإنسانية ووضوحا وممتعة.

٣. تجنب استخدام الرسائل الرسمية : الروبوت ليس أكثر من مجرد أداة للتواصل حول المحتوى ، لكونها محادثة فإنها يجب أن تنشر حس والفكاهة بين التلاميذ وان تبتعد عن أسلوب الدراسة الروتيني والممل ويكون ذلك باستخدم لغة أقل رسمية ، وتوظيف الوجوه الضاحكة والاحتمالات الأخرى للتفاعل التي يقدمها روبوت الدردشة .

٤. تخصيص الرسائل: إن تخصيص رسائل الروبوت يتيح للتلميذ أن يكون أكثر قرباً نحو تحقيق الهدف، فلابد وأن تكون الرسائل هادفة وألا تخرج عن السياق العام لموضوع بأي شكل من الأشكال، ولا بأس إن كانت بعض رسائل الروبوت توجه التلميذ إلى استخدام ألعاب تعليمية معينة وحتى زيارة بعض المواقع التعليمية التفاعلية الهادفة ذات الصلة بالمحتوى .

٥. التفاعل السريع : إن أهم مزايا الروبوت هي سرعة ارسال الردود أو التغذية الراجعة الفورية والتي من شأنها مساعدة التلميذ على تعديل سلوكه ، فينبغي على المعلم الحفاظ على استمرارية الحوار وبين التلميذ، وعدم ترك أسئلة التلاميذ بدون اجابات حتى لا يؤدي إلى ممل التلميذ وانصرافه.

٦. تجنب الرسائل المزعجة : وهو ما يطلق عليه اسم SPAM أو البريد المزعج ، حيث أن عملية إرسال محتوى غير مرغوب به شائع جداً في هذه الأيام ، كالإعلانات الغير مرغوب فيها ، أو الترويج لشراء منتج معين . ولابد أن ننوه هنا أن المعلم قد وعد تلاميذه أن يرسل لهم محتوى يتمتع بالجودة ، لهذا فإنه ينبغي أن يحافظ على رباط الثقة الذي منحه له التلميذ ، فإن احدى عوامل نجاح الروبوت في التعليم هي بناء الثقة مع التلميذ.

خصائص روبوتات الدردشة التفاعلية الجيدة :

أوضحت أليس كيلي وآخرون (Kerly,A.&Other,2006,11) إلى خصائص روبوتات الدردشة التفاعلية الجيدة فيما يلى:

١.تحديد سمات الملف للسماح بالوصول للقراءة للكتابة إلى ملف قاعدة البيانات .

٢. التكامل في الويب من خلال السماح بالوصول إلى أكبر عدد من المستخدمين.

٣. تحديد المسار التعليمي في حالة مخالفة التلميذ لمسار التعلم يساعد التلميذ على العودة لمسار التعلم المطلوب .

٤.اتصال جميع رسائل الروبوت بقاعدة البيانات .

٥. الحفاظ على سرية البيانات التي تم جمها عن طريق روبوتات الدردشة التفاعلية .

٦. القدرة للتوصل إلى الهدف النهائي من هذه المحادثة .

٧. تقديم محادثات فعالة ، بحيث تهدف للوصول بالتلميذ إلى التعلم المعمق أو التعلم العميق .

تطبيقات الروبوتات الدردشة التفاعلية التعليمية:

هناك العديد من الأغراض التي يمكن استخدام الروبوت من أجلها لذلك فإن الحكم على جودته أو جودة أداءه يعتمد على جودة البيانات والمعلومات التي يتم اعطاءها له ، وهناك العديد من الإسهامات التي يمكن أن تقدمها روبوتات الدردشة التفاعلية في مجال التعليم ، ويمكن أن تسهم بشكل إثرائي وإيجابي في تحسين مخرجات العملية التعليمية (٢٠١٠) (Smith . (Freedman .T , 2017) , Radziwill , N.M . and Benton , M.C. , 2017)

أداة تعليمية شيقة وممتعة: فروبوتات الدردشة التفاعلية تجعل المحتوى التعليمي المقدم للمتعلم شيق وممتع، حيث تجزء المحتوى في شكل فقرات متتابعة من الرسائل تقدم في شكل محادثة، وهي بذلك تحاكي المعلم البشري في الشرح ، ولا تقدم هذه الرسائل في شكل نصي فقط ولكن تستخدم مختلف أنواع الوسائط من نصوص وصور ورسوم ومقاطع صوتية ، وبعد كل جزء تقوم بتقييم فهم المتعلم لهذا الجزء تقدم الجزء الذي يليه وهكذا الدعم الذكي لكل متعلم: روبوت الدردشة التفاعلية يمكنه تقديم الدعم المناسب لكل متعلم على حدة وطوال اليوم دون كلل أو تأخير، كما أنه يقدم الردود المناسبة لكل متعلم طبقاً لاستفساراته وطبقاً لإمكاناته وقدراته، كل ذلك لا يستطيع المعلم توفيره لكل متعلم على حدة في نفس الوقت.

