نمط دعم الأداء الإلكتروني(الفيديو- الصورة) القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثره في إكتساب مهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق بجامعة الأزهر

إعداد

د/ بهاء فتحي خليفة محمد

مدرس المكتبات والمعلومات وتكنولوجيا التعليم

كلية التربية بنين – جامعة الأزهر بالقاهرة

drbahaakhalefa@gmail.com

مستخلص البحث

هدف البحث الحالي لاكتساب مهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق بكلية الدراسات الانسانية بجامعة الأزهر بالقاهرة، من خلال الكشف عن أثر نمطي دعم الأداء الإلكتروني(الفيديو- الصورة) القائم على روبوتات المحادثة (Chatbots) كتطبيق من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، واستخدم الباحث منهج البحث التطويري لإعداد أدوات البحث وتطبيق تجربته، وتضمنت إجراءات البحث اختيار عينة مكونة من عدد (٢٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية – شعبة الوثائق- كلية الدراسات الانسانية جامعة الأزهر بالقاهرة، وتم تقسيمهن لمجموعتين تجريبيتين (١٠ طالبات في كل مجموعة)؛ حيث درست المجموعة التجريبية الأولى باستخدام نمط دعم الأداء الإلكتروني (الفيديو) القائم على (Chatbots) كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ودرست المجموعة التجريبية الثانية باستخدام نمط دعم الأداء الإلكتروني (الصورة) القائم على (Chatbots) كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتمثلت أدوات البحث في الاختبار التحصيلي المعرفي، وبطاقة ملاحظة الأداء العملي، وتم تطبيق أساليب المعالجة الإحصائية باستخدام حزمة "SPSS" وأشارت نتائج الدراسة إلي وجود فرق بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبيتين للقياس البعدي للتحصيل المعرفي والأداء المهارى العملي لصالح المجموعة التجريبية الأولى الطالبات اللاتي درسن بنمط دعم الأداء الإلكتروني (الفيديو) القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقدم البحث عدداً من التوصيات والمقترحات ببحوث مستقبلية في توظيف (روبوتات المحادثة) كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي للطلاب والمعلمين.

الكلمات المفتاحية: نمط دعم الأداء الإلكتروني، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، روبوتات المحادثة، الأرشفة الإلكترونية، الأرشفة الذكية.

Abstract Of This Research

The pattern of electronic performance support (video - image) based on artificial intelligence applications and its impact on transferring electronic archiving skills to students of the documents Division at Al-Azhar University

The aim of the current research is to find out the effect of a typical electronic performance support (video - image) Based on (Chatbots) one of the applications Artificial intelligence on imparting electronic archiving skills to students of the documents Department at Al-Azhar University in Cairo. The researcher used The researcher used the developmental research approach to prepare research tools and apply his experienceto prepare the research tools and apply his experiment. The research procedures included selecting a sample of (20) female students from the second year, The participants were divided into two experimental groups (10 students in each), the Documentation Division, Faculty of Human Studies, Al-Azhar University, the first experimental group studied using the pattern of electronic performance support electronic performance support pattern (video) Based on (Chatbots) one of the applications Artificial intelligence and the second experimental group studied using the pattern of electronic performance support (image) Based o (Chatbots) one of the applications Artificial intelligence, Cairo .The research tools were the achievement test for the cognitive side, and the practical performance observation card, and the appropriate statistical treatment methods were applied using the statistical programs for the social sciences "SPSS", The results of the study indicated that there is a difference between the averages of the two experimental groups for the subsequent measurement of cognitive achievement and practical skill performance in favor of the first experimental group using the electronic performance support pattern (video) based on (Chatbots), a synthetic application in both cognitive achievement skills and practical performance in electronic archiving.

Keywords: Electronic performance support pattern, applications Artificial intelligence, Chatbots, electronic archiving, Archiving Smart.

مقدمة:

تتسارع التقنيات الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم في الظهور وأهم تلك التقنيات والمستحدثات التكنولوجية: الطابعات ثلاثية الأبعاد، وانترنت الأشياء، والواقع المعزز، والحوسبة السحابية، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وباتت تلك المستحدثات تستخدم في العديد من المجالات المختلفة الاقتصادية والتجارية والتعليمية، ومن أهم تلك التقنيات الحديثة تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي ينبغي استخدامها في عمليتي التعليم والتعلم حيث يتم استخدامها لمحاكاة السلوك البشري في محاولة لتطوير وتجويد نظم إدارة عمليتي التعليم والتعلم.

وترجع أهمية التعرف علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في محاولة مواكبة مخرجات الثورة الصناعية الرابعة، حيث يُتوقع أن يكون التطور التكنولوجي في ضوء مخرجات الثورة الصناعية الرابعة هو محور التقدم والنمو في شتى مجالات الحياة، لذا ينبغي التعرف على تطبيقات الذكا ءالاصطناعي كمخرج من مخرجاتها بهدف استخدامها في عمليتي التعليم والتعلم.

وتتنوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتشمل مجالات أوضح أهمها كل من:(Vijayakumar ,Sheshadri ,2019؛Zafariet al.,2022)[*] التعلم الآلي (ML) والتعلم العميق، والنظم الخبيرة(ITS)،التنقيب عن البيانات(EDM)، معالجة اللغة الطبيعية (NLP، تمييز الأنماط(PR)، التعرف على الكلام(SR)، روبوتات المحادثة(C B).

ويعتبر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم ما زال محدوداً حيث يوجد القليل من النظم التعليمية التي تعتمد على استخدام تطبيقاته في التعليم، على الرغم من إمكانية الاستفادة من تلك التطبيقات في التعليم بشكل كبير، ومع توظيف التطور التكنولوجي وتقنياته الحديثة لخدمة التعليم لتحقيق التنمية المستدامة، بدأ القائمين على مجال التعليم توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأوصت الدراسات باستخدام روبوتات المحادثة (Chatbots) كونها إحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي يتم ربطها بمنصات التعلم

---

(١) اتبع البحث في التوثيق وكتابة المراجع الإصدار السابع من نظام جمعية علم النفس الأمريكية (APA) وفيه يكتب اسم العائلة للمؤلف أو المؤلفين بالنسبة للمراجع الأجنبية؛ والاسم الأول والأخير بالسنبة للمراجع العربية، ثم السنة، ويكتب المرجع كاملا في قائمة المراجع.

الاجتماعية لتكون بمثابة داعم ومساعد رقمي للمتعلمين أثناء استخدامها في العملية التعليمية.(إبراهيم الفار، ياسمين مليجي، ٢٠١٩)

ويُسهم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: لتعزيز الأعمال البشرية من حيث كفاءة الوقت وسهولة الوصول وتحليل البيانات الضخمة التي لا يستطيع المعلم تحليلها بمفرده، وتحديد الفروق الفردية بين المتعلمين وما يناسبهم من أساليب تعلم وتحديد الموضوعات التي ينبغي على كل طالب دراستها بناء على قدراته الشخصية، وزيادة التفاعل بين عناصر العملية التعليمية.

