جامعة المنصورة
كلية التربية

أثر برنامج تدريبي مقترح قائم على استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية في تنمية بعض مفاهيم ومهارات برنامج معالج النصوص لدى طلاب جامعة ٦ أكتوبر

إعداد

د خالد أحمد عبد الحميد يونس

مدرس مناهج وطرق التدريس الحاسب الآلي - قسم المناهج وطرق التدريس - كلية التربية جامعة ٦ أكتوبر- جمهورية مصر العربية

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة
العدد ١٢٧ – يوليو ٢٠٢٤
أثر برنامج تدريبي مقترح قائم على استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية في تنمية بعض مفاهيم ومهارات برنامج معالج النصوص لدى طلاب جامعة ٦ أكتوبر

د خالد أحمد عبد الحميد يونس
مدرس مناهج وطرق التدريس الحاسب الآلي -
قسم المناهج وطرق التدريس - كلية
التربية جامعة ٦ أكتوبر- جمهورية مصر العربية

مستخلص:

هدف البحث الحالي إلى قياس أثر برنامج تدريبي مقترح قائم على استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية في تنمية بعض المفاهيم والمهارات استخدام برنامج معالج النصوص لدى طلاب المستوى الأول بكلية اللغات والترجمة جامعة ٦ أكتوبر، وقد اعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي التحليلي لدراسة الأدبيات والبحوث السابقة وتحليل المحتوى وإعداد أدوات البحث، والمنهج شبه التجريبي ذي المجموعة التجريبية الواحدة بإستخدام التطبيق القبلي والبعدي لإجراء تجربة البحث، وتكونت عينة البحث من (٣٠) طالباً، ، وتكونت أدوات البحث من الاختبار معرفي لقياس الجانب المعرفي وبطاقة ملاحظة أداء لقياس الجانب الأدائي في برنامج معالج النصوص.

وقد تمثلت مادة المعالجة التجريبية للبحث في: برنامج تدريبي مقترح قائم على استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية، وأسفرت نتائج البحث عن أن استخدام البرنامج التدريبي المقترح كان له أثر كبير وفعال في تنمية كل من الجانب المعرفي والجانب الأدائي لدى الطلاب المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية:

برنامج تدريبي – روبوتات الدردشة - مفاهيم ومهارات برنامج معالج النصوص - الحاسب الآلي .

Abstract of The Research:

This Research aimed to identify The impact of a proposed training program based on Interactive Chat bots to develop some concepts and skills Microsoft Office Word among students of October 6 University.

To achieve this objective, The research used the descriptive analytical and the semi-experimental with one group. The study sample consists of (30) student in one group.

The Research used the following tools: an achievement test and an observation checklist.

The study reached the following results:

First, there is a statistically significant difference between scores mean of the students in pre-testing and Post- testing on the achievement test of Concepts (Total score) in favor of post.

Second, there is a statistically significant difference between scores mean of the students in pre-testing and Post- testing on card observation of skills (Total score) in favor of post.Third, There is a significant impact of a proposed training program based on Interactive Chat bots in developing some concepts and skills among the students of the experimental group.

Keywords:

proposed training prgram - Interactive Chat bots - Concepts and skills - computer course

المقدمة:

يشهد العالم تطورًا سريعًا في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، ومن أبرزها التعليم حيث أصبح استخدامها جزءًا أساسيًا في تطوير العملية التعليمية وتعزيزها، مما ساهم في تحسين وتسهيل نقل المعرفة عبر وسائل تعليمية مبتكرة تساعد الطلاب على تطبيق المفاهيم النظرية بشكل عملي.

وتشير دراسة (Tang et al. 2021) إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي، ومنها روبوتات الدردشة التفاعلية، قد مكنت أجهزة الحاسب من تعديل سلوكها بشكل مستقل بناءً على المواقف الجديدة. وهذه الروبوتات تساهم في تحسين التعليم من خلال تقديم تجارب تعليمية مخصصة وتفاعلية، وتعزز فهم الطلاب وتطور مهاراتهم عبر تحليل البيانات الضخمة وتخصيص عملية التعلم لكل طالب (Are et al ,2021).

وربوتات الدردشة التفاعلية عبارة عن برنامج قائم على الذكاء الاصطناعي مُصمم لمحاكاة محادثة البشرية (المكتوبة أو المنطوق) مع المستخدم بلغة طبيعية (Deveci,Eren &Geçer,2021).

ولروبوتات دورًا مفيدًا في التعليم والتدريب، مما يميزها عن الطرق التقليدية، يتفاعل الطلاب معها بطرح الأسئلة المتعلقة بالمقرر، حيث تقدم لهم الدعم والنصائح بناءً على احتياجاتهم. كما تساهم الروبوتات بشكل فاعل في تقديم الدروس الخصوصية.(Bii, 2013; Wang & Li, 2013; Liu et al., 2013)

وتؤدي الروبوتات دوراً مفيداً في النواحي التعليمية والتدريبية بفضل آليتها التفاعلية مقارنة بالطرق التقليدية حيث يتفاعل الطالب معها من طرح أسئلة متعلقة بالمقرر،

* اتبع الباحث نظام التوثيق بالجمعية الأمريكية لعلم النفس الإصدار السادس (الأسم الأول والأخير، السنة، الصفحة) بحيث يشير الرقم الأول في المرجع إلى السنة الميلادية والرقم الثاني إلى أرقام الصفحات، والأسماء الأجنبية بالاسم الأخير.

حيث تقديم الدعم والمشورة والنصائح له على أساس ما يحتاجه الطالب، وتقوم بدور فاعل من خلال تقديم الدورس الخصوصَّية (Bii,2013; Wang,&Li,2013;Liu et al,2013)، كما يمكن استخدامها في مساعدته على تنمية مفاهيم ومهارات بكفاءة (إبراهيم عبد الوكيل الفار وياسمين محمد شاهين،٢٠١٩، ٥٤٣) و(محمد السيد النجار وعمرو محمود حبيب،٢٠٢١، ٩١).

وأضاف أوك وآخرون (Owec et al., 2021) أن البرامج التدريبية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تتميز بقدرتها على التعامل مع المعلومات الناقصة أثناء حل المشكلات، حيث يمكنها التنبؤ بالمعلومات غير المتوفرة واختيار الطريقة المثلي للحل، بالإضافة إلى مرونتها في تعديل الحل إذا ظهرت طريقة أسرع وأدق، وأوضح

وقد توصلت العديد من الدراسات إلي فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية في التعليم الجامعي ومنها دراسة شي وآخرون(٢٠٢٠) Shi,Zeng&Lee والتي توصلت إلى فاعليتها في التعلم مهارات التحدث والأستماع في اللغة الإنجليزية، ودراسة عبد الناصر(٢٠٢٠) والتي بينت فاعليتها مع بنك المعرفة المصري في تنمية مهارات البحث التربوي وفعالية الذات الأكاديمية لدي طلبة الدراسات العليا، ودراسة أرديمانسياه وويدينتو (٢٠٢١) ardimansyah & Widianyto فاعلية استخدام Telegram ChatBot في دراسة البرمجة لدى طلاب الجامعة، ولوبيز(٢٠٢١) Vazquez,Mengual& Lopez التي توصلت إلى فاعليتها في تنمية مهارات اللغة الاسبانية، لدى طلاب الجامعة.

ودراسة بيريرا وفيرناندز، وأوسانا، رورا، والمزان، و بيولدون (Pereira, Fernandez, Osuna, Roura, Almazan, & Buldon2019)التي أوصلت على فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية في تحسين التعلم اللغوي لدى الطلاب، ودراسة نيبو فرناندس (Neto & Fermandes,2019) والتي توصل إلى فاعليتها في التعليم الطلاب عن بُعد، ودراسة زفيريفا وديفياتكوف، وسيمنوفا، وما نياشيف (Zvereva, Deviatkov, Smirnova & Manyashev,2020) إلى فاعليتها في تقييم وتنمية دافعية الطلاب الجامعيين للتعلم.

ويُعد تدريس مقرر مهارات الحاسب الآلي لطلاب في التعليم الجامعي أساسيًا لتزويد الطلاب بالمفاهيم والمهارات اللازمة لاستخدام الروبوتات الدردشة التفاعلية في الترجمة الرقمية. كما زاد الاهتمام بهذا

المقرر، خاصة في مهارات استخدام برنامج معالج النصوص، بسبب تزايد الطلب على هذه المهارات في أسواق العمل عبر مختلف المجالات مثل الطب واللغات والهندسة والرياضيات (Chiu,2019).

كما أشار سوبرال Sobral (٢٠٢١) إلى أن أصبح إلى أن تعلم الحاسب الآلي ضرورة ملحة في عصرنا الحالي، حيث يشكل أساسًا للتفاعل مع التكنولوجيا التي تحيط بطلابنا في جميع مجالات الحياة. من خلاله يتحولوا من مجرد مستخدمين للتكنولوجيا إلى مشارك فيها، فهي تزيد لديه الرغبة في معرفة كيفية عمل البرامج.

لذا يُعد استخدام برنامج معالج النصوص أمرًا حيويًا لطلاب كلية اللغات والترجمة، حيث يساهم في تحسين جودة التدقيق اللغوي وفي الأعمال الكتابية وتنظيمها بشكل احترافي، وتنسيق المستندات وفق المعايير الأكاديمية، مما يعزز من مهاراتهم الأكاديمية والمهنية ويضمن نجاحهم في المستقبلي في المجال.

لذلك وجب الاهتمام بتنمية مفاهيم ومهارات استخدام برنامج معالج النصوص، بما يحقق الأهداف التعليمية المنشودة على أكمل وجه ممكن لمقرر مهارات الحاسب الآلي، كما يتضح أن أتقان هذه المهارات في ظل المستحدثات المعاصرة يتطلب الاستعانة بالتطبيقات الذكاء الاصطناعي لتذليل الصعوبات التي يواجهها الطلاب أثناء تعلمهم لمقرر مهارات الحاسب الآلي، مما دعت الحاجة إلي انشاء برنامج تدريبي مكون من مجموعة من الأنشطة لتنمية بعض المفاهيم والمهارات لدى الطلبة من أثر هذا البرنامج؛ ولذلك يسعى البحث الحالي إلى بناء برنامج تدريبي قائم على استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية لتنمية تلك المفاهيم والمهارات.

الإحساس بمشكلة البحث:

لاحظ الباحث من خلال خبرته في تدريس الحاسب الآلي بكلية اللغات والترجمة وجود صعوبة لدى الطلاب في تنمية مفاهيم ومهارات استخدام برنامج معالج النصوص، ويرجع ذلك إلى استخدام طرق التدريس التقليدية وعدم التركيز على التدريب؛ وبناءً على نتائج الدراسات السابقة، يسعى البحث الحالي إلى دراسة أثر برنامج تدريبي يستخدم روبوتات الدردشة التفاعلية في تنمية هذه المفاهيم والمهارات.

مشكلة البحث:

تمثلت مشكلة البحث الحالي في ضعف وتدني مستوى مفاهيم ومهارات استخدام برنامج معالج النصوص لدى طلاب المستوى الأول بكلية اللغات والترجمة بجامعة ٦ أكتوبر.

أسئلة البحث:

أمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:

كيف يمكن بناء برنامج تدريبي قائم على استخدام الروبوتات الدردشة التفاعلية لتنمية بعض مفاهيم ومهارت استخدام برنامج معالج النصوص لدي طلاب بكلية اللغات والترجمة؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

ما المفاهيم استخدام برنامج معالج النصوص التي يجب تنميتها لدى طلاب المستوي الأول بكلية اللغات والترجمة جامعة ٦ أكتوبر في مقرر مهارات الحاسب؟

ما المهارات استخدام برنامج معالج النصوص التي يجب تنميتها لدى طلاب المستوي الأول بكلية اللغات والترجمة جامعة ٦ أكتوبر في مقرر مهارات الحاسب؟

ما البرنامج التدريبي المقترح القائم على استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية لتنمية بعض المفاهيم ومهارات استخدام برنامج معالج النصوص لدى الطلاب المستوي الأول بكلية اللغات والترجمة جامعة ٦ أكتوبر؟

ما أثر تطبيق البرنامج التدريبي المقترح القائم على استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية على تنمية الجانب المعرفي لمهارات استخدام برنامج معالج النصوص لدى الطلاب المستوي الأول بكلية اللغات والترجمة جامعة ٦ أكتوبر؟

ما أثر تطبيق البرنامج التدريبي المقترح القائم على استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية على تنمية الجانب الأدائي لمهارات استخدام برنامج معالج النصوص لدى الطلاب المستوي الأول بكلية اللغات والترجمة جامعة ٦ أكتوبر؟

ما العلاقة الإرتباطية الناتجة عن تطبيق البرنامج التدريبي المقترح وتنمية المفاهيم والمهارات لاستخدام برنامج معالج النصوص؟

هدف البحث:

وضع تصور مقترح لبرنامج تدريبي قائم على استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية لتنمية بعض المفاهيم والمهارات استخدام برنامج معالج النصوص.

أهمية البحث:

قد يُفيد البحث الحالي الفئات التالية:

بالنسبة لطلاب: تزويدهم وإمدادهم بالمفاهيم والمهارات اللازمة لاستخدام برنامج معالج النصوص.

بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس: يلفت انتباه أعضاء هيئة التدريس بالجامعات إلى أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريبي العملي.

بالنسبة لمخططي المناهج ومطوريها: في تعرف على بعض الطرق دمج الروبوتات الدردشة التفاعلية في المقرر الدراسي.

بالنسبة للباحثين: تقدم الدراسة برنامجا قائماً على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس بعض مفاهيم ومهارات الحاسب الآلي لدي طلاب المرحلة الجامعية يمكن الاستفادة منه في تعليم مهارات أخري لحاسب الآلي.

مجتمع البحث:

تكون من طلاب المستوى الأول بكلية اللغات والترجمة بجامعة٦أكتوبر، الذين يدرسون مقرر مهارات الحاسب الآلي.

عينة البحث:

تكونت من العينة الاستطلاعية من (١٥) طالبًا للتحقق من صدق وثبات أدوات البحث، وتم استبعادها عند اختيار العينة الرئيسية التي شملت(٣٠) طالبًا وطالبة من طلاب المستوى الأول المسجلين في مقرر الحاسب الآلي بكلية اللغات والترجمة بجامعة ٦ أكتوبر.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

الحد الموضوع: بعض المفاهيم ومهارات استخدام برنامج معالج النصوص المتمثلة بالوحدة معالج النصوص (بما يتفق مع توصيف المقرر).

الحد البشري: وتتمثل في عينة طلاب المستوى الأول المسجلين في مقرر الحاسب الآلي في بكلية اللغات والترجمة بجامعة٦أكتوبر.

الحد المكاني: كلية اللغات والترجمة بجامعة ٦أكتوبر.

الحد الزمني: استغرق تطبيق البرنامج التدريبي (٣٩) ساعة تدريبية تم تقسيمهم (١٣) ساعة نظري، و(٢٦) ساعة عملي ولمدة ثلاث شهور وأسبوع تقريبا، بواقع ساعة نظري مع ساعتين عملي أسبوعياً.

منهج البحث:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي لإعداد الإطار النظري وبناء أدوات البحث وتحليل النتائج، وعلى المنهج شبه التجريبي لدراسة تأثير البرنامج التدريبي المقترح في تنمية مفاهيم ومهارات استخدام برنامج معالج النصوص.

التصميم التجريبي للبحث:

استخدام الباحث التصميم ذو المجموعة الواحدة مع القياس القبلي والبعدي لأدوات البحث؛ للتأكد من أثر البرنامج التدريبي القائم على روبوتات الدردشة التفاعلية.

متغيرات البحث:

تمثل المتغير المستقبل في البرنامج التدريبي المقترح، والمتغير التابع في بعض المفاهيم ومهارات استخدام البرنامج معالج النصوص.

أدوات البحث:

تكونت أدوات من اختبار معرفي لقياس الجانب المعرفي، وبطاقة الملاحظة لقياس الجانب الأدائي (من إعداد الباحث).

فروض البحث:

في إطار مشكلة البحث وأسئلته حاول الباحث التحقق من صحة الفروض التالية:

١- *يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات لطلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي لصالح القياس البعدي.*
٢- *يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات لطلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح القياس البعدي.*
٣- *توجد علاقة ارتباطية دالة موجبة بين كل من درجات الاختبار المعرفي وبطاقة الملاحظة لأفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي.*

مصطلحات البحث:

استناداً على ماسبق سلفاً، استطاع الباحث تعريف المصطلحات إجرائياً كما يلي:

- **البرنامج التدريبي:**

يعرف بأنه:" بأنه مجموعة الأنشطة المخططة المتتالية المتكاملة المترابطة التي تقدم لفترة زمنية محددة وتعمل على تحقيق الهدف العام للبرنامج" (السيد عبد النبي، فائقة بدر، ٢٠٠١، ٥٧)
يعريفه الباحث إجرائياً بأنه: مجموعة من الخطوات والأنشطة المنظمة في صورة جلسات تعليمية وتدريبية، تهدف إلى تنمية بعض مفاهيم ومهارات استخدام برنامج معالج النصوص لدى طلاب المستوى الأول بكلية اللغات والترجمة في الجوانب المعرفية والمهارية.
روبوتات الدردشة التفاعلية:
يعرفها الباحث إجرائياً بأنها:" هي تطبيق يعتمد على الذكاء الاصطناعي يُستخدم لتفاعل الطلاب مع المحتوى في وحدة (برنامج معالج النصوص) عبر رسائل نصية؛ مما يعزز من تنمية مفاهيم ومهارات الوحدة له."
برنامج معالج النصوص (Microsoft Word) :
ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه "برنامج من تضمن حزمة برامج شركة مايكروسوف والتي يدرسها الطلاب بالمستوى الأول بكلية اللغات والترجمة ضمن مقرر مهارات الحاسب بهدف إكسابهم بعض المفاهيم والمهارات ولاستفادة منها في مجال الترجمة مجال تخصصهم بعد ذلك."
مفاهيم استخدام برنامج معالج النصوص:
يعرفها الباحث إجرائياً بأنها: "هى الصورة الذهنية التي ترتبط بالألفاظ من كلمات أو عبارات أو عمليات علمية التي يكوّنها الطالب مِنْ اسمٍ ودلالةٍ لفظيّةٍ عن برنامج معالج النصوص، وتُقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار المعدّ".

مهارات استخدام برنامج معالج النصوص:
يعرفه الباحث إجرائياً بأنها "هي القدرات التي يمتلكها الطالب لاستخدام برنامج معالج النصوص في مجال الترجمة مثل: تنسيق النصوص، استخدام أدوات التدقيق اللغوي والإملائي وتقاس المهارة بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في الاختبار المعرفي والبطاقة الملاحظة.
الإطار النظري والدراسات ذات الصلة:

لتحقيق أهداف البحث والإجابة عن أسئلته، تم السير في البحث وفقاً للمحاور التالية:
المحور الأول: روبوتات الدردشة التفاعلية:
أن كلمة شات بوت مركبة من جزئين، الجزء الأول "الشات" وهي اختصار من كلمة "شاتر -Chatter" والتي تعني الحديث بطريقة مختصرة، أما الجزء الثاني" بوت" والمأخوذة من كلمة "شات بوت" والتي ترمز إلى الجهاز الآلي، وعندما جمعت الكلمتين أصبح مفردها "شات بوت"، والتي تعني روبوتات المحادثة أو الدردشة، حيث يقوم الجهاز بتحويل كافة الأوامر إلى نص مهما اختلفت طريقة تلقيها(Chabot,2012:4).
وظهرت روبوتات الدردشة منذ عدة سنوات واستخدمت في برامج الدردشة القديمة مثل تلك التي توفرها شركة مايكروسوفت كمساعدة للمستخدمين، ومع تقدم بحوث الذكاء الاصطناعي، تطورت الروبوتات لتصبح أكثر قربًا من لغة الإنسان، وأصبحت أكثر قدرة على فهم الكتابة والكلام والطلبات من المستخدمين.(إبراهيم الفار وياسيمن شاهين،٢٠١٩).
والشات بوت (Chatbot) هو تطبيق يحاكي محادثة مع شخص حقيقي من خلال التفاعل النصي أو الصوتي بين المستخدم والبرنامج. يُصمم الشات بوت ليعمل بشكل مستقل دون تدخل بشري، ويجيب على الأسئلة كما لو كانت صادرة عن شخص حقيقي، استنادًا إلى قاعدة بيانات من الأسئلة والمعلومات التي يتم تغذيته بها (Freyer,2019:280).
كما يُستخدمها الكثير من الطلاب؛ لتقديم معلومات لهم حول موضوع ما في المقرر، حيث يعمل كرفيق دراسة لأثراء معلومات الطالب وخبراته، ويمكن استخدامه داخل الصف وخارجه حيث يجعل الطالب هو محور التعلم (العمري،٢٠١٩).
مبررات استخدام روبوتات المحادثة:
أشارت دراسة كل من (Adul-Kader &Woods,2015) و(Tiwari,et al,2017) إلى أهمية استخدام روبوتات المحادثة في التعليم ومنها ما يلي:
زيادة معدل معالجة المعلومات بمعني لا يوجد حد معين لإجابة عن أسئلة الطالب.
أفضل طريقة لاستيعاب معدلات عالية من الاستفسارات من قبل الطلاب.
التفاعل مع الطالب من خلال الحصول على إجابات مفيدة لجميع الأسئلة.
مميزات استخدام روبوتات المحادثة:
أشار ماسا (٢٠٢١) إلى أن الروبوتات الدردشة التفاعلية تمكن الطلاب من الكشف عن احتياجاتهم عبر المحادثة، بدلاً من الأساليب التقليدية. كما تم تطوير أنظمة روبوتات تفاعلية، مثلADMINS ، لتحسين التعليم لذوي الإعاقة.
كما تعتبر الروبوتات الدردشة التفاعلية هي أداة تعليمية تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تقدم الابتكار والشمول والجودة في التعليم والتدريب، مما يجعلها مهمة لدمج التكنولوجيا بشكل فعال في العملية التعليمية (Montserrat et al, 2022).

وأشار وينكلر وزولنر (Winkler and Söllner,2018,4) إلى أن روبوتات الدردشة التفاعلية تقوم بوظائف المساعد الشخصي للمعلم، مما يسهم في توفير الوقت والجهد لكل من المعلم والمتعلم. كما تساهم في تحسين تجربة التعلم وزيادة رضا الطلاب من خلال تقديم دعم مستمر ومخصص يلبي احتياجاتهم التعليمية.
يرى الباحث أن استخدام روبوتات المحادثة يتميز بعدة فوائد، منها تسريع عملية التعلم، وتحديد مستوى المتعلم، وتوفير بيئة تعليمية غنية وجذابة. كما تشجع على تبادل الآراء باستخدام حجج واضحة، وتحفز المتعلمين من خلال محتوى رقمي يناسب مستواهم.
الدراسات التي تناولت الروبوتات الدردشة التفاعلية:
استعرض البحث الحالي عدداً من الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت الروبوتات الدردشة التفاعلية فيما يلي:
Top of Form
Bottom of Form

دراسة إيمان أحمد (٢٠٢١): هدفت إلى قياس أثر استخدام الروبوتات التفاعلية في تنمية مهارات إنتاج الصور الرقمية لدي طلاب كلية التربية،وتم تطبيق الأدوات البحث(الاختبار المعرفي، بطاقة ملاحظة) على عينة مكونة من(٢٢) طالباً، وجاءت النتائج لصالح المجموعة التجريبية التي تدرست باستخدام روبوتات الدردشة التفاعلية.

دراسة أحمد محمد(٢٠٢١):هدفت إلى قياس فعالية روبوتات الدردشة التفاعلية في تنمية مهارات إنتاج الإنفوجرافيك التفاعلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، باستخدام المنهج شبه التجريبي وبطاقة تقدير الأداء على العينة مكونة من (٤٨) طالبًا، وجاءت النتائج لصالح المجموعة التجريبية التي تدرست باستخدام روبوتات الدردشة التفاعلية.

دراسة النجار وحبيب(٢٠٢١): هدفت إلى استخدام روبوتات الدردشة كأسلوب التعلم (بصري- حركي) ببيئة تدريب إلكتروني وقياس أثره على تنمية مهارات استخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدي معلمي الحلقة الإعدادية والتي توصلت لوجود أثر أيجابي لاستخدام الروبوت الدردشة في تنمية الجوانب المعرفية والإدائية لمهارات.

دراسة Buddemeyer (2021): هدفت الدراسة إلى استخدام الروبوت الدردشة في تفاعل مع الطفل لفظياً لتعلم التفكير الحسابي، وقد أظهرت النتائج الدراسة التأثير الإيجابي لاستخدام الروبوت على تعلم الأطفال التفكير الحسابي.

دراسة عبد الناصر(٢٠٢٠): هدفت إلى قياس أثر برنامج قائم على روبوتات الدردشة التفاعلية وبنك المعرفة المصري في تنمية مهارات البحث التربوي وفعالية الذات الأكاديمية لدى الطلاب الدراسات العليا، وتكونت العينة من (٢١) طالباً بكلية التربية جامعة المنوفية، وجاءت النتائج لصالح المجموعة التجريبية التي تدرست باستخدام روبوتات الدردشة التفاعلية.

المحور الثاني تنمية المفاهيم والمهارات استخدام برنامج معالج النصوص:

ماهية المفاهيم:

تعد المفاهيم العلمية جوهر العملية التعليمية، والتي يبنى عليها تعلم باقي المعارف المختلفة، لأنها أحد المكونات الأساسية للهيكل المعرفي للعلم والتي يبني عليها باقي مستويات هذا الهيكل من مبادئ وتعميمات وقوانين ونظريات.

وعرفها عايش زيتون(٢٠٠٤، ٧٨) بأنها:" ما يتكون لدى الفرد من معنى وفهم يرتبط بكلمة أو عبارة عن عملية معينة."

ولقد اعتمد الباحث على التعريف الذي ذكره سلفاً في مصطلحات البحث للمفاهيم.

خصائص المفاهيم:

هناك العديد من الخصائص التي يتصف بها المفهوم حددها كل من حسن زيتون(٢٠٠٤، ٧٩)، (حافظ بطرس، ٢٠٠٤، ٣٨-٣٩)، و(زكريا الشلابيني، يسريه صادق،٧٠،٢٠٠٠-٧١) فيما يلي:

يتكون المفهوم من جزأين: (الاسم أو الرمز أو المصطلح) والدلالة اللفظية.

التجريد أو الرمزية التي تطلق على المفهوم، ويتم ذلك بعد تلخيص الأحداث والمواقف ووضعها في تصنيفات على أساس التشابه أو الاختلاف.

لكل مفهوم مجموعة من الخصائص المُمَيّزةُ التي يشترك فيها جميع أفراد فئة المفهوم، وتُميزه عن غيره من المفاهيم العلمية الأخرى.

أهمية تعلم المفاهيم العلمية:

حددها إكرام (٢٠١٧، ٢٣-٢٢) فيما يلي:

تعلم المفاهيم قد يسهل من فهم الكثير من المعلومات الجديدة في الموضوعات المستقبلية.

يُشجع تعلم المفاهيم على تدعم عملية التعلم.

بناء قاعدة معرفية وتكوين مبادئ وتعميمات.

ومن هنا حدد الباحث أهمية أكتساب المفاهيم العلمية لبرنامج معالج النصوص في النقاط الآتية:

تسهم في تنظيم البنية المعرفية الخاصة لكل مهارة من مهارات البرنامج.
تساعد الطالب على التفاعل مع البرنامج التدريبي المقترح .
تساعد علي نمو التفكير إدراك للعلاقات بين الأشياء أثناء استخدام البرنامج.
تجعل الطالب إيجابيا في عملية اكتساب المهارة، وتقلل من عملية إعادة تعلمها.

ماهية المهارة:
يعرف فؤاد أبو حطب، وأمال صادق(٢٠٠٢، ٦٥٧) المهارة بأنها:"وصف الفرد بأنه على درجة من الكفاءة والجودة في الأداء."
كما عرفتها مروة عبد المقصود(٢٠١٢، ٩٣) بأنها:" القدرة على القيام بالأداء السهل والدقيق للمهارة المتعلقة بتعلم الحاسوب بدرجة من الإتقان والكفاءة والمرتبط ببرنامج متعدد الوسائط بأقل جهد وأقل وقت ممكن."
وفي ضوء العرض السابق لتعريفات المهارة قد اعتمد الباحث على التعريف الذي ذكره سلفاً في مصطلحات البحث لمهارات استخدام برنامج معالج النصوص.
خصائص الرئيسية للمهارة:
حددها كل من (فؤاد أبو حطب، أمال صادق،٢٠٠٢، ٦٥٨) و(حسن حسين زيتون،٢٠٠٤، ١٢٠) فيما يلي:
تتضمن المهارة أو السلوك الماهر سلسلة من الاستجابات الحركية مثل: حركة الأصابع على لوحة المفاتيح للحاسب.
تُعبر عن القدرة على أداء عمل Action أو عملية Process.
يتأسس الأداء المهاري على المعرفة Knowledge أو المعلومات.
تُنمي الأداء المهاري للمتعلم من خلال عملية التدريس Training أو الممارسة Practice.
المراحل الأساسية لتعلم المهارات:
يقسم ماهر إسماعيل (٢٠٠٠، ٢٠) جوانب التعلم في المهارة إلى ثلاثة جوانب هي:-
الجانب العقلي (المعرفي): ودائماً تسبق المهارة أو الأداء المهارة ما.
الجانب الأدائي (السلوكي): هي ملاحظة خطوات تنفيذ المهارة.
الجانب الوجداني (الانفعالي): هو شعور واحساس لدى الفرد في تعلم المهارة ويحتاج إلى فترة أطول لقياسه.
الدراسات التي تناولت تنمية المفاهيم والمهارات الحاسب الآلي:
استعرض البحث الحالي عدداً من الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت تنمية المفاهيم والمهارات الحاسب الآلي فيما يلي:
دراسة تامر محمد مصباح (٢٠٢٠): هدفت إلى قياس فاعلية برنامج تدريبي قائم على الاحتياجات التدريبية باستخدام تطبيقات جوجل في تنمية مهارات تطوير مواقع لدى معلمي الحاسب الآلي. شملت العينة (٤٠) معلمًا، وتم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة. توصلت النتائج إلى تحديد احتياجات تدريبية لمعلمي الحاسب الآلي وأظهرت فاعلية البرنامج في تنمية مهارات تطوير المواقع لديهم.
دراسة سعيد عبدالله أحمد(٢٠٢٠): هدفت الدراسة إلى تصميم برمجية تعليمية قائمة على التعلم المقلوب لتحسين تحصيل تلاميذ الصف الثالث المتوسط في مفاهيم ومهارات الحاسب الآلي، باستخدام منهج تجريبي شبه تجريبي مع (٥٠) طالبًا موزعين على مجموعتين تجريبية وضابطة. أظهرت النتائج فعالية التعلم المقلوب في تحسين التحصيل الدراسي، وأوصت بتدريب المعلمين على مهارات استخدام الحاسب الآلي.
دراسة محمد علي الحايس(٢٠١٨): هدفت إلى تقييم أثر استخدام الفصول الافتراضية في تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت لدى طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية. استخدمت الدراسة المنهج التجريبي مع مجموعتين، وضمّت ٦٠ طالبًا (٣٠ في كل مجموعة). أظهرت النتائج فاعلية الفصول الافتراضية في تحسين المهارات الرقمية وأوصت بتبني برامج تدريبية لتعزيز مهارات استخدام الحاسب الآلي.
دراسة مصطفى ناصر محمد(٢٠١٧): هدفت إلى دراسة أثر اختلاف نمط خرائط المفاهيم في بيئة التعلم الجوال على تنمية مهارات استخدام برنامج معالج النصوص لدى التلاميذ المعاقين سمعيًا. استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي والمنهج الوصفي، وضمّت ٢٠ تلميذًا من ذوي الإعاقة السمعية. أظهرت النتائج وجود فرق إحصائي ملحوظ لصالح المجموعة التي درست باستخدام نمط الخرائط الهرمي، وأوصت بتدريب الطلبة على مهارات معالج النصوص باستخدام التقنيات الحديثة.

تعقيب على الدراسات السابقة:
بعد عرض الدراسات العربية والأجنبية يتضح ما يلي:
اتفقت كافة الدراسات السابقة على تناول روبوتات الدردشة التفاعلية كمجال للبحث في تنمية مهارات الحاسب.
أكدت الدراسات السابقة على أن استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية في التعليم له تأثير على زيادة التحصيل وتنمية عديد من المفاهيم والمهارات.
هدفت العديد من الدراسات السابقة إلى توضيح أهمية روبوتات الدردشة التفاعلية في مجال التعليم والتدريب كدراسة (أحمد محمد،٢٠٢١)، ودراسة(النجار وحبيب،٢٠٢١)، دراسة(إيمان أحمد،٢٠٢١).
وأتفق البحث الحالي مع معظم الدراسات في كل مما يأتي:
يتفق البحث الحالي مع دراسة (عبد الناصر، ٢٠٢٠) في إعداد برنامج تدريبي قائم على روبوتات الدردشة التفاعلية، ومع دراسة (أحمد محمد، ٢٠٢١) في استخدام المنهج شبه التجريبي. كما يتفق مع دراسة (تامر محمد مصباح، ٢٠٢٠) في استخدام برنامج تدريبي لتنمية المهارات، لكنه يختلف معها في مضمون البرنامج والمهارات المستهدفة. وأخيراً، يتفق البحث مع دراسة (مصطفى ناصر محمد، ٢٠١٧) في تنمية مهارات استخدام برنامج معالج النصوص وأدوات الدراسة، ولكنه يختلف في اختيار العينة وأسلوب معالجة التجربة.
ما يميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة:
يميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة في تدريب الطلبة على استخدام برنامج معالج النصوص باستخدام الروبوتات الدردشة التفاعلية، وهو هدف لم تتناوله الدراسات السابقة (في حدود علم الباحث).
أوجه الاستفادة العامة للبحث من الإطار النظري والدراسات السابقة:
تم الاستفادة منها في صياغة الإطار النظري والفروض، وتحديد الأساليب الإحصائية للإجابة عن أسئلة، وتحديد المفاهيم والمهارات وإعداد البرنامج التدريبي القائم على استخدام الروبوتات التفاعلية، وفي إعداد أدوات البحث (اختبار المعرفي، بطاقة الملاحظة).
إجراءات البحث وأدواته:
سارت إجراءات البحث الحالي وفقاً للحطوات التالية:
أولاً: بناء قائمة المفاهيم:
قام الباحث بتنفيذ الإجراءات التالية:
الإطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت المفاهيم في الإطار النظري للبحث .
تحديد الهدف العام من بناء قائمة المفاهيم:
تم تحديد بعض المفاهيم استخدام برنامج معالج النصوص اللازمة تنميتها لطلاب المستوى الأول بكلية اللغات والترجمة جامعة ٦ اكتوبر.
إعداد الصورة الأولية لقائمة المفاهيم:
تم الإطلاع على الدراسات السابقة ذات صلة بموضوع البحث وتحليل محتوى الوحدة(برنامج معالج النصوص) من مقرر مهارات الحاسب؛ لاستخراج قائمة المفاهيم في صورتها الأولية المكونة من (٤٣) مفهوماً.

التحقق من الخصائص السيكومترية لقائمة المفاهيم:
حساب الصدق للقائمة: تم التأكد من صدق الظاهري (المحكمين) للقائمة من خلال عرضها على المحكمين، وحساب نسبة الاتفاق بينهم، وبعد إجراء حذف وتعديل لمفاهيم مثل: إضافة مفهوم(الحافظة،مجموعة أنماط)، وحذف مفاهيم(المطور، كلمات تلقائية، فيديو أون لاين)، وتعديل مدول لمفاهيم(دمج الخلايا ـــ فصل الخلايا)، قد أتفق المحكمين على صلاحية المفاهيم وقُبولها في البرنامج التدريبي الذي قامه الباحث.
حساب الثبات للقائمة: تم حساب الثبات للقائمة المفاهيم من خلال تطبيق المعادلة كوبر Cooper، وبلغت النسبة الأتفاق ٩٢ % وهي نسبة أتفاق مرتفعة، وبذلك أصبحت القائمة النهائية للمفاهيم بعد إجراء التعديلات مكونة من (٣٤) مفهوماً.
ثانياً: بناء قائمة المهارات:
اتبع الباحث عدة خطوات لاستخراج للمهارات:

الإطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت المهارات في الإطار النظري للبحث.
تحديد الهدف العام من بناء قائمة المهارات: تم تحديد أهم المهارات استخدام برنامج معالج النصوص لدى طلاب المستوى الأول بكلية اللغات والترجمة جامعة ٦ اكتوبر.
إعداد الصورة الأولية لقائمة المهارات: تم الإطلاع على الدراسات السابقة ذات صلة بموضوع البحث وتحليل محتوى الوحدة (معالج النصوص) من مقرر مهارات الحاسب؛لاستخراج قائمة المهارات في صورتها الأولية المكونة من (١٤) مهارة رئيسية تشتمل على (١٤٠) مهارة فرعية.

التحقق من الخصائص السيكومترية لقائمة المهارات:
حساب الصدق للقائمة المهارات: تم التأكد من صدق الظاهري (المحكمين) للقائمة من خلال عرضها على المحكمين، وحساب نسبة الاتفاق بينهم، وبعد دراسة آراء السادة المحكمين وإجراء التعديلات مثل: إعادة صياغة بعض المهارات، إعادة ترتيب بعض المهارات الفرعية، ودمج الخطوات التنفيذ داخل المهارة الفرعية لقياس الناتج النهائي وهو المهارة الفرعية فقط، وقد أتفق المحكمين على صلاحية المهارات الرئيسية وعددها(١٥) مهارة يتفرع منها (٨٠) وقُبولها في البرنامج التدريبي الذي قام الباحث بإعداده.
حساب الثبات للقائمة المهارات: تم حساب معامل الثبات للقائمة المهارات(ثبات الاتساق الداخلي) بمعادلة كرونباخ ألفا وبلغ (٠,٩١) للقائمة ككل، وهذا بشير إلى صلاحة القائمة المهارات، وأصبحت في صورتها النهائية تتكون من (١٥) مهارة رئيسية تتفرع منها (٨٠) مهارة فرعية.
ثانياً: بناء البرنامج التدريبي المقترح:
قام الباحث بناء البرنامج التدريبي المقترح وفق الخطوات التالية:
تحديد الاحتياجات التدريبية الخاصة بالرنامج التدريبي: قام الباحث بتوجيه أسئلة ومناقشات جماعية للطلاب لتحديد معرفتهم ومهاراتهم في استخدام برنامج معالج النصوص، بالإضافة إلى ملاحظتهم أثناء العمل لتقييم احتياجاتهم.
تحديد عنوان البرنامج التدريبي: برنامج تدريبي مقترح قائم على استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية لتنمية بعض المفاهيم ومهارات استخدام برنامج المعالج النصوص.
تحديد الهدف العام من البرنامج التدريبي: تنمية بعض المفاهيم والمهارات استخدام برنامج معالج النصوص لدى طلاب المستوى الأول بكلية اللغات والترجمة جامعة ٦أكتوبر.
الأساليب التدريبية للبرنامج: تنوعت أساليب المستخدمة في التدريب منها المناقشة والحوار ـــ المحاضرة النشطة ـــ العصف الذهني ـــ التطبيق العملي
إعداد محتوى البرنامج التدريبي: في ضوء الهدف العام للتدريب، يتضمن محتوى البرنامج الموضوعات الآتية:

بدء العمل في برنامج معالج النصوص	التعامل مع أوامر مجموعة الجدول
التعامل مع تبويب ملف	التعامل مع الرسومات
التعامل مع مجوعتين الحافظة والخط	التعامل مع مجموعتين(الروابط ـــ رأس وتذيل)
التعامل مع مجموعة الفقرة	التعامل مع مجموعة التخطيط
التعامل مع مجموعة الأنماط وتحرير والصفحات	التعامل مع تبويب المراجع

تحديد المواد التدريبية: تتكون المواد التدريبية للبرنامج من: تم تطبيق البرنامج التدريبي بالاستعانة بإمكانيات المتاحة للكلية من معمل حاسب إلي متصل بالإنترنت وقاعات التدريس متصلة بالإنترنت الجامعي (WIFI).
تحديد الفترة الزمنية المقترحة لتنفيذ البرنامج:استغرق تطبيق البرنامج التدريبي(٣٩) ساعة تدريبية تم تقسيمهم (١٣) ساعة نظري، و(٢٦) ساعة عملي ولمدة ثلاث شهور وأسبوع تقريبا، بواقع ساعة نظري مع ساعتين عملي أسبوعياً.
تحديد أساليب تقويم البرنامج: تم تحديدها من خلال ثلاثة مراحل: التقويم القبلي عبر تطبيق أدوات البحث على العينة، التقويم أثناء التدريب من خلال متابعة أداء الطلاب وتوجيههم، والتقويم البعدي عبر تطبيق الاختبار المعرفي وبطاقة الملاحظة على العينة.
التأكد من صلاحية البرنامج التدريبي: تم عرضه على السادة المحكمين للتأكد من صدق محتواه، ومن ثم تم إجراء التعديلات اللازمة التي أوصي بها المحكمين مثل: تحديد المهارات لكل محاضرة على حد ـــ ربط

إجابات التي حصل عليها الطالب من تطبيق الروبوت الدردشة التفاعلية بتدريبه على المهارة المطلوبة، وأصبح البرنامج التدريبي في صورته النهائية صالح للتطبيق.

ثالثاً: إعداد ادوات البحث:

إعداد الاختبار: وقد مر إعداد الاختبار بخطوات الآتية:

تحديد هدف الاختبار: الهدف من الاختبار هو قياس الجانب المعرفي لبعض المهارات استخدام استخدام برنامج معالج النصوص.

مستويات الاختبار المعرفي: تناول الاختبار الثلاث مستويات الأولي حسب تصنيف بلوم (تذكر ـــ فهم ـــ تطبيق) حسب النسب المحددة في جدول المواصفات.

إعداد جدول مواصفات الاختبار: تم إعداد جدول المواصفات للتأكد من أن جميع الموضوعات قد تم تمثيلها في الاختبار، وأن الأهداف الأكثر أهمية قد تم أخذها بعين الاعتبار في تمثيل عدد الأسئلة المقاسة في الاختبار التحصيلي و الجدول (١) يوضح ذلك.

جدول(١) مواصفات الاختبار المعرفي للمفاهيم

م	المحتوي (جلسات)	مستويات التعلم (أسئلة الاختبار)			مجموع الأسئلة لكل موضوع	الوزن النسبي لكل موضوع
		تذكر	فهم	تطبيق		
١	بدء العمل في برنامج معالج النصوص	٩	٤	٢	١٥	١٣%
٢	التعامل مع تبويب ملف	٣	-	١٠	١٣	١١%
٣	التعامل مع مجموتين الحافظة والخط	٢	١	١٦	١٩	١٦%
٤	التعامل مع مجموعة الفقرة	١	-	١٢	١٣	١١%
٥	التعامل مع مجموعة الأنماط وتحرير والصفحات	١	١	٦	٨	٧%
٦	التعامل مع مجموعة الصفحات	٢	١	٤	٧	٦%
	التعامل مع أوامر مجموعة الجدول	١		١١	١٢	١٠%
٧	التعامل مع الرسومات	١	١	٦	٨	٧%
٨	التعامل مع مجموعتين (الروابط ـــ رأس وتذيل)	٢	١	٧	١٠	٩%
٩	التعامل مع مجموعة التخطيط	٢		٥	٧	٦%
١٠	التعامل مع تبويب المراجع	-	-	٤	٤	٤%
المجموع الكلي لعدد الأسئلة في المستوى		٢٤	٩	٨٣	١١٦	
الوزن النسبي لكل مستوى		٢٠%	٨%	٧٢%		١٠٠%

تبين من الجدول(١) أن لكل موضوع أسئلة مرتبطة بالاختبار، ولكل مفهوم من المفاهيم أسئلة مرتبطة به بالاختبار، والأوزان النسبية لأسئلة الأختبار تختلف تبعاً لكل موضوع وكذلك بالنسبة للمفاهيم الرئيسة المراد قياسها، وعدد مفردات الاختبار(١١٦) مفردة.

صياغة تعليمات الاختبار: تم كتابة تعليمات الاختبار بدقة ووضوح في بدايته، وتضمنت بيانات الطالب، الهدف من الاختبار، نوع الأسئلة، والزمن المحدد للإجابة كيفية، والتنبيه على قراءة الأسئلة بعناية.

صياغة مفردات الاختبار: تم صياغة مفرردات الاختبار لقياس الجانب المعرفي لدى الطلاب، وقد راعى الباحث أن تكون مفردات الاختبار في مستوى طلاب المستوى الأول بكلية اللغات والترجمة، وقد تكون من (١١٦) مفردة من نوع "الاختيار من متعدد".

طريقة تصحيح الاختبار:تم منح درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفر للإجابات الخاطئة أو غير المكتملة، بحيث تكون الدرجة الكلية مساوية لعدد مفردات الاختبار.

إعداد الاختبار في صورته الأولية: اشتمل الاختبار على عدد كبير من الأسئلة (٦٠) سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد.

حساب معامل صدق الاختبار المعرفي لمهارات: استخدم الباحث في هذا البحث نوعين من الصدق هما:

الصدق السطحي أو الظاهري (صدق المُحكّمين): تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين للتحقق من صلاحيته وشموليته، وأجرى الباحث التعديلات بناءً على ملاحظاتهم.
صدق الاتساق الداخلي: تم حساب من خلال معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية باستخدام معامل ارتباط بيرسون، حيث تراوحت القيم بين (٠,٨٤٣) و(٠,٩٢١)، مما يدل على صدق واتساق مفردات الاختبار واستعداد الباحث لتطبيقه على العينة الأساسية.
حساب معامل ثبات الاختبار: تم حساب معامل الثبات من خلال استخدام ألفا- كرونباخ ووجد أنه يساوي (٠,٨٩٢) وهو ما يوضح أن الاختبار على درجة كافية من الثبات.
حساب معاملات السهولة،والتمييز لأسئلة الاختبار: تم حساب معامل السهولة والتمييز لأسئلة الاختبار بعد تطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من ١٥ طالبًا. اعتبر الباحث معامل السهولة مقبولًا إذا تراوح بين [٠,٢٥، ٠,٧٥]، ومعامل التمييز مقبولًا إذا تراوح بين [٠,٢٠، ٠,٤٠]. أظهرت النتائج أن جميع معاملات السهولة مقبولة حيث بلغ معامل السهولة (٠,٩)، وكانت جميع معاملات التمييز ضمن الحدود المقبولة، مما جعل الاختبار يتكون من ٣٠ سؤالًا .
حساب زمن الاختبار: تم حساب الزمن بحساب متوسط مجموع أزمنة الإجابات مقسومًا على العدد الكلي، حيث بلغ المتوسط (١٢٠) دقيقة.

إعداد بطاقة الملاحظة:
وقد مر إعداد بطاقة الملاحظة بخطوات الآتية:
تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة: تهدف إلى التعرف على مدى تمكن الطلاب من مهارات استخدام برنامج معالج النصوص.
تحديد مصادر بناء البطاقة الملاحظة: تم بناء البطاقة في ضوء توصيف المحتوى التعليمي لمقرر الحاسب الآلي الموجود بوحدة الجودة بالكلية اللغات والترجمة.
صياغة مفردات البطاقة: تم صياغة بنود البطاقة في صورة عبارات سلوكية تصف أداء الطالب في مهارات استخدام برنامج معالج النصوص، والتي تم ذكرها سلفاً.
تحديد المهارات التي تضمنتها بطاقة الملاحظة: تم تحديد المهارات من خلال الاعتماد على الصورة النهائية لقائمة المهارات التي تم ذكرها سلفاً.
تحديد أسلوب تقدير مستوى الأداء: تم تحديد درجة (٢) في حالة أداء الطالب المهارة المطلوبة بشكل الصحيح لها، ودرجة (١) بمساعدة الباحث، ودرجة (صفر) وذلك في أداء الطالب المهارة بشكل خطأ او لم يؤد المهارة.
تعليمات بطاقة الملاحظة: تم صياغة تعلميات بطاقة الملاحظة بحيث تتضمن الهدف من البطاقة، وعدد العبارات المستخدمة فيها، وأسلوب التقدير الذي استخدامه الباحث والتعليمات الخاصة بكل طالب.
حساب صدق بطاقة الملاحظة: تم عرضها على مجموعة من المحكمين لهدف التأكد من سلامة الصياغة الإجرائية لمفردات البطاقة ووضوحها وإمكامية ملاحظة المهارات التي تتضمنها.
الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة: أصبحت البطاقة صالحة بعد التأكد من صدقها وثباتها في صورتها النهائية مكونة من (١٥) مهارات رئيسية يتفرع منها(٨٠).
رابعاً: خطوات تنفيذ التجربة الأساسية للبحث:
اختيارعينة البحث بطريقة عشوائية من طلبة المستوى الأول بكلية اللغات والترجمة جامعة ٦ أكتوبر خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي٢٠٢٣/٢٠٢٤ في مجموعة تجريبية واحدة.
تطبيق أدوات البحث(الاختبار التحصيلي،وبطاقة الملاحظة) تطبيقاً قبلياً على المجموعة التجريبية ورصد نتائج ومعالجتها إحصائياً.
تطبيق برنامج التدريبي المقترح على نفس المجموعة التجريبية ولمدة ثلاث شهور وأسبوع.
تطبيق أدوات البحث(الاختبار التحصيلي،وبطاقة الملاحظة) تطبيقاً بعدياً على المجموعة التجريبية ورصد نتائج ومعالجتها إحصائياً.
رصد النتائج ومعالجتها إحصائيا باستخدام برنامج(SPSS) وتحليلها وتفسيرها.
عرض نتائج البحث وتفسيرها:

أولاً: الإجابة عن السؤال الأول للبحث؛ والذي ينص على أنه:" ما المفاهيم استخدام برنامج معالج النصوص التي يجب تنميتها لدى طلاب المستوي الأول بكلية اللغات والترجمة جامعة ٦ أكتوبر في مقرر مهارات الحاسب؟"

لإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بناء وتحديد قائمة المفاهيم من خلال الإطلاع على عدد من الدراسات السابقة والبحوث المتعلقة بمشكلة البحث، وعرضها على مجموعة من المحكمين؛ للتحقق من صدق القائمة المهارات وثباتها، وتم التوصل إلى قائمة نهائية من المفاهيم الرئيسية أشتملت على (٣٤) مفهوم. وبذلك يكون الباحث قد أجاب عن السؤال الأول للبحث.

ثانياً: الإجابة عن السؤال الثاني للبحث؛ والذي ينص على أنه:" ما المهارات استخدام برنامج معالج النصوص التي يجب تنميتها لدى طلاب المستوي الأول بكلية اللغات والترجمة جامعة ٦ أكتوبر في مقرر مهارات الحاسب؟"

لإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بناء وتحديد قائمة المهارات من خلال الإطلاع على عدد من الدراسات السابقة والبحوث المتعلقة بمشكلة البحث، وعرضها على مجموعة من المحكمين؛ للتحقق من صدق القائمة المهارات وثباتها، وتم التوصل إلى قائمة نهائية من المهارات الرئيسية أشتملت على (١٥) مهارة متفرع منها (٨٠) مهارة فرعية، والتي تم من خلالها إعداد بطاقة الملاحظة. وبذلك يكون الباحث قد أجاب عن السؤال الثاني للبحث.

ثالثاً: الإجابة عن السؤال الثالث للبحث؛ والذي ينص على أنه " ما البرنامج التدريبي المقترح القائم على استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية لتنمية مهارات استخدام برنامج معالج النصوص لدى الطلاب المستوي الأول بكلية اللغات والترجمة جامعة ٦ أكتوبر؟"

وللأجابة عن هذا السؤال قام الباحث بإعداد وبناء البرنامج التدريبي المقترح لتنمية بعض المفاهيم والمهارات استخدام برنامج معالج النصوص، وعرضها على مجموعة من المحكمين؛ للتحقق من صدق وثباته، وتم التوصل إلى صورة النهائية لبرنامج التدريبي المقترح. وبذلك يكون الباحث قد أجاب عن السؤال الثالث للبحث.

رابعاً: الإجابة عن السؤال الرابع للبحث؛ والذي ينص على أنه " ما أثر تطبيق البرنامج التدريبي المقترح القائم على استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية لتنمية على تنمية الجانب المعرفي لمهارات استخدام برنامج معالج النصوص لدى الطلاب المستوي الأول بكلية اللغات والترجمة جامعة ٦ أكتوبر؟"

للاجابة عن هذا السؤال تم صياغة واختبار صحة الفرض الأول للبحث والذي ينص على أنه:" يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات لطلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي لصالح القياس البعدي." وللتحقق من صحة الفرض تم تطبيق اختبار"ت"لعينتين مرتبطتين(T-Test For Paired Samples) وجاءت النتائج كما يبينها جدول رقم (٢) التالي:

جدول(٢) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المعرفي ومربع إيتا وحجم التأثر لاستخدام برنامج معالج النصوص.

المتغير	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدالة	قيمة مربع إيتا	حجم التأثير d
الجانب المعرفي	قبلي	٣٠	٨,٨٧	١,٩٦١	٤١,٢٧٣	٠,٠١	٠,٩٨ كبير	٧,٥ مرتفع
	بعدي		٢٣,٦٣	١,٧٣٢				

يتضح من جدول(٢) السابق أنه: يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي على المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي، حيث بلغ قيمة (ت) (٤١,٢٧٣) وهي قيمة دالة أحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١)، كما بلغت قيمة مربع إيتا (٠,٩٨) وهي قيمة كبيرة وبلغت قيمة حجم التأثير (d) (٧,٥)، وهذه القيم تدل على تأثير كبير للبرنامج التدريبي المقترح على تنمية بعض المفاهيم لاستخدام برنامج معالج النصوص، وبناءً على ذلك يتحقق صحة الفرض الأول.

خامساً: الإجابة عن السؤال الخامس للبحث؛ والذي ينص على أنه " ما أثر تطبيق البرنامج التدريبي المقترح القائم على استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية على تنمية الجانب الأدائي لمهارات استخدام برنامج معالج النصوص لدى الطلاب المستوي الأول بكلية اللغات والترجمة جامعة ٦ أكتوبر؟"
للاجابة عن هذا السؤال تم صياغة واختبار صحة الفرض الثاني للبحث والذي ينص على أنه:" يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات لطلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح القياس البعدي."وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار(ت) (T-Test) لعينتين مرتبطتين وجاءت النتائج كما يبينها جدول (٤) التالي:

جدول(٣) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة وقيمة مربع إيتا وحجم التأثر لاستخدام برنامج معالج النصوص.

المتغير (المهارات)	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدالة	قيمة مربع إيتا	حجم التأثير d
تشغيل البرنامج لأول مرة	قبلي	٣٠	١,٠٠	٠,٢٦٦	٢٠,٨٥٧	٠,٠١	٠,٩٣ كبير	٣,٨٠ مرتفع
	بعدي		٢,٠٠	٠,٠٠				
التعامل مع التنويب (File)	قبلي	٣٠	٠,٥٠	٠,٥٠٩	١٢,١٧٣	٠,٠١	٠,٨٣ كبير	٢,٢٢ مرتفع
	بعدي		١,٨٩	٠,٣٤٦				
استخدام مجموعة الحافظة	قبلي	٣٠	٠,٥٧	٠,٥٠٤	١٥,٢٧٧	٠,٠١	٠,٨٨ كبير	٢,٧٨ مرتفع
	بعدي		١,٨٧	٠,٣٤٦				
استخدام مجموعة الخط	قبلي	٣٠	٠,٦٧	٠,٦٦١	٧,٥٧٧	٠,٠١	٠,٧٧ كبير	١,٨٨ مرتفع
	بعدي		١,٨٠	٠,٤٠٧				
استخدام مجموعة الفقرة	قبلي	٣٠	٠,٧٧	٠,٤٣٠	١٢,٠٤٢	٠,٠١	٠١,٨٣ كبير	٢,١٩ مرتفع
	بعدي		١,٩٣	٠,٤٦				
استخدام مجموعة أنماط	قبلي	٣٠	٠,٢٧	٠,٤٥٠	١٥,٥٩٢	٠,٠١	٠,٧٩ كبير	٢,٢٢ مرتفع
	بعدي		١,٦٧	٠,٧١١				
استخدام مجموعة تحرير	قبلي	٣٠	٠,٧٦	٠,٤٣	٣١,٠٠	٠,٠١	٠,٩٧ كبير	٥,٥٦ مرتفع
	بعدي		١,٨٠	٠,٤٠٧				
استخدام مجموعة الصفحات	قبلي	٣٠	٠,٦٧	٠,٤٩٧	١٥,٧٠٣	٠,٠١	٠,٨٨ كبير	٢,٨٤ مرتفع
	بعدي		١,٩٠	٠,٣٠٥				
استخدام مجموعة	قبلي	٣٠	٠,٢٧	٠,٤٥٠	١٥,٠٩٩	٠,٠١	٠,٨٨ كبير	٢,٨٤ مرتفع

الجدول	بعدي		١,٨٣	٠,٤٦١				
التعامل مع الرسومات	قبلي	٣٠	٠,٦٣	٠,٤٩٠	١٠,٨٦٥	٠,٠١	٠,٨٠ كبير	١,٩٣ مرتفع
	بعدي		١,٧٧	٠,٤٣٠				
التعامل مع الروابط	قبلي	٣٠	٠,٥٧	٠,٤٠٤	١٣,٤٠٣	٠,٠١	٠,٨٨ كبير	٢,٧٥ مرتفع
	بعدي		١,٨٠	٠,٤٠٧				
المتغير (المهارات)	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدالة	قيمة مربع إيتا	حجم التأثير d
التعامل مع رأس وتذيل	قبلي	٣٠	٠,٣٧	٠,٤٠٩	١٦,١٥٥	٠,٠١	٠,٩٨ كبير	٢,٩٤ مرتفع
	بعدي		١,٨٧	٠,٣٤٦				
التعامل مع تبويب التخطيط	قبلي	٣٠	٠,٨٣	٠,٣٧٩	١٣,٦٧٦	٠,٠١	٠,٨٦ كبير	٢,٤٩ مرتفع
	بعدي		١,٨٧	٠,٣٤٦				
التعامل مع تبويب المراجع	قبلي	٣٠	٠,٤٧	٠,٥٠٧	١٥,٢٧٧	٠,٠١	٠,٨٨ كبير	٢,٧٨ مرتفع
	بعدي		١,٧٧	٠,٤٣٠				
البطاقة ككل	قبلي	٣٠	٧,٥٧	١,٩٢٤	٤٨,٤٠٨	٠,٠١	٠,٨٨ كبير	٨,٨٣ مرتفع
	بعدي		٢٣,٤٣	١,٦١٢				

يتضح من جدول(٣) السابق ما يلي:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة على المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة (ت) على الترتيب للمهارات (٢٠,٨٥٧، ١٢,١٧٣، ١٥,٢٧٧، ٧,٥٧٧، ١٢,٠٤٢، ١٥,٥٩٢، ٣١,٠٠، ١٥,٧٠٣، ١٥,٠٩٩، ١٠,٨٦٥، ١٣,٤٠٣، ١٦,١٥٥، ١٣,٦٧٦، ١٥,٢٧٧) وجميعها ذات دلالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١).

تراوحت قيم مربع إيتا للمهارات بين (٠,٧٩ : ٠,٩٨)، وقيتمها لبطاقة الملاحظة ككل (٠,٨٨)، وهي قيم أكبر من القيمة الحدية لحجم التأثير الكبير وهي (٠,١٤).

بلغت قيم حجم التأثير (d) للمهارات على الترتيب (٠,٣٨٠، ٢,٢٢، ٢,٧٨، ١,٨٨، ٢,١٩، ٢,٢٢، ٥,٥٦، ٢,٨٤، ٢,٨٤، ١,٩٣، ٢,٧٥، ٢,٩٤، ٢,٤٩، ٢,٧٨، ٨,٨٣)، وقيتمها لبطاقة الملاحظة ككل (٨,٨٣)، وجميع هذه القيم مرتفعة وتدل على التأثير كبير للبرنامج التدريبي على تنمية بعض المهارات(الأداء المهاري) لاستخدام برنامج معالج النصوص. وبناءً على ذلك يتحقق صحة الفرض الثاني.

سادساً: الإجابة عن السؤال السادس للبحث؛ والذي ينص على أنه " ما العلاقة الإرتباطية الناتجة عن تطبيق البرنامج التدريبي المقترح وتنمية المفاهيم ومهارات استخدام برنامج معالج النصوص؟"

للاجابة عن هذا السؤال تم صياغة واختبار صحة الفرض الثالث للبحث والذي ينص على أنه: " توجد علاقة ارتباطية دالة موجبة بين كل من درجات الاختبار المعرفي والبطاقة الملاحظة لأفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي."وللتحقق من صحة الفرض تم تم حساب معامل الارتباط بين درجات الاختبار المعرفي ودرجات بطاقة الملاحظة في التطبيق البعدي، حيث وجد الباحث أن قيمة الارتباط بلغت (٠,٥٧٤) وهو معامل ارتباط قوي موجب ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين درجات الاختبار المعرفي وبطاقة الملاحظة. ويتضح ذلك في جدول(٤) التالي:

جدول (٤) معامل الارتباط بين درجات الاختبار المعرفي ودرجات بطاقة الملاحظة (ن =٣٠)

الأداء المهاري / بطاقة الملاحظة	وحدة القياس	الاختبار المعرفي	
		قيمة(ر)	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة	درجة	٠,٥٧٤	٠,٠٣٨

وبناءً على ذلك يتحقق صحة الفرض الثالث.

التعليق العام على نتائج البحث:

تفسير ومناقشة النتائج الخاصة بالاختبار التحصيلي:

ويمكن تفسير ذلك في ضوء تحليل نتائج جدول(٢) بما يأتي:

استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية نقل محور التعليم إلى الطلاب، مما عزز اعتمادهم على النفس وزاد من مسئوليتهم وحرصهم على التعلم والتدريب.

توافر روبوتات الدردشة التفاعلية على الإنترنت وإمكانية استخدامها على جميع الأجهزة سهلت الدراسة في أي وقت ومن أي مكان وهو ما يتفق مع دراسة(Buddemeyer,2021).

قدرة التطبيقات الروبوتات الدردشة التفاعلية على توفير محادثة ذكية تشبة الحوار البشري، جعل الطلاب تشعر بارتياح أكبر عند التعامل معها، مما يؤدي إلى زيادة الدافعية نحو التعلم، وهو ما يتفق مع نتائج دراسة (النجار،٢٠٢١)، دراسة (Buddemeyer,2021).

تفسير ومناقشة النتائج الخاصة بطاقة الملاحظة:

ويمكن تفسير ذلك في ضوء تحليل نتائج جدول(٣) بما يأتي:

تقسيم المهارة الرئيسية إلى عدد من المهارات الفرعية وتوفير الأنشطة التدريبية على كل مهارة فرعية.

توفير التغذية الراجعة الفورية من الباحث و ربوتات الدردشة التفاعلية التي تساعد الطالب في اكتساب المهارة كان له أثر كبير في استبدال المهارة الخاطئة بأخرى صحيحة، وهذا يتفق ودراسة(أحمد محمد،٢٠٢١).

تفسير ومناقشة النتائج الخاصة البرنامج التدريبي:

ويمكن تفسيرها بما يأتي:

تضمن البرنامج التدريبي أنشطة عديدة ومتنوعة مع روبوتات الدردشة التفاعلية.

استخدام البرنامج التدريبي خطوات متسلسلة وبسيطة قد ساعد في تنمية بعض المهارات استخدام برنامج معالج النصوص وهذا يتفق مع دراسة (محمد احمد،٢٠٢٣)ودراسة (النجار وحبيب، ٢٠٢١) ودراسة (Jaiswal & Arun,2021).

قدرة الروبويات الدردشة على تقديم التغذية الراجعة الموجزة نفس الوقت، وهذا يتفق مع دراسة (حبيب وآخرون،٢٠٢٠)، دراسة (Buddemeyer et al.,2021)، دراسة (Tang et al.,2021).

عرض المحتوي بشكل متزامن مع استخدام الطالب روبوتات الدردشة التفاعلية،حيث يقوم الباحث بأداء المهارة عملي وشرح المفهوم متزامن مع استخدامهم لروبوتات الدردشة التفاعلية؛مما سهل عليهم التدريب على اكتساب المفاهيم والمهارات لبرنامج معالج النصوص.

التوصيات:

في ضوء أهداف البحث وما أسفرت عنه نتائج، يوصي الباحث بما يلي:

إجراء المزيد من البحوث والدراسات حول فاعلية التطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي في تحقيق نواتج تعلم بمختلف المقررات الدراسية، وقياس مدى فاعليتها في تنمية الدافعية نحو التعلم هذه المقررات.

إجراء بحوث مشابهة للوقوف على تنمية مهارات أخرى في الحاسب الآلي، وتحديد الصعوبات التي تعرقل تنميتها.

عقد دورات تدريبية لإعضاء هيئة التدريس، وتوضيح أهمية استخدام التطبيقات القائم على الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

الدراسات والبحوث المقترحة:

بناءً على نتائج البحث يمكن التوصية بما يأتي:

إجراء المزيد من الدراسات حول استخدام التطبيقات القائم على الذكاء الاصطناعي على بعض الفئات الخاصة مثل: ذوي الهمام المتفوقين والمتأخرين دراسياً وقياس أثرها في التعلم.

فاعلية برنامج تدريبي ذاتي أعضاء هيئة التدريس على استخدام التطبيقات القائم على الذكاء الاصطناعي في عملية التدريس.

إجراء بعض الدراسات مسحية تبين اتجاهات أعضاء هيئة التدريس والطلبة نحو التطبيقات القائم على الذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريب.

المراجع:

المراجع العربية:

أبو العلا، مصطفى محمد حسن، سرايا، عادل السيد محمد، مسعود، رضا هندي جمعة، وكامل، لمياء مصطفى.(٢٠١٧). أثر اختلاف نمط خرائط المفاهيم في بيئة التعلم الجوال على تنمية مهارات استخدام برنامج معالج النصوص لدي التلاميذ المعاقين سمعياً. المجلة العلمية للدراسات والبحوث التربوية والنوعية،ع٢٦، ٢ - ٥٧.

أبو حطب،فؤاد، وأمال صادق.(٢٠٠٢). علم النفس التربوي، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية،ط٧.

أحمد، إيمان عبد الله.(٢٠٢١). أثر الاختلاف بين روبوتات الدردشة التفاعلية وتطبيق(Microsoft Teams) في تنمية بعض مهارات معالجة الصور الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم،مجلة كلية التربية، مج ٣٧، ع٤٣، ١٢-٨٥.

أحمد، تامر محمد مصباح السيد، محمد، مجدى إبراهيم إسماعيل، و عطية، إبراهيم أحمد السيد.(٢٠٢١). فاعلية برنامج تدريبي قائم على الاحتياجات التدريبية باستخدام تطبيقات جوجل في تنمية مهارات تطوير مواقع الويب لدى معلمي الحاسب الآلي. مجلة القراءة والمعرفة،ع٢٣٥، ٢٣٨-٢٧٥.

إسماعيل، محمد أحمد عبد المقصود، عطية إبراهيم أحمد السيد وصالحة، رشا نبيل سعد إبراهيم.(٢٠٢٣). فاعلية استخدام تطبيقات الذكاء لاصطناعي في تنمية بعض مهارات البرمجة بمقرر الحاسب الآلي لدي طلاب المرحلة الثانوية.دراسات تربوية ونفسية،ع١٢٩، ٣٤٧-٤٠٨.

إكرام المحادين.(٢٠٠٧). فاعلية الأنشطة الحسية في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدي أطفال الروضة في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم التربوية، جامعة الإسراء الخاصة.عمان. الأردن.

بدوي، أمال ،و توفيق، أسماء.(٢٠٠٩).مفاهيم الأنشطة العلمية لطفل قبل المدرسة. دار عالم الكتب. القاهرة.

بطرس،حافظ.(٢٠٠٤). تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لأطفال ما قبل المدرسة، عمان،دار المسيرة للنشر والتوزيع،ط١.

الحايس، محمد على.(٢٠١٨).أثر استخدام الفصول الافتراضية في تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت لدي طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية، جمعةي التنمية التكنولوجية والبشرية،مصر،مج(١٧)،ع(١).

زيتون، حسن حسين.(٢٠٠٤). تصميم التدريس، القاهرة، عالم الكتب.

السيد،عبد النبي السيد،بدر،فائقة محمد.(٢٠٠١). الإدراك الحسي البصري والسمعي،ط١،القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

الشربيني،زكريا، وصادق،يسريه.(٢٠٠٠).نمو المفاهيم العلمية للأطفال - برنامج مقترح لطفل قبل المدرسة، القاهرو، دار الفكر العربي،ط١.

عايش زيتون.(٢٠٠٤). أساليب تدريس العلوم، الأردن: دار الشروق.

عبد البر، عبد الناصر محمد عبد الحميد.(٢٠٢٠). برنامج قائم على ربوتات الدردشة التفاعلية ورحلات بنك المعرف المصري لتنمية بعض مهارات البحث التربوي وفعالية الذات الأكاديمي لدى طلبة الدراسات العليا بكلية التربية. مجلة كلية التربية: جامعة بنها – كلية التربية،مج٣١، ع١٢١، ٣٤٧-٤١٦.

عبد السلام، ولاء محمد حسني.(٢٠٢١). تطبيقات الذكاءالاصطناعي في التعليم:المجالات، المتطلبات، المخاطر الأخلاقية. مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية، ع٤،ج٢.

عبد المقصود، مروة سيد.(٢٠١٢).فاعلية برنامج كتعدد الوسائط في مهارات استخدام الحاسوب لدي تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

العمري، زهور حسن ظافر.(٢٠١٩). أثر استخدام روبوت دردشة للذكاء الاصطناعي لتنمية الجوانب المعرفية في مادة العلوم لدى طالبات المرحلة الابتدائية. المجلة السعودية للعلوم التربوية،ع٢، ٢٣-٤٨.

الغامدي،سعيد عبد الله، والعديل، عبد الله بن خليفة بن عبد اللطيف.(٢٠٢٠). فاعلية إستخدام أحدى برمجيات التعلم المقلوب في تنمية تحصيل تلاميذ المرحلة المتوسطة لمقرر الحاسب الآلي بمحافظة بلجرشي. المجلة التربوية لتعليم الكبار، مج٢، ع٢، ٤٧-٦٨.

الفار،إبراهيم عبد الوكيل وشاهين،ياسمين محمد.(٢٠١٩)فاعلية روبوتات الدردشة الذكية لإكساب المفاهيم الرياضية واستبقائها لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي، مجلة تكنولوجيا التربية، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة،ع٣٨، ٥٤١-٥٧١.
كوته، منار يوسف سعيد.(٢٠٢١). تقييم البرنامج التدريبي الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب(ICDL) في الأردن وفق نموذج كيركباتريك. المجلة الأردنية الدولية أريام للعلوم الإنسانية والاجتماعية،مج٣،ع٣. ٩٦-٧٦.
اللقاني،أحمد حسين.(٢٠٠١). خصائص معلم المدرسة الإلكترونية، مؤتمر المدرسة الإلكترونية، المؤتمر العلمي السنوي الثامن، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم،أكتوبر.
محمد، تاج الدين إبراهيم، و إسماعيل،صبري ماهر.(٢٠٠٠). فعالية استراتيجية مقترحة قائمة على بعض نماذج التعلم البنائي وأساليب التعلم في تعديل الأفكار البديلة حول مفاهيم الكم وأثرها على أساليب التعلم لدى معلمات العلوم قبل الخدمة بالمملكة العربية السعودية، مجلة رسالة الخليج العربي ، العدد (٧٧) الرياض : مكتب التربية العربي لدول الخليج .
ناصر،عبد اللطيف.(٢٠١٤).استخدام الحاسب في المحاسبة. الإسكندرية:دار التعليم الجامعي.
النجار، محمد السيد، وحبيب، عمرو محمود.(٢٠٢١). برنامج ذكاء اصطناعي قائم على روبوتات الدردشة وأسلوب التعلم ببيئة تدريب إلكتروني وأثره على تنمية مهارات استخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدي معلمي الحلقة الإعدادية. تكنولوجيا التعليم: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم،مج٣١،ع٢، ٦٠-٢٠١.
النجار، محمد السيد، وحبيب، عمرو محمود.(٢٠٢١). برنامج ذكاء اصطناعي قائم على روبوتات الدردشة وأسلوب التعلم ببيئة تدريب إلكتروني واثره على تنمية مهارات استخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدي معلمي الحلقة الإعدادية. تكنولوجيا التعليم: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج٣١ ،ع٦٠،٢-٢٠١.

المراجع الإجنبية:

Abul-kader,S.A., &Woods,J.(2015).Survey on chatbot design technigues in speech conversations.International journal of educationl computer science and application.6(7),72-80.

Ara Shaikh, A., Kumar, A., Jani, K., Mitra, S., García-Tadeo, D.A., Devarajan, A. (2021). The Role of Machine Learning and Artificial Intelligence for making a Digital Classroom and its sustainable Impact on Education during Covid-19. Materials Today: Proceedings.

Ardimansyah,M.I.,&Widianto,M.H.(2021,July).Development Of online learning media based on Telegram Chatbot(Case studies:Programming courses).In jourak of Physics: Conference Serue (Val.1987,No.1,p120).IOP Publishing.

Batets, T.,Cobo, C., Marino, O.et al (2020). Can artificial intelligence transform higher education, Int J Educ teachnol high Educ 17, 42.

Buddemeyer,A.,Hatley,L.,Stewart,A.,Solyst,J.Ogan,A.,&Walker,E.(2021).Agentic Engagement with a Programmble Dialog System.Proceedings Of the 17 th ACM Conference on International Computing Eduvation Research.htpps://doi.org/10.1145/3446871.346782.

Bii, P. (2013). Chatbot technology: A possible means of unlocking student potential to learn how to learn. Educational Research, 4(2), 218-221.

Chatbot in business(2012).Availabe at: www.xtendventures.com

Chiu, H. S. (2019). Dataset of mobile learning effectiveness on learning Computer Programming in Community College.Data in Brief, 26, 104525.

Deveci, A., Dilek, C. & Kolburan, A. (2021). Chatbot application in a 5th grade science course. Educ Inf Technol 26, 6241–6265.

Fryer,L. K; Nakao, K; Thompson, A(2019).Chatbot Learning partners: connecting learninh experiences, interests and competence.Computers in human behaviors,(93),279-289.

https://ar.unesco.org/themes/ict-education/action/ai-in-education

https://chatbotslife.com/chatbot- for university-4- challenges-facinghigher-education -and-how -chatbots -can -solve -them-90f9dcb34822.

Karasenti, T. (2029). Artificial Intelligencein education:The Urgent need to prepareteachers for tomorrow' schools. Formation et Professon, 27(1), 105.

Kate, Wilkinson, (2023). AI tools: A powerful new weapon to combat the misuse of statistics. Statistical journal of the IAOS, 39(2):431 -437. doi: 10.3233/sji-230020.

Limna,P.,Jakwatanatham, S., Siripipattanakul,S.,Kaewpuang,P., &Sriboonruang,P.(2022).A Review of Artificial Intelligence (AI) in Education during the Digital Era.Advance knowledge for Executives,1(1).

Liu, Y., Liu, M., Wang, X., Wang, L., & Li, J. (2013). PAL: A chatterbot system for answering domainspecific questions. Proceedings of ACL (Conference System Demonstrations), (67-72).

Montserrat, M. et al.(2022).Chatbot as Educational and Inclusive Tool for People with Inellectual Disabilities. Journal of Sustainabitiy,17,2-14.

Musa R,. et al. (2021). Smart Autistika: Mobile Game Application with chatbot for the learning of Autistic children.journal of research & Design in Challenging Environment, 4(2), 978 -967.

Natth,R.,(2012).Philosophy of Artificial Intelligence:A Crotiqu of the Mechanistic Therory of Mind .Florida:Universal Publishers.

Owoc,M:L.,Sawicka,A,Weichbroth,P.(2021).Artificial Intelligence technologies in Education:Benefits,Challenges and Strategies of Implementation.arXiv preprint arXiv:2102.09365.

Pereira, Fernandex-Raga, Osuna-Acedo, Roura-Redondo, Almazan-Lopez, & Buldon-Olalla,(2019). Promoting learners' voice productions using chatbots as a tool for improving the learning process in a MOOC. Technology, Knowledge and learning,24 (4), 545-565.

Russell, S.J. & Norvig, P. (2021). Artificial intelligence: A modern approach.

Fourth Edition. Pearson Education.

Shi,N.Zeng,Q.,&Lee,R.(2020).The design and Implementation of language Learning Chatbot with XAI using Ontology and Transfe Learning.Cornell Unibersity Library,arXiV.org.

Shan,S.,&Liu,Y.(2021).Blended Teaching Design of Collage Studemts'Mental Health Education Course Based on Artificial Intelligence flipped Class.Mathematical Problems in Engineering,2021.

Sobral, S. R. (2021). Bloom's Taxonomy to Improve TeachingLearning in Introduction to Programming. International Journal of Information and Education Technology, 11 (3), 148–153.

Tang, K. Y., Chang, C. Y., & Hwang, G. J. (2021). Trends in artificial intelligence-supported e-learning: A systematic review and co-citation network analysis (1998–2019). Interactive Learning Environments, 1 -19.

Tilak, G. (2020). Artificial intelligence: A Better and innovative technology for enhancement and sustainable evolution in education system. International Journal of Disaster Recovery and Business Continuity, 11(1), 552-560

Tiwari,A; et al(2017).college information chatbot system.International joural of engineering research and general science,5(2),131 -137.

UNESCO (2021), Preparing and Supporting Teachers in the Asia-Pacific to Meet the Challenges of Twenty-first Century Learning Regional Synthesis Report(Edition UNESCO).

UNESCO(2019).International Conference on Artificail Intelligence and Education, Beijing, People's Republic of China, 16-18 May 2019.

Vazquez-Cano,E.,Mengual-Andres,S.,&Lopez Meneses,E(2021).Chatbot to Improve learning punctuztion in Spanish and to enhance open and flexible learning enviroments. International journal of Educational Technology in Higher Education,18(1),1-20.

Winkler,R.&soellner,M.(2018).Unleashing the potential of chatbots in education:A state-of-the a

Zvereva, Deviatkov, Smirnova, & Manyashev,(2020). Method Of The Student's Motivation Assessment Using Smart Chatbot. In INTED Proceedings (pp. 627-633). IATED.