تخفيف العبء على المعلم: تساعد روبوتات الدردشة التفاعلية المعلم كثيراً نظراً لأنها تقوم بالكثير من واجباته عبر بيئات التعلم الإلكترونية من القيام بشرح المحتوى للطلاب والرد على أسئلة واستفسارات عدد كبير من الطلاب طوال أيام الأسبوع وبشكل فوري دون كلل أو انقطاع ، وذلك من شأنه توفير وقت وجهد المعلم.

إمكانية القيام بالأعمال الإدارية: روبوتات الدردشة التفاعلية لا يمكنها فقط القيام بدور المعلم ، ولكنها أيضاً يمكنها القيام ببعض الأعمال الإدارية ، حيث يمكن توصيلها بقواعد البيانات للمؤسسة التعليمية، ومن ثم يمكن استرجاع البيانات وتقديمها للمعلم أو المتعلم كإجابات عن أسئلتهم واستفساراتهم ، أو بهدف عرض معلومات كما يمكن لروبوتات الدردشة التفاعلية الاحتفاظ بالبيانات المدخلة إليها من قبل المعلمين أو المتعلمين على قاعدة بيانات المؤسسة .

تزويد المتعلمين بآخر الأخبار: يمكن استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية في تقديم الأخبار والتنبيهات للمتعلمين أولا بأول ، ويتم ذلك بالرسائل الأوتوماتيكية التي تظهر للمتعلم من أن لآخر ، أو حسب طلب المتعلم حينما يطلب ذلك بنفسه، واللغة الواقعية التى تستخدمها وبدت الدردشة ما تحمله محبب الاستخدام في هذا الأمر.

طرح الأسئلة وإجراء الاستبيانات واستطلاعات الرأي: حيث تستطيع روبوتات الدردشة التفاعلية طرح الأسئلة والحصول على جميع الاستجابات المطلوبة بنفس كفاءة الاستبيانات والمقابلات التي تجرى على أرض الواقع ، وذلك لما تتمتع به من إمكانات المحادثة التفاعلية ، والتي لا يمكن أن يمل منها المتعلم ، حيث يتم تصميمها بشكل شيق وجذاب .

إجراء الاختبارات وتقييم أداء المعلم والمتعلم وتقديم التغذية الراجعة المناسبة: يمكن لروبوتات الدردشة التفاعلية إجراء وتقديم الاختبارات بأنواعها المختلفة وذلك من خلال تغذية قاعدة البيانات الخاصة بها

ببنوك للأسئلة مصممه بشكل صحيح، فتقوم باستخلاص الأسئلة المناسبة وعرضها على المتعلم سواء بهدف اجراء اختبار أو استطلاع رأي ، ثم تقوم بتخزين استجابات المتعلم وتعرض الدرجة المناسبة له وتقدم التغذية الراجعة المناسبة له ، وتحدد نقاط القوة والضعف حتى يستطيع تحسين نفسه باستمرار، والتغذية الراجعة لا تقتصر على الطالب فحسب وانما يمكن تقديمها أيضاً للمعلم ، بناء على أراء المتعلمين في استطلاعات الرأي، للمساعدة في تحسين أدائهم .

نظام تواصل جيد بين أطراف المنظومة التعليمية : فروبوتات الدردشة التفاعلية تعد نظام تواصل وربط جيد بين جميع أطراف المؤسسة التعليمية من متعلمين ومعلمين وأولياء الأمور وجميع العاملين بهيكل المؤسسة التعليمية، فمن ضمن إمكانات روبوتات الدردشة أنها تقدم إجابات على جميع الأسئلة والاستفسارات المسجلة: لة في قاعدة البيانات الخاصة بها، وخاصة تلك الأسئلة المتكررة، مثل: أماكن قاعات الدراسة، وتسديد المصروفات، ومواعيد الجدول الدراسي، والأماكن المتاحة لركن السيارات، والسكن الجامعي للمتعلمين، وغيرها من الأسئلة، لذا فهي تقدم المعلومات والردود بشكل فوري وتسهل من عملية التواصل مقارنة بالتواصل البشري المعتاد، وتقدم طريقة تواصل فعالة للطلاب تعد بديلة لطرق التواصل التقليدية الأخرى مثل البريد الإلكتروني أو الاتصال عبر الهاتف.

المحور الثاني: مهارات الأداء التدريسي

إعداد المعلم لمهنة التدريس لها أهمية كبرى وخاصة في القرن الحادي والعشرين الذي لم يعد دور المعلم فيه يقتصر على نقل المعلومات والمعارف، وإنما تجاوزه إلى أدوار حيوية ومهاري لإعداد جيل قادر على التعلم والتفكير والبحث وامتلاك المهارات وإتقانها وتطبيقها. كما يعتبر التدريس فعالاً إذا كان هناك تفاعل متبادل بين المعلم والمتعلم بقصد تحقيق أهداف ومطالب تعليمية وتربوية ولا تتوقف مخرجات التدريس الفعال على حدود التعامل بين المعلم والمتعلم وإنما يرتبط بطبيعة المقرر الذي يتم تعليمه من حيث السهولة والصعوبة وعلى نوعية التقنيات التعليمية من حيث توافرها أو عدم توافرها.

ولا يقتصر مهمام المعلم داخل غرفة الصف ولا يعني ذلك أن عمل المعلم يقتصر على التدريس ولكنه يعني أن التدريس يعتبر من أبرز واجباب المعلم وإذا أراد المعلم أن يكون ناجحاً في عمله لابد من إتقان مهارات التدريس . فمهارات التدريس لا يمكن الحصول عليها عن طريق الوراثة ولكن يمكن الحصول عليها عن طريق تدريب وتأهيل المعلمين على اكتساب تلك المهارات (زيد الهويدي، ٢٠٠٢).

واقع برامج تنمية مهارات التدريس أثناء الخدمة (فايز مينا، ٢٠٠٦):

- تعاني برامج تنمية مهارات التدريس في الوطن العربي الكثير من القصور من الناحية

- الكمية والفنية، فيبدوا أن إسهامها محدود في تطوير التعليم. وأن أحد أهم جوانب القصور
- الكمية يتمثل في تباعد الفترات الزمنية لهذه البرامج وندرتها، أما نواحي القصور الكيفية فهي عديدة.

وترى الباحثة أنه من المهم تنمية مهارات التدريس الحديثة لدى المعلم ودعم مهاراته وقدرته على اتخاذ القرار وحل المشكلات التي يتعرض لها داخل البيئة التدريبية.

إجراءات البحث:

أولاً التصميم التعليمي لروبوتات الدردشة التفاعلية التعليمية:

استهدف البحث الحالي التعرف على فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية في تنمية مهارات الأداء التدريسي لدى الطلاب المعلمين بقسم تكنولوجيا التعليم ، وبالتالي ينتمي هذا البحث إلى فئة البحوث التي تستهدف دراسة واختبار العلاقات السببية بين المتغيرات المستقلة وأثرها في المتغيرات التابعة، لذلك يُعد "المنهج التجريبي "هو المنهج الملائم.

تكونت عينة البحث من (٤٠) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة تكنولوجيا التعليم للعام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩بكلية التربية النوعية – جامعة بورسعيد .

أولاً: التصميم التعليمي لروبوتات الدردشة التفاعلية:

ومن خلال إطلاع الباحثة على نماذج التصميم التعليمي، فقد اختارت الباحثة نموذج (عبداللطيف الجزار، ٢٠٠٠) لأنه يهدف إلى تحديد السلوك المدخلي والخبرات السابقة للمتعلمين، وتحديد الأهداف التعليمية المنشودة وفقا لخطوات وإجراءات منهجية للوصول إلى تحقيقها بما يتناسب مع الخصائص العقلية والجسمية لطلاب الفرقة الثالثة تكتولوجيا التعليم.

١.مرحلة التحليل:

تتضمن هذه المرحلة عدة خطوات تربوية تشمل: تحليل المشكلة، تحليل المهمات التعليمية، تحليل المحتوى التعليمي لتحديد مهارات الأداء التدريسي.

وتم تحديد قائمة بمهارات الأداء التدريسي كما هو موضح بجدول (٣).