وتعرف روبوتات المحادثة (Chatbots) بأنها وكيل محادثة يقوم فيه الحاسب الآلي بالتفاعل مع المستخدمين باستخدام لغة طبيعية تحاكي لغة الانسان (Abbas et al.2022)

وتعتمد روبوتات المحادثة (Chatbots) في تصميمها على العديد من النظريات كأساس فلسفي ومن أهم تلك النظريات: معالجة المعلومات، والنظرية الاتصالية، ونظرية التعلم الاحصائي.

وتستند روبوتات المحادثة (Chatbots) كإحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي على نظرية معالجة المعلومات، حيث يقوم الباحث (بإدخال المحتوى داخل روبوتات المحادثة) كمدخلات لعملية التعلم ويتم تخزينها ثم يقوم المتعلم بتحديد احتياجاته(انتباه) ويقوم (باسترجاعها) من خلال ادخال الكلمات المفتاحية لروبوتات المحادثة لتقوم بالرد عليه واسترجاعها.

كما تستند روبوتات المحادثة (Chatbots) كإحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي على نظرية التعلم الاحصائي من خلال استخدام خوارزمية توفر ما يكفي من البيانات اللازمة في موقف معين، وتوصلت تلك النظرية لتطبيقات ناجحة في :استخدام التعلم الآلي والكمبيوتر والتعرف علي الكلام.(ندى جراح، ٢٠١٩)

وتظهر أهمية استخدام روبوتات المحادثة (Chatbots) في عمليتي التعليم والتعلم من خلال المبررات التي دعت لذلك وأهمها: انها تعمل على توفير الوقت للتفاعل مع الطلاب والتأكد من مدى استيعابهم للدرس، وتُسهم في تكييف عملية التعليم الخاصة بالمتعلمين وفقاً لاحتياجاتهم وقدراتهم، تقديم الدعم والمساعدة من خلال ارسال رسائل بين المتعلم وروبوتات المحادثة حيث يُبرمَج (Chatbots) للرد على الاستفسارات والرسائل مما يضفي على عمليتي التعليم والتعلم المتعة والتشويق والتفاعل.(ناهد أبو غنيم، ٢٠٢٢)

واتضح للباحث أهمية استخدام روبوتات المحادثة (Chatbots) لما لها من دور في تقديم الدعم والمساندة للمتعلمين في عمليتي التعليم والتعلم والرد علي استفساراتهم بما يحقق أهداف العملية التعليمية.

ويُعد الدعم الإلكتروني أحد المتغيرات التصميمية في مجال تكنولوجيا التعليم ويمُكن تقديمه بأشكاله المختلفة(نص– صورة – صوت – فيديو) باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وخاصة (Chatbots) لما تُقدمه من ردود تُعد بمثابة مساعدة ودعم للمتعلمين.(Almada et al., 2023)

وتوفر روبوتات المحادثة (Chatbots) تقديم الدعم الإلكتروني للطلاب أثناء تعلمهم؛ حيث يمكن أن تساعد الطلاب على تحديد أهداف التعلم، وتمكينه من حل المشكلات، وتُسهم في تكييف التعليم مع احتياجات الطلاب وتقديم المساعدة والدعم من خلال تزويدهم بمصادر معلومات تساعدهم في حل المشكلات التي تواجههم أثناء التعلم. (Hew et al., 2022)

ويقصد بالدعم الإلكتروني طريقة يتم من خلالها مساعدة الطلاب عبر بيئات التعلم الإلكترونية، وفيما يلي أهم أنماط الدعم الإلكتروني وتصنف إلى: الدعم وفقاً لتصميمه ويشمل: الدعم الداخلي، العرضي، الخارجي؛ والدعم وفقاً لمستوياته ويشمل: الدعم الموجز، المتوسط، التفصيلي؛ والدعم وفقاً لتوقيت تقديمه ويشمل: المتزامن، غير المتزامن، القبلي، المستمر، عند الطلب؛ والدعم وفقاً لمصدره ويشمل: الأقران، والإلكتروني، والمعلم؛ والدعم وفقاً للشكل المقدم به ويشمل: دعم على شكل نصوص، صور ثابتة، فيديو، صوت. (بسيوني العطار، ٢٠١٧)

ويعتمد نمط الدعم الإلكتروني على مبادئ وتطبيقات النظريات التالية : النظرية البنائية المعرفية لبياجية، والنظرية البنائية الاجتماعية لفيجوتسكي، ونظرية الإتقان لكيلر.

حيث يستند نمط الدعم الإلكتروني القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مبادئ النظرية البنائية الاجتماعية وأهم مبادئها: الدعم الذي يسعى إلى تحقيقه المعلم أثناء العملية التعليمية، والذي يحثه على العمل مرشدًا ومساعدًا للمتعلم في العملية التعليمية، وأن المتعلم يقوم ببناء تعلمه بذاته بعد توفير المساعدة والدعم له، حيث تقوم روبوتات المحادثة بدعم المتعلم ومساعدته وفقاً لشكل الدعم المقدم في البحث الحالي(فيديو / صورة) مما يُسهم في بناء المتعلم لتعلمه.(Thomas et al.,2014)

ويستخدم الباحث في هذا البحث نمط الدعم وفقا للشكل المقدم به بشكلين (فيديو – صورة) وتقديمه من خلال استخدام روبوتات المحادثة (Chatbots) كإحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي لما توفره من أشكال للدعم يناسب أساليب التعلم المختلفة للمتعلمين.

حيث يمكن أن تُقدم روبوتات المحادثة (Chatbots) ردها على المستخدم في أشكال مختلفة أهمها: النص، الصوت، الصورة، الفيديو، ويقوم مصمم روبوتات المحادثة بترميز المعلومات وفق كلمات محددة لكل منها رد جاهز بصورة او فيديو أو نص حسب التصميم الذي قام به، وعلى المستخدم كتابة تلك الكلمة ليظهر له بشكل فوري رد بصورة اوفيديو او نص. (Smutny&Schreiberova,2020; Simonite,2017)

وتستند روبوتات المحادثة على مبادئ نظرية معالجة المعلومات حيث تُشبه عمل الدماغ البشري بعمل الحاسوب وفيه تمر المعلومات فيه بثلاثة مراحل: الاستقبال والترميز، والتخزين، واسترجاع وانتاج الاستجابة، وهو ما توفره روبوتات المحادثة من استقبال لمدخلات المتعلم وترميزها وتخزينها في القاعدة الخاصة بها، ثم تجهيز الاستجابة وانتاجها باستخدام قاعد البيانات واسترجاعها وفق مدخلاته.(Wyer, 2019)

ويُمكن للباحث اتباع تطبيقات تلك النظرية في البحث الحالي من خلال: تحديد كلمات مفتاحيه للمهارات الرئيسية والفرعية للاستخدام مع روبوتات المحادثة لتقديم معلومات ومساعدة مرتبة للمتعلمين أثناء تلقي الاستجابات منها، والسماح لطالبات شعبة الوثائق – عينة البحث– طلب الدعم من روبوتات المحادثة مرات متعددة وفق حاجاتهن للدعم لأنه كلما زادت المحاولات زادت فرصة التعلم.

وتزايد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال المكتبات والمعلومات والارشفة وعلم الوثائق خلال الأعوام القليلة الماضية، وذلك لما يُمكن أن تُسهم به تلك التطبيقات للذكاء الاصطناعي في كل الإجراءات والخدمات التي تقوم بها الأرشيفات ومراكز المعلومات. (هندي أحمد، ٢٠٢٢)

حيث أوضحت نتائج العديد من الدراسات بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الوثائق والمكتبات والمعلومات ومن أهمها: دراسة (Xiong et al.,2023; Jinendran et al.,2023 ؛إهداء ناجي، ٢٠٢٢؛ حسين غلوم، ٢٠٢٢؛ هندي احمد ، ٢٠٢٢؛أسامه هندي، ٢٠٢٢؛ ياسمين عامر، ٢٠٢١)، كما أوصت بضرورة استخدام

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية المهارات لدى الطلاب والمختصين في مجال الوثائق ولمكتبات والمعلومات والأرشيف.

ويقع على عاتق أقسام الوثائق والمكتبات والمعلومات إعداد وتأهيل أخصائي المعلومات والتوثيق والأرشفة للقيام بأدوارهم المنوطة بهم للقيام بعمليات تنظيم الوثائق وضبطها سواء في شكلها التقليدي، أو الإلكتروني، مما يتطلب إعداد خريجين تم تأهيلهم وتدريبهم مهنياً وتقنياً بما يتماشى مع المعايير والأسس العالمية تلبيةً منها لاحتياجات المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات وتماشياً مع التطورات التكنولوجية.(محمد حسين، ٢٠٢١)

وتعتبر مهارات الأرشفة الإلكترونية من أهم المهارات التي ينبغي أن يكتسبها طلاب أقسام الوثائق والمكتبات والمعلومات ليواكبوا التطورات التي تلاحق احتياج سوق العمل.

وتعرف الأرشفة الإلكترونية بأنها تحويل الوثائق والسجلات التقليدية إلى شكل رقمي وتخزينها وادارتها مما يوفر الحيز المكاني والجهد البشري؛ من خلال استخدام برامج مختصه بذلك تتيح استرجاعها وتصفحها بشكل سريع وتوفير نظام حماية مناسب لأشكال الوثائق المختلفة .(Müller, 2021)

وتستخدم للأرشفة الإلكترونية برمجيات متعددة أهمها: برنامج (Filenet) ، (Arab Docs) ، (Watermark) ، (Smart Archiving) والتي يمكن الاستفادة منها في تخزين وتنظيم واسترجاع وحماية الوثائق والسجلات المحفوظة وتوفير النفقات.(خولة الشويعر، ٢٠٠٩)

واختار الباحث برنامج الأرشفة الإلكترونية(Smart Archiving) لتنمية مهاراته لطالبات شعبة الوثائق بكلية الدراسات الإنسانية بجامعة الأزهر بالقاهرة لما له من مميزات أهمها: سهولة الاستخدام، وسرعة البحث الوصول للبيانات والوثائق، ضمان سرية البيانات ووثائق الأرشيف من خلال تحديد الصلاحيات لكل مستخدم للبرنامج، وأنه يُوفر نماذج مختلفة للوثائق التي يمكن التعامل معها، كما يسمح بإضافة عدد غير محدد من الحقول الخاصة بكل قالب من القوالب، ويتيح التكامل مع الأنظمة الأخرى حيث يمكن لأي نظام آخر يحتاج إلى ارشفة الملفات الخاصة به واسترجاعها من خلال البرنامج بالتكامل معه.

ومن خلال تدريس الباحث لمقرر المصغرات الفيلمية للفرقة الثانية لطالبات شعبة الوثائق بكلية الدراسات الإنسانية بجامعة الأزهر بالقاهرة تبين أن هناك ضعف شديد في مهارات الأرشفة الإلكترونية لديهن مما دفعه لإجراء هذا البحث في محاولة لإكسابهن تلك المهارات.

وفي حدود اطلاع الباحث لم يعثر على دراسات تناولت نمط دعم الأداء الإلكتروني القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لإكساب مهارات الأرشفة الإلكترونية مما جعل الباحث يسعى للكشف عن أثر اختلاف نمط دعم الأداء الإلكتروني القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إكساب مهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق بجامعة الأزهر في البحث الحالي.

مشكلة البحث:

نبع إحساس الباحث بالمشكلة مما يلي:

- **الخبرة الشخصية للباحث من واقع التدريس:** وذلك من خلال التدريس لطالبات الفرقة الثانية لمقرر المصغرات الفيلمية خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م تبين ضعف مهارات استخدام النظم الرقمية الخاصة بحفظ مصادر المعلومات والوثائق الخاصة بالمقرر، واتضح ذلك لدى الباحث من خلال تتبع درجات الطالبات خلال العام الماضي، بالإضافة إلى عمل مقابلة مقننة مع الطالبات حول محاور المقرر تبين لدى الباحث أوجه القصور في طرق التدريس المتبعة إضافة إلى ترتيب موضوعات المقرر مما جعل الباحث يستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي كأحد الاتجاهات الحديثة في معالجة أوجه القصور لدى الطالبات.
- **ذبطاقة الملاحظة الأولية:** حيث لاحظ الباحث ضعف مهارات الأرشفة الإلكترونية لدى الطالبات عينة البحث أثناء تدريسه لمقرر المصغرات الفيلمية، فأعد بطاقة ملاحظة استكشافيه للتأكد مما لاحظه فيما يتعلق بتمكُنهن من أداء مهارات الأرشفة الإلكترونية لنظام (Smart Archiving) وتم تطبيقها علي (١٠) طالبات، ويتضح ذلك في الجدول التالي:

حجم العينة	مستوى الأداء	التكرار	النسبة المئوية
١٠	**جيد**	٠	**%٠**
	متوسط	٠	**%٠**
	ضعيف	١٠	**%١٠٠**
الإجمالي		١٠	**%١٠٠**

جدول (١) نتائج بطاقة الملاحظة الأولية لمهارات الأرشفة الإلكترونية ببرنامج (Smart Archiving)

وباستقراء البيانات السابقة اتضح أن هناك ضعف في أداء طالبات شعبة الوثائق بالفرقة الثانية بكلية الدراسات الانسانية بالقاهرة جامعة الأزهر لمهارات الأرشفة الإلكترونية لبرنامج (Archiving Smart) حيث كان مستوى الأداء ضعيف بنسبة(١٠٠%) وتكرارهم (١٠)، وكان مستوى الأداء متوسط بنسبة(٠%) وتكرارهم(٠)، وكان مستوى الأداء جيد بنسبة(٠%) وتكرارهم(٠) مما يدل علي ضعف المهارات لديهن وضرورة إكسابها لهن.

- **نتائج وتوصيات الدراسات والبحوث السابقة:** أكدت نتائج الدراسات السابقة لكل (محمد حسين، ٢٠٢١؛ Žaja,2021 ؛ حسان مداسي، لخضر فردي، ٢٠١٨؛ محمد حسين، ٢٠١٧؛ Krtalic et al.,2016 ؛عصام عيسوي، ٢٠١٥؛ خولة الشويعر، ٢٠٠٩؛Ruusalepp,2005) على أهمية الأرشفة الإلكترونية، وأوصت بضرورة إكساب مهارات أنظمتها الإلكترونية لطلاب وطالبات أقسام الوثائق والمعلومات لما لها من أهمية في حفظ الوثائق والمخطوطات ودقة تنظيمها وسرعة استرجاعها وحمياتها من التلف والتزوير.
- **توصيات المؤتمرات والندوات المتخصصة في مجال الأرشفة:** ندوة المركز الوطني للوثائق والمحفوظات بالمملكة العربية السعودية بالتعاون مع منظمة التعاون الإسلامي، والفرع الإقليمي العربي للمجلس الدولي للأرشيف (عربيكا) (٢٠٢٢) بعنوان "الأرشيفات الوطنية في الدول الإسلامية التجارب المميزة والتوجهات المستقبلية"، ومؤتمر المركز الوطني للوثائق والمحفوظات السعودي(٢٠١٩) بعنوان " الأرشيفات العربية في دعم مجتمع المعرفة العربي بين التحديات والتطلعات المستقبلية"، والتي أوصت بأهمية التوسع في استخدام ودعم التقنيات الحديثة في مجال الوثائق والأرشيف والأرشفة الإلكترونية وإكساب مهاراتها للطلاب المتخصصين والمهنيين العاملين في مجال الأرشفة.

<u>ومما سبق من عرض</u> " تحددت مشكلة البحث الحالي في ضعف مهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق بالفرقة الثانية بكلية الدراسات الانسانية بالقاهرة جامعة الأزهر – عينة البحث.

أسئلة البحث:

يمكن التعبير عن مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

" ما أثر نمط دعم الأداء الإلكتروني(الفيديو – الصورة) القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إكتساب مهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق بجامعة الأزهر"؟

ويتفرع منه الأسئلة التالية:

١- ما مهارات الأرشفة الإلكترونية اللازم إكسابها لطالبات شعبة الوثائق بجامعة الأزهر من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين؟

٢- ما أثر نمط دعم الأداء الإلكتروني (بالفيديو) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إكساب التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق؟

٣- ما أثر نمط دعم الأداء الإلكتروني (بالصورة) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إكساب التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق؟

٤- ما أثر نمط دعم الأداء الإلكتروني (بالفيديو) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إكساب المهارات العملية للأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق؟

٥- ما أثر نمط دعم الأداء الإلكتروني (بالصورة) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إكساب المهارات العملية للأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق؟

٦- ما أثر اختلاف نمط دعم الأداء الإلكتروني (بالفيديو / بالصورة) في إكساب التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق؟

٧- ما أثر اختلاف نمط دعم الأداء الإلكتروني (بالفيديو / بالصورة) في إكساب المهارات العملية للأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق؟

فروض البحث:

سعى البحث الحالي للتحقق من صحة الفروض التالي:

١- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستخدام نمط الدعم الإلكتروني (الفيديو) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق لصالح القياس البعدي.

٢- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستخدام نمط الدعم الإلكتروني (الصورة) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق لصالح القياس البعدي.

٣- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥)بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستخدام نمط الدعم الإلكتروني (الفيديو) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القياسين القبلي والبعدي في الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق لصالح القياس البعدي.

٤- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستخدام نمط الدعم الإلكتروني (الصورة) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق لصالح القياس البعدي.

٥- لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسط يرتب درجات المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي للاختبار التحصيلي.

٦- لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي لبطاقة الملاحظة.

أهداف البحث:

يمكن توضيح أهم أهداف البحث الحالي في النقاط التالي:

١- إكتساب مهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق بكلية الدراسات الانسانية بجامعة الأزهر بالقاهرة.

٢- التعرف على أثر اختلاف نمط الدعم الإلكتروني (الفيديو – الصورة) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إكتساب مهارات الأرشفة الإلكترونية لعينة البحث.

٣- تحديد نمط دعم الأداء الإلكتروني الأكثر فاعلية لإكساب مهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق بكلية الدراسات الانسانية بجامعة الأزهر بالقاهرة.

أهمية البحث:

يُتوقع أن يُسهم البحث الحالي فيما يلي:

١- **مخططي المناهج والبرامج التعليمية:** يُسهم البحث الحالي في تقديم نتائج لمخططي المناهج والبرامج التعليمية توضح أفضلية أحد نمطي دعم الأداء الإلكتروني القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي بما يُسهم في تبنى أساليب جديدة في إعداد طلاب تخصص الوثائق والمعلومات وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقديم الدعم الإلكتروني لتنمية المهارات اللازمة لهم في دراستهم الأكاديمية، كما يمكن أن يُسهم في إمداد المسؤولين بقائمة المهارات اللازم إكسابها لطالبات شعبة الوثائق، والتي يمكن

الإفادة منها عند الإعداد لبرامج الوثائق والمعلومات بما يسهم في تحديد المهارات اللازمة للطلاب وإكسابها لهم بشكل صحيح باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

٢- **أعضاء هيئة التدريس والطلاب:** توجيه نظر المسؤولين إلى أهمية إكساب مهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق بكلية الدراسات الانسانية بجامعة الأزهر بالقاهرة، وأهمية تقديمها من خلال استخدام نمطي دعم الأداء الإلكتروني القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يسهم في تحسين أدائهن للمهام المنوطة بهن بعد التخرج للعمل في مؤسسات الأرشفة ومراكز الأرشفة والمعلومات بشكل صحيح.

٣- **البحث العلمي:** حيث يُعد البحث الحالي دعوة للتوجهات الحديثة والمستقبلية في مجال اعداد الطلاب وتدريب المعلمين من خلال توجيه اهتمام الباحثين إلى دراسة المتغيرات البنائية والتصميمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، والمساهمة في فتح المجال لإجراء أبحاث أخرى وربطها بمتغيرات معرفية أخرى ومهارات أخرى، كما يمكن الاستفادة بالأدوات(اعداد الباحث) الناتجة عن البحث الحالي.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

١- **الحدود الموضوعية:** مهارات الأرشفة الإلكترونية باستخدام برنامج (Smart Archiving) واستخدام تطبيق(widebot)، ومراسلات (Messenger Facebook) فيما يتعلق بروبوتات المحادثة.

٢- **الحدود المكانية:** تم تطبيق تجربة البحث والتجربة الاستطلاعية على طالبات شعبة الوثائق الفرقة الثانية –كلية الدراسات الانسانية – جامعة الأزهر بالقاهرة؛ حيث يقوم الباحث بالتدريس لمقرر المصغرات الفيلمية لطالبات الفرقة الثانية –عينة البحث– كعضو هيئة تدريس منتدب من كلية التربية.

٣- **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣م).

أدوات البحث:

بناء علي أهداف البحث واسئلته ومنهجه فقد تمثلت أدوات البحث فيما يلي:

- **أداة جمع البيانات:** وتمثلت في بطاقة ملاحظة أولية لمهارات الأرشفة الإلكترونية (Smart Archiving)، والمقابلات الشخصية للطالبات أثناء التدريس لهُن.
- **أدوات القياس:**

١- **اختبار تحصيلي** لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات الأرشفة الإلكترونية (إعداد الباحث).

٢- **بطاقة ملاحظة الأداء العملي** لقياس الجوانب الأدائية لمهارات الأرشفة الإلكترونية (إعداد الباحث).

- **أداة المعالجة التجريبية:** نمطي دعم الأداء الإلكتروني(الفيديو- الصورة) القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي روبوتات المحادثة (Chatbots)

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على منهج البحث التطويري الذي يقوم على دراسة واقع المشكلة وتحليل مسبباتها، ووصف وتصميم مصادر التعلم وفقاً لنماذج تصميم التعليم وتطويره، وتجريبها لحل المشكلة، وتنفيذا ذلك تم استخدام:

- **المنهج الوصفي:** لجمع المعلومات وتحديد سياق المشكلة وتحليل المحتوى.
- **المنهج شبه التجريبي:** باختيار العينة وإعداد أدوات البحث وإجراء تجربته وتطبيق ادواته قبلياً وتنفيذ المعالجة التجريبية وفقا للتصميم التجريبي من خلال تطبيق نموذج التصميم التعليمي العام، ثم تطبيق الأدوات بعدياً ورصد ومقارنة وتحليلالنتائج وتفسيرها وتقديم حلاً لمشكة البحث.

عينة البحث:

تم تطبيق البحث على عينة عمدية من طالبات الفرقة الثانية شعبة الوثائق بكلية الدراسات الانسانية بنات جامعة الأزهر بالقاهرة قوامها(٢٠) طالبة في التجربة الأساسية للبحث، وتم تقسيمهن لمجموعتين تجريبيتين، وتكون مجتمع العينة من عدد(٤٥) طالبة.

متغيرات البحث:

- **المتغير المستقل:** اشتمل البحث الحالي علي متغير مستقل له نمطين:

- **الأول:** نمط دعم الأداء الإلكتروني(بالفيديو) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- **الثاني:** نمط دعم الأداء الإلكتروني(بالصورة) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- **المتغيرات التابعة:**

- التحصيل المعرفي لمهارات الأرشفة الإلكترونية
- الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية.

التصميم التجريبي:

استخدم البحث الحالي التصميم التجريبي المعروف باسم " تصميم المجموعتين التجريبيتين، ذو الاختبار القبلي والبعدي، كما يوضحه الجدول التالي (فؤاد أبو حطب، آمال صادق،١٩٩١).

جدول(٢) التصميم التجريبي للبحث

القياس القبلي	المجموعة	المعالجة التجريبية	القياس البعدي
اختبار تحصيلي بطاقة ملاحظة	التجريبية الأولى	نمط دعم الأداء الإلكتروني (الفيديو) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي	اختبار تحصيلي بطاقة ملاحظة
	التجريبية الثانية	نمط دعم الأداء الإلكتروني (الصورة) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي	

خطوات البحث

سار البحث الحالي وفق الخطوات التالية:

١. **الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة، والأدبيات ذات الصلة بموضوع البحث الحالي بهدف:** بيان أوجه الافادة منها، والإفادة منها في إجراءات البحث وتفسير النتائج.

٢. **تصميم وتطوير بيئة روبوتات المحادثة (Chatbots) ببناء مادة المعالجة التجريبية:** وتمثلت في إعداد وتجهيز نمطي دعم الأداء الإلكتروني (الفيديو– الصورة) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي باستخدام **نموذج** التصميم التعليمي العام(ADDIE) وفقاً للمراحل التالية: (التحليل – التصميم – التطوير – التنفيذ– التقويم)

٣. **بناء أدوات البحث:**

- تم إعداد قائمة بمهارات الأرشفة الإلكترونية ، وعرضها على الخبراء والمتخصصين، وفي ضوء تعديلاتهم تم التوصل لقائمة المهارات النهائية اللازمة لعينة البحث.
- تم تحديد أهداف الوحدات التعليمية لمهارات الأرشفة الإلكترونية في ضوء الصورة النهائية لقائمة المهارات، وبناء الوحدات التعليمية في ضوء الأهداف.
- تم إعداد أدوات القياس، وهي الاختبار التحصيلي، وبطاقة ملاحظة الأداء العملي، وعرضهما على المحكمين، وتعديلها في ضوء مقترحاتهم.

٤. **إجراء التجربة الاستطلاعية:** وذلك بهدف:

- التعرف على مدى صدق وثبات أدوات البحث، الفاعلية الداخلية لبيئة روبوتات المحادثة (Chatbots) بنمطي الدعم الإلكتروني لمعرفة أراء الطالبات حول نمطي الدعم المقدمين بروبوتات المحادثة (Chatbots) لتصحيح الأخطاء الموجودة.

٥. **إجراء التجربة النهائية:** من خلال ما يلي:

- اختيار عينة البحث الأساسية وهي عينة (عمدية) من طالبات الفرقة الثانية شعبة الوثائق بكلية الدراسات الانسانية بالقاهرة، وتوزيعها على المجموعات التجريبية وفقًا للتصميم التجريبي للبحث.
- تطبيق أدوات البحث قبلياً على عينة البحث.
- عرض مواد المعالجة التجريبية نمطي الدعم الإلأكتروني (الفيديو– الصورة) بروبوتات المحادثة (Chatbots) على مجموعتي البحث التجريبيتين.
- تطبيق أدوات البحث بعدياً، على عينة البحث.
- إجراء المعالجات الإحصائية للنتائج باستخدام حزمة البرامج الإحصائية (SPSS V. 23).
- تقديم التوصيات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، والمقترحات بالبحوث المستقبلية.

مصطلحات البحث:

١- **نمط دعم الأداء الإلكتروني(الفيديو) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي:**هو تقديم المساعدة لطالبات شعبة الوثائق في شكل فيديو يوضح لهن خطوات مهارة محددة من مهارات الأرشفة الإلكترونية باستخدام واجهة حوارية تفاعلية لروبوتات المحادثة (Chatbots) القائمة علي الذكاء الاصطناعي بهدف الاجابة علي استفساراتهن بشكل تلقائي للمساهمة في إنجاز بعض المهام المحددة لهن.

٢- **نمط دعم الأداء الإلكتروني(الصور) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي:** هو تقديم المساعدة لطالبات شعبة الوثائق في شكل صور توضح لهن خطوات مهارة محددة من مهارات الأرشفة الإلكترونية باستخدام واجهة حوارية تفاعلية لروبوتات المحادثة (Chatbots) القائمة علي الذكاء الاصطناعي بهدف الاجابة علي استفساراتهن بشكل تلقائي للمساهمة في إنجاز بعض المهام المحددة لهن.

٣- **مهارات الأرشفة الإلكترونية:** هي استخدام نظام (Smart Archiving) بما يشمله من مهارات رئيسية تمثلت في (مهارة فتح البرنامج وتسجيل الدخول، اضافة وثيقة جديدة داخل النظام، وعرض تفاصيلها، وتعديل بياناتها وطباعتها، وادارة التصنيفات، والبحث عن وثيقة داخل النظام، وضبط اعدادات النسخ الاحتياطي، واعدادات البحث داخل النظام) بهدف تجميع وتنظيم وتخزين واسترجاع الوثائق وسهوله تداولها.

الإطار النظري :

أهمية الدعم الإلكتروني القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إكتساب مهارات الأرشفة الإلكترونية:

يستهدف البحث الحالي تحديد أثر نمط دعم الأداء الإلكتروني(الفيديو – الصورة) القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لاكتساب مهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق الفرقة الثانية –كلية الدراسات الانسانية – جامعة الأزهر بالقاهرة، وتناول الإطار النظري ثلاثة محاور يمكن توضيحها فيما يلي:

المحور الأول: نمط الدعم الإلكتروني:

وتناول الباحث فيه: (مفهومه، خصائصه، أهميته ، ومكونات نظم الدعم، وأنماطه، والأسس النظرية التي يعتمد عليها دعم الأداء الإلكتروني) وفيما يلي توضيح تلك العناصر بالتفصيل:

مفهومه: يُعرف بأنه نظام مساعدة إلكتروني يشمل على مجموعة متنوعة من الأساليب يتم تقديمها للمتعلمين في بيئة التعلم الإلكترونية في محاولة لمساعدتهم وارشادهم لأداء المهام المكلفين بها وزيادة إثراء المحتوى الدراسي مما يسُهم في زيادة فهمه وتحقيق الأهداف المرجوة بكفاءة عالية.(دعاء عبدالخالق، ٢٠٢٢)

ويُقصد بدعم الأداء الإلكتروني الإمكانات النصية أو المصورة التي تقدمها بيئة التعلم الإلكترونية لحل المشكلات التي تواجه المتعلم أثناء التعلم بما يحقق تغييراً في سلوكه.(محمد هاشم وأخرون، ٢٠٢٢)

ويُعرف الدعم الإلكتروني بأنه تقديم المساعدة في المواقف التعليمية للمتعلمين مما يسهم في جعلها متمركزة حولهم وتقديم الدعم لهم في شكل أدائي مصور يُوضَح من خلاله خطوات مهارة محددة أو ارشادات وتوجيهات مكتوبة تساعد المتعلمين في تحقيق هدف معين. (Sezer, 2023)

خصائص دعم الأداء الإلكتروني:

ويمكن توضيح أهم خصائص دعم الأداء الإلكتروني بعد مراجعة العديد من الدراسات والبحوث السابقة لكل من(أنهار الإمام،٢٠٢٢؛ غادة عبدالعزيز، وهدى محمد،٢٠٢١؛Albadani,2019;Amro,2017 &Mostafa)على النحو التالي:

- **التشخيص والتقييم المستمر:** حيث ينبغي على المعلم لتقديم نمط الدعم المناسب لاحتياجات المتعلمين أن يعتمد علي المتابعة والتقييم المستمر لطلابه للتعرف على مستوياتهم المعرفية واحتياجاتهم ليقوم بتصميم الدعم اللازم لهم.

وهو ما اعتمد عليه الباحث في بحثه الحالي حيث قام بإعداد قائمة مصطلحات مرتبطة بكافة المهارات اللازم اكسابها لطالبات شعبة الوثائق –عينة البحث– واتاحها للطالبات عبر مجموعتي واتساب وفقا لكل مجموعة منهن، وأوضح للطالبات أنه في حالة الاحتياج للدعم ينبغي على كل طالبه منهن التواصل لطلب الدعم من روبوتات المحادثة (Chatbots) ليتم الاجابة على استفساراتهن وفقاً لاحتياجات كل منهن من دعم.

- **الدعم والتوجيه والارشاد:** حيث يُقدم من خلال دعم الأداء الإلكتروني توجيهات وارشادات للمتعلمين بما يمكنهم من الاعتماد على أنفسهم في تنفيذ المهام المكلفون بها.

ويُقدَم نمطي الدعم القائِمَينِ علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي روبوتات المحادثة(Chatbots) في البحث الحالي المساعدة والدعم لطالبات شعبة الوثائق عينة البحث الحالي في محاوله للمساعدة في تنفيذهن للمهام والمهارات (الأرشفة الإلكترونية) المنوط بهن تنفيذها.

- **النمذجة والمحاكاة:** وفيه يقوم المعلم بتقديم نموذج يُحاكي فيه السلوك أو المهارة المطلوب إكسابها للمتعلمين في شكل (صور – رسوم – فيديو) بصفته الخبير في تلك المهارة.

وهو ما أكدته دراسة ريهام سنون(٢٠٢١) والتي هدفت للتعرف على أثر اختلاف أسلوب الدعم (الصورة– الفيديو) وفق نمط التعلم في تنمية مهارات استخدام بيئة تعلم إلكترونية لدى المعلمين، وأسفرت أهم نتائجها إلى: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين(نمط دعم الأداء بالصورة/ دعم الأداء بالفيديو) في اختبار التحصيلي المعرفي وبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة الثانية التي تستخدم أسلوب دعم الأداء بالفيديو.

وفي البحث الحالي قام الباحث بنمذجة مهارات الأرشفة الإلكترونية وفقا لنمطي دعم الأداء الإلكتروني (فيديو – صورة) القائِمين علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي روبوتات المحادثة(Chatbots) وتم تقسيم المهارات إلى مهارات رئيسية وأسفل كل مهارة مهارات فرعية وتفرع منها مهارات إجرائية لسهولة تنفيذها، وتم اضافتها لروبوتات المحادثة ثم تقوم

الطالبات– عينة البحث– بطلب الدعم وفق كل مجموعه وتقوم روبوتات المحادثة بالرد عليهن وتقديم المساعدة اللازمة لهن حتى يتمكن من أداء تلك المهارة.

أهمية الدعم الإلكتروني:

بمراجعة الدراسات السابقة لكل من: (علي حريصي وعلي الكلثمي،٢٠٢١؛ عايدة حسين، ٢٠٢٠؛ Chiero,2012) اتضح للباحث أهمية استخدم نظم دعم الأداء الإلكتروني في التعليم فيما يلي:

- **تقديم الدعم عند الحاجة:** حيث إن المهارات والمعارف غالباً ما يتم نسيانها خلال الفترة بين تعلمها وأدائها، ويمكن لنظم دعم الأداء أن تساهم في تذكر تلك المعارف والمهارات.
- **تبسيط المعلومات وتقليل العبء المعرفي:** فتقديم الدعم للمتعلم يقلل لديه العبء المعرفي الذي يكون على عاتقه وعلى الذاكرة العاملة لديه.
- **تقديم التوجيهات:** تقدم مجموعة من التوجيهات للمتعلم بصفة فردية بحيث تعطيه فرصة أكبر لتعلم المهارات والمعارف حتى يصل إلى مستوى الإتقان والتمكن من تنفيذها.
- **المساعدة على حل المشكلات:** يُسهم الدعم في تقديم الارشادات اللازمة لحل المشكلات التي تواجه المتعلمون أثناء عملية التعلم.
- **المساعدة على التفاعل:** يتميز الدعم بكونه مجموعة من المعلومات التي تساعد في التفاعل مع المحتوى المقدم للمتعلم والذي بدوره يساعد المتعلم على إكمال مهام التعلم بنجاح.
- **اتاحة أنماط متعددة من الدعم:** حيث يتيح الدعم أنماط متعددة منها النص والصوت والصورة والفيديو

ومما سبق اتضح للباحث أن استخدام دعم الأداء الإلكتروني يُساعد المتعلمين في إنجاز المهام المكلفون بها، ويعد التعلم القائم على دعم الأداء الالكتروني مدخلًا للتعلم الفردي، حيث يتم تصميمه بحيث يراعي حاجات المتعلم واهتماماته وقدراته وأساليب تعلمه، ويُسهم في التغلب على عدم قدرته على القيام ببعض المهام التي تفوق قدراته بما يتيحه له من ارشادات ومساعدة يقوم من خلالها بتلقي الإجابة عن أي استفسار يحتاج له، وفي البحث الحالي حيث يُقدَم نمط دعم الأداء باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي روبوتات المحادثة

(Chatbots) وفق نمطي دعم الأداء الإلكتروني (الفيديو – الصورة) لمساعدة الطالبات في اكتساب مهارات الأرشفة الإلكترونية.

وهو ما أكدته دراسة زينب السلامى ومحمد خميس(٢٠٠٩) حيث أكدت على أن دعم الإداء الإلكتروني أحد وسائل دعم اكتساب المتعلم للمعارف والمهارات؛ وأحياناً بدون استخدام دعم الأداء الإلكتروني لا يستطيع المتعلم القيام ببعض المهام المتعلقة باكتسابه للمعارف والمهارات.

ويرى الباحث أنه يُمكن الاستفادة في البحث الحالي من نظم دعم الأداء الإلكتروني وأهميتها في التعليم من خلال تقديم روبوتات المحادثة للتوجيهات وخطوات تنفيذ المهارات بنمطي (الفيديو – الصورة) مما يسهم في حل المشكلات التي تواجه – عينة البحث– ومساعدتهن في تنفيذ تلك المهارات حتى الوصول للإتقان.

مكونات نظم الدعم الإلكترونية:

تتألف نظم الدعم في بيئات التعلم الإلكترونية من مكونات ذكر أهمها: (Sezer, 2023 ؛ Gery,1991)

- **قاعدة البيانات:** وتتكون من مجموعة من المعلومات التي تم اضافتها للنظام، ويتم تنظيم قاعدة المعلومات بطرق مختلفة بناءً على المهمة والبرمجيات وطبيعة المعلومات نفسها.
- **محتوى الدعم:** وهو شكل محتوى قاعدة المعلومات ويتم تحديده من خلال تحليلات المتعلم والمهمة التعليمية، وتشمل أنواع مختلفة من المحتوى مثل: المفاهيم، الحقائق، المهارات العملية، وتتنوع أشكال المحتوى ما بين: فيديو، نص، صور، صوت.
- **نظام الدعم:** ويقصد به استخدام العديد من الأنظمة الفرعية التي تساعد المستخدمين على الوصول للمعلومات من قاعدة المعلومات والوصول للدعم، والإجابة على الأسئلة، وتقديم إرشادات للمتعلمين للمساعدة وتقديم الدعم والتوجيه لهم وفق احتياجاتهم .
- **الأدوات المساعدة للدعم:** ويقصد بها الأدوات المساعدة التي تحقق الهدف من الدعم الإلكتروني مثل اجهز الكمبيوتر، والبرمجيات التطبيقية.

واستخدم الباحث في بحثه الحالي لتصميم مكونات نظام الدعم الإلكتروني وفق نمطيه (الفيديو– الصور) القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي(روبوتات المحادثة) حيث أعد **قاعدة بيانات** خاصة بمهارات الأرشفة الإلكترونية وتم تسليم الطالبات عينة البحث قائمة بالمصطلحات الواردة في المهارات لاستخدامها في طلب الدعم من (روبوتات المحادثة)، ثم قام بنمذجة ومحاكاة **لمحتوى الدعم** المعرفي والمهارى المراد إكسابه لعينة البحث وفقا لمتغيرات البحث الحالي، واستخدم الباحث **نظام الدعم** من خلال دمج تطبيق(widebot) مع (Messenger Facebook) وتقوم طالبات شعبة الوثائق بطلب الدعم من روبوتات المحادثة كتطبيق من تطبيقات الذكاء الاصطناعي مما يساعدهن في تنفيذ المهام وحل المشكلات التي تواجههن أثناء التعلم، واستخدمت الطالبات، أجهزة الحاسب الخاصة بهن أحياناً والموجودة أيضاً في معمل الكلية، والأجهزة النقالة الخاصة بهن **كأدوات مساعدة للدعم** في طلب الدعم من روبوتات المحادثة أثناء عملية التعلم.

انماط الدعم الإلكتروني:

تتنوع أنماط الدعم الإلكتروني ويمكن تصنيفها وفقاً لما اتضح بالدراسات السابقة لكل من: (ريهام سنون، ٢٠٢١؛Amro,2019 ؛ بسيوني العطار، ٢٠١٧؛ حسن الباتع، ٢٠١٥، زينب السلامي، ٢٠٠٨) للدعم وفقاً لتصميمه ويُقسم إلى: دعم داخلي، عرضي، خارجي؛ والدعم وفقاً لمستوياته ويُقسم إلى: دعم الموجز، ومتوسط، وتفصيلي؛ والدعم وفقاً لتوقيت تقديمه ويُقسم إلى: متزامن، وغير متزامن، وقبلي، ومستمر، وعند الطلب؛ والدعم وفقاً لمصدره ويُقسم إلى: الأقران، وإلكتروني، ومعلم؛ والدعم وفقاً للشكل المقدم به ويُقسم إلى: دعم على شكل نصوص، رسومات، صور، فيديو، صوتي: ويمكن توضيح أنماط الدعم وفقاً للشكل المُقدم به كما يلي:

- **الدعم بالنصوص:** وهي عبارة عن تعليمات وارشادات تظهر للمتعلمين أثناء الموقف التعليمي توضح لهم بعض الخطوات لتنفيذ مهمه معينه.
- **دعم على شكل رسومات:** عبارة عن أشكال ومخططات رسومية توضيحية تُظهر للمتعلمين طرق التعامل مع بيئة التعلم الإلكترونية أثناء التعلم.
- **دعم علي شكل صورة:** ويُقصد بها ظهور صورة ثابتة للمتعلم توضح له مجموعة من الارشادات والتوجيهات يحتاج إليها لتطبيق مهارة محددة او للإجابة عن استفسار محدد للمتعلمين.

- **دعم على شكل فيديو:** وتتمثل في لقطة فيديو مرئية يشاهد المتعلمون من خلالها خطوات تطبيق مهارة معينه أو تكون إجابة عن استفساراتهم في موضوع يتعلق بالموقف التعليمي المتواجدون به.
- **الدعم على شكل صوتي:** وفيه يستمع المتعلمون لمقاطع صوتيه تُقدم لهم مجموعه من الارشادات والتوجيهات أثناء عملية التعلم .

واختار الباحث في البحث الحالي نمطي دعم الأداء الإلكتروني وفقاً للشكل المقدم به (فيديو – صورة) من خلال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتقديمه وذلك لما يتناسب مع روبوتات المحادثة (Chatbots) وما تتيحه من إمكانية تقديم مجموعة من الوسائط المتعدده في استجابة منها لاستفسارات المتعلمين والرد علي اسئلتهم وأهمها الفيدو والصورة بما يحقق أهداف العملية التعليمية.

الأسس النظرية التي يعتمد عليها دعم الأداء الإلكتروني:

يستمد دعم الأداء الإلكتروني في بيئات التعلم الإلكترونية أساسه النظري والفلسفي من بعض النظريات فيما يلي توضيح أهمها:

- **النظرية البنائية الاجتماعية لفيجوتسكي(Vygotsky):** وأهم مبادئها الدعم الذي يسعى إلى تحقيقه المعلم أثناء العملية التعليمية، والذي يحثه على العمل مرشدًا ومساعدًا للمتعلم في العملية التعليمية، وأن المتعلم يقوم ببناء تعلمه بذاته بعد توفير المساعدة والدعم له، حيث تقوم روبوتات المحادثة بدعم المتعلم ومساعدته وفقاً لشكل الدعم المقدم في البحث الحالي(فيديو / صورة) مما يُسهم في بناء المتعلم لتعلمه وتشجع الذاتية للتعلم بتغير دوره إلى متعلم نشط، يسأل عن التعلم ويديره بنفسه. (محمد خميس،٢٠١٣؛ Bishop & Verleger, 2013)

ويرى الباحث أنه يمكن الاستفادة من تطبيقات تلك النظرية في البحث الحالي من خلال قيام الطالبات عينة البحث بعد تقديم الدعم والتوجيه لهن ببناء تعلمهن بأنفسهن وتنفيذ المهام المطلوبة منهن .

- **النظرية البنائية المعرفية لبياجية(Piaget)** في البنائية المعرفية على أن التعلم عملية بنائية يقوم فيها المتعلم بالمشاركة النشطة في بناء معرفته وذلك على اعتبار أن المتعلم كائن نشط، ومستكشف، ومستقل، ومنظم ذاتياً، ومفكر، ولديه رؤية وأهداف يسعى لتحقيقها. (بهاء خليفة، ٢٠١٩)

ويرى الباحث أنه يمكن الاستفادة من تطبيقات تلك النظرية في البحث الحالي من خلال بناء الطالبات لبنيتهن المعرفية بمشاركتهن وتفاعلهن مع روبوتات المحادثة القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي ويستكشفن حلولا للمشكلات التي تواجههن أثناء التعلم بطلب الدعم من روبوتات المحادثة لتحقيق أهدافهن التي يسعين لتحقيقها.

- **نظرية الإتقان لكيلر(Keller):** يرى أصحاب تلك النظرية أن عملية التعلم تتم بشكل أكثر فاعلية إذا ما تم تقديم تعزيز لسلوك المتعلم بطريقة منظمة ووفق تقسيم محتوى المادة التعليمية للطلاب ولا ينتقل المتعلم من وحدة تعليمية لأخرى إلا بعد اتقانه، وتقديم المساعدة للمتعلمين حتى يتحقق الاتقان للمحتوى التعليمي.(نجاح عودة، ٢٠٢١)

ويرى الباحث أنه يُمكن لنظم دعم الأداء الإلكتروني الاستفادة من تطبيقات تلك النظرية حيث يتم تقسيم المهارات الخاصة بالأرشفة الإلكترونية والتي ينبغي إكسابها لطالبات شعبة الوثائق– عينة البحث– إلى مهارات فرعية وكل مهارة فرعية لمجموعة من المهارات الإجرائية وباستخدام نمط دعم الأداء الإلكتروني يتم تعزيز سلوك الطالبات وتقديم التوجيه والمساعدة لهن ولا ينتقلن من مهارة تعليمية لأخرى إلا بعد اتقانها.

المحور الثاني: روبوتات المحادثة (Chatbots) كتطبيق من تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

وتناول فيه الباحث (مفهومها، ومميزاتها، ومتطلبات تصميمها،ومعايير تصميمها، ومكوناتها، وأهمية استخدام روبوتات المحادثة (Chatbots) في التعليم، وأهم النظريات الداعمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم) وفيما يلي توضيحها بالتفصيل:

مفهوم روبوتات المحادثة (Chatbots): هي واجهات تفاعلية قائمة على الذكاء الاصطناعي تعتمد على التفاعل بين المتعلم وواجهة روبوت المحادثة باستخدام أجهزة الكمبيوتر لمساعدة المتعلمين عن طريق النصوص والرسومات والصور والفيديو في أداء المهام التعليمية.(Kuhail et al., 2022)

وتُعرف بأنها تقنيات تعتمد على برامج الذكاء الاصطناعي يمكنها أداء المهام بمفردها دون تدخل بشري، تتضمن هذه المهام البحث عن المعلومات وحل المشكلات والإجابة على الأسئلة أو هي برنامج كمبيوتر قادر على إجراء محادثة مع شخص دون تدخل بشري. (Moreno-Guerrero et al., 2023)

ومن العرض السