المجلة المصرية للدراسات المتخصصة

دورية فصلية علمية محكمة – تصدرها كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس

المجلة المصرية للدراسات المتخصصة

رئيس مجلس الإدارة

أ.د/ أسامة السيد مصطفى

نائب رئيس مجلس الإدارة

أ.د/ داليا حسين فهمى

رئيس التحرير

أ.د/ إيمان سيد علي

هيئة التحرير

أ.د/ محمود حسن اسماعيل (مصر)

أ.د/ عجاج سليم (سوريا)

أ.د/ محمد فرج (مصر)

أ.د/ محمد عبد الوهاب العلالي (المغرب)

أ.د/ محمد بن حسين الضويحي (السعودية)

المحرر الفني

د/ أحمد محمد نجيب

سكرتارية التحرير

أ /ليلى أشرف **أ/ أسامة إدوارد**

أ/ زينب وائل **أ/ محمد عبد السلام**

المراسلات :

ترسل المراسلات باسم الأستاذ الدكتور/ رئيس التحرير، على العنوان التالى

٣٦٥ ش رمسيس – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس ت/ ٠٢/٢٦٨٤٤٥٩٤

الموقع الرسمي:
https://ejos.journals.ekb.eg

البريد الإلكتروني:
egyjournal@sedu.asu.edu.eg

الترقيم الدولي الموحد للطباعة : 6164 - 1687

الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني : 2682 - 4353

تقييم المجلة (يونيو ٢٠٢٤) : (7) نقاط

معامل ارسيف Arcif (أكتوبر ٢٠٢٤) : (0.4167)

المجلد (١٣) . العدد (٤٥) . الجزء الأول

يناير ٢٠٢٥

الهيئة الاستشارية للمجلة

أ.د/ إبراهيم فتحي نصار (مصر)
استاذ الكيمياء العضوية التخليقية
كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

أ.د/ أسامة السيد مصطفى (مصر)
استاذ التغذية وعميد كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

أ.د/ اعتدال عبد اللطيف حمدان (الكويت)
استاذ الموسيقى ورئيس قسم الموسيقى
بالمعهد العالي للفنون الموسيقية دولة الكويت

أ.د/ السيد بهنسي حسن (مصر)
استاذ الإعلام – كلية الآداب – جامعة عين شمس

أ.د / بدر عبدالله الصالح (السعودية)
استاذ تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الملك سعود

أ.د/ رامى نجيب حداد (الأردن)
استاذ التربية الموسيقية وعميد كلية الفنون والتصميم الجامعة الأردنية

أ.د/ رشيد فايز البغيلي (الكويت)
استاذ الموسيقى وعميد المعهد العالي للفنون الموسيقية دولة الكويت

أ.د/ سامى عبد الرؤوف طايع (مصر)
استاذ الإعلام – كلية الإعلام – جامعة القاهرة
ورئيس المنظمة الدولية للتربية الإعلامية وعضو مجموعة خبراء
الإعلام بمنظمة اليونسكو

أ.د/ سوزان القليني (مصر)
استاذ الإعلام- كلية الآداب – جامعة عين شمس
عضو المجلس القومي للمرأة ورئيس الهيئة الاستشارية العليا للإتحاد
الأفريقي الأسيوي للمرأة

أ.د/ عبد الرحمن إبراهيم الشاعر (السعودية)
استاذ تكنولوجيا التعليم والاتصال - جامعة نايف

أ.د/ عبد الرحمن غالب المخلافي (الإمارات)
استاذ مناهج وطرق تدريس- تقنيات تعليم
– جامعة الأمارات العربية المتحدة

أ.د/ عمر علوان عقيل (السعودية)
استاذ التربية الخاصة وعميد خدمة المجتمع
كلية التربية - جامعة الملك خالد

أ.د/ ناصر نافع البراق (السعودية)
استاذ الاعلام ورئيس قسم الاعلام بجامعة الملك سعود

أ.د/ ناصر هاشم بدن (العراق)
استاذ تقنيات الموسيقى المسرحية قسم الفنون الموسيقية
كلية الفنون الجميلة - جامعة البصرة

Prof. Carolin Wilson (Canada)
Instructor at the Ontario institute for studies in education (OISE) at the university of Toronto and consultant to UNESCO

Prof. Nicos Souleles (Greece)
Multimedia and graphic arts, faculty member, Cyprus, university technology

(*) الأسماء مرتبة ترتيباً ابجدياً.

الصفحة الرئيسية

م	القطاع	اسم المجلة	اسم الجهه / الجامعة	ISSN-P	ISSN-O	السنه	نقاط المجله
1	Multidisciplinary عام	المجلة المصرية للدراسات المتخصصة	جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية	1687-6164	2682-4353	2024	7

معامل التأثير والاستشهادات المرجعية العربي Arab Citation & Impact Factor
قاعدة البيانات العربية الرقمية Arab Online Database
معرفة e-MAREFA
Arcif Analytics

التاريخ: 2024/10/20

الرقم: L24/0228 ARCIF

سعادة أ. د. رئيس تحرير المجلة المصرية للدراسات المتخصصة المحترم

جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية، القاهرة، مصر

تحية طيبة وبعد،،،

يسر **معامل التأثير والاستشهادات المرجعية للمجلات العلمية العربية (ارسيف – ARCIF)**، أحد مبادرات قاعدة بيانات **"معرفة"** للإنتاج والمحتوى العلمي، إعلامكم بأنه قد **أطلق التقرير السنوي التاسع للمجلات للعام 2024**.

ويسرنا تهنئتكم وإعلامكم بأن **المجلة المصرية للدراسات المتخصصة** الصادرة عن **جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية، القاهرة، مصر، قد نجحت في تحقيق معايير اعتماد معامل "ارسيف Arcif"** المتوافقة مع المعايير العالمية، والتي يبلغ عددها **(32) معياراً**، وللاطلاع على هذه المعايير يمكنكم الدخول إلى الرابط التالي: http://e-marefa.net/arcif/criteria/

وكان **معامل "ارسيف Arcif " العام** لمجلتكم لسنة 2024 **(0.4167)**.

كما صُنفت مجلتكم في **تخصص العلوم التربوية** من **إجمالي عدد المجلات (127)** على المستوى العربي ضمن الفئة **(Q3)** وهي الفئة الوسطى ، مع العلم أن **متوسط معامل "ارسيف" لهذا التخصص** كان **(0.649)**.

وبإمكانكم الإعلان عن هذه النتيجة سواء على موقعكم الإلكتروني، أو على مواقع التواصل الاجتماعي، وكذلك الإشارة في النسخة الورقية لمجلتكم إلى معامل **"ارسيف Arcif"** الخاص بمجلتكم.

ختاماً، نرجو في حال رغبتكم الحصول على شهادة رسمية إلكترونية خاصة بنجاحكم في معامل " **ارسيف** "، التواصل معنا مشكورين.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

أ.د. سامي الخزندار

رئيس مبادرة معامل التأثير

" ارسيف Arcif"

+962 6 5548228 -9
+ 962 6 55 19 10 7
info@e-marefa.net
www.e-marefa.net
Amman - Jordan
2351 Amman, 11953 Jordan

محتويات العدد

كلمة الدكتور / إيمان سيد علي
رئيس التحرير
اللجنة العلمية للمجلة المصرية للدراسات المتخصصة. ٩

الجزء الأول :
أولاً : بحوث علمية محكمة باللغة العربية :

- التباينات في الفكر الفرويدي: ثلاث باحثين في العلاج بالفن
  ا.د/ مصطفى محمد عبد العزيز ١٩
- التوليف بين الرسم على الحرير وتقنيتي الاستنسل والبصمات كمدخل تجريبي لإثراء المشغولة الطباعية
  ا.د/ السيدة محمد إبراهيم الور
  ا.د/ نهى مصطفى عبد العزيز
  ا.م.د/ محمود حسن العطيفى
  ا/ أسماء جهاد محمد السيد ٤٩
- دراسة تحليلية للتعبيرات والاستجابات الفنية لرسوم عينة من مرضى الاكتئاب العصابي في احدى المؤسسات النفسية
  ا.م.د/ محمود حسن العطيفى
  د/ فاطمة سيد تقي
  ا/ زينب محمد عادل أحمد ٧١
- الصياغة التشكيلية لمختارات من الأغانى الشعبية فى التصوير المصرى المعاصر
  ا.د/ سالى محمد على شبل
  د/ إيمان عابدين مصطفى موسى
  ا/ شيماء عبد الله الطاهر احمد ١٠٣
- المأثورات الأدبية الشعرية المصرية كمدخل لإثراء اللوحة الزخرفية الرقمية
  ا.د/ محمد على عبده
  ا.د/ وائل حمدي القاضي
  ا/ ليديا جورج ميخائيل عبد الملك ١٣٧

تابع محتويات العدد

- الدلالات الرمزية للأشكال سابقة التجهيز في الفن المعاصر واثرها في إثراء التذوق الفني

ا.د/ أشرف أحمد العتبانى ١٥٩
ا.م.د/ ياسمين أحمد حجازى
ا/ منى محمد أحمد بخيت

- دراسة تحليلية مقترحة لمختارات من رموز التراث المصري لأثراء الجوانب التصميمية للمشغولة الخشبية المعاصرة

ا.د/ محمد محمد على أبو احمد ١٨٩
ا.د/ زاهر أمين خيري أيوب
ا/ ياسمين سيد احمد احمد سليمان

- أثر اختلاف مستوى الدعم القائم على روبوتات الدردشة Chatbots في بيئة تدريب إلكترونية على تنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية لمعلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية ٢٢١

ا.م.د/ احمد عبد النبى عبد الملك نظير
د/ أمل حسان السيد حسن
ا/ رقيه سلطان حزام شمسان العتوانى

- التفاعل بين أنماط التشارك داخل المجموعات وأسلوب التعلم في بيئة الفصول المعكوسة وأثره علي رضا الطلاب المتفوقين دراسيا عنها

ا.د/ داليا أحمد شوقى ٢٩١
ا.د/ زينب حسن السلامي
ا.م.د/ ولاء أحمد عباس
ا/ سلوى خلف أحمد السيد

- الخصائص السيكومترية لمقياس اضطرابات النطق للأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة

ا.د/ نادية السيد الحسينى ٤١١
د/ أيمن حصافي عبد الصمد
ا/ بدره عبد الفتاح محمود على جاد

أثر اختلاف مستوى الدعم القائم على روبوتات الدردشة Chatbots في بيئة تدريب إلكترونية على تنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية لمعلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية

ا.م.د / احمد عبد النبى عبد الملك نظير [١]

د / أمل حسان السيد حسن [٢]

ا / رقيه سلطان حزام شمسان العتواني [٣]

[١] أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد ، قسم تكنولوجيا التعليم ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس.

[٢] مدرس تكنولوجيا التعليم ، قسم تكنولوجيا التعليم ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس.

[٣] باحثة بقسم تكنولوجيا التعليم ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس.

أثر اختلاف مستوى الدعم القائم على روبوتات الدردشة Chatbots في بيئة تدريب إلكترونية على تنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية لمعلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية

ا.م.د/ احمد عبد النبى عبد الملك نظير
د/ أمل حسان السيد حسن
ا/ رقيه سلطان حزام شمسان العتواني

ملخص:
استهدف البحث الحالي تحديد أثر اختلاف مستوى الدعم القائم على روبوتات الدردشة Chatbots في بيئة تدريب إلكترونية على تنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية لمعلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية، وتم استخدام التصميم التجريبي ذو المجموعتين التجريبيتين، وينتمى هذا البحث إلى فئة البحوث التطويرية ، وأسفرت نتائج البحث عن عدم وجود أثر فعال للاختلاف بين مستوى الدعم القائم على روبوتات الدردشة Chatbots في بيئة التدريب الإلكترونية
الكلمات الدالة : بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots ، مستوى الدعم (موجز / تفصيلي) ، مهارات إنتاج الدروس التفاعلية

Abstract:
Title: The difference in the level of support based on an E-electronic training environment and its impact on the development of interactive lesson production skills of Yemeni school teachers in the Arab Republic of Egypt
Authors: Ahmed A.Nabi A.Malek Nazeer, Amal Hasan Al-said Hasan, Ruqaiah Sultan Hezam Shamsan Al-Atwani
The current study aimed to determine the effect of the difference in the level of support based on Chatbots in an e-learning environment on the development of interactive lesson production skills for Yemeni schoolteachers in the Arab Republic of Egypt. The experimental design with two groups was adopted. This research belongs to the category of developmental research, The results of the research showed that there was no effective effect of the difference between the level of support based on Chatbots in the e-learning environment
Keywords: E-learning environment based on Chatbots, level of support (brief-detailed), interactive lesson production skills

مقدمة:

يُعد استخدام روبوتات الدردشة Chatbots كآلية للذكاء الإصطناعي من الأساسيات في مجال التعليم والتدريب وفي مختلف المؤسسات التعليمية، التي تسعى إلى الرقي بمستوى التعليم والمعلمين؛ وروبوتات الدردشة أدوات يتم تصميمها بواسطة لغات برمجية من أجل أن تتفاعل مع المتعلمين عن طريق مدخلات صوتية أو كتابية بلُغة المستخدم الطبيعية التي تقوم هذه الروبوتات بمعالجتها والرد على المتعلم بنفس اللغة.

وتقدم روبوتات الدردشة دعم سريع للمتعلم، من خلال الإجابة عن أي استفسارات يطرحها وذلك من أجل ضمان أداء أفضل للمعلم والمتعلم، كذلك عُرفت روبوتات الدردشة بأنها مجموعة برامج كمبيوترية صُممت لتكون تفاعلية اجتماعية؛ تعمل على محاكاة التفاعل الذكي الخاص بلغة البشر، باستخدام النص أو الكلام عن طريق الانخراط في اتصال دردشة بين مستخدم بشري وجهاز كمبيوتر بالاعتماد على اللغة الطبيعية (Bii, 2018, P2).

وتتمتع روبوتات الدردشة بتاريخ طويل من حيث استخدامها كوكلاء تربويين في بيئات التعلم؛ إذ تم تطوير العوامل التربوية داخل بيئات التعلم الرقمية المعروفة بأنظمة الدروس الخصوصية الذكية منذ أوائل السبعينات، ويقوم الوكلاء التربويين باستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي من أجل تعزيز الأتمتة وتخصيصها في التدريس، وتلعب المعرفة التصميمية والبحثية دورًا في فهم مخاوف المتعلم العاطفية والاجتماعية والمعرفية في ظل التقدم التكنولوجي، وتوفر روبوتات الدردشة استجابات بشكل طبيعي من خلال واجهات المحادثة، بالإضافة إلى إنشاء تفاعلات سهلة مع المتعلمين وتحديد أهداف واستراتيجيات ونتائج التدريب والتعليم؛ كما تعمل روبوتات الدردشة على تحفيز المتعلمين على دمج أدوات المراسلة في التعليم والتعلم (Smutny & Schreiberova, 2020, P4).

كذلك تُعد روبوتات الدردشة برامج ذكية تُمكّن المستخدم من التفاعل معها باستخدام اللغة الطبيعية القائمة على النص كمدخل وإنتاج مخرجات قائمة على نفس اللغة أيضًا (Divyas & Indoumathi & Inshwarya, 2020).

وفي هذا السياق أشارت عديد من الدراسات إلى فاعلية روبوتات الدردشة في التعليم كدراسة "روس؛ وصوفي" (Roos & Sofi, 2018) التي أكدت فاعلية استخدام روبوتات الدردشة في التعليم بالإضافة إلى إمكانية استخدامها لأغراض وأهداف مختلفة اعتمادًا على الإبداع والخيال واستخدام أدوات لُغوية وتقنيات تعمل على تحويل النص وأيضًا استخدام الرسوم المتحركة، وكذلك دراسة (ريهام عيسى، ٢٠٢٠) التي أشارت إلى وجود أثر إيجابي لاستخدام برنامج ذكاء اصطناعي قائم على روبوتات الدردشة وأسلوب التعلم في تنمية الجوانب المعرفية لمهارات استخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى معلمي المرحلة الإعدادية.

ولروبوتات الدردشة أدوارًا مهمة في التدريب لذا ظهرت الحاجة لتوظيفها في مجال تدريب المعلمين والمتعلمين أيضًا كونها أدوات وبرمجيات قادرة على تقديم الدعم والمساعدة للمتدرب سواءً أثناء التدريب أو بعده؛ حيث أظهر كثير من المستخدمين في الآونة الأخيرة اهتمامًا واضحًا باستخدام روبوتات الدردشة ليس فقط لكونها وسيلة للمحادثة العادية، ولكن لأنها تجاوزت الحد لتصبح مساعدًا للتعلم والترفيه والتدريب والتواصل وأيضًا الإنتاج، حيث تعمل هذه الروبوتات على إعطاء ردودًا للأسئلة والاستعلامات التي يتم طرحها من قبل المتدرب.

ومن جهة أخرى يؤدي توظيف روبوتات الدردشة في بيئات التدريب الإلكترونية إلى خلق بيئات داعمة ويحقق كثير من الأهداف والمهام الإدارية ويعمل على تفريد التعليم، بالإضافة إلى عدم تخصيص الوقت نظرًا لأن وقت المحادثة يكون غير محدود (Bii, 2018)؛ حيث ظهرت روبوتات الدردشة Chatbots في كثير من المنصات الإلكترونية معتمدة على تقنية المحاكاة للمحادثات البشرية بصورة (صوت – نص)؛ وذلك لتقديم المساعدة والدعم في كثير من المجالات كالصحة والترفيه،

وكذلك في مبيعات الشركات والعلامات التجارية كونها أصبحت أقرب للغة البشر وأكثر قدرة على فهم كل ما يكتبه ويطلبه المستخدم من أجل دعم الأداء، بالإضافة إلى أنها تعمل على توفير الراحة والفعالية وخفض التكلفة (Chambers, 2018)، وفي هذا السياق أكدت دراسة "سمونتي؛ وسريبروفا" (Sumutny & Schreiberova, 2020) أن روبوتات الدردشة تُعد من أحدث الآليات الخاصة بالتدريب الإلكتروني داخل بيئات التدريب الإلكترونية التي تعمل على دعم ومساعدة المتدرب أثناء عملية التدريب، وأيضًا دراسة "بي؛ وتوو" (Bii & Too, 2018) التي أكدت على التفاعل الإيجابي بين المتدربين وروبوتات الدردشة في بيئات التدريب الإلكترونية وأشارت نتائجها إلى أن المتدربين كانت لهم آراء إيجابية نحو استخدام روبوتات الدردشة في هذه البيئات.

مما سبق عرضة يتضح أنه من الممكن توظيف روبوتات الدردشة في بيئة التدريب الإلكترونية لجعل المُعلم قادرًا على إدارة التعلم الخاص به، بالإضافة إلى جعله قادرًا على التفاعل مع البيئة بشكل فعال ومريح، كما ترى الباحثة أن مثل هذه البيئات تُسهم في تحقيق الأهداف المرجوة منها في تنمية مهارات المعلمين بشكل عام، ومهارات إنتاج الدروس التفاعلية بشكل خاص.

وفي سياق مرتبط يُعد الدعم من أهم الأدوار التي تؤديها روبوتات الدردشة في عملية التدريب باستخدام أساليب مختلفة، منها تحليل البيانات من أجل تخصيص التدريب ومراعاة الفروق الفردية لدى المتدربين، حيث يعتمد تحقيق الأهداف في التدريب الإلكتروني على التفاعلية بين الأطراف المختلفة داخل البيئة سواء كانوا مدربين أو أقران أو محتوى، أو في طلب مساعدة أو توجيه داخل بيئة التدريب، حيث تزود روبوتات الدردشة المتدرب بالمعرفة الصحيحة بطرية شيقة يتضمن المتعة التي تجعل المتعلم يشعر بالراحة أثناء التحدث مع كيان محايد (Chambers, 2018, p9).

ويُعرف الدعم بأنه سلسلة من التقنيات المستخدمة في تقديم التوجيه والمساعدة بشكل مؤقت للمتعلمين أثناء عملية التعلم؛ من أجل مساعدتهم على اكتساب المهارات وإنجاز المهام المطلوبة، بالإضافة إلى تحقيق مستوى فهم وإنجاز عالٍ (Bansal, 2018)، وعرفه كلًا من "زامبرانو؛ ونوريجا" (Zambrano, Noreiga, 2011) أنه عملية يتم من خلالها دعم وتوجيه المتعلم من أجل حل مشكلة معينة يعجز عن حلها بدون المساعدة، وذلك نظرًا لكونها تفوق قدرته ويكون الدعم مؤقت وقابل للتعديل، ويساعد المتعلم على تقليل الفجوة المعرفية بين ما يعرفه المتعلم وبين ما يسعى إلى معرفته من أجل تحقيق أهداف محددة مسبقًا.

كذلك اتفق كلًا من "وانج" (Wang, 2021) و"نوزو؛ وازيه"(Nwosu, Azih, 2011) أن استراتيجية الدعم تعمل على تمكين المتعلم من الربط بين المعلومات السابقة؛ والربط بين المفاهيم وتقويم الحقائق بطريقة صحيحة، وتقوم بتدريبه على ترتيب الأفكار بشكل سليم من أجل معالجة الموقف التعليمي، والتعامل معه واكتساب معرفة جديدة؛ تعمل على زيادة خبرة المتعلم ومساعدته على مواجهه أي تعقيدات في الموقف التعليمي، وتعزيز استقلاليته أثناء عملية التعلم.

وتأكيدًا على فاعلية الدعم اتفقت دراسة كلًا من (ايمان محمد، ٢٠١٦) و (محمد خلاف، ٢٠١٣) و(حمدي شعبان، ٢٠١١) على أهمية تواجد الدعم في بيئات التدريب الإلكترونية، وذلك نظرًا لتأثيره على زيادة الفهم لدى المتعلمين؛ كونه يعمل على دعم عمليات التعلم وتحقيق نواتجه المختلفة، بالإضافة إلى تنمية مهارات متعددة منها مهارة اتخاذ القرار والتفكير.

وفي السياق ذاته أكدت هويدا عبدالحميد (٢٠٢٠, ص٢١) أن الدعم الإلكتروني من العناصر المهمة والأساسية في تصميم العملية التعليمية وتطويرها، حيث يُعد تقديمه من خلال البيئات الإلكترونية وسيله تساعد في رفع كفاءه التعلم وجعله أكثر سهوله، كونه يعمل على عرض التوجيهات والتلميحات للمتعلمين وتشجيعهم وتوضيح خطوات الحل؛ لذلك أصبح الدعم جزًء لا يتجزأ من مكونات

البيئات التعليمية، ويسمح بإتمام وإنجاز مهام التعلم بطريقة مختلفة وممتعة وعميقه؛ لذا ينبغي تقديم الدعم المناسب للمتعلم كمًا ونوعًا ومستوى بما يتوافق وخصائص المتعلمين واحتياجاتهم أيضًا، وأضاف نبيل عزمي؛ ومحمد المرادني (٢٠١٠) أن مستوى الدعم ومقداره الذي يتم تقديمه للمتعلم من العوامل المؤثرة في عملية التعلم؛ نظرًا لحاجة المتعلم الدائمة للمساعدة وتوضيح آلية التحرك داخل بيئة التعلم وكيفية الخروج منها، إضافة إلى الكيفية التي يتم فيها عرض المعلومات والنصوص والصور وأيضًا عرض الأمثلة في حال الحاجة إليها .

وصُنفت مستويات الدعم في دراسة زينب السلامي (٢٠٠٨) إلى مستوى دعم موجز وهو أدني حد من المساعدة والتوجيه التي يمكن أن تُقدم للمتعلم أثناء عملية التعلم، ومستوى دعم متوسط يتواجد داخل كل وحدة بالإضافة إلى مفتاح لدعم المتعلم يتواجد أسفل كل شاشة من شاشات البرنامج، ومستوى دعم تفصيلي وهو أقصى حد من المساعدة والتوجيه التي يُمكن أن تُعطى للمتعلم وتكون تفصيلية من أجل أن يستفيد منها المتعلم أثناء عملية التعلم.

وعرف "أحمد فرحات؛ وآخرون" (٢٠١٥, ص٧٩٨) مستوى الدعم أنه "كثافه المعلومات والكم اللازم تقديمه للمتعلم أثناء البرنامج" وعرفوا الدعم الموجز أنه "الحد الأدنى من التوجيهات الواجب توافرها في برنامج كمبيوتري لا يمكن الاستغناء عنها بأي حال من الأحوال".

وعرف "محمد موسى؛ وآخرون" (٢٠٢٠) الدعم الموجز أنه "أقل كم يُقدم من المساعدة إلى المتعلم في خلال تقدمه بالعملية التعليمية من أجل إتمام مهام التعلم"؛ حيث يعمل مستوى الدعم الموجز على تقديم التلميحات التي توضح مسار حل المشكلة التعليمية عن طريق توفير الشرح الكتابي أو الملاحظات أو النماذج.

وأكدت عديد من الدراسات على تفوق مستوى الدعم الموجز كدراسة عاصم شكر (٢٠٢٠) التي أشارت إلى فاعلية مستوى الدعم الموجز على التحصيل المعرفي والأداء العملي بغض النظر عن مستوى العرض، وكذلك دراسة زينب إسماعيل

(٢٠١٨) التي أشارت إلى وجود فروق بين متوسط درجات المجموعتين التجريبيتين في الجوانب المعرفية ومهارات تصميم البصريات وتفوق المجموعة التي استخدمت مستوى الدعم الموجز في الإنفوجرافيك عبر شبكة التواصل الاجتماعي.

ومن جهة أخرى عرف "محمد موسى؛ وآخرون" (٢٠٢٠) الدعم التفصيلي أنه" أقصى كم يقدم من المساعدة إلى المتعلم خلال تقدمه بالعملية التعليمية من أجل إتمام مهام التعلم"، حيث يعمل مستوى الدعم التفصيلي على إتاحة المصادر المختلفة التي تعمل على دعم المشكلة المطروحة أو المهمة المراد حلها ويتم تقديم هذا النوع من الدعم عن طريق إعداد التوجيهات وشرح الخطوات بالتفصيل مع توفير المصادر اللازمة وأدوات الدعم للمتعلم.

وقد أكدت عديد من الدراسات على تفوق مستوى الدعم التفصيلي كدراسة أميره السعيد (٢٠٢١) التي أشارت إلى أن التحصيل ومهارات إنتاج الخرائط الذهنية أعلى لدى مجموعة الطلاب ذوي أسلوب التعلم التحليلي ومستوى الدعم التفصيلي، ودراسة فهد الحافظي (٢٠٢١) التي أشارت إلى تأثير الدعم الإلكتروني لصالح المجموعة التي حصلت على مستوى الدعم التفصيلي.

وفي إطار تحديد العلاقة بين مستوى الدعم القائم على روبوتات الدردشة (موجز / تفصيلي) وبيئات التدريب الإلكترونية؛ أشارت دراسة "فاركاش" (Farkash, 2010) إلى أن استخدام روبوتات الدردشة في بيئات التدريب الإلكتروني تُسهم في جعل التدريب أكثر سهولة حيث أنها تعمل على تمكين المتدرب من الوصول إلى المعلومة واسترجاعها في أي وقت بالإضافة إلى تقديم الدعم والتوجيه داخل بيئات التدريب الإلكترونية.

ومما سبق عرضه يتضح أن توظيف روبوتات الدردشة بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي) في بيئات التدريب الإلكترونية من الممكن أن يجعل عملية التدريب أكثر فاعلية ويمكن من خلالها تقديم الدعم والمساعدة للمعلم، حيث يمكن لروبوتات الدردشة تقديم الدعم والمساعدة للمعلم بشكل موجز من خلال مستوى الدعم الموجز،

أو تقديم الدعم والمساعدة للمعلم بشكل تفصيلي من خلال مستوى الدعم التفصيلي من أجل إيصال المعلم إلى هدفة المرجو من عملية التدريب.

ونتيجة لما سبق ترى الباحثة أن استخدام الدعم داخل بيئات التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة يُسهل من عملية إيصال المعلومات بشكل سريع، ويعمل على الحد من الشعور بالملل والإحباط، ويحفز المعلم على بناء أفكاره بشكل سليم، مما يساعده في التعامل مع المواقف التعليمية واكتساب معارف جديدة تعمل على زيادة خبرته، بالإضافة إلى مساعدته على مواجهة تعقيدات المواقف التعليمية وتعزيز استقلاليته أثناء عملية التعلم.

ومن جهة أخرى أصبح الاهتمام بتنمية المعلم مهنيًا أمرًا إلزاميًا خاصة في ظل التحديات الجديدة مثل العولمة وثورة المعرفة والتكنولوجيا بالإضافة إلى تكنولوجيا المعلومات وظهور بيئات تعليمية جديدة، لذا أصبحت التنمية المهنية من الأساسيات لتطوير التعليم وتأهيل المعلم ليصبح قادرًا على مواجهة كل هذه التحديات، كما أصبح من الضروري وضع التنمية المهنية للمعلم في أي مخططات مستقبلية تخص التعليم بما يتناسب ومعطيات العصر الرقمي لتصب انعكاساته على قطاع التعليم، مما سيؤثر إيجابيًا على المتعلمين كون المعلم سيصبح قادرًا على التكيف والتفاعل وتقديم الدعم، بالإضافة إلى زيادة قدرتهم على فهم التغييرات والوصول إلى الأهداف المطلوبة (مجدي يونس، ٢٠١٦).

وتتعدد المهارات التي يتوجب على المعلم الإلمام بها وتنميته مهنيًا فيها من أجل توظيفها عمليًا في عملية التدريس؛ وخصوصًا مهارات إنتاج المحتوى الرقمي ومن هذه المهارات: مهارة إنتاج الدروس التفاعلية، التي تُعد من الاستراتيجيات الحديثة في التعليم المعتمدة على الوسائط المتعددة في تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي، والعمل على تقديمه بأكثر من شكل؛ مع الوضع في الاعتبار خصائص المتعلمين وطبيعة المادة التعليمية، وتتوافق الدروس التفاعلية مع بيئات التدريب

الإلكتروني من حيث المرونة التي تتمتع بها، سواء من حيث الوقت، المحتوى، المنهج أو التسليم وتوفير الإمدادات للمتعلم (Ekstrom, 2006, P7).

وفي هذا السياق تناولت دراسات عديدة تنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية كمهارة يتوجب على المعلم إتقانها والإلمام بكيفية إنتاجها ومن هذه الدراسات دراسة "رشا إبراهيم؛ محمد سليمان" (٢٠٢١)؛ ودراسة "بايني" (Paine, 2013).

وفي إطار تحديد العلاقة بين روبوتات الدردشة وتنمية مهارات المعلم أشارت دراسة "لين؛ وتشاني" (Lin & Chang, 2020) إلى إمكانية استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية في مساعدة المعلمين على تقديم تعليمات الكتابة لطلابهم والعمل أيضًا على تحسين ملاحظاتهم أثناء مراجعة كتابات الطلاب، ودراسة "بي" (Bii, 2018) التي أوضحت فاعلية استخدام روبوتات الدردشة في التدريس وتمكين المعلمين من تحويل بيئات التدريس والتعلم من النهج التقليدي إلى النهج الإلكتروني الاجتماعي لتحقيق نتائج أفضل؛ حيث أن روبوتات الدردشة يُمكنها مساعدة المعلمين على اكتساب عديد من المهارات.

ومن خلال ما سبق طرحه من أهمية لتصميم بيئات التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي)؛ وكذلك تنمية مهارات معلمي المدارس اليمنية بجمهورية مصر العربية في إنتاج الدروس التفاعلية، برزت الحاجة لإجراء البحث الحالي بهدف تحديد أثر اختلاف تصميم بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي) على تنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية لمعلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية.

تحديد مشكلة البحث:

تمكنت الباحثة من تحديد مشكلة البحث وصياغتها من خلال المحاور الآتية:

١- الاطلاع على الدراسات والأبحاث التي أشارت إلى روبوتات الدردشة وضرورة تطويرها وذلك نظرًا لتأثيرها على نجاح عمليتي التعليم والتدريب في بيئات التعليم والتدريب والمنصات الإلكترونية، ومن هذه الدراسات؛ دراسة عمرو حبيب (٢٠٢١)؛ ودراسة شريف محمد (٢٠٢١)؛ ودراسة "ين؛ وآخرون" (Yin, et, al., 2021)؛ ودراسة "فانيشفاسين" (Vanichvasin, 2021).

٢- نظريات التعلم التي تم في ضؤها تحديد مشكلة البحث الحالي كنظرية الاستجابة الاجتماعية ونظرية الإشباع والنظرية الاتصالية، وذلك نظرًا لكون هذه النظريات متغيرًا مهمًا في موضوع البحث، وقد أكدت عديد من الدراسات والبحوث على ضرورة الاهتمام بنظريات التعلم أثناء تصميم وتطوير بيئات التدريب الإلكترونية، من أجل ضمان أن يتم التطوير وفقًا للمبادئ والأسس العلمية التي تتفق مع مبادئ هذه النظريات.

٣- نتائج استطلاع الرأي الذي أجرته الباحثة على عينة من معلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية مكونة من (٣٤) معلمًا ومعلمة، وذلك في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٢/٢٠٢١ والتي أظهرت نتائجها أن نسبة ١٠٠٪ من المعلمين أوضحوا رغبتهم في اكتساب عديد من المهارات التي من شأنها تنميتهم مهنيًا، بالإضافة إلى أن نسبة ٣٥٪ فقط من المعلمين لديهم مهارات التعامل مع المحتوى الرقمي وإنتاج الدروس التفاعلية، في حين أن نسبة ١٨٪ فقط لديهم مهارات الإنتاج.

٤- إطلاع الباحثة على المستجدات الجديدة في مجال تكنولوجيا التعليم كونه مجال تخصصها، وتبنيها الاتجاه السائد في الميدان التربوي الذي يسعى إلى رفع كفاءة المعلمين المهنية، من خلال تزويدهم بمهارات وكفايات العصر الرقمي وضرورة توظيف تكنولوجيا التعليم ومستحدثاتها؛ هو ما جعلها تبحث في توظيف روبوتات الدردشة في العملية التعليمية والتدريب من أجل رفع جودة التعليم، بالإضافة إلى الارتقاء بالمستوى التعليمي وتمكين المعلمين مهنيًا من المهارات التكنولوجية الحديثة ليتمكنوا من مواكبة العصر الرقمي.

٥- الاطلاع على الدراسات السابقة التي أشارت إلى موضوع البحث والتي تناولت الفاعلية الخاصة باستخدام روبوتات الدردشة في التعليم والتدريب، واختلاف نتائج الدراسات التي تناولت مستويات الدعم والتي لم تحسم أيًا من المستويين هو الأكثر فاعلية كدراسة: عاصم شاكر (٢٠٢٠)؛ ودراسة زينب إسماعيل (٢٠١٨)؛ ودراسة تامر عبدالجواد؛ وريهام الغندور (٢٠٢٠)؛ ودراسة ماريان جرجس (٢٠١٩)؛ ودراسة محمد فرج؛ ووليد محمد؛ وياسر الجبرتي؛ وآية حسنين (٢٠٢٠)؛ ودراسة حسن عبدالعاطي (٢٠١٥)، وهذا ما استدعى قيام الباحثة بدراسة مستويان الدعم (الموجز / التفصيلي) داخل روبوتات الدردشة لمعرفة أيهما انسب في اكساب المعلمين مهارات إنتاج الدروس التفاعلية.

وتأسيسًا على ما سبق، سعى البحث الحالي إلى تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي) لتنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية لمعلمي المدراس اليمنية في جمهورية مصر العربية.

ومما سبق يُمكن صياغة مشكلة البحث كالتالي: **الحاجة إلى تحديد التصميم الأنسب لبيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي) وذلك فيما يتعلق بتنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية لمعلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية.**

أسئلة البحث:

وفي ضوء صياغة مشكلة البحث تم صياغة السؤال الرئيس كالتالي:

كيف يمكن تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي) لتنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية لمعلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية.

وتم تقسيم السؤال الرئيس إلى الأسئلة التالية:

١- ما مهارات إنتاج الدروس التفاعلية التي يجب تنميتها لمعلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية؟
٢- ما معايير تصميم بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي) لتنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية لمعلمي المدراس اليمنية في جمهورية مصر العربية؟
٣- ما صورة التصميم التعليمي لبيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي)؟
٤- ما أثر اختلاف تصميم بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي) على تنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية بجانبيها المعرفي والأدائي لمعلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى تحديد:

١- مهارات إنتاج الدروس التفاعلية التي يجب تنميتها لمعلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية.
٢- معايير تصميم بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي) لتنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية لمعلمي المدراس اليمنية في جمهورية مصر العربية.
٣- صورة التصميم التعليمي لبيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز- تفصيلي) لتنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية لدى معلمي المدراس اليمنية في جمهورية مصر العربية.
٤- أثر اختلاف تصميم بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز- تفصيلي) على تنمية مهارات إنتاج

الدروس التفاعلية بجانبيها المعرفي والأدائي لمعلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية.

عينة البحث:

معلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:-

- الحدود الموضوعية: مهارات إنتاج الدروس التفاعلية.
- الحدود البشرية: عينة من معلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية.
- الحدود المكانية: المدارس اليمنية بفروعها.
- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣

منهج البحث:

ينتمي هذا البحث لفئة البحوث التطويرية (Developmental Researches) والتي تستخدم:

١- منهج البحث الوصفي: في مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم.
٢- منهج تطوير المنظومات التعليمية: وذلك لتطوير المعالجات التجريبية في ضوء نموذج تصميم تعليمي محدد.
٣- المنهج التجريبي: لتحديد أثر اختلاف مستوى الدعم القائم على روبوتات الدردشة Chatbots (موجز / تفصيلي) في بيئة تدريب إلكترونية على تنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية في جمهورية مصر العربية.

التصميم التجريبي للبحث:

على ضوء متغير البحث المستقل وأساليب التصميم التابعة له، تم استخدام التصميم التجريبي ذو المجموعتين التجريبيتين، ويوضح الجدول (١) التصميم

التجريبي للبحث:

جدول (١) *التصميم التجريبي للبحث*

المعالجة التجريبية	التطبيق القبلي	مستوى الدعم	التطبيق البعدي
المجموعة التجريبية الأولى	-الاختبار التحصيلي	روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم الموجز	الاختبار التحصيلي بطاقة تقييم منتج
المجموعة التجريبية الثانية		روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم التفصيلي	

فروض البحث:

سعى البحث الحالي نحو اختبار الفروض الآتية:

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أفراد الطلاب عينة البحث في تحصيل الجانب المعرفي لمهارات إنتاج الدروس التفاعلية؛ يرجع إلى أثر اختلاف مستوى الدعم القائم على روبوتات الدردشة Chatbots (موجز مقابل تفصيلي).
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أفراد الطلاب عينة البحث في تنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية؛ يرجع إلى أثر اختلاف مستوى الدعم القائم على روبوتات الدردشة Chatbots (موجز مقابل تفصيلي).

خطوات البحث

١. دراسة تحليلية للدراسات والبحوث السابقة المتعلقة بمتغيرات البحث من أجل الاستدلال بها عند إعداد الإطار النظري للبحث وعند تصميم الأدوات وصياغة الفروض ومناقشة نتائج البحث.
٢. اعتماد أحد نماذج التصميم التجريبي والتطوير التعليمي الملائم للبحث والعمل وفقًا لمنهاجيته في تصميم المعالجة التجريبية، وهو نموذج التصميم العام (ADDIE).

٣. إعداد قائمة خاصة بمعايير بناء بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots وعرضها على المختصين في مجال تكنولوجيا التعليم من أجل إجازتها، ومن ثم التعديل عليها وصياغتها في صورتها النهائية.

٤. تحديد الأهداف التعليمية للبيئة، وعرضها على المختصين في مجال تكنولوجيا التعليم لإجازتها، ومن ثم إعداد الصورة النهائية لقائمة الأهداف، وفقًا لتعديلات السادة المحكمين.

٥. اختيار المحتوى التعليمي للبيئة، وتصميمه، وإنتاجه من أجل عرض متغيرات البحث، وعرض المحتوى على المختصين في مجال تكنولوجيا التعليم لإجازته، ومن ثم إعداد الصورة النهائية للمحتوى، وفقًا لتعديلات السادة المحكمين.

٦. تحليل المحتوى التعليمي لموضوع التعلم وإعادة صياغته، وذلك عن طريق عرضه على المختصين في مجال تكنولوجيا التعليم، لمعرفة مدى كفاية المحتوى لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة، ومدى ارتباط المحتوى بالأهداف التعليمية.

٧. تصميم أدوات القياس (الاختبار التحصيلي – بطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية) وعرضها على المختصين في مجال تكنولوجيا التعليم، ومن ثم التعديل عليها وصياغته في صورتها النهائية.

٨. بناء السيناريو الخاص ببيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي) وعرضه على المختصين في مجال تكنولوجيا التعليم لإجازته، ومن ثم التعديل عليه وصياغته في صورته النهائية.

٩. إنتاج بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي) وعرضها على المختصين في مجال

تكنولوجيا التعليم لإجازتها في ضوء قائمة المعايير، ومن ثم التعديل عليها وصياغتها في صورتها النهائية.

١٠. إجراء التجربة الاستطلاعية للبحث لمعرفة الصعوبات والمشاكل التي قد تواجه الباحثة أو أفراد العينة أثناء تطبيق التجربة الأساسية بالإضافة الى التأكد من ثبات أدوات القياس الخاصة بالبحث وضبطها.

١١. تحديد عينة البحث وتوزيعهم بطريقة عشوائية على مجموعات التصميم التجريبي وذلك وفقًا للتصميم التجريبي للبحث.

١٢. اجراء التجربة الأساسية للبحث وتطبيق مواد المعالجة التجريبية وأدوات القياس القبلي والبعدي على أفراد العينة وفقًا للتصميم التجريبي للبحث.

١٣. اجراء المعالجة الإحصائية لنتائج البحث بغرض التحقق من فروض البحث المطروحة وذلك باستخدام البرنامج الاحصائي "SPSS".

١٤. رصد النتائج وتفسيرها ومناقشتها على ضوء الإطار النظري والدراسات المرتبطة وأيضًا نظريات التعلم الداعمة لمتغيرات البحث.

١٥. صياغة التوصيات والمقترحات المتعلقة بالبحث في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها.

أهمية البحث:

من المتوقع أن يسهم البحث الحالي في المجال التربوي على النحو التالي: -

١- تقديم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي) قادرة على اكساب المعلمين مهارة إنتاج الدروس التفاعلية.

٢- توجيه أنظار المؤسسات التعليمية إلى أهمية استخدام روبوتات الدردشة Chatbots وتوظيفها في العملية التعليمية من أجل تأهيل المعلمين والمتعلمين في مختلف المجالات وتشجيعهم على اكتساب مهارات متعددة.

٣- العمل على توفير فرص تفاعلية أكبر وأفضل وخلق بيئات تعليمية مرنة وسهلة الاستخدام حيث أن التفاعل يحدث بين المستخدم والآلة مما يعمل على رفع آلية وكفاءة التدريس.

٤- تطوير آليات وأساليب التدريس والتدريب ونشر وبيان أهمية بناء مجتمعات إلكترونية مليئة بالمعرفة والأدوات التي تعمل على إثراء وتطوير ميدان التعليم.

مصطلحات البحث:

في ضوع إطلاع الباحثة على ما ورد في الإطار النظري من تعريفات لمتغيرات البحث أمكن تحديد مصطلحات البحث إجرائيًا على النحو التالي:

- ✓ **روبوتات الدردشة Chatbots:**

تعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: أنظمة حوارية يتم تصميمها داخل البيئات الإلكترونية بغرض تقديم الدعم والمساعدة للمعلمين، إما بشكل موجز أو بشكل تفصيلي، وذلك لتنمية المعلم مهارات إنتاج الدروس التفاعلية ورفع كفاءته المهنية ويتم التحاور عن طريق التخاطب اللغوي بالصوت أو النص.

- ✓ **مستوى الدعم الموجز:**

وتعرفه الباحثة إجرائيًا بأنه: أدنى قدر من الدعم والمساعدة التي يمكن لروبوت الدردشة Chatbots تقديمها للمعلم داخل بيئة التدريب الإلكترونية على هيئة نصوص مكتوبة أو فيديوهات توضيحية أو إنفوجرافيك، وذلك بغرض مساعدته على تنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية ورفع كفاءته المهنية.

- ✓ **مستوى الدعم التفصيلي:**

وتعرفه الباحثة إجرائيًا بأنه: أكبر قدر من الدعم والمساعدة التي يمكن لروبوت الدردشة Chatbots تقديمها للمعلم داخل بيئة التدريب الإلكترونية على هيئة نصوص مكتوبة أو فيديوهات توضيحية أو إنفوجرافيك، وذلك بغرض مساعدته على تنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية ورفع كفاءته المهنية.

✓ **الدروس التفاعلية:**

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها دروس تعليمية تمتاز بالتفاعلية، حيث يتم تحويلها من الشكل التقليدي إلى الشكل الإلكتروني باستخدام برامج تأليف الوسائط المتعددة سواًء كانت هذه الوسائط (نص – صورة – صوت – فيديو)، وذلك من أجل مساعدة المتعلم على التفاعل الإيجابي مع المحتوى المعروض، واكتساب المعرفة المطلوبة لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة مسبقًا بطريقة مشوقة وفعالة.

المحور الأول. روبوتات الدردشة Chatbots:

ظهرت روبوتات الدردشة لتصبح خيارًا شائعًا للتفاعل مع المستخدمين حيث غيرت هذه الأجهزة الطريقة التي يتواصل بها المستخدمين وسمحت بالتعلم الدائم في مختلف البيئات؛ وتُعرف روبوتات الدردشة بأنها أداة برمجية تقوم بالتفاعل مع المستخدمين في مواضيع ومجالات محددة بالاعتماد على اللغة الطبيعية عن طريق النصوص أو الأصوات، وفي ظل التطورات التكنولوجية واعتياد المستخدمين على التفاعل مع الكيانات الرقمية أصبحت روبوتات الدردشة قادرة على تقديم المعلومات والإجابة على الأسئلة وأداء المهام أفضل من إنشاء تطبيق آلي ذكي (Smutn & Schreiberova, 2020, pp3-4).

وعرفها "بيريز؛ وآخرون" (Pérez, et. al., 2020, pp4-8) أنها أدوات جمعت بين مجموعة من التقنيات كالذكاء الإصطناعي ومعالجة اللغة الطبيعية، من أجل التفاعل مع المستخدم البشري عن طريق مستويات معينة من المحادثة باستخدام المدخلات الصوتية أو النصية.

وفي السياق التعليمي عرف كل من "تيجوز؛ وآخرون" (Tegos, et. al., 2019, pp246-247) روبوتات الدردشة أنها برامج كمبيوترية تشارك في تفاعلات اللغة الطبيعية مع المتعلمين بواسطة أساليب سمعية أو نصية وذلك من أجل تحقيق الأهداف التربوية.

١- مميزات استخدام المتعلمون لروبوتات الدردشة Chatbots

تناولت عديد من الدراسات والأدبيات مميزات وأسباب استخدام المتعلمون لروبوتات الدردشة أهمها: (Vanichvasin, 2021, p12)؛ (Ciechanowski & Przegalinska & Magnuski & Gloor, 2019, p6)؛ (Sreelakshmi & Abhinaya & Nair & Nirmala, 2019, p10)

- التطورات الأخيرة في مجال الذكاء الإصطناعي والتعلم الآلي، والتي أدت إلى الاهتمام بروبوتات الدردشة واستخدامها في مختلف المجالات، حيث تمثل روبوتات الدردشة تحولًا نوعًيا في الكيفية أو الطريقة التي يتفاعل بها الأشخاص مع البيانات والخدمات عبر الإنترنت.
- تُعد روبوتات الدردشة وكلاء آليين يعملون كواجهات تستخدم اللغة الطبيعية لمقدمي البيانات والخدمات.
- يُنظر لروبوتات الدردشة أنها وسائل لمشاركة المستخدمين من خلال الرسائل النصية أو الصوتية.
- الأغراض والأهداف التي تخدمها وتحققها روبوتات الدردشة مثل خدمة العملاء وتقديم الدعم الاجتماعي، بالإضافة إلى الترفيه وتقديم المعلومات وربط المستخدمين بأشخاص أو آلات أخرى.
- تعمل روبوتات الدردشة كمساعدين افتراضيين مما يُسهم ويساعد المستخدمين في أداء مهام محددة، بالإضافة إلى مساعدتهم على استكشاف المحتوى أو الخدمات عبر الإنترنت.

٢- خصائص روبوتات الدردشة Chatbots

تناولت عديد من الدراسات والأدبيات خصائص روبوتات الدردشة وتتلخص هذه الخصائص في (Lønvik, 2022, p34)؛ (Suta & Lan & Mongkolnam & Chan, 2020, pp2-3)؛ (Følstad & Brandtzaeg, 2020, pp7-10):

- الذكاء والقدرة على التواصل باستخدام اللغة الطبيعية: حيث يجب أن تفهم روبوتات الدردشة وتستجيب أيضًا من خلال استخدام اللغة الطبيعية للمستخدم البشري.
- آمن: حيث يجب أن يتم تطبيق ميزات الأمان الخاصة بالبيانات الموجودة في قاعدة بيانات روبوت الدردشة من أجل الحفاظ على أمن المستخدم وخصوصيته.
- بسيط: حيث يجب أن تمتاز روبوتات الدردشة بالبساطة في الاستخدام وسهولة الوصول.
- الدعم: حيث يجب أن توفر روبوتات الدردشة المساعدة للمستخدمين.
- التخصيص: هو قدرة التكنولوجيا بشكل عام وروبوتات الدردشة بشكل خاص على تكييف وظائفها وميزاتها من أجل الوصول إلى المعلومات ومحتواها وتكييفها لتتناسب مع الاحتياجات الفردية للمستخدمين.

٣- توظيف روبوتات الدردشة Chatbots في السياق التعليمي:

تعمل روبوتات الدردشة في مساعدة المتعلمين على تحقيق نتائج التعلم بشكل أفضل؛ من خلال أسلوب الحوار اعتمادًا على اللغة الطبيعية؛ حيث يهدف روبوت الدردشة إلى توليد مناقشات ذكية بينه وبين المتعلم باستخدام لغة المتعلم الطبيعية، كما تُعد روبوتات الدردشة أحد الحلول التي تم تقديمها في مجال التعليم من أجل دعم المتعلم بشكل فردي؛ حيث يمكن لروبوتات الدردشة تقديم الدعم للمتعلم عن طريق تكرار الدروس القديمة بمجرد نسيان المتعلم لها، والإجابة عن الأسئلة الشائعة حول مواضيع محددة مما يحفز ويُدعم التعلم بسرعة وسهولة، بالإضافة إلى تقديم الدعم الإداري مثل تقديم الواجبات وتسجيل الدورات التدريبية وجداول الامتحانات والنتائج مما يقلل الأعباء على المؤسسات التعليمية وإداراتها (Hien & Hien & Nam & Nhung & Thang, 2018, pp2-3).

وأشار كل من "ساندو؛ وجيد" (Sandu & Gide, 2019, p2) إلى أن روبوتات الدردشة تقوم بأدوارًا مهمه في العملية التعليمية من أجل تعزيزها، وتستخدم في الأغراض التعليمية والمشاركة في اختيار المحتوى التعليمي وفقًا لاحتياجات المتعلمين، ومن المهام التي تؤديها روبوتات الدردشة أيضًا في العملية التعليمية؛ المساعدة على التفكير، وتحفيز المتعلمين كونها تعمل كرفيق تعليمي يوفر الحوار ويساعد على التعاون والتفكير، وتعزيز التعلم الحواري القائم على التواصل التبادلي بين روبوتات الدردشة والمتعلم، بالإضافة إلى الاستجابة لطلبات المتعلمين واستفساراتهم وتقديم التغذية الراجعة.

وأكدت كثير من الدراسات على أهمية وفاعلية استخدام روبوتات الدردشة في التعليم كدراسة "فانيشفاسين" (Vanichvasin, 2021) التي أشارت إلى فاعلية استخدام روبوتات الدردشة في إعدادات التعليم لزيادة المعرفة البحثية للطلاب، وكذلك دراسة "أرديمانسيه؛ ويديانتو" (Ardimansyah & Widianto, 2021) التي أشارت إلى فاعلية استخدام روبوتات الدردشة كوسيلة تعليمية عبر تطبيق التليجرام لتعليم وتقديم دورات البرمجة، أيضًا دراسة "شي؛ وآخرون" (Shi & Zeng & Lee, 2020) التي أكدت على فاعلية روبوتات الدردشة في تعلم اللغة الإنجليزية.

٤- بيئات التدريب الإلكترونية وروبوتات الدردشة Chatbots

توفر بيئة التدريب الإلكترونية مناخ مناسب لحل المشكلات بشكل تعاوني عن طريق غرف الدردشة، التي تعمل على تقديم الدعم والمساعدة للمتدرب؛ حيث تعمل هذه البيئات على خلق أجواء فعاله ومنتجه للمتدربين، بالإضافة إلى إمكانية تقديم المشورة الأكاديمية الفردية للمتدربين عن طريق السماح لهم بطرح الأسئلة على مستشاريهم الأكاديميين، ويعتمد الإنجاز داخل بيئات التدريب الإلكترونية على الدعم والمساعدة التي يتم تقديمها للأفراد من أجل فهم الموضوعات، كما أن برامج التدريب الإلكترونية تحتاج لتفاعل متبادل (Yucel, 2006, pp124-125).

ويتلخص الدور التدريبي لروبوتات الدردشة في تحسين مهارات المتدربين وتوليد المعرفة عن طريق دعمهم ومساعدتهم أثناء عملية التدريب والإجابة على استفساراتهم؛ حيث يمكن لروبوتات الدردشة إرشاد المتعلمين داخل بيئة التدريب الإلكترونية لمسارات تعليمية وتدريبية محددة، ويمكن للمتعلم اختيار المقررات والدورات التدريبية بحرية بناءً على احتياجاته الشخصية، كما يُمكن لروبوتات الدردشة العمل كمساعد افتراضي في مسار التدريب والعمل على تذكير المتعلم بالدورات التدريبية وضرورة استكمالها في حال أنها لم تُستكمل، ولروبوتات الدردشة كثير من المميزات في مجال التدريب أهمها: (Casillo, et. al., 2020, pp371-373).

- الدعم المباشر للمتعلمين وتقديم المساعدة في الوقت الفعلي ومعالجة الأسئلة وتقديم التفسيرات والنصائح الدقيقة عن كل ما هو مطلوب.
- تخفيض التكاليف الخاصة بالبحث وتسريع عملية التعلم وزيادة الكفاءة.
- السرعة في الرد على أسئلة واستفسارات المتعلمين والتواجد طوال الوقت.

ومن خلال ما تم عرضة يتضح أن روبوتات الدردشة بما تمتلكه من إمكانيات ومميزات وخصائص تُعد وسيلة فعالة لتلبية احتياجات المعلمين داخل بيئة التدريب الإلكترونية؛ وذلك نظرًا لقدرتها على التواصل مع المعلمين وجعلهم ينخرطون في المحادثة ببساطة ويتفاعلون بشكل أفضل، بالإضافة إلى حصولهم على الدعم اللازم في أي وقت.

٥- الأسس النظرية التي تستند إليها روبوتات الدردشة Chatbots

- **نظرية الاستجابة الاجتماعية Social Response Theory:**

وتشير إلى أن المتعلم يشعر بالحضور الاجتماعي للطرف الآخر من خلال التفاعل مع الآلة، وتتم الاستجابة من خلال إظهار السلوك الاجتماعي، ويطبق المتعلم نفس المعايير الاجتماعية على الآلة بالمثل كما يفعل مع البشر، وأشارت هذه النظرية إلى كيفية تطبيق المستخدم البشري للقواعد الاجتماعية على أجهزه الحاسوب؛ من خلال

إسناد الخصائص والسلوكيات والعواطف الشبيهة بالبشر إلى وكلاء غير بشريين كروبوتات الدردشة (Adam & Wessel & Benlian, 2021, p429).

- **نظرية الاستخدامات والإشباع uses and gratification theory**: ونشأت نظرية الاستخدامات والإشباع من أبحاث الاتصالات اللاسلكية وتطورت لتُعبّر عن أسباب استخدام الأفراد لوسائط معينة، وتم تصنيف الإشباع ليكون إشباع محتوى لمشاركة المعلومات والتوثيق الذاتي، وإشباع للترفيه والتعبير عن الذات، وإشباع تكنولوجي، وإشباع اجتماعي، وتعمل روبوتات الدردشة وفقًا لنظرية الاستخدامات والإشباع على تلبيه احتياجات المستخدمين واستثمار الوقت والبحث عن المتعة، كذلك تعمل روبوتات الدردشة على تحقيق الإشباع النفعي من خلال مشاركة المعلومات أو البحث عن الاحتياجات عبر الوسيط؛ حيث يمكن لروبوتات الدردشة نقل المعلومات بأكثر من شكل كالنصوص والصور ومقاطع الفيديو؛ وبالإضافة إلى ما سبق تعمل روبوتات الدردشة على تحقيق الإشباع التكنولوجي من حيث قدرتها على تقديم إجابات فورية للمستخدمين ودعمهم للتواصل مع الآخرين بطريقه سهلة وجذابة (Cheng & Jiang, 2020, pp3-4)

- **نظرية العقل Theory of Mind** : وتشير نظرية العقل إلى القدرة على استنتاج الحالات العقلية للآخرين، ونواياهم ومعتقداتهم وتوقعاتهم من خلال المحادثة، وينص مفهوم النظرية إلى أن المتعلمين وخاصة صغار السن في مرحلة من نموهم يُدركون أن معارف الآخرين ومعتقداتهم وتصوراتهم قد تكون غير صحيحة أو مختلفة عن معارفهم، وتتمثل نظرية العقل في روبوتات الدردشة إلى قدرته على عزو الحالات العقلية من معتقدات ونوايا ورغبات وعواطف ومعرفه إلى الآخرين، وفهم أن لديهم وجهات نظر مختلفة ومعتقدات ورغبات، ومن أجل جعل روبوت الدردشة مقبولًا لدى المستخدمين ينبغي أن يفهم ما يريده المستخدم، بالإضافة إلى تمتع روبوتات الدردشة بالخصائص الاجتماعية للتحدث مع المستخدم ككيان مستقل (Heyselaar & Bosse, 2019, pp158-159)

- **النظرية البنائية الاجتماعية Social Connectives Theory:**

تؤكد النظرية البنائية الاجتماعية أن التفاعل الاجتماعي يلعب دورًا أساسيا في تطوير الإدراك؛ وبناءً على هذه النظرية فإن التعلم يتجلى في الكفاءات الفكرية والاستراتيجيات المعرفية والمهارات الحركية وتصرفات المتعلمين أثناء التعلم داخل البيئة التعليمية، ويُمكن استخدام روبوتات الدردشة في السياقات الاجتماعية وذلك نظرًا لقدرتها على محاكاة التفاعل البشري من خلال النص أو الكلام، وأيضًا قدرتها على تعزيز التفاعل الاجتماعي كونها موجهة اجتماعيًا وتفاعليًا، كما أنه يمكن استخدام تكنولوجيا روبوتات الدردشة لتشكيل بيئة تعليمية اجتماعية بنائية توفر السياق الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي المعزز والتعاون والدعم (Bii, 2013, p219).

وترى الباحثة أن تصميم روبوتات الدردشة في ضوء نظريات التعلم يُعد من الأمور المهمة التي يجب مراعاتها عند تصميم بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي)، وذلك نظرًا لأن التصميم الجيد لروبوتات الدردشة داخل بيئة التدريب الإلكترونية له أثر كبير ودور إيجابي ويُسهم بشكل مباشر في إثراء عملية التعلم وتعزيز الدعم.

المحور الثاني. الدعم في بيئات التدريب الإلكترونية:

يُعد الاستقلال والاعتماد على الذات هدف لكل المتعلمين من أجل أن يتمكنوا من مواجهة المشكلات التعليمية في الواقع الحقيقي وتبسيطها لتصبح قابلة للحل؛ لذا يُعد الدعم وسيلة مهمة تمنح المتعلم الشعور بالأمان أثناء سيره في عملية التعلم؛ حيث يُعد الدعم شكلًا من أشكال التعزيز لعملية حل المشكلات لدى المتعلم (Stender & Kaiser, 2015, p1255).

وعرف "ايهاب حبيب؛ وآخرون" (٢٠٢٠، ص٢٦٠) الدعم أنه "نظام مساعدة الكتروني قائم على أساليب متنوعة لتقديم التوجيه والمساعدة للمتعلمين في بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية لمساعدتهم بشكل موجز أو مفصل على أداء المهارات وإنجاز

المهام المطلوبة منهم وزيادة فهم المحتوى لتحقيق الأهداف المحددة بدرجة عالية من الإتقان والكفاءة، وعرفه "سادرو؛ وسديلار" (sadro & sidelar, 2019, P3) أنه نظام الكتروني يزود المتعلم بالتوجيهات التي تمكنه من معرفة خطوات تحقيق الأهداف وإنجاز المهام.

كذلك عرفت "إيمان غنيم" (٢٠١٨، ص١٥٦) الدعم بأنه "استخدام التقنيات الحديثة المتاحة من أجهزة محمولة وشبكاته ووسائطه المتعددة في مساعدة المتعلم على تلقي المعلومة بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة".

ومن خلال التعريفات السابقة استخلصت الباحثة أن جميعها تتفق في أن الدعم عبارة عن عملية مساندة وتوجيه للمتعلم، من أجل حل مشكلة معينة يعجز عن حلها بدون المساعدة وذلك نظرًا لكونها تفوق قدرته، مما يُسهم في تقليل الفجوة المعرفية بين ما يعرفه المتعلم وبين ما يسعى إلى معرفته من أجل تحقيق الأهداف المحددة.

١- معايير تصميم الدعم الإلكتروني:

تناولت عديد من الدراسات والأدبيات معايير تصميم الدعم الإلكتروني وتتلخص هذه المعايير في ;(kert, 2010); (Gal & Nachmias, 2011) (Ting,2010)؛ شيماء صوفي (٢٠٠٦، ص ص١٤٢-١٥٦)؛ زينب السلامي؛ ومحمد خميس (٢٠٠٩، ص ص٢٣-٣٠):

- أن يكون الدعم موجهًا من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المراد تحقيقها، مع مراعاة أن تكون الأهداف قابلة للقياس واضحة ومصاغة بشكل سليم ومتدرجة من المستوى الأدنى إلى المستوى الأعلى.
- وضوح محتوى الدعم لدى المتعلم وضرروه ارتباطه بالهدف التعليمي وتقديمة للضرورة عند احتياج المتعلم له.

- تبسيط المهام المعقدة بحيث يتم تقسيمها إلى مهام متتالية أكثر سهولة؛ بحيث يتمكن المتعلم من الإنتقال من الجزء المستكمل إلى الجزء الذي يليه والاستفادة منه وإنجاز المهام بسرعة.
- تقديم الدعم بشكل مستمر وبأشكال مختلفة كتقديمه على هيئة دروس قصيرة؛ من أجل ألا يتم إبعاد المتعلم عن هدفه، ومن أجل ألا يصل إلى المرحلة التي يصاب فيها بالإحباط والملل والتشتت أيضًا.
- تحليل خصائص المتعلمين وتحليل سلوكهم المدخلي من أجل تقديم الدعم بشكل يتناسب مع أهداف التعلم وخصائص المتعلمين.
- وضوح موقع الدعم على شاشة العرض بحيث تظهر بلون وخلفية وأيقونة مميزة وفي مكان موحد على الشاشة من أجل ضمان سهولة الوصول للدعم ووضوحه وتناسبه مع المهام التعليمية.

ومن خلال ما تم عرضه يتضح أن استخدام الدعم في بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي) يُسهم بشكل كبير في تنمية أداء المُعلمين، وذلك نظرًا لإتاحة الدعم للمعلم داخل البيئة طوال الوقت، مما يُسهم في منح المعلم شعورًا بالأمان، كونه قادرًا على الحصول على الدعم اللازم لحل أي مشكلة قد تواجهه أثناء علمية التعلم، من أجل أداء المهام المطلوبة بإتقان وتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

٢- الأسس العلمية ونظريات التعلم التي يستند إليها الدعم الإلكتروني:

يستند مفهوم الدعم الإلكتروني إلى وجهه نظر "فيجوتسكي" بنظريته البنائية الاجتماعية social constructivist theory للتعلم والتي تدعم بدورها مستوى الدعم الموجز؛ حيث تُشير النظرية إلى أن الوظائف العقلية في نمو المتعلم تظهر في العمل الجماعي والمساعدة من شخص بالغ، ويحدث التعاون في منطقة التنمية القريبة؛ وهي المسافة بين ما يمكن للمتعلم القيام به بشكل مستقل وبين ما يمكنه القيام به عند تلقي المساعدة، ومع مرور الوقت والتكرار يستوعب المتعلم

الشكل التعاوني للعمليات العقلية ويصبح قادرًا على الانخراط فيها دون مساعدة؛ حيث يسمح الدعم للمتعلم التعامل مع تعقيدات المهام كون تقديمها يعتمد على قدرات المتعلمين ومستوياتهم وهذا ما يجعله فعالًا، ويُمكّن المتعلم من الحفاظ على المهمة كاملة (Clark & Graves, 2005, p570)، وأضاف "ستيوف" (Stuyf, 2008, pp3–8) أنه من الممكن تعليم المتعلمين أي مواضيع بشكل فعال من خلال تطبيق مفهوم الدعم في منطقة التنمية القريبة حيث يقوم المعلمون بتنشيط هذه المنطقة عند تعليمهم الطلاب مفاهيم أعلى من مفاهيمهم ومهاراتهم ومعارفهم الحالية، وذلك يحفزهم على تجاوز مستوى مهاراتهم الحالية وتفوقهم، ويتم توجيه المتعلم ودعمه عن طريق أنشطة التعلم التي تعمل كجسور تفاعلية تساعدهم في الوصول للمستويات الأعلى.

كذلك تُعد النظرية البنائية المعرفيةCognitive Constructivism Theory لصاحبها "جان بياجيه" نظرية علمية اجتماعية تعليمية تُحدد إمكانيات وقيود نظريات الحياة اليومية للأفراد، بالإضافة إلى دعمها لمستوى الدعم التفصيلي، وتنص النظرية على أنه من المفترض على المتعلمين بناء معرفتهم الخاصة بشكل فردي وجماعي، حيث أن لكل متعلم مجموعة من المفاهيم والمهارات الواجب عليه بناء معرفته من خلالها ليتمكن من حل المشكلات التي قد تواجهه، ويتمثل دور المعلمين في توفير وتقديم الدعم اللازم الذي من شأنه مساعدة المتعلمين على بناء هذه المعرفة، وتُعد البنائية المعرفية نظرية حول المعرفة والتعلم؛ كما أنها نظرية تنموية ووساطة اجتماعية وثقافية، إضافة إلى كونها موضوعية، ومبدئها الأساسي هو أن المتعلمين لا يمكنهم فهم المواقف الجديدة إلا من خلال ربط الأفكار الجديدة بمعرفتهم الحالية (Ültanir, 2012, p196).

وفي السياق ذاته تُعد نظرية الحمل المعرفيCongective load theory من النظريات الخاصة بالتعلم حيث أشار "سويلر" (Sweller, 2017, P10) إلى أن استخدام استراتيجية الدعم والتوجيه سواء كان الدعم موجز أو تفصيلي في عملية التعليم تساعد على تحفيز المتعلم وزيادة قدرته على استيعاب المعلومات الجديدة

بشكل أسهل وأسرع، والاحتفاظ بها في الذاكرة من أجل استخدامها والاستفادة منها ودمجها مع البنية المعرفية الخاصة به مع مراعاة أساليبه المعرفية، مما يعمل على تقليل الحمل المعرفي للمتعلم وبالتالي تحقيق أكبر قدر من اكتساب المهارات وتنمية القدرات، بالإضافة إلى تحقيق الأهداف المحددة والمنشودة من عملية التعلم.

٣- الدعم الإلكتروني وروبوتات الدردشة Chatbots:

يتضح دور روبوتات الدردشة كأداة للدعم التكنولوجي للمساهمة في تعزيز المعرفة البحثية للمتعلمين عن طريق دعم المتعلمين والتعلم الشخصي والإسراع في عملية التعلم وزيادة فعالية التدريس؛ بالإضافة إلى تقديم التوجيهات المناسبة والمساعدة على استرجاع المعلومات من أجل تحقيق تعلم رقمي إيجابي فعال وممتع، وتعمل روبوتات الدردشة كأداة تعليمية رقمية تستقبل الأسئلة وتُعطي ردودًا عليها، بالإضافة إلى إسترداد المعلومات واستكشاف المحتوى عبر الإنترنت وتوفير المعلومات المفيدة؛ بالإضافة إلى إنشاء المعرفة الواجب تعلمها (Doo & Bonk & Heo, 2020, P12).

٤- مستويات الدعم الإلكتروني:

يُعد مستوى الدعم والكم الذي يتم تقديمة للمتعلم داخل بيئة التعلم الإلكترونية من أهم العوامل التي تؤثر في عملية التعلم، وذلك نظرًا لحاجة المتعلم الدائمة للمساعدة وتوضيح آلية التحرك داخل بيئة التعلم وكيفية الخروج منها، وقد عرف حميد السباحي (٢٠١٥, ص٧٦١) مستويات الدعم أنها "مساعدة تتدرج على خط متصل في أحد طرفيه تقع المساعدة الموجزة، وهي الحد الأدنى من المساعدة التي يجب إعطائها للمتعلم وعلى الطرف الآخر تقع المساعدة التفصيلية، وهي الحد الأقصى من المساعدة التي تُعطى بالتفصيل أثناء سير المتعلم في البرنامج". وعرفها "محمد موسى؛ وآخرون" (٢٠٢٠) أنها "التدرج في إعطاء المساعدة على خط متصل وزيادة مستوى المساعدة من الحد الأدنى وصولًا إلى الأقصى"

٥- **مستويات الدعم (موجز / تفصيلي):**

يُعد كم ومستوى المساعدة والدعم الذي يتم تقديمه للمتعلم في بيئات التعلم المقياس الأساسي لفاعلية البرامج التعليمية، حيث أن الدعم ينمي مهارات المتعلمين من خلال التفاعل داخل بيئة نشطة تساهم في تقدمه وتعزيز ثقته في اتخاذ القرارات (حلمي أبو موته، ٢٠١٣، ص٦٦).

- **مستوى الدعم الموجز:**

عرفت أميره مسعد (٢٠٢١، ص٥٥٨) الدعم الموجز أنه "الحد الأدنى من التوجيهات التي يجب إعطائها للمتعلم وهنا يتم إعطاء المتعلم التوجيه على هيئة لقطات فيديو صغيرة أو على هيئة خطوات إجرائية مختصرة".

وعرف "محمد موسى؛ وآخرون" (٢٠٢٠) الدعم الموجز أنه "أقل كم يقدم من المساعدة إلى المتعلم في أثناء سيره في العملية التعليمية من أجل إتمام مهام التعلم".

وعرفت شيماء صوفي (٢٠١٤، ص١٤) مستوى الدعم الموجز (مختصر) أنه "إعطاء المتعلم قدرًا من التوجيه والمساعدة والإرشادات الإلكترونية مرة واحدة فقط في بداية تجوله داخل برنامج تعلم إلكتروني قائم على الويب من خلال استراتيجية مهام الويب لتساعد على إنجاز المهمات التعليمية المطلوبة منه واتخاذ القرار المناسب بشأن تنمية مهارات التصميم التعليمي".

- **مستوى الدعم التفصيلي:**

عرفت أميره مسعد (٢٠٢١، ص٥٥٨) الدعم التفصيلي أنه "الحد الأقصى من التوجيهات التي تُعطى بالتفصيل أثناء سير المتعلم في البرنامج حيث تقدم مساعدة كاملة وشاملة للمتعلم على شكل فيديو كامل أو على هيئة خطوات إجرائية وشرح تفصيلي".

وعرف "محمد موسى؛ وآخرون" (٢٠٢٠) الدعم التفصيلي أنه "أقصى كم يقدم من المساعدة إلى المتعلم في أثناء سيره في العملية التعليمية من أجل إتمام مهام التعلم".

وعرفت شيماء صوفي (٢٠١٤، ص١٤) مستوى الدعم المستمر (تفصيلي) أنه "إعطاء المتعلم قدرًا من التوجيه والمساعدة والإرشادات الإلكترونية والتفصيلية والظاهرة طوال الوقت أثناء تجوله داخل برنامج تعلم إلكتروني قائم على الويب من خلال استراتيجية مهام الويب لتساعد على إنجاز المهمات التعليمية المطلوبة منه واتخاذ القرار المناسب بشأن تنمية مهارات التصميم التعليمي".

وفي إطار تحديد الأفضلية بين مستوى تقديم الدعم الموجز والتفصيلي؛ أشارت دراسة عاصم شكر (٢٠٢٠) إلى فاعلية مستوى الدعم الموجز على التحصيل المعرفي والأداء العملي بغض النظر عن مستوى العرض، وكذلك دراسة زينب إسماعيل (٢٠١٨) التي أشارت إلى وجود فروق بين متوسط درجات المجموعتين التجريبيتين في الجوانب المعرفية، ومهارات تصميم البصريات؛ وتفوق المجموعة التي استخدمت مستوى الدعم الموجز في الإنفوجرافيك عبر شبكة التواصل الاجتماعي.

بينما أشارت نتائج دراسة أميره السعيد (٢٠٢١) إلى أن التحصيل ومهارات إنتاج الخرائط الذهنية أعلى لدى مجموعة الطلاب ذوي أسلوب التعلم التحليلي ومستوى التوجيه التفصيلي، ودراسة فهد الحافظي (٢٠٢١) التي أشارت إلى تأثير الدعم الإلكتروني لصالح المجموعة التي حصلت على حجم الدعم التفصيلي.

المحور الثالث. الدروس التفاعلية:

تُعد الدروس التفاعلية من الاستراتيجيات الحديثة المستخدمة في العملية التعليمية والتي يُمكن من خلالها تقديم المحتوى التعليمي للمتعلم بطرق وأساليب مختلفة ومتنوعة، تعمل على زيادة حافزيته للتعلم وتمكنه من التفاعل مع المحتوى المقدم مما يجعل عملية التعلم ممتعة وبها مزيد من التشويق والإثارة.

وفي هذا السياق عرف أحمد محمد (٢٠١٧، ص٢٩١) الدروس التفاعلية أنها عبارة عن مواد تعليمية يتم تصميمها بواسطة برمجيات معينة عن طريق جهاز الحاسوب، وتعتمد عملية الإنتاج على تقسيم وتجزئة المحتوى إلى أجزاء متسلسلة منطقيًا؛ بحيث تتدرج عملية تقديم المادة التعليمية من السهل إلى الصعب ومن المعلوم إلى المجهول، بحيث يتناسب هذا التدرج مع قدرة المتعلم وخصائصه، كما يتم أيضًا تقديم التغذية الراجعة للمتعلم أثناء عملية التعلم.

وعرفتها "أماني عوض؛ وآخرون" (٢٠١٧، ص١٩) أنها "عملية تحويل الدروس التعليمية إلى بيانات رقمية وتركيبها وتصويرها باستخدام طرق عرض رقمية تُمكن الطالب من الدراسة والبحث والتفاعل والتشويق والإثارة، لما يحتويه من الوسائط الإلكترونية مثل نصوص مكتوبه وصوت وصور وفيديو ورسومات خطية وروابط فائقة".

وعرفتها "إيمان زغلول" (٢٠١٧، ص٥٣) أنها "مادة تعليمية إلكترونية متعددة الوسائط وتُقدم من خلال الحاسوب وشبكة الانترنت مع توفير التفاعل المتزامن وغير المتزامن بين الطلاب وكل المحتوى وأقرانهم ومعلميهم"

١- أهمية الدروس التفاعلية

تناولت عديد من الدراسات والأدبيات أهمية الدروس التفاعلية كالتالي أحمد محمود (٢٠١٢، ص٢٧٤)؛ أماني عوض؛ وآخرون (٢٠١٩، ص٢٢)؛ "لياكوك؛ ونيسبيت" (leacock & nesbit, 2007) :

- استيعاب عدد أكبر من المتعلمين الذين يتعذر على المؤسسات التعليمية استيعابهم بالشكل التقليدي، بالإضافة لدعمهم ومساندتهم خلال العملية التعليمية.
- ضبط سير المتعلم في عمليه التعلم حسب سرعته ومقدرته الشخصية والتخلص من حاجزي الزمان والمكان.

- إيضاح المواد التعليمية المجردة بشكل أفضل، وتقديم أمثلة متنوعة أثناء عرض المحتوى بطريقة متسلسلة وتفاعلية.

٢- مهارات إنتاج الدروس التفاعلية

تُعد الدروس التفاعلية من ضمن المستحدثات المتعلقة بإعداد المقررات التعليمية والتي أصبح من الضروري الاهتمام بإنتاجها بشكل جيد يخدم العملية التعليمية ويرفع من جودة التعليم، وفي هذا السياق عرف عبدالعزيز النملة (٢٠١٧، ص٣٦٧) مهارات إنتاج الدروس التفاعلية أنها "تلك المعارف والمهارات والاتجاهات التي يحتاجها الطالب\المعلم ليكون قادرًا على تصميم درس إلكتروني باستخدام إحدى أدوات النشر والتأليف بما يحقق الهدف التربوي والتعليمي الذي من أجله تم تصميم الدرس الإلكتروني"، وعرفها "مندور عبدالسلام" (٢٠١٧، ص١٩٣) أنها "مهارات عملية تتضمن مكونًا معرفيًا خاصًا بالمعلومات المرتبطة بالسلوك ومكونًا موجهًا نحو الاستجابات الحركية الفعلية".

وعرفها أحمد محمد (٢٠١٧، ص٢٩١) أنها "قدرة طالب تكنولوجيا التعليم على استخدام أحد برامج تأليف الوسائط المتعددة لإنتاج مجموعة من الشرائح التي تتضمن النصوص والرسومات والأصوات والفيديو، مع إمكانية دعمها بالمؤثرات الصوتية والحركية، لتحقيق أهداف تعليمية محددة خلال الوقت المحدد بدقه عالية".

الخطوات المنهجية للبحث واجراءاته:

تتضمن خطوات البحث المنهجية المحاور التالية:

١- تصميم بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي) وتطويرها وفقًا لنموذج التصميم العام ADDIE.

٢- بناء أدوات القياس وإجازتها.

٣- تجربة البحث الأساسية.

٤- المعالجة الإحصائية للبيانات.

١- تصميم بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي)

تم استخدام نموذج التصميم العام (ADDIE) نظرًا لترتيب خطواته بشكل منطقي، وسيره بخطوات التفكير العلمي، وسعيه لإيجاد الحلول المناسبة لاحتياجات المتعلمين، إضافة إلى تناسبه مع طبيعة البحث الحالي.

وفيما يلي وصف للإجراءات التي تم اتباعها في كل مرحلة من مراحل النموذج الخمس:

١-١ مرحلة التحليل Analysis

تُعد مرحلة التحليل أساس لجميع المراحل المتبقية والمتبعة في النموذج وتتضمن الخطوات التالية:

١-١-١ تحديد المشكلة وتحليلها:

تم التطرق في الفصل الأول لمشكلة البحث الحالي، والتي اتضحت من خلال الدراسة الاستكشافية على مجموعة مكونة من (٣٤) معلمًا ومعلمة في المدارس اليمنية بجمهورية مصر العربية والتي أكدت نتائجها على ضرورة تنمية مهارات التعامل مع المحتوى الرقمي ومهارات إنتاج الدروس التفاعلية لدى معلمي هذه المدارس.

١-١-٢ تحليل خصائص المعلمين:

الفئة التي تم استهدافها في البحث الحالي هُم مجموعة من معلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية، وقامت الباحثة بالاطلاع على عدد من المراجع والدراسات لدراسة خصائص العينة وذلك بهدف تحديد مستوى خبراتهم وخصائصهم من أجل اعتمادها في تقديم المحتوى المناسب لهم داخل بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة.

١-١-٣ تصنيف عينه البحث:

تم تصنيف عينه البحث (معلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية) إلى مجموعتين تجريبيتين، المجموعة التجريبية الأولى تتلقى الدعم عن طريق روبوت الدردشة داخل بيئة التدريب الإلكترونية بشكل موجز، والمجموعة التجريبية الثانية تتلقى الدعم عن طريق روبوت الدردشة داخل بيئة التدريب الإلكترونية بشكل تفصيلي.

١-١-٤ تحليل مهام التعلم:

تم تحديد المهام التعليمية لمحتوى بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة من خلال الدراسات والأدبيات التي تناولت الجوانب المختلفة لمهارات إنتاج الدروس التفاعلية، وذلك بهدف تحديد الجوانب المهارية والمعرفية من أجل التوصل إلى بناء قائمة بالأهداف التعليمية المراد تحقيقها.

١-١-٥ تحديد الهدف العام:

تم تحديد الهدف العام من محتوى بيئة التدريب الإلكترونية وصياغته كالتالي:

إلمام المعلم بالمعارف والمهارات الأساسية المرتبطة بإنتاج الدروس التفاعلية.

١-١-٦ تحديد السلوكيات المستهدفة:

استهدف البحث الحالي تطوير بيئة تدريب إلكترونية قائمة على روبوتات الدردشة بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي) وقياس أثرها على إنتاج الدروس التفاعلية لمعلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية.

١-١-٧ تحليل الموارد والقيود في بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots:

لاحظت الباحثة وجود حالة من الارتباك والخوف أثناء الإجابة على أسئلة الاختبار القبلي، وذلك نظرًا لعدم معرفة المعلمين بموضوع التعلم وعندها أوضحت

لهم الباحثة أن هذا الاختبار مجرد قياس لمعرفة المعلم القبلية عن موضوع التعلم.

١-٢ مرحلة التصميم:

استهدفت هذه المرحلة وضع مواصفات وإجراءات عملية تتعلق بالكيفية التي سيتم بواسطتها إعداد بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة بشكل يضمن تحقيق الأهداف التعليمية التي تم وضعها مُسبقًا، وتتكون هذه المرحلة من خطوات عِدة هي:

١-٢-١ إعداد القائمة الخاصة بالمهارات الرئيسة والفرعية لإنتاج الدروس التفاعلية:

قامت الباحثة بتحديد القائمة الخاصة بمهارات إنتاج الدروس التفاعلية في بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة لدى معلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية؛ واتبعت الباحثة الإجراءات التالية:

١-٢-١-١ الهدف من قائمة المهارات:

تهدف القائمة إلى إعداد المهارات الأساسية الخاصة بإنتاج الدروس التفاعلية في بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة، وتكونت هذه القائمة من (١٠) مهارات رئيسة و(٧٥) مهارة فرعية، وتمت صياغة المهارات على شكل عبارات محددة ومختصرة لتصف كل عبارة أداء المعلم المتوقع للمهارة الواحدة.

١-٢-١-٢ مصادر اشتقاق قائمة مهارات إنتاج الدروس التفاعلية:

قامت الباحثة بالاطلاع على عدد من الدراسات العربية والأجنبية وعدد من الأبحاث التي تطرقت للدروس التفاعلية ومهارات إنتاجها، بهدف الاستفادة منها والاسترشاد بها أثناء إعداد قائمة المهارات الخاصة بإنتاج الدروس التفاعلية.

١-٢-١-٣ إعداد قائمة مهارات إنتاج الدروس التفاعلية:

قامت الباحثة بصياغة قائمة مهارات إنتاج الدروس التفاعلية وعرضها على

مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وعدهم (٤) محكمين؛ وأسفرت آراء السادة المحكمين على أهمية جميع المهارات الرئيسة الموجودة في القائمة بنسبة تزيد عن ٨٠٪ وكذلك جاءت نسبة ملائمة المهارات الفرعية للمهارات الرئيسة بنسبة تزيد عن ٨٠٪ ماعدا بعض التعديلات في الصياغة التي اتفق عليها المحكمين؛ وقامت الباحثة بإجراء كافة التعديلات المقترحة من قبل المحكمين وبذلك أصبحت قائمة مهارات إنتاج الدروس التفاعلية في صورتها النهائية عبارة عن (١٠) مهارات رئيسة يندرج تحتها (٧٥) مهارة فرعية.

١-٢-٢ صياغة الأهداف الإجرائية:

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة والأدبيات وفي ضوء تحديد العناصر الأساسية لمحتوى لبيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة، ومحتوى مهارات إنتاج الدروس التفاعلية، تمت صياغة الأهداف الخاصة ببيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة في شكل عبارات سلوكية قابلة للقياس؛ ووفقًا لذلك قامت الباحثة ببناء قائمة للأهداف الإجرائية في صورتها المبدئية؛ ومن ثم قامت الباحثة بعرضها على السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وقد أجمع السادة المحكمين بنسبة تزيد عن ٨٠٪ على أن الأهداف بالقائمة تعمل على تحقيق السلوك التعليمي المطلوب، ماعدا بعض التعديلات في الصياغة التي اتفق عليها السادة المحكمين، وقامت الباحثة بإجراء كافة التعديلات المقترحة من قبل السادة المحكمين، وبذلك أصبحت قائمة الأهداف في صورتها النهائية مكونة من (٢١) هدف.

١-٢-٣ إعداد قائمة معايير بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots:

تم تحديد قائمة معايير تصميم بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة، وإنتاجها لمعلمي المدارس اليمينة، وذلك من خلال إتباع الخطوات التالية:

١-٢-٣-١ تحديد الهدف من قائمة المعايير:

هدفت القائمة إلى تحديد وإعداد المعايير المناسبة لتصميم بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة بمستوى الدعم (موجز/ تفصيلي)، والتي تسعى إلى تنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية لدى المعلمين.

١-٢-٣-٢ مصادر اشتقاق قائمة المعايير:

تم الاطلاع على عديد من الدراسات والأبحاث، من أجل الاعتماد عليها عند إعداد معايير تصميم بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة.

١-٢-٣-٣ إعداد قائمة معايير بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots:

تم صياغة قائمة المعايير الخاصة ببيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة في صورتها المبدئية، وقد تم صياغتها على هيئة معايير أساسية تندرج تحتها مجموعة من المؤشرات الفرعية، ومن ثم تم عرض القائمة على عدد (٤) من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وقد أسفرت آراء السادة المحكمين على أهمية جميع المعايير الرئيسة الموجودة في القائمة بنسبة تزيد عن الـ ٨٠٪، وكذلك جاءت نسبة ملائمة المؤشرات الفرعية التابعة لها بنسبة تزيد عن ٨٠٪ ، ماعدا بعض التعديلات في الصياغة التي اتفق عليها السادة المحكمين، وقامت الباحثة بإجراء كافة التعديلات المقترحة من قبل السادة المحكمين، وبذلك أصبحت قائمة معايير تصميم بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي) في صورتها النهائية عبارة عن (١٥) معيار رئيس يندرج تحتها (١٠٢) مؤشر فرعي.

١-٢-٤ تصميم محتوى بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots:

بعد تحديد الأهداف التعليمية في صورتها النهائية، تم استخلاص المحتوى

التعليمي والأنشطة الخاصة ببيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة والتي تعمل على تحقيق الأهداف التعليمية المرجو تحقيقها في البحث الحالي، وقامت الباحثة بعرض المحتوى التعليمي مع الأنشطة التعليمية المخصصة له على مجموعة من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وعددهم (٤)، وجاءت كافة المحاور الخاصة بالمحتوى والأنشطة محققة للأهداف التعليمية المرجوة حيث حصلت على نسبة أعلى من ٨٠٪ وتم بعد ذلك صياغة المحتوى التعليمي والأنشطة في صورتهم النهائية.

١-٢-٥ تحديد طرق تقديم المحتوى في بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots:

تم إنتاج بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي) حيث تم تقديم المحتوى الخاص بمهارات إنتاج الدروس التفاعلية داخل البيئة بشكل مهارات منفصلة، كما تم تقديم كل مهارة على حدة وشرحها بشكل مفصل، وذلك وفقًا لقائمة المهارات التي تم إعدادها مسبقًا من قبل الباحثة، حيث قامت بتقدم المعلومات الخاصة بكل مهارة مستخدمة أشكال مختلفة للعرض كنصوص مكتوبة ويتبع كل نص لقطة شاشة توضح كيفية تقديم المهارة من داخل برنامج الإنتاج المستخدم داخل بيئة التدريب، وتم أيضًا تقديم المحتوى عن طريق فيديو تعليمي تم إنتاجه من قبل الباحثة يشرح بشكل مفصل طريقة أداء المهارة من داخل البرنامج المستخدم لإنتاج الدرس التفاعلي، بالإضافة إلى الإنفوجرافيك الذي يعمل بدوره على إيضاح المحتوى بشكل مختلف، كما تم إدراج نشاط خاص بكل مهارة داخل بيئة التدريب ليتمكن المعلم من تطبيقه بعد الاطلاع على كيفية أداء المهارة.

١-٢-٥-١ الأنشطة التعليمية:

احتوت بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة على عدد (١٠) أنشطة حيث اشتملت كل مهاره داخل بيئة التدريب على نشاط واحد.

١-٢-٥-٢ تصميم مستوى التعلم:

تم الاعتماد على نمط التعلم الفردي حيث يُمكن للمعلم الإبحار داخل بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة بعد أن يقوم بإنشاء حساب خاص به داخل البيئة، وبعد أن يقوم المعلم بإنشاء حساب جديد ينتقل إلى شاشة جديدة يتمكن المعلم من خلالها الإنتقال بشكل مباشر إلى الاختبار القبلي في حال كان المعلم قد قام بتسجيل الحساب لأول مرة، وبعد الإنتهاء من التسجيل وعمل الإختبار القبلي، يُمكن للمعلم البدء في عملية التعلم والإبحار داخل البيئة وفقًا للمحتوى الموجود والمهارات المحددة، وبعد الإنتهاء من الاطلاع على المهارات وكيفية أدائها يتنقل المعلم إلى النشاط الخاص بكل مهارة، ويمكن للمعلم الحصول على الدعم في حال الحاجة إليه داخل بيئة التدريب الإلكترونية عن طريق روبوت الدردشة الذي تم تصميمه داخل بيئة التدريب الإلكترونية لمساعدة المعلم، حيث يمكن للمعلم اختيار الموضوع الرئيس من القائمة الرئيسة الخاصة بروبوت الدردشة والتي تحتوي على مجموعة من الأسئلة المتعلقة بالمحتوى التعليمي، وبعد اختيار الموضوع الرئيس واختيار السؤال المراد معرفة معلومة أكثر عنه، يقوم روبوت الدردشة بالإجابة عن استفسار المعلم وعرض المعلومة له بعده أشكال، حيث يُمكن تلقي الإجابة عن طريق النصوص المكتوبة أو الفيديو التوضيحي أو الإنفوجرافيك، بالإضافة إلى أن روبوت الدردشة يقوم بالإجابة عن استفسار المعلم بشكل موجز أو تفصيلي بحسب المجموعة التي ينتمي إليها المعلم، كما يتوجب على المعلم بعد الإنتهاء من دراسة محتوى بيئة التدريب الإلكترونية القيام بعمل الاختبار البعدي للتأكد من إتمام عملية التعلم.

١-٢-٥-٣ إنتاج درس تفاعلي:

يقوم المعلم في هذه الخطوة بتطبيق كافة المهارات التي تعلمها بشكل عملي وإنتاج درس تفاعلي متكامل.

١-٢-٦ تحديد مستوى التفاعل:

تم التركيز في هذه المرحلة على توضيح الأساليب التي تتيح للمُعلم التنقل بين المواضيع والإبحار والتحكم في بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة.

١-٢-٦-١ التفاعل بين المُعلم وواجهة المستخدم:

تم تصميم واجهه تفاعل لبيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة للسماح للمُعلم بتسجيل حساب وتصفح المحتوى الخاص ببيئة التدريب، كما أتاحت بيئة التدريب الإلكترونية للمُعلم التفاعل مع المدرب عن طريق إرسال رسالة إلكترونية.

١-٢-٦-٢ التفاعل بين المعلم والمحتوى:

تم تنظيم محتوى بيئة التدريب في صورة (١٠) مهارات أساسية، وتتضمن كل مهارة داخل بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة على نصوص مدعمة بالصور توضح للمُعلم بشكل تفصيلي كيفية أداء المهارة المحددة، كما يوجد فيديو تعليمي لكيفية أداء المهارة عن طريق البرنامج المحدد لإنتاج الدرس التفاعلي، بالإضافة إلى الإنفوجرافيك الذي يوضح أجزاء مختلفة من المحتوى؛ وأخيرًا يظهر النشاط الخاص بكل مهارة وعلى المُعلم عمل النشاط ورفعه داخل البيئة، وتظهر في كل مهارة على يسار الشاشة الأيقونة الخاصة بروبوت الدردشة، ليتمكن المُعلم من الإستعانة به في حال إحتياجه للدعم والمساعدة.

١-٢-٦-٣ تعليمات المحتوى:

أمكن للمُعلم من خلال هذه شاشة تعليمات المحتوى التعرف على التعليمات والخطوات الواجب عليه اتباعها للتعامل مع بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة والتفاعل معها بشكل صحيح.

١-٢-٦-٤ التفاعل بين المُعلم وروبوت الدردشة:

تم تصميم روبوت دردشة مصغر داخل بيئة التدريب الإلكترونية يحتوي على مجموعة من المهارات الأساسية الخاصة بالمحتوى التعليمي، حيث يقوم المُعلم باختيار المهارة التي يود معرفة مزيد من المعلومات عنها، ليقوم روبوت الدردشة بالإجابة عليه عن طريق النص أو الفيديو أو الإنفوجرافيك؛ وتم عرض المعلومة إما بشكل موجز أو بشكل تفصيلي.

١-٢-٧ تصميم استراتيجية التدريب:

تم تصميم استراتيجية التدريب وفقًا للخطوات الخمس لمحمد عطية خميس (٢٠٠٣، ص٩٩) والتي اشتملت على:

١. استثارة الدافعية والاستعداد للتعلم وذلك عن طريق جذب انتباه المُعلمين وعرض الأهداف.
٢. تقديم التعلم الجديد وذلك عن طريق التتابع في عرض المحتوى الخاص ببيئة التدريب الإلكترونية والأنشطة وأيضًا الدعم المقدم من روبوت الدردشة.
٣. تشجيع مشاركة المُعلمين وتنشيط استجاباتهم وذلك عن طريق مجموعة من الأنشطة التي تخص كل مهارة وأيضًا الدعم المقدم من روبوت الدردشة.
٤. قياس أداء المُعلم وذلك عن طريق تطبيق اختبار بعدي للمُعلم، وأيضًا منتج نهائي عبارة عن درس تفاعلي يتم تقديمة بعد الانتهاء من دراسة المحتوى.
٥. ممارسة ما تم تعلمه في مواقف جديدة وفي الحياة العملية.

١-٢-٧ تصميم السيناريو التعليمي:

تم إنتاج السيناريو التعليمي وصياغته في شكله المبدئي وفقًا لمجموعة من المواصفات والأسس الفنية والتربوية مع مراعاة الضبط التجريبي، وتم عرض السيناريو على مجموعة من المحكمين وعددهم (٤)، وقد أسفرت آراء السادة المحكمين بنسبه تزيد عن ٨٠٪ على صلاحية السيناريو لتصميم بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على

روبوتات الدردشة، باستثناء بعض التعديلات التي اتفق عليها السادة المحكمين، وبعد أن قامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة وفقًا لما اتفق عليه السادة المحكمين، تمت إعادة صياغة السيناريو بشكله النهائي.

١- ٣مرحلة التطوير:

١-٣-١ تطوير عناصر ومكونات بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots:

يُعد تصميم الشاشات وإنتاجها من أهم قواعد بناء بيئات التدريب الإلكترونية، ومن أجل أن يكون تصميم الشاشات ذو تأثير وفاعلية يتوجب على المصمم اختيار الخلفيات والمؤثرات المناسبة التي تعمل على تحقيق الأهداف المرجوة من البيئة.

١-٣-١-١ تصميم الأطر الخاصة ببيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots:

مرت عملية إنتاج الأطر الخاصة ببيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة بمراحل عدة يُمكن تلخيصها في صياغة الأطر الخاصة ببيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة من حيث تحديد نوع الإطار، وطوله، ومكوناته.

١-٣-١-٢ تطوير شاشات بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots ومحتواها:

تكونت كل شاشة في بيئة التدريب الإلكترونية وفقًا للإطارات التي تم تصميمها، ووفقًا للمعلومات المتواجدة داخل كل إطار، ووفقًا لتسلسل عرض الإطارات، وقد اعتمدت معظم الشاشات على النصوص والصور والرسومات والفيديوهات.

١-٣-١-٣ تطوير روبوتات الدردشة Chatbots داخل بيئة التدريب الإلكترونية:

تم اعتماد روبوت الدردشة كوسيلة دعم أساسية داخل بيئة التدريب الإلكترونية، حيث تعمل روبوتات الدردشة على تقديم الدعم والمساعدة للمعلم أثناء دراسته للمحتوى التعليمي الخاص بمهارات إنتاج الدروس التفاعلية داخل بيئة التدريب الإلكترونية، وذلك من خلال العمل على تقديم المعلومة التي يحتاج المعلم مساعدة في الحصول عليها عن موضوع التعلم، ويعرض روبوت الدردشة قائمة بالمهارات الأساسية الخاصة بموضوع التعلم، وعند اختيار المعلم للمهارة المطلوبة؛ يتم عرض مجموعة من الأسئلة المتعلقة بموضوع التعلم ليختار المعلم السؤال الذي يود الحصول فيه على المساعدة ومعرفة مزيد من المعلومات عنه، ومن ثم يُعرض للمعلم أساليب مختلفة لعرض المعلومات كالنص المكتوب أو الفيديو التعليمي أو الإنفوجرافيك، ويمكن للمعلم الحصول على المعلومة بشكل موجز أو تفصيلي.

١-٣-١-٤ ضبط التفاعلات داخل بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots:

تُعد هذه الخطوة من أهم الخطوات التي تتيح للمعلم التعامل مع بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة، وتم الاعتماد على النقر بالفأرة عند تصفح ودراسة المحتوى.

١-٣-١-٥ الضبط التجريبي لبيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots:

تم في هذه المرحلة التركيز على تصميم بيئة التدريب الإلكترونية وانتاجها من خلال: اختيار نظام التأليف، وإنتاج الوسائط المتعددة.

١-٣-٢ الإخراج النهائي لبيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots:

تضمنت هذه المرحلة إنتاج بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة وإتاحتها عبر شبكة الانترنت، حيث قامت الباحثة في هذه المرحلة برفع بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة على أحد الخوادم Service، وتم حجز عنوان Domain خاص بالبيئة، وتم مراعاة اختيار عنوان يتناسب مع موضوع التعلم الذي يخص إنتاج الدروس التفاعلية.http://interaction-maker.web.app

١-٤ مرحلة التنفيذ:

١-٤-١ التطبيق المبدئي لبيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots (الاستطلاعي):

الهدف من تطبيق بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة هو التأكد من مدى ملائمة بيئة التدريب الإلكترونية بشكلها المبدئي لمعلمي المدراس اليمنية في جمهورية مصر العربية، بالإضافة إلى التعرف على العوائق والعقبات التي قد تواجه معلمي المدراس اليمنية في جمهورية مصر العربية أثناء عملية التدريب، بالإضافة إلى ضبط أدوات القياس وحساب الصدق والثبات ومعاملات السهولة والصعوبة لها وزمن الاختبارات.

١-٤-٢ تطبيق بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots في المواقف الحقيقية:

قامت الباحثة بشرح عملية التطبيق في الجزء الخاص بالتجربة الأساسية للبحث.

١-٥ مرحلة التقويم:

١-٥-١ تقويم جوانب التعلم لبيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots:

تم تقويم جوانب التعلم لمحتوى بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة عن طريق تطبيق الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي، وبطاقة تقييم منتج للدروس التفاعلية.

١-٥-٢ تحليل النتائج وتفسيرها:

قامت الباحثة بشرح وتفصيل الجزء الخاص بالنتائج وتفسيرها في الجزء الخاص بتفسير النتائج.

٢- بناء أدوات القياس وتقويم أداء المعلمين:

تمثلت أدوات القياس المستخدمة في البحث الحالي في:

١- الاختبار التحصيلي المرتبط بالجوانب المعرفية لمهارات إنتاج الدروس الفاعلية.

٢- بطاقة تقييم منتج للدروس التفاعلية.

٢-١ الاختبار التحصيلي:

تم بناء الاختبار التحصيلي وفقًا للأهداف التعليمية المتوقع تحقيقها من قبل معلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية بعد الانتهاء من دراسة المحتوى التعليمي الخاص بمهارات إنتاج الدروس التفاعلية في بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة، واتبعت الباحثة في بناء الاختبار التحصيلي الخطوات التالية:

٢-١-١ تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي:

هدف الاختبار إلى قياس تحصيل الجانب المعرفي لمهارات إنتاج الدروس التفاعلية لدى معلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية بالإضافة إلى قياس

الجوانب المعرفية التي تم تضمينها في الأهداف المحددة مسبقًا، وتم تطبيقه على عدد (٨) معلمين بهدف ضبطه وتقنينه وذلك من خلال إتباع الخطوات التالية:

٢-١-٢ تحديد نوع وعدد الأسئلة وصياغة مفرداتها:

تم صياغة أسئلة الاختبار التحصيلي الذي تكون من (٤٢) سؤال، وتم صياغة أسئلة الاختبار من نوع الاختيار من متعدد، كونها الأسئلة الأكثر مناسبةً للبيئة الإلكترونية عبر الويب وتحقيقًا لأهداف البحث الحالي.

٢-١-٣ وضع تعليمات الاختبار:

تم وضع تعليمات للاختبار من أجل مساعدة المعلم على فهم طبيعة الاختبار وكيفية التعامل معه.

٢-١-٤ صدق الاختبار:

يُعد الهدف الأساسي من صدق الاختبار هو قياس الأهداف التي صُمم الاختبار من أجلها، ومن أجل التأكد من صدق الاختبار التحصيلي لمهارات إنتاج الدروس التفاعلية، تم اتباع الخطوات التالية:

٢-١-٤-١ صدق المحكمين:

تم عرض الاختبار التحصيلي على عدد من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وعددهم (٤) محكمين، وفي ضوء التعديلات المقترحة والتي تمثلت في إعادة صياغة بعض الأسئلة، والتعديل على بعض البدائل الخاصة بالأسئلة، قامت الباحثة بإجراء كافة التعديلات، وصياغة الاختبار في شكله النهائي.

٢-١-٤-٢ صدق الاتساق الداخلي للاختبار التحصيلي:

تم حساب صدق الاتساق الداخلي للاختبار التحصيلي، وذلك بحساب معامل ارتباط "سبيرمان" لكل سؤال بالدرجة الكلية للاختبار، وتراوحت قيم معامل الارتباط بين (٠.٥٠٤، ٠.٨٧٢) وجميعها دالة عند مستويي الدلالة (٠.٠٥)، (٠.٠١)، وهذا

يشير إلى أن الاختبار يتمتع بدرجة جيدة من الاتساق الداخلي، مما يشير إلى صدق الاختبار التحصيلي.

٢-١-٥ تقدير درجات الاختبار التحصيلي:

تم توزيع درجات التصحيح لأسئلة الاختبار من خلال تقدير (درجة واحدة) لكل إجابة صحيحة، و(صفر) لكل إجابة خطأ، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار (٤٢) درجة.

٢-١-٦ حساب زمن الاختبار التحصيلي:

تم حساب زمن الاختبار التحصيلي عن طريق حساب الزمن الذي استغرقه أول معلم انتهى من الإجابة على الاختبار، والزمن لآخر معلم انتهى من الإجابة على الاختبار، وتم حساب الزمن المستغرق للإجابة على الاختبار وإضافة وقت التعليمات وحساب الزمن الكلي المطلوب لحل أسئلة الاختبار.

٢-١-٧ حساب ثبات الاختبار التحصيلي:

تم حساب ثبات الاختبار بطريقة آلفا كرونباخ، وكذلك بالتجزئة النصفية بطريقتي سبيرمان براون؛ وجتمان، وأشارت النتائج إلى أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لجميع الأسئلة هي (٠.٩٥٦)، في حين كانت قيمة معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية (٠.٩٠٨)، وبطريقة جتمان (٠.٩٠٥)، وهي قيم جيدة وتدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

٢-١-٨ حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لكل سؤال من أسئلة الاختبار التحصيلي:

تمت عملية حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار وفقًا للمعادلة التالية:

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد الذين اجابوا إجابة غير صحيحة على السؤل}}{\text{عدد الإجابات الصحيحة + عدد الإجابات الخاطئة}} \times ١٠٠$$

معامل السهولة = ١ – معامل الصعوبة

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا – عدد الإجابات في المجموعة الدنيا}}{\text{عدد الأفراد في إحدى المجموعتين}} \times ١٠٠$$

وتراوحت معاملات الصعوبة بين (٠.٢٥، ٠.٧٥)، ومعاملات السهولة بين (٠.٧٥، ٠.٢٥)، وهي قيم مقبولة إحصائيًا بالنسبة لمعاملات السهولة والصعوبة للأسئلة، كما أن قيم معاملات التمييز أكبر من ٠.٢٠ وهي قيم مقبولة تعني قدرة الأسئلة على التمييز بين أفراد العينة.

٢-٢ بطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية:

تم اتباع عدد من الإجراءات من أجل التوصل إلى الصورة النهائية لبطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية:

٢-٢-١ تحديد الهدف من بطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية:

استهدفت بطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية، تقدير كفاءة معلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية في أداء مهارات إنتاج الدروس التفاعلية.

٢-٢-٢ تحديد معايير ومؤشرات بطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية:

تم عرض بطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية في صورتها المبدئية على عدد (٤) من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وأسفرت آراء السادة المحكمين عن أهمية جميع المعايير الرئيسة الموجودة في القائمة بنسبة تزيد عن الـ ٨٠.% وكذلك جاءت نسبة ملائمة المؤشرات الفرعية التابعة لها بنسبة تزيد عن ٨٠٪ ماعدا بعض التعديلات في الصياغة والتي اتفق عليها السادة المحكمين، وقامت الباحثة بعمل التعديلات المقترحة، وبذلك أصبحت بطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية في صورتها النهائية عبارة عن (١٠) معايير رئيسة يندرج تحتها (٧٥) مؤشر فرعي.

٢-٢-٣ مصادر اشتقاق بطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية:

قامت الباحثة بالإطلاع على عديد من الدراسات والأبحاث والمقالات العربية

والأجنبية التي تطرقت لموضوع إنتاج الدروس التفاعلية من أجل الاستفادة منها والاسترشاد بها في إعداد بنود بطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية وإخراج البطاقة في صورتها النهائية.

٢-٢-٤ وضع نظام لتقدير درجات بطاقة تقييم منتج مهارات إنتاج الدروس التفاعلية:

تم تحديد مقياس متدرج لتقدير مدى تحقق المؤشرات في منتج مهارات إنتاج الدروس التفاعلية، ويتدرج هذا المقياس وفقًا لخمس مستويات تتراوح ما بين (١:٥) لكل مؤشر فرعي؛ إذ تُعد الدرجة (١) الأقل وتشير إلى تحقق المؤشر بدرجة ضعيفة جدًا، بينما تشير الدرجة (٢) إلى تحقق المؤشر بشكل ضعيف، وتشير الدرجة (٣) إلى تحقق المؤشر بشكل مقبول، وتشير الدرجة (٤) إلى تحقق المؤشر بشكل جيد، وأخيرًا تشير الدرجة (٥) إلى تحقق المؤشر بشكل ممتاز.

٢-٢-٥ صياغة تعليمات بطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية:

تم صياغة مجموعة من التعليمات الخاصة ببطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية من خلال عبارات واضحة ومحددة.

٢-٢-٦ صدق بطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية:

٢-٢-٦-١ صدق الإتساق الداخلي:

تم حساب الصدق التكويني لفقرات الأبعاد الخاصة ببطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية وأشارت النتائج إلى أن جميع الفقرات دالة عند مستوى (0.05) وهذا يعطي دلالة على ارتفاع معاملات الإتساق الداخلي للبطاقة.

٢-٢-٦-٢ ثبات بطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية:

أولًا. معامل الثبات ألفا كرونباخ:

تم حساب ثبات بطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية بطريقة معامل الثبات ألفا

كرونباخ، وقد بلغ معامل الثبات للبطاقة ككل (0.946) وهذا يعني أن نسبة الثبات مرتفعة، وكانت نسبة المصداقية لإجابات العينة (0.973) وهذا يعني أن درجة مصداقية الإجابات مرتفعة جدًا.

ثانيًا. معامل الثبات بأسلوب التجزئة النصفية Split Half Method:

تم حساب ثبات بطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية بطريقة معامل الثبات بأسلوب التجزئة النصفية، حيث تم تجزئة فقرات الاختبار إلى جزئين (الأسئلة ذات الأرقام الفردية، والأسئلة ذات الأرقام الزوجية) ثم تم حساب معامل الإرتباط بين درجات الأسئلة الفردية ودرجات الأسئلة الزوجية، وبعد ذلك تم تصحيح معامل الإرتباط بمعادلة سبيرمان براون Spearman Brown(معامل الإرتباط المعدل = $\frac{2r}{1+r}$ حيث r معامل الإرتباط بين درجات الأسئلة الفردية ودرجات الأسئلة الزوجية)، وأشارت النتائج إلى أن قيمة معامل الإرتباط المعدل (سبيرمان براون Spearman Brown) لإجمالي ثبات أداة الدراسة مرتفعة ودالة إحصائيًا.

٣- التجربة الاستطلاعية:

٣-١ إجراءات التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية لبيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة من أجل التأكد من وضوح المادة العلمية الخاصة بمحتوى التدريب بالنسبة لمعلمي المدارس اليمنية، وتحديد جوانب القصور في بيئة التدريب الإلكترونية للتمكن من تلافيها قبل البدء في تنفيذ التجربة الأساسية للبحث، وهدفت التجربة الاستطلاعية أيضا إلى التحقق من ثبات أدوات القياس التي تم استخدامها في البحث الحالي، وضبط أدوات القياس (الاختبار التحصيلي، وبطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية).

٣-٢ عينة التجربة الاستطلاعية:

تم تطبيق بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوت الدردشة بمستوى

الدعم (موجز / تفصيلي) في صورتها المبدئية على مجموعه من معلمي المدارس اليمنية وكان عددهم (٨) معلمين، وقبل الدخول إلى محتوى بيئة التدريب الإلكترونية تم تطبيق الاختبار التحصيلي من أجل حساب صدق وثبات أداتا القياس.

٣-٣ تطبيق بيئة التدريب الإلكترونية في تجربة البحث الاستطلاعية:

قامت الباحثة بتطبيق بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوت الدردشة بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي) في العام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣م في الفترة من٧ /٢٠٢٣/٧ الى الفترة ١٧/٧/ ٢٠٢٣، وقام المعلمين بالدخول إلى بيئة التدريب والقيام بتسجيل حساب لكل معلم على حدة، ومن ثم القيام بالإجابة على أسئلة الاختبار القبلي، ليتمكنوا من الاطلاع على المحتوى الخاص بمهارات إنتاج الدروس التفاعلية والمحتوى الخاص بروبوت الدردشة، وأخيرًا قامت الباحثة بتطبيق أداتا القياس بشكل بعدي، وهما الاختبار التحصيلي وبطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية، ومن ثم قامت الباحثة برصد النتائج.

٣-٤ ملاحظات الباحثة على التجربة الاستطلاعية:

أثناء تطبيق تجربة البحث الاستطلاعية، قامت الباحثة بتدوين عدد من الملاحظات عن المعلمين وأدائهم في بيئة التدريب الإلكترونية كالتالي:

- لاحظت الباحثة تفاعل كبير من المعلمين مع بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة والقدرة على التعامل معها.
- وجود دافع قوي لدى المعلمين وحرص شديد على اكتساب مهارة جديده تمكنهم من رفع مستواهم المهني داخل المدرسة.

وأسفرت التجربة الاستطلاعية للبحث عن عدد من النتائج أهمها:

- ضبط أدوات القياس الخاصة بالبحث (الاختبار التحصيلي، بطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية) والتأكد من صدق وثبات أدوات القياس الخاصة بالبحث.
- حساب متوسط الزمن اللازم لتطبيق أداتا القياس.

- علاج المشكلات البرمجية في بيئة التدريب الإلكترونية.

٤- التجربة الأساسية للبحث:

استغرق تطبيق تجربة البحث الأساسية (٢٠) يومًا ومرت تجربة البحث بمراحل عدة هي: اختيار عينه البحث، والاستعداد للتجربة، وتطبيق أدوات البحث قبليًا، وتطبيق المعالجات التجريبية (بيئة تدريب إلكترونية قائمة على روبوتات الدردشة بمستويي الدعم الموجز والتفصيلي، وتطبيق أدوات البحث بعديًا، وفيما يلي عرض للمراحل الخاصة بالتجربة الأساسية:

١-١ اختيار عينة البحث:

قامت الباحثة باختيار عينة البحث الحالي بعد الكشف عنهم كما ورد سابقًا في مرحلة التحليل، واشتملت العينة على عدد (٩٦) معلمًا ومعلمة من معلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية، وتم تقسيم العينة كالتالي:

- المجموعة التجريبية الأولى (بيئة التدريب الإلكترونية للمعلمين بمستوى الدعم الموجز)، وعددهم ٤٨ معلمًا ومعلمة.
- المجموعة التجريبية الثانية (بيئة التدريب الإلكترونية للمعلمين بمستوى الدعم التفصيلي)، وعددهم ٤٨ معلمًا ومعلمة.

١-٢ الاستعداد للتجربة:

تم في هذه المرحلة تجهيز مواد المعالجة التجريبية لبيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي)، وكذلك القيام بتجهيز مكان مخصص للتجربة، كما قامت الباحثة بتجهيز دليل للمستخدم وتوزيعه على المعلمين قبل البدء في التجربة، كذلك تم عقد محاضرة تمهيدية مع المعلمين أفراد العينة بغرض تعريفهم عن الفكرة العامة لتجربة البحث، وأيضًا شرح بيئة التدريب وكيفية التعامل معها من أجل دراسة المحتوى وتطبيق الأدوات الخاصة بالبحث.

٣-١ تطبيق أدوات البحث قبليًا:

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي للمعلمين، وذلك من أجل احتساب الدرجة القبلية، ومن ثم تفريغها ورصد الدرجات في كشوفات خاصة تمهيدًا لمعالجتها احصائيًا.

٤-٤ حساب تكافؤ المجموعات التجريبية:

للتحقق من تكافؤ مجموعتي البحث، استخدمت الباحثة اختبار (ت) للعينات المستقلة Independent Samples t-test، لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (الدعم الموجز) والمجموعة التجريبية الثانية (الدعم التفصيلي) في القياس القبلي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات إنتاج الدروس التفاعلية كما هو موضح بالجدول (٢).

جدول (٢) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين التجريبيتين في القياس القبلي لاختبار التحصيل المعرفي ن= (٤٨ لكل مجموعة)

الأداة	المجموعة التجريبية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية	الدلالة
التحصيل المعرفي	التجريبية الأولى: دعم موجز	٢٤,٦٩	٣,٠٦٨	٠,٦٧٤	٩٤	٠,٥٠٢	غير دالة
	التجريبية الأولى: دعم تفصيلي	٢٤,٣١	٢,٣٣٥				

يتضح من الجدول (٢) أن قيمة "ت" غير دالة وهذا يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي، مما يعتبر مؤشرًا على تكافؤ المجموعتين التجريبيتين قبل إجراء التجربة، وأن أي فروق قد تحدث يُمكن إرجاعها إلى المعالجة التجريبية المستخدمة.

٤-٥ تطبيق المعالجات التجريبية (بيئة تدريب إلكترونية قائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي):

التقت الباحثة بالمعلمين وقامت بتوضيح طبيعة بيئة التدريب وكيفية التعامل

معها عن طريق الدخول على البيئة بشكل مباشر وعرضها عن طريق "جهاز عرض البيانات" (Projector)، وبعدها تم تطبيق المعالجات على المعلمين عينة البحث.

٤-٦ تطبيق أدوات البحث بعديًا:

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي، وبطاقة تقييم المنتج ثم قامت الباحثة بتصحيح الإجابات وتفريغ الدرجات ورصدها في الكشوفات تمهيدًا للمعالجة الإحصائية.

نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات:

١- الإجابة عن السؤال الأول: ما مهارات إنتاج الدروس التفاعلية التي يجب تنميتها لمعلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية؟

قامت الباحثة بالإجابة على هذا السؤال من خلال بناء قائمة بالمهارات اللازمة لإنتاج الدروس التفاعلية في بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة، وتم بناء قائمة المهارات والتي تكونت من (١٠) مهارات رئيسة، يندرج تحتها (٧٥) مهارة فرعية، وقد تم عرض تفاصيل بناء القائمة في الجزء الخاص بإجراءات البحث.

٢- الإجابة عن السؤال الثاني: ما معايير تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي) لتنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية لمعلمي المدراس اليمنية في جمهورية مصر العربية؟

قامت الباحثة بالإجابة على هذا السؤال من خلال بناء قائمة معايير لتصميم بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي)، وإنتاجها لمعلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية، وتكونت القائمة من في صورتها النهائية من (١٥) معيار رئيس يندرج تحته (١٠٢) مؤشر فرعي.

٣- الإجابة عن السؤال الثالث: ما صورة التصميم التعليمي لبيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي)؟

قامت الباحثة بالإجابة على هذا السؤال عن طريق إجراء التصميم التعليمي لبيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز / تفصيلي) باستخدام نموذج التصميم العام(ADDIE)، وتم عرض الإجراءات المنهجية للتصميم في إجراءات البحث.

عرض النتائج الخاصة بمتغير التحصيل المعرفي وتفسيرها:

للإجابة عن السؤال الرابع **ما أثر اختلاف تصميم بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة Chatbots بمستوى الدعم (موجز- تفصيلي) على تنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية لمعلمي المدارس اليمنية في جمهورية مصر العربية؟**

للإجابة على هذا السؤال قامت الباحثة بما يلي:

أولًا: اختبار الفرضية المتعلقة بتحصيل الجانب المعرفي لمهارات إنتاج الدروس التفاعلية:

اختبار الفرض الأول الذي ينص على: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث في تحصيل الجانب المعرفي لمهارات إنتاج الدروس التفاعلية يرجع إلى أثر اختلاف مستوى الدعم القائم على روبوتات الدردشة Chatbots (موجز- تفصيلي)".

للتحقق من صحة الفرض الأول، تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة Independent Samples t-test، لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات إنتاج الدروس التفاعلية، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول (٣):

جدول (٣) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي لاختبار تحصيل الجانب المعرفي ن= (٤٨ لكل مجموعة)

الأداة	المجموعة التجريبية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية	الدلالة
التحصيل المعرفي	التجريبية الأولى: دعم موجز	٣٤,٢٥	٢,٦٦٢	٠,٧٩٤	٩٤	٠,٤٢٩	غير دالة
	التجريبية الأولى: دعم تفصيلي	٣٣,٧٥	٣,٤٥٥				

يتضح من الجدول (٣) أن قيمة "ت" غير دالة مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي، حيث يتضح من مقارنة متوسطي درجات أفراد المجموعتين أن الفرق ضئيل غير ذو دلالة إحصائية.

وترجع الباحثة هذه النتيجة لما يلي:

- مميزات بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة كوسيلة للدعم بشكل عام وتصميمها وفقًا لمبادئ نظرية الاستخدامات والإشباع uses and gratification theory، حيث تعمل روبوتات الدردشة على تحقيق الإشباع النفعي من خلال مشاركة المعلومات والبحث عن احتياجات المعلمين، كما يمكن لروبوتات الدردشة نقل المعلومات بأكثر من شكل كالنصوص والصور ومقاطع الفيديو، وبالإضافة إلى ما سبق؛ تعمل روبوتات الدردشة على تحقيق الإشباع التكنولوجي من خلال تقديم إجابات فورية للمستخدمين ودعمهم بطريقه سهلة وجذابة، وساهم الدعم المقدم عن طريق روبوتات الدردشة بنمطية الموجز والتفصيلي في خلق بيئة مرنة تضمن التفاعلية ومشاركه المعلم الإيجابية وتعزز الاستقلالية والاعتماد على الذات من أجل وصول المعلم لمرحله اتقان المهارات، كما أن تنوع تقنيات تقديم الدعم المصاحبة لعملية التعلم داخل بيئة التدريب والذي تم تقديمه وفقًا لخصائص المعلمين واحتياجاتهم، وتنوع صوره التي تضمنت النصوص

المكتوبة والفيديوهات التوضيحية والإنفوجرافيك؛ مما أسهم بشكل فعال في مساعدة المعلمين على الاحتفاظ بالمعلومات في ذاكرتهم وإعادة استخدامها والاستفادة منها، ودمجها مع البنية المعرفية الخاصة بهم، وبالتالي ساعدهم على تحقيق أكبر قدر من المعارف وتحقيق الأهداف التعليمية المحددة مسبقًا، وهذا بدوره ساهم في تقليل الحمل المعرفي للمعلمين أثناء عملية التعلم حيث ساعد في تهيئة الظروف المناسبة وزاد من دافعيتهم وأثار لديهم القدرة على التفكير واستدعاء معرفتهم السابقة واستخدامها وربطها مع المعرفة الجديدة وشجعهم على إتمام المهام التعليمية الموكلة اليهم.

- استخدام الدعم الإلكتروني في عملية التعلم وتواجده طوال فتره التعلم ومراعاة الفروقات الفردية بين المتعلمين كان له أثر كبير في تحقيق التعلم بشكل أفضل، ومساعدة المعلمين على القيام بالمهام التعليمية وتخطي أي عقبات قد تواجههم والتخلص من مشاكل التذكر وصعوبة الانتباه لديهم أثناء عملية التعلم، بالإضافة إلى أن التحديد المسبق للمتطلبات وتحديد الموضوعات الأساسية المرتبطة بموضوع التعلم ساعد في بقاء أثر التعلم والاحتفاظ بالمعلومات لفترات طويلة، واستعادتها عند الحاجة؛ كما أن استناد الدعم على النظرية المعرفية لتعلم الوسائط المتعددة Cognitive Theory of Multimedia(CTML) والتي تشير إلى أن الوسائط المتعددة تعمل على تدعيم الطريقة التي يتعلم بها الدماغ؛ حيث أن الأفراد يتعلمون بعمق من خلال الكلمات والصور أكثر من تعلمهم من الصور وحدها، حيث ساعدت الوسائط المتعددة داخل بيئة التدريب الإلكترونية المعلمين على بناء تمثيلات عقليه من هذا المزيج، مما أسهم في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية لديهم.
- تعدد وتنوع الاختبارات داخل بيئة التدريب الإلكترونية والتي تُعرض على المعلم أثناء دراسته للمحتوى كالاختبار القبلي والبعدي، بالإضافة إلى مراعاة نوع الأسئلة التي تم تقديمها للمعلمين داخل بيئة التدريب الإلكترونية؛ حيث تم اعتماد نوع الأسئلة المناسب للبيئة والمحتوى المقدم، مما أسهم بشكل فعال في

تقليل الوقت الذي يقضيه المعلم في اكتساب المعلومة المرتبطة بالجانب المعرفي لمهارات إنتاج الدروس التفاعلية، وتم اعتماد أسئلة من نوع اختيار من متعدد وذلك نظرًا لأن هذا النوع من الأسئلة يُسهم بشكل ملحوظ في تقليل التوتر والقلق لدى المعلمين ويعطي إمكانية أكبر للحصول على فرص متعددة للإجابة، وساهم عدم تقييد وقت الاختبار في تقليل الجهد المبذول وإعطاء المعلم مساحة كافية للتمعن في أسئلة الاختبار، والإجابة عليها بدقة وكفاءة.

- وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات عدة كدراسة محمد فرج؛ ووليد محمد؛ وياسر الجبرتي؛ وآية حسنين (٢٠٢٠)؛ ودراسة (حسن عبدالعاطي، ٢٠١٥).

ثانيًا: اختبار الفرضية المتعلقة ببطاقة تقييم مهارات إنتاج الدروس التفاعلية:

اختبار الفرض الثاني الذي ينص على: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث في تنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية يرجع إلى أثر اختلاف مستوى الدعم القائم على روبوتات الدردشة Chatbots (موجز – تفصيلي)".

للتحقق من صحة الفرض الثاني، تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة Independent Samples t–test، لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي لبطاقة تقييم مهارات إنتاج الدروس التفاعلية، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول (٤):

جدول (٤) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي لبطاقة تقييم مهارات إنتاج الدروس التفاعلية ن= (٤٨ لكل مجموعة)

الأداة	المجموعة التجريبية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية	الدلالة
بطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية	التجريبية الأولى: دعم موجز	٢٦٦,٥٠	٢٧,٢٧٢	١,٣٩٧	٩٤	٠,١٦٦	غير دالة
	التجريبية الأولى: دعم تفصيلي	٢٧٦,٣١	٤٠,٣١٧				

يتضح من الجدول (٤) أن قيمة "ت" غير دالة مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم منتج الدروس التفاعلية.

وترجع الباحثة هذه النتيجة لما يلي:

- تصميم نمط الدعم داخل بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على روبوتات الدردشة من أجل توجيه المعلم ليسير في اتجاه تحقيق الأهداف التعليمية دون إهدار الوقت في المحاولات غير الناجحة، باستخدام وسائل متعددة تشمل النصوص المكتوبة والفيديوهات التوضيحية والإنفوجرافيك، بالإضافة إلى التعليمات والأنشطة وإعطاء المعلم فرصه للقيام ببعض المحاولات من أجل اكتساب المهارات واتقان أداء المهام الموكلة إليه وتحقيق تعلم نشط وفعال عن طريق الممارسة العملية، من خلال القيام بعمل الأنشطة الموجودة داخل البيئة مما جعله قادرًا على أداء واتقان المهام والمهارات التي لم يكن قادرًا على أدائها واتقانها منفردًا بدون مساعدة، وهذا بدوره أسهم في التقليل من الغموض الذي صاحب الموقف التعليمي الجديد وسهل على المعلم استخدام معرفته القديمة لبناء معرفه جديده.
- مكنت روبوتات الدردشة المعلمين من تحديث ذاكرتهم من خلال مساعدتهم على تذكر المعرفة المدروسة ومراجعتها وتذكرها، من خلال عرض المحتوى التعليمي داخل بيئة التدريب الإلكترونية بشكل متسلسل باستخدام وسائل متعددة كالنصوص المكتوبة المصحوبة بالصور التوضيحية والفيديو التعليمي الذي يوضح بشكل دقيق كيفية أداء المهارة المطلوبة والإنفوجرافيك، بالإضافة إلى النشاط الخاص بكل مهارة، وذلك سعيًا لترجمة المحتوى وإعادة بلورته عن طريق ممارسة النشاط وإتقان المهارة، كما مكّن المعلم من الحصول على المساعدة والمعلومات اللازمة في الوقت المناسب، حيث تلعب روبوتات الدردشة دور الدليل وتعمل على تقديم المساعدة والإجابة على الأسئلة

المطروحة عن موضوع التعلم طوال فتره التعلم وإعطاء المعرفة وتعزيز فهمها دون انقطاع.

- ساهم تصميم الدعم وفقًا لنظرية الاتقان Mastery learning Theory والتي تشير إلى أن تنظيم وترتيب محتوى بيئة التدريب والدعم المقدم من خلال هذه البيئة في ترتيب أفكار المتعلمين وتوجيههم، من أجل ربط مواضيع التعلم ببعضها البعض، مما أثّر بشكل ملحوظ في بناء المتعلم المعرفي وفي زيادة قدرته على اكتساب المعرفة، ورفع مستوى الفهم والانغماس في المهام الموكلة إليه، بالإضافة إلى إشراك المُعلم في الأنشطة المتعلقة بموضوع التعلم مما أدى بشكل مباشر إلى تحقيق الغرض من التدريب وإعادة معالجة معلومات المتعلم بشكل عملي من خلال أداء المهارات الخاصة بموضوع التعلم، كما يمكن تفسيرها أيضًا وفقًا لمبادئ نظرية الاستجابة الاجتماعية Social ResponseTheory التي أشارت إلى تأثير روبوت الدردشة داخل البيئات التعليمية على سلوك المتعلمين وسرعة استجابتهم والتفاعل الإيجابي من خلال التواصل الذي يتم بين المتعلم وروبوت الدردشة أثناء طرح الأسئلة واستقبال الردود، وبالتالي يتمكن المتعلم من أداء المهام والمهارات المطلوبة بكل سهولة ويسر.
- وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات عدة كدراسة محمد فرج؛ ووليد محمد؛ وياسر الجبرتي؛ وآية حسنين (٢٠٢٠)؛ ودراسة (حسن عبدالعاطي، ٢٠١٥).

وبناءً على كل ما سبق يتضح أن نتائج فروض البحث جاءت متوافقة مع عديد من الدراسات التي أشارت إلى عدم وجود فروق بين مستوى الدعم الموجز والتفصيلي، كدراسة محمد فرج؛ ووليد محمد؛ وياسر الجبرتي؛ وآية حسنين (٢٠٢٠)؛ والتي أشارت إلى عدم وجود فروق بين مستوى الدعم الإنفوجرافيكي الإلكتروني (موجز / تفصيلي) في تنمية مهارات تصميم الرسوم التعليمية؛ ودراسة (حسن عبدالعاطي، ٢٠١٥) والتي أشارت إلى فاعلية كلًا من مجموعتي دعم الأداء الموجز

ونمط الدعم التفصيلي في إكساب أعضاء هيئة التدريس مهارات التقويم الإلكتروني مقارنة بالمجموعة الضابطة، بينما اختلفت نتائج فروض البحث الحالي مع الدراسات التي أشارت إلى تفوق نمط الدعم التفصيلي كدراسة فهد الحافظي (٢٠٢١) التي أشارت نتائجها إلى تأثير الدعم الإلكتروني لصالح المجموعة التي حصلت على حجم الدعم التفصيلي، ودراسة أميره السعيد (٢٠٢١) التي أشارت نتائجها إلى أن التحصيل ومهارات إنتاج الخرائط الذهنية أعلى لدى مجموعه الطلاب ذوي أسلوب التعلم التحليلي ومستوى التوجيه التفصيلي.

وبالمثل اختلفت نتائج هذا البحث مع الدراسات التي أشارت إلى تفوق نمط الدعم الموجز، كدراسة عاصم شكر (٢٠٢٠) والتي أشارت إلى فاعليه مستوى الدعم الموجز على التحصيل المعرفي والأداء العملي بغض النظر عن نمط العرض، ودراسة زينب اسماعيل (٢٠١١) التي أشارت أيضًا إلى تفوق مستوى الدعم الموجز على مستوى الدعم التفصيلي في الجوانب المعرفية والمهارية المرتبطة بمهارات التصميم.

توصيات البحث:

- ضرورة اعتماد أنظمة التدريب الإلكترونية لتصبح من الأساسيات في المؤسسات التعليمية والعمل على مراجعة برامج التدريب الحالية للمعلمين في ضوء المتطلبات الراهنة للتحول الرقمي وتهيئة المعلمين من خلال الدورات التدريبية المختلفة.
- الاستفادة من روبوتات الدردشة في العملية التعليمية وتوظيفها بأشكال مختلفة مع أخذ أنماط الدعم بعين الاعتبار عند تصميم هذه الروبوتات.

المراجع:

المراجع العربية

- أحمد محمد محمود. (٢٠١٧). المهارات اللازمة لإنتاج الدروس الإلكترونية التفاعلية متعددة الوسائط لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجله كليه التربية*. جامعه الازهر.

- أماني محمد عبد العزيز عوض؛ أيمن عادل إبراهيم محمد العطار؛ اماني سمير عبد الوهاب محمد. (٢٠١٩). *مهارات تطوير الدروس الإلكترونية باستخدام العروض التقديمية القائمة على تكنولوجيا الواقع المعزز المطلوب تنميتها لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية*. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. مج٢٩.ع١٠٤
- أميره رضا مسعد السعيد. (٢٠٢١). فاعليه بيئة تعلم الكتروني قائمه على بعض مستويات التوجيه التعليمي وأساليب التعلم والتفاعل بينها في تنميه مهارات انتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب كليه التربية. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*. مج٥، ع١٥
- إيمان جمال السيد غنيم. (٢٠١٨). *أنماط الدعم الالكتروني في بيئة التعلم النقال وأثره على تنمية بعض مهارات برمجة قواعد البيانات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم* .الجمعية العربية لتكنولوجيا التعليم.تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث.
- إيمان عبد الله مهدي. (٢٠١٦). برنامج مقترح قائم على استراتيجيات السقالات التعليمية والمهارات الرياضية المتضمنة بالدراسة الدولية TIMSS لتنمية الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات ومستوى تحصيل تلاميذهم بالمرحلة الاعدادية .*مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس*.
- إيهاب حسيب حبيب؛ صالح أحمد شاكر؛ إبراهيم محمد رشوان عشوش. (٢٠٢٠). أثر اختلاف نمط الدعم ببيئة تعلم تكيفيه في تنميه الجانب الادائي لمهارات البرمجة لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة كلية التربية*. جامعه كفر الشيخ. كلية التربية.
- حسن البائع عبد العاطي. (٢٠١٥). أنماط دعم الأداء وقياس أثره في اكساب أعضاء هيئه التدريس بجامعة الطائف مهارات التقويم الالكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" واتجاهاتهم نحوها، *مجلة العلوم التربوية*، جامعة الامام محمد بن سعود الإسلامية.
- حلمي مصطفى أبو موته. (٢٠١٣). *العلاقة بين نمط الدعم الالكتروني ومستويات تقديمه عبر بيئات التعلم الافتراضية في تنميه التحصيل والتفكير الإبداعي. دراسات في المناهج وطرق التدريس*. جامعه عين شمس. كليه التربية. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس
- حمدي إسماعيل شعبان. (٢٠١١). أثر التفاعل بين أنماط مساعدات التعلم وأساليب تقديمها داخل البيئة الافتراضية في تنمية مهارات صيانة أجهزة الحاسب الالي لدى طلاب شعبة معلم الحاسب الآلي، *تكنولوجيا التعليم، سلسة دراسات وبحوث*، محكمة، مج ١١، ع ٤.
- حميد محمود حميد السباحي. (٢٠١٥). أثر التفاعل بين نمط الدعم الالكتروني بمهام الويب ومستويات تقديمه على تنميه كفاءه التعلم والتفكير الابتكاري لدى طلاب الدراسات العليا. *دراسات تربوية واجتماعية*. جامعة حلوان. كلية التربية
- ريهام عيسى. (٢٠٢٠). إطار محسن يربط بين روبوتات الدردشة التفاعلية والتنقيب عن المشاعر باللغة العربية لقياس التغذية الراجعة للطلاب: دراسة حالة، *مجلة الدراسات التجارية المعاصرة*.
- زينب حسن حامد السلامي. (٢٠٠٨). أثر التفاعل بين نمطين من سقالات التعلم وأسلوب التعلم عند تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على التحصيل وزمن التعلم ومهارات التعلم الذاتي لدى الطالبات المعلمات، *رسالة دكتوراه*، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- زينب حسن محمد السلامي؛ ومحمد عطية خميس. (٢٠٠٩). *معايير تصميم وتطوير برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط القائمة على سقالات التعلم الثابتة والمرنة*. المؤتمر العلمي الثاني عشر: تكنولوجيا التعليم الالكتروني بين تحديات الماضي وافاق المستقبل

- سمير عبد البديع عبد الجواد؛ أحمد فؤاد الغندور. (٢٠٢٠). أثر التفاعل بين مستويات الدعم (مفصل–موجز) والأسلوب المعرفي (مستقل–معتمد) في بيئات التعلم المعكوس على تنمية مهارات استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية والدافعية للإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .*تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*،٣٠(١١)،١٠٩-٢٠٩
- شريف شعبان إبراهيم. (٢٠٢١). مستويات دعم روبوتات الدردشة التفاعلية (موجز/مفصل) في بيئة تدريب مصغر وأثره في تنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي المرحلة الإعدادية. *تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث*, ٤٧(٢) , ١٧٩-٢٥٨.
- شيماء يوسف صوفي. (٢٠٠٦). أثر اختلاف مستويات التوجيه وأساليب تقديمة في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تنمية الجوانب المعرفية والسلوكية لدى تلاميذ مدارس التربية الفكرية، *رسالة ماجستير*، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- عاصم السيد السيد شكر. (٢٠٢٠). أثر التفاعل بين نمط عرض الدعم الإلكتروني ومستواه داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية على تنمية مهارات إنتاج البرمجيات التعليمية لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم .*دراسات في التعليم الجامعي*،٤٦ (٤٦) ،١٨١-١٩٨
- فهد الحافظي. (٢٠٢١). اختلاف حجم الدعم الالكتروني عبر شبكات التواصل الاجتماعي وأثره في تنميه مهارات البرمجة لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجله جامعه طيبه للعلوم التربوية*. جامعه طيبه. كليه التربية.
- ماريان ميلاد منصور جرجس. (٢٠١٩). التفاعل بين التدوين المرئي وتوقيت الدعم الإلكتروني ومستواه وأثره على تنمية المعرفة التكنولوجية والتفكير الايجابي لطلاب كلية التربية جامعة اسيوط، *تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث*، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية. ٤١, ١-٥٩.
- مجدي يونس. (٢٠١٦). *كيف تتم التنمية المهنية الإلكترونية للمعلمين في ضوء معطيات العصر الرقمي*. تم تصفحه على الرابط https://www.new-educ.com\ بتاريخ ١٦ نوفمبر ٢٠٢١.
- محمد احمد فرج موسى؛ آية احمد حسنين؛ وليد يوسف محمد؛ ياسر الجبرتي. (٢٠٢٠). التفاعل بين مستوى الدعم الانفوجرافيكي الالكتروني ونوعه في بيئة تعلم الكترونيه وأثره على تنميه مهارات تصميم الرسومات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *المجله المصرية للدراسات المتخصصة*. جامعه عين شمس. كليه التربية النوعية.
- محمد حسن رجب خلاف. (٢٠١٣). *أثر التفاعل بين طريقة تقديم دعامات التعلم (مباشرة – غير مباشرة) وطريقة تنفيذ مهام الويب (فردية وتعاونية) على التحصيل وتنمية مهارات تطوير موقع تعليمي الكتروني وجودته لدى طلاب كلية التربية النوعية بجامعة الإسكندرية*، كلية التربية، جامعة الإسكندرية.
- نبيل جاد عزمي، محمد المرادني. (٢٠١٠). أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعامات التعلم البنائية داخل الكتاب الالكتروني في التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، جامعة حلوان، كلية التربية.
- هويدا سعيد عبد الحميد (٢٠٢٠). التفاعل بين نمط الدعم ومستواه داخل بيئة تعلم الكتروني وأثره في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع. *مجلة التربية في العلوم التربوية*. جامعة عين شمس. كليه التربية النوعية. مج٤٤، ع٣

المراجع الأجنبية

- Adam, M., Wessel, M., & Benlian, A. (2021). AI-based Chatbots in customer service and their effects on user compliance. Electronic Markets, 31(2), 427-445.
- Ardimansyah, M. I., & Widianto, M. H. (2021, July). Development of online learning media based on Telegram Chatbot (Case studies: Programming courses). In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1987, No. 1, p. 012006). IOP Publishing.
- Bansal, G. (2018). Teacher discursive moves: Conceptualising a schema of dialogic discourse in science classrooms. International Journal of Science Education, 40(15), 1891-1912.
- Bii, P. K., Too, J. K., & Mukwa, C. W. (2018). Teacher Attitude towards Use of Chatbots in Routine Teaching. *Universal Journal of Educational Research*, *6*(7), 1586-1597
- Casillo, M., Colace, F., Fabbri, L., Lombardi, M., Romano, A., & Santaniello, D. (2020, December). Chatbot in Industry 4.0: an approach for training new employees. In *2020 IEEE International Conference on Teaching, Assessment, and Learning for Engineering (TALE)* (pp. 371-376). IEEE.
- Chambers,E.(2018):Training with Chatbots: The Rebirth of Performance Support, E-learning Industry.eLearning industry. Retrievedfrom:https://elearningindustry.com/training-with-chatbots-rebirthperformance-support.
- Chaves, A. P., & Gerosa, M. A. (2021). How should my Chatbot interact? A survey on social characteristics in human–Chatbot interaction design. *International Journal of Human–Computer Interaction*, *37*(8), 729-758
- Cheng, Y., & Jiang, H. (2020). How do AI-driven Chatbots impact user experience? Examining gratifications, perceived privacy risk, satisfaction, loyalty, and continued use. Journal of Broadcasting & Electronic Media, 64(4), 592-614.
- Clark, K. F., & Graves, M. F. (2005). Scaffolding students' comprehension of text. The Reading Teacher, 58(6), 570-580.
- Deveci Topal, A., Dilek Eren, C., & Kolburan Geçer, A. (2021). Chatbot application in a 5th grade science course. Education and Information Technologies, 26(5), 6241-6265.
- Doo, M. Y., Bonk, C., & Heo, H. (2020). A meta-analysis of scaffolding effects in online learning in higher education. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 21(3), 60-80

- Ekstrom, I. (2006). The Blended Learning Book: Best Practices, Proven Methodologies, And Lessons Learned, Quarterly Review Of Distance Education; Fall2006, Vol. 7 Issue 3, P323.
- Farkash. Z., (2018). Chatbot for University-4 Challenges Facing Higher Education and How Chatbots Can Solve Them. Retrieved from:https://chatbotslife.com/chatbot-for-university-4-challenges-facinghigher-education-and-how-chatbots-can-solve-them-90f9dcb34822.
- Følstad, A., & Brandtzaeg, P. B. (2020). Users' experiences with Chatbots: findings from a questionnaire study. *Quality and User Experience*, *5*(1), 1-14
- Gal, E., & Nachmias, R. (2011). Online learning and performance support in organizational environments using performance support platforms. Performance Improvement, 50(8), 25-32.
- Heyselaar, E., & Bosse, T. (2019, November). Using theory of mind to assess users' sense of agency in social chatbots. In *International workshop on chatbot research and design* (pp. 158-169). Springer, Cham.
- Hien, H. T., Cuong, P. N., Nam, L. N. H., Nhung, H. L. T. K., & Thang, L. D. (2018, December). Intelligent assistants in higher-education environments: the FIT-EBot, a chatbot for administrative and learning support. In *Proceedings of the ninth international symposium on information and communication technology* (pp. 69-76).
- Kert, S. B., & Kert, A. (2010). The Usage Potential of Social Network Sites for Educational Purposes. International Online Journal of Educational Sciences, 2(2).
- Lane, C. (2005). Online training supported by learning models based on multiple intelligences and learning styles. The Correctional Trailer
- Leacock, T. L. & Nesbit, J. C. (2007). A framework for evaluating the quality of multimedia learning resources .Educational Technology & Society,10, 2, 44–59. ISSN: 1436-4522.Ültanir, E. (2012). An epistemological glance at the constructivist approach: Constructivist learning in Dewey, Piaget, and Montessori. International journal of instruction, 5(2)
- Leacock, T. L., Nesbit, J. C. (2007). A framework for evaluating the quality of multimedia learning resources. Journal of Educational Technology & Society, 10(2), 44-59.

- Lin, M. P. C., & Chang, D. (2020). Enhancing Post-secondary Writers' Writing Skills with a Chatbot. Journal of Educational Technology & Society, 23(1), 78-92
- Noriega, H. S. R., & Zambrano, X. P. C. (2011). Approaches to scaffolding in teaching mathematics in English with primary school students in Colombia. Latin American Journal of Content & Language Integrated Learning, 4(2), 13-20.
- Pérez, J. Q., Daradoumis, T., & Puig, J. M. M. (2020). Rediscovering the use of chatbots in education: A systematic literature review. *Computer Applications in Engineering Education*, *28*(6), 1549-1565
- Roos. S., (2018). Chatbots in education, A passing trend or valuable pedagogical tool.department of informatics and media. Uppsala University.
- Sandu, N., & Gide, E. (2019, September). Adoption of AI-Chatbots to enhance student learning experience in higher education in India. In *2019 18th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET)* (pp. 1-5). IEEE.
- Smutny, P., & Schreiberova, P. (2020). Chatbots for learning: A review of educational Chatbots for the Facebook Messenger. *Computers & Education*, *151*, 103862.
- Sreelakshmi, A. S., Abhinaya, S. B., Nair, A., & Nirmala, S. J. (2019, November). A question answering and quiz generation chatbot for education. In 2019 Grace Hopper Celebration India (GHCI) (pp. 1-6). IEEE
- Stender, P., & Kaiser, G. (2015). Scaffolding in complex modelling situations. ZDM, 47(7), 1255-1267
- Suta, P., Lan, X., Wu, B., Mongkolnam, P., & Chan, J. H. (2020). An overview of machine learning in chatbots. *International Journal of Mechanical Engineering and Robotics Research*, *9*(4), 502-510
- Sweller, J. (2017). Cognitive load theory and teaching English as a second language to adult learners. Contact Magazine, 43(1), 10-14.
- Tegos, S., Demetriadis, S., Psathas, G., & Tsiatsos, T. (2019, November). A configurable agent to advance peers' productive dialogue in MOOCs. In *International Workshop on Chatbot Research and Design* (pp. 245-259). Springer, Cham.
- Ting, T. (2010). Web-based support systems, Retrieved from:http://www.booksgoole.com.eg/books?Isbn=1848826273https://books.google.com.eg/books?hl=ar&lr=&id=jhdRb35lQl8C&oi=fnd&pg=PR5&dq

- Vanichvasin, P. (2021). Chatbot Development as a Digital Learning Tool to Increase Students' Research Knowledge. International Education Studies, 14(2), 44-53
- Vanichvasin, P. (2021). Chatbot Development as a Digital Learning Tool to Increase Students' Research Knowledge. International Education Studies, 14(2), 44-53
- Wang, Q., Saha, K., Gregori, E., Joyner, D., & Goel, A. (2021, May). Towards mutual theory of mind in human-ai interaction: How language reflects what students perceive about a virtual teaching assistant. In *Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-14)
- Yucel, A. S. (2006). E-learning approach in teacher training. *Turkish Online Journal of Distance Education*, *7*(4), 123-131

Egyption Journal
For Specialized Studies
Quarterly Published by Faculty of Specific Education, Ain Shams University

المجلة المصرية للدراسات المتخصصة
Egyptian Journal for Specialized Studies

Board Chairman
Prof. Osama El Sayed
Vice Board Chairman
Prof . Dalia Hussein Fahmy
Editor in Chief
Dr. Eman Sayed Ali
Editorial Board
Prof. Mahmoud Ismail
Prof. Ajaj Selim
Prof. Mohammed Farag
Prof. Mohammed Al-Alali
Prof. Mohammed Al-Duwaihi
Technical Editor
Dr. Ahmed M. Nageib
Editorial Secretary
Laila Ashraf
Usama Edward
Zeinab Wael
Mohammed Abd El-Salam

Correspondence:
Editor in Chief
365 Ramses St- Ain Shams University,
Faculty of Specific Education
Tel: 02/26844594
Web Site :
https://ejos.journals.ekb.eg
Email :
egyjournal@sedu.asu.edu.eg

ISBN : 1687 - 6164
ISNN : 4353 - 2682

Evaluation (July 2024) : (7) Point
Arcif Analytics (Oct 2024) : (0.4167)
VOL (13) N (45) P (1)
January 2025

Advisory Committee

Prof. Ibrahim Nassar (Egypt)
Professor of synthetic organic chemistry
Faculty of Specific Education- Ain Shams University

Prof. Osama El Sayed (Egypt)
Professor of Nutrition & Dean of
Faculty of Specific Education- Ain Shams University

Prof. Etidal Hamdan (Kuwait)
Professor of Music & Head of the Music Department
The Higher Institute of Musical Arts – Kuwait

Prof. El-Sayed Bahnasy (Egypt)
Professor of Mass Communication
Faculty of Arts - Ain Shams University

Prof. Badr Al-Saleh (KSA)
Professor of Educational Technology
College of Education- King Saud University

Prof. Ramy Haddad (Jordan)
Professor of Music Education & Dean of the
College of Art and Design – University of Jordan

Prof. Rashid Al-Baghili (Kuwait)
Professor of Music & Dean of
The Higher Institute of Musical Arts – Kuwait

Prof. Sami Taya (Egypt)
Professor of Mass Communication
Faculty of Mass Communication - Cairo University

Prof. Suzan Al Qalini (Egypt)
Professor of Mass Communication
Faculty of Arts - Ain Shams University

Prof. Abdul Rahman Al-Shaer (KSA)
Professor of Educational and Communication
Technology Naif University

Prof. Abdul Rahman Ghaleb (UAE)
Professor of Curriculum and Instruction – Teaching
Technologies – United Arab Emirates University

Prof. Omar Aqeel (KSA)
Professor of Special Education & Dean of
Community Service – College of Education
King Khaild University

Prof. Nasser Al- Buraq (KSA)
Professor of Media & Head od the Media Department
at King Saud University

Prof. Nasser Baden (Iraq)
Professor of Dramatic Music Techniques – College of
Fine Arts – University of Basra

Prof. Carolin Wilson (Canada)
Instructor at the Ontario institute for studies in
education (OISE) at the university of Toronto and
consultant to UNESCO

Prof. Nicos Souleles (Greece)
Multimedia and graphic arts, faculty member, Cyprus,
university technology