جدول (٣) مهارات الأداء التدريسي

م	المجال	المهارات الرئيسية	المهارات الفرعية
١	مهارات الأداء التدريسي التربوية	ـ مهارة التخطيط. ـ مهارة تنفيذ الدرس. ـ مهارة التقويم.	١٠ ٨ ١٢
	إجمالي	٣ مهارات رئيسية	٣٠ مهارة فرعية

٢. مرحلة التصميم:

تتعلق هذه المرحلة بوصف المبادئ النظرية والإجراءات العملية المتعلقة بكيفية تصميم روبوتات الدردشة التفاعلية بشكل يكفل تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة بنجاح، وتتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية: صياغة الأهداف السلوكية، تقسيم المحتوى التعليمي، تحديد الأشكال والرموز المستخدمة، تحديد الألوان المناسبة في التصميم، بحيث تنقسم مرحلة التصميم إلى مرحة تصميم تعليمى تتضمن (تحديد وصياغة الأهداف السلوكية، تحديد وتقسيم المحتوى التعليمي)، والتصميم الفنى لروبوتات الدردشة التفاعلية .

- تحديد الأهداف التعليمية.
- تحديد محتوى البرنامج.
- تنظيم محتوى البرنامج.

المهمة الأولى :التخطيط للتدريس.

المهمة الثانية: تنفيذ للتدريس .

المهمة الثالثة: تقويم .

- تصميم الأنشطة التعليمية المستخدمة في روبوتات الدردشة التفاعلية التعليمية.
- تصميم استراتيجيات التعليم والتعلم والتفاعلات التعليمية
- أساليب التقويم المستخدمة في روبوتات الدردشة التفاعلية التعليمية.
- تصميم خريطة روبوتات الدردشة التفاعلية التعليمية.
- كتابة محتوى روبوتات الدردشة التفاعلية التعليمية.
- كتابة سيناريو الخاص بمسار التعلم من خلال روبوتات الدردشة التفاعلية التعليمية.

٣. مرحلة الإنتاج:

وتم في هذه العملية تحضير المواد اللازمة لعملية إنتاج المعالجات التجريبية وتجميعها تمهيداً لتنفيذ الخطوات والإجراءات المحددة مسبقاً في مرحلة التصميم.

٤ .مرحلة التجريب

نظراً لأن البحث الحالي يسعى إلى الكشف عنفاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية التعليمية على المتغير المستقل:

- **تنمية مهارات الأداء التدريسي.**

١ .الاختبار التحصيلي:

على ضوء الأهداف التعليمية وتحليل مهام التعلم وتحديد المحتوى التعليمي الذي سوف يتم تقديمه من خلال روبوتات الدردشة التفاعلية، وبناءاً على تحديد الجوانب المرتبطة بالمهارة التى تقيسها أسئلة الاختبار، قامت الباحثة بتصميم اختبار تحصيلي واحد تم تطبيقه قبلياً وبعدياً، وتم بنائه وتم اختبار صدق وثبات الاختبار

قامت الباحثة بإعداد اختبار موضوعي يتكون من أربعة أجزاء ويتكون من (٢٠) مفردة غطت الجوانب المعرفية لمهارات الأداء التدريسي لطلاب الفرقة الثالثة تكنولوجيا التعليم، وتم تقسيم الاختبار إلى الأجزاء التالية:

- **الجزء الأول: ضم (٥) مفردات (أسئلة لفظية أكمل العبارات التالية).**
- **الجزء الثاني: ضم (٦) مفردات (أسئلة لفظية تخير الإجابات الصحيحة).**
- **الجزء الثالث: ضم (٦) مفردات (صح أم خطأ).**
- **الجزء الرابع: ضم (٣) مفردات (أسئلة لفظية قارن بين).**

وقد روعي عند صياغة أسئلة الاختبار الاعتبارات التالية:

- **أن تكون كل مفردة واضحة دقيقة، ومختصرة، ومصاغة بأسلوب سهل وواضح.**
- **أن تخلو كل مفردة من أي إشارة أو تلميح يدل على الإجابة الصحيحة.**
- **أن تقيس كل مفردة هدف تعليمي معين.**
- **يجب أن تتناول المفردات الموضوعات والأهداف التي سبق تحديدها بجدول المواصفات.**
- **تجنب استخدام صيغة النفي أو النفي المزدوج في صياغة السؤال.**
- **تجنب المفردات التي تحمل في طياتها الإجابة عن مفردات أخرى في نفس الاختبار.**

وقد قامت الباحثة باختبار صدق وثبات الاختبار التحصيلي:

الاختبار التحصيلي فى مهارات الأداء التدريسي للفرقة الثالثة تكنولوجيا التعليم.

أولاً : صدق الاختبار:

أ- صدق المحكمين:

قامت الباحثة بعرض الاختبار فى صورته المبدئية على عدد من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين فى تكنولوجيا التعليم لتحديد مدى مناسبة الأسئلة لقياس التحصيل ومهارات الأداء التدريسي لطلاب الفرقة الثالثة تكنولوجيا التعليم، وتم إجراء التعديلات المقترحة للسادة المحكمين من حذف وتعديل وإضافة وإعادة صياغة بعض الأسئلة وتراوحت نسب الاتفاق بين السادة المحكمين على مدى صلاحية الأسئلة بين (٨٣ إلى١٠٠%) ، وأصبح الاختبار مكون من (٢٠) سؤال لقياس الجانب المعرفي لمهارات الأداء التدريسي.

ب- الاتساق الداخلى:

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من طلاب الفرقة الثالثة تكنولوجيا التعليم(ن = ٣٢) وذلك لحساب الاتساق الداخلى عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل سؤال والدرجة الكلية للاختبار بواسطة الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصاراً بـ Spss V.22 فكانت قيم معاملات الارتباط كما هو موضح بجدول (٤)

جدول (٤)
قيم معاملات ارتباط أسئلة الاختبار بالدرجة الكلية

رقم السؤال	قيمة معامل الارتباط	رقم السؤال	قيمة معامل الارتباط	رقم السؤال	قيمة معامل الارتباط	رقم السؤال	قيمة معامل الارتباط
١	**٠.٧١٩	٦	**٠.٧٦٥	١١	**٠.٧٢٢	١٦	**٠.٧٦٨
٢	**٠.٧٨٠	٧	**٠.٧٣٦	١٢	**٠.٧١٠	١٧	**٠.٧٣٥
٣	**٠.٧١٥	٨	*٠.٥٨٦	١٣	*٠.٤٣٩	١٨	**٠.٧٦٦
٤	**٠.٧٢٥	٩	**٠.٧٦٥	١٤	**٠.٧١٦	١٩	**٠.٧٤٣
٥	**٠.٧٢٥	١٠	**٠.٧٢١	١٥	*٠.٥٠٨	٢٠	**٠.٧٦٧

(*) دال عند مستوى ٠.٠٥ (**) دال عند مستوى ٠.٠١

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات ارتباط الأسئلة بالدرجة الكلية للاختبار دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ والبعض الآخر دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ أى أنه يوجد اتساق ما بين أسئلة الاختبار والدرجة الكلية؛ مما يشير إلى أن الاختبار على درجة مناسبة من الصدق.

ثانياً: ثبات الاختبار:

أ- طريقة معامل ألفا لكرونباخ:

استخدمت الباحثة لحساب ثبات الاختبار معامل ألفا لكرونباخ Coefficient Cronbach's Alpha فى حالة حذف درجة السؤال من الدرجة الكلية للاختبار فبلغت قيمة معامل ألفا العام للاختبار ككل (٠.٧٩٧) كما تم حساب معامل ثبات كل سؤال فكانت قيم معاملات ثبات الأسئلة كما هو موضح بجدول (٥)

جدول (٥)
قيم معاملات ألفا لأسئلة الاختبار

رقم السؤال	قيمة معامل ألفا	رقم السؤال	قيمة معامل ألفا	رقم السؤال	قيمة معامل ألفا	رقم السؤال	قيمة معامل ألفا
١	٠.٧٨٣	٦	٠.٧٧٦	١١	٠.٧٨١	١٦	٠.٧٧٩
٢	٠.٧٣٣	٧	٠.٧٨٥	١٢	٠.٧٥٧	١٧	٠.٧٤١
٣	٠.٧٣٦	٨	٠.٧٢٧	١٣	٠.٧٧١	١٨	٠.٧٤١
٤	٠.٧٧٦	٩	٠.٧٨٢	١٤	٠.٧٥٧	١٩	٠.٧٢٩
٥	٠.٧٧٨	١٠	٠.٧٨١	١٥	٠.٧٤٢	٢٠	٠.٧٦٣

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات ثبات الأسئلة أقل من معامل ثبات الاختبار ككل مما يشير إلى أن أسئلة الاختبار على درجة مناسبة من الثبات.

ب - طريقة التجزئة النصفية:

للتحقق من ثبات الاختبار ككل تم استخدام طريقة التجزئة النصفية Split half وبلغت قيمة معامل الارتباط بين نصفى الاختبار (٠.٧٧٧) وبعد تصحيح أثر التجزئة بمعادلة سبيرمان وبراون Spearman-Brown بلغت قيمة معامل الثبات (٠.٨٧٤) ويتضح مما سبق أن الاختبار يتسم بدرجة مناسبة من الثبات.

ومن إجراءات الصدق والثبات السابقة أصبح الاختبار فى صورته النهائية مكون من (٢٠) سؤال لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات الأداء التدريسي لطلاب الفرقة الثالثة تكنولوجيا التعليم، والاختبار بهذه الصورة النهائية صالح للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

٢.بطاقة ملاحظة الأداء:

قامت الباحثة بإعداد بطاقة ملاحظة الأداء المهارى بطريقة التقييم الكمي بالدرجات حتى يمكن التعرف على مستوى الطالب في كل مهارة بطريقة موضوعية، وتكونت مفردات البطاقة من ٢٣ مفردة مقسمة

في ١٠ تصفيات متدرجة للمهارات المستهدفة للمقرر وتغطي المهارات التي ترغب الباحثة بملاحظتها ومستويات التقييم الخماسي وكانت الدرجة الكلية ١١٥ درجة حيث:

- لم يستطيع أداء أي جزء من المهارة – راسب ١
- استطاع ممارسة بعض متطلبات المهارة – مقبول ٢
- استطاع ممارسة معظم متطلبات المهارة – جيد ٣
- استطاع ممارسة كل متطلبات المهارة – جيد جدا ٤
- استطاع ممارسة كل متطلبات المهارة بإتقان – ممتاز ٥

وبناءاً على ذلك تم بناء بطاقة الملاحظة بحيث تضمنت كل المهام الرئيسية والفرعية اللازمة لأداء مهارات الأداء التدريسي وقد اشتملت بطاقة ملاحظة الأداء على ثلاث مهام رئيسية وعشرة مهمة فرعية تمت صياغتها في عبارات تصف الأفعال المطلوب من المتعلم القيام بها في كل خطوة من خطوات الأداء.

وقد راعت الباحثة عند تصميم بطاقة ملاحظة الأداء الاعتبارات التالية:

- صياغة كل مهمة في صورة إجرائية.
- أن تكون المهمة دقيقة ومحددة.
- أن تصف المهمة خطوة واحدة فقط في خطوات الأداء.
- الترتيب المنطقي للمهام الفرعية.
- وضع تعليمات بطاقة الملاحظة بطريقة واضحة.

صدق بطاقة ملاحظة الأداء:

لتقدير صدق البطاقة تم استخدام طريقة صدق محتوى البطاقة الظاهري، وذلك بعرض البطاقة على مجموعة من خبراء المادة المتخصصين في مجال طرق التدريس، بهدف استطلاع آرائهم في الآتي:

- مدى ارتباط مفردات البطاقة بالأهداف التعليمية المحددة.
- مدى دقة الصياغة اللغوية لكل من المهام الرئيسية والفرعية.
- مدى مناسبة الأداءات التى تتضمنها البطاقة لقياس مستوى أداء المتعلمين.
- مدى منطقية ترتيب المهام الفرعية المندرجة أسفل كل مهمة رئيسية.

ثبات بطاقة ملاحظة الأداء:

تم حساب ثبات بطاقة ملاحظة الأداء بأسلوب تعدد الملاحظين على أداء الطالب الواحد، حيث قام ثلاثة ملاحظين كل منهم مستقل عن الآخر بملاحظة أداء الطالب أثناء إجراءاته للمهارات في نفس الوقت، أي

يبدأ الملاحظون عملية الملاحظة معا وينهون معا، وبعد ذلك يتم حساب عدد مرات كل الاتفاق والاختلاف فيما بينهم وقد استعانت الباحثة بإثنين من المعيدين بكلية التربية النوعية – جامعة بورسعيد وتوجيههم وتدريبهم على كيفية استخدام بطاقة الملاحظة وطريقة تدوين نتيجة ملاحظتهم لأداء الطلاب.

وتم ملاحظة أداء عشرون طالباً بواسطة كل من الباحثة والملاحظين الآخرين، وذلك بعد تعرض هؤلاء الطلاب لإحدى معالجات البحث التجريبية الثلاث موضع البحث الحالي.

نسبة الإتفاق = عدد مرات الاتفاق ÷ (عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف) x ١٠٠

نسبة الاتفاق =١٧÷(٢٠)x ١٠٠= ٨٥%

وقد كان عدد مرات الاتفاق ١٧ مرة مع الزملاء المعاونين وعدد مرات الاختلاف ٣ مرات فقط. وهكذا يتضح أن متوسط نسبة الاتفاق بين الملاحظين على أداء العشرون طالبا بلغت (٨٥%) مما يدل على ارتفاع معد ثبات البطاقة، وبالتالي فهى صالحة للتطبيق على أفراد عينة البحث الحالي.

نتائج البحث وتفسيرها:

جدول (٦)
يوضح نتائج اختبار مهارات الأداء التدريسي

الأداء	التطبيق	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة	مربع إيتا	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية	حجم التأثير
اختبار مهارات الأداء التدريسي	القبلي	٤٠	٢١.٧٨	٤.٨٥	٢٣.٥٢	٢٣.٥٦	٠.٩٦	٢٩	دال	كبير
	البعدي		٤٠.٤٧	٢.٥٤						

ويتضح من الجدول السابق (٦) أن قيمة "ت" تساوي (٢٣.٥٢) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية التي تساوي(٢.٠٤) عند درجة حرية (٢٩) ومستوى دالالة (٠.٠١) مما يدل على وجود فرق دال إحصائًيا عند مستوى دالالة ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث في اختبار مهارات الأداء التدريسي ، ولتحديد الخطأ أ ن متوسط اتجاه الفرق يتم المقارنة بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي، وفي درجات الطلاب المعلمين (العينة) في التطبيق البعدي أكبر من متوسط درجات الطلاب المعلمين(العينة) في التطبيق القبلي، مما يدل على أن روبوتات الدردشة التفاعلية التعليمية في تنمية مهارات الأداء التدريسي لدى مجموعة البحث.

جدول (٧)
حجم آثر روبوتات الدردشة التفاعلية في تنمية مهارات الأداء التدريسي لدى الطلاب المعلمين

الأداة	مربع إيتا	قيمة D	حجم التأثير
الاختبار	٠.٩٦	٨.٧٢	كبير

يتضح من جدول (٧) أن قيمة حجم الآثر ازد عن (٨.٧٢) مما يدل على أن روبوتات الدرشة التفاعلية في تنمية مها ارت الأداء التدريسي لدى طلا تكنولوجيا التعليم وتم ثم قبول الفرضالأول من الدراسة وجود فروق ذات دالالة إحصائية بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في اختبار الأداء القبلي والبعدي لمهارات الأداء التدريسي لصالح الأداء البعدي.

جدول (٨)
نسبة الكسب المعدل لبليك لا ختبار الأداء التدريسي

الأداة	المتوسط		النهاية العظمي	نسبة الكسب المعدل	الدلالة
	قبلي	بعدي			
الاختبار	٢١.٨٧	٥٥.٤٠	٥٧	١.٣٢	فاعلية كبيرة

يتضح من جدول (٨) أن نسبة الكسب المعدل بلغت (١.٣٢) وهي قيمة أكبر منً م فإن روبوتات الدردشة التفاعلية له درجة عالية من الفاعلية التربوية في تنمية مهاراتالأداء التدريسي لدى الطلاب المعلمين بقسم تكنولوجيا التعليم مجموعة البحث .وبذلك يكون تم الإجابة أسئلة البحث، ومن ثم التأكد من مدى فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية في تنمية مهارات الأداء التدريسي.

توصيات البحث:

- توعية القائمين على العملية التعليمية بأهمية روبوتات الدردشة التفاعلية.
- ضرورة الاهتمام بتنمية مهارات الأداء التدريسي لطلاب كليات التربية والتربية النوعية.
- تشجيع أعضاء هيئة التدريس على توظيف روبوتات الدردشة التفاعلية في المقررات المختلفة.
- تدريب المتعلمين على كيفية استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية.

مقترحات البحث:

- دراسة فاعلية استخادام روبوتات الدردشة التفاعلية على المخرجات التعليمية.
- توظيف روبوتات الدردشة التفاعلية في مقررات مختلفة.

المراجع:

إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠١٦). ***التحليل الإحصائي لبيانات تجارب (التطبيق القبلي- التطبيق البعدي)*** ، مجلة كلية التربية، طنطا، المجلد (٦٢) العدد الثاني (ج ٤) .

إبراهيم محي ناصر (٢٠١٠). ***أثر استعمال أنموذج درايفر في تغيير المفاهيم العلمية ذات الفهم الخاطئ لدى طلاب الصف الأول المتوسط***، مجلة جامعة بابل / العلوم الإنسانية ، المجلد (١٨)، العدد (٣)، بابل، العراق .

أمل عباس محمد (٢٠٠٩).***برنامج تدريبى مقترح لتنمية المهارات التخصصية والتربوية لدى معلمى المواد التجارية بمدارس الإدارة والخدمات فى ضوء إحتياجاتهم***، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.

إيمان أسطة (٢٠١٨) . ***تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تعليم الرياضيات***، دراسات من البلدان المتقدمة والبلدان النامية، الهيئة اللبنانية للعلوم التربوية، متوفر على
http://www.laes.org/_chapters.php?lang=ar&chapter_id=49

جودة سعادة (٢٠٠٦).***تدريس مها ارت التفكير***، دار الشرق للنشر والتوزيع، عمان –الأردن.

حنان سالم (٢٠٠٧).***برنامج تدريبى مقترح لتنمية مهارات معلمى المدرسة الثانوية التجارية لتدريس المواد التجارية باستخدام الحاسب الآلي أثناء الخدمة***، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.

زيد الهويدي (٢٠٠٢).***مهارات التدريس الفعال***. العين: دار الكتاب الجامعي.

فايزمينا(٢٠٠٦).***قضايا فى تعليم وتعلم الرياضيات***. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

محمد علي نصر (٢٠٠٧).***رؤية مستقبلية مقترحة نحو تطوير إعداد المعلم في ضوء معايير الجودة***، المؤتمر العلمي التاسع عشر– تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، القاهرة ، ص١١٤٧.

محمود أحمد شوق، ومحمد مالك سعيد (٢٠٠١). ***معلم القرن الحادى والعشرين :اختياره، إعداده، تنميته، فى ضوء التوجيهات الإسلامية***، القاهرة: دار الفكر العربى.

ماجدة راغب بلال (٢٠١١). ***فاعلية وحدة تدريبية مقترحة قائمة على التعلم الخليط في تنمية ألداء التدريسي وبعض المهارات الإجتماعية لدى معلمي المواد الفلسفية بالمرحلة الثانوية***، مجلة الجمعية التربوية للدراسات االجتماعية، العدد الرابع والثالثين، أغسطس.

محمد أحمد بن علي (٢٠١٧) ***روبوتات الدردشة التفاعلية : ما هي وكيف تعمل؟***
http://www.botsbelarabi.com/%D9%83%D9%8A%D9

محمد علي (٢٠١٨) ***كيف ستغير الشات بوت مستقبل التعليم في العالم؟ مدونة بوتس بالعربي***
http://www.botsbelarabi.com/%D9%83%D9%8A%D9%81

مصطفى بدرى (٢٠١٧). ***مقدمة في الشات بوت***
https://io.hsoub.com/arabicbots/55053-

منه حمدى (٢٠١٧). ***كيف ستقضي روبوتات الدردشة التفاعلية على المواقع الإلكترونية والتطبيقات؟***
http://botsbelarabi.com/about-us/

ماهي روبوتات الدردشة التفاعلية Chatbots ؟
http://botzdev.com/?p=464

Abu Shawar, B. and Atwell, E (2007). "Chatbots: Are they Really Useful?", Journal for Computational Linguistics and Language Technology (LDV- Forum), Vol. 22 No. 1, pp. 29–49.

Abbasi. S, Kazi. H (2014). Measuring Effectiveness of Learning Chatbot Systems on Student's Learning Outcome and Memory Retention, Article DOI: 10.15590/ajase/2014/v3i7/53576 See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/264558307

Barrows, L. C (2004). Quality assurance and accreditation: a glossary of basic terms and definitions. In Vlãsceanu, L.

Benotti, L.,Martínez, M. C., Schapachnik. F (2014). Engaging High School Students Using Chatbots. International Journal of Engineering Research and General Science, Volume 5, Issue 2, March-April, 2017 ISSN 2091-2730

Bii P. K , J. K. Too , C. W. Mukwa (2018). Teacher Attitude towards Use of Chatbots in Routine Teaching. Universal Journal of Educational Research, 6 , 1586 - 1597. doi: 10.13189/ujer.2018.060719

Debecker. A, (2017). A Chatbot for Education: Next Level Learning https://blog.ubisend.com/discover-chatbots/chatbot-for-education

Farkash. Z (2018). Chatbot for University-4 Challenges Facing Higher Education and How Chatbots Can Solve Them,from https://chatbotslife.com/chatbot-for-university-4-challenges-facinghigher-education-and-how-chatbots-can-solve-them-90f9dcb34822

Kerly, A., Hall, P. and Bull, S (2006). Bringing Chatbots into Education: Towards Natural Language Negotiation of Open Learner Models. Proceedings of AI-2006, 26th SGAI International Conference on Innovative Techniques and Applications of Artificial Intelligence, Springer.

Radziwill, N.M. and Benton, M.C (2017). "Evaluating Quality of Chatbots and Intelligent Conversational Agents", Computing Research Repository (CoRR), abs/1704.04579, pp. 1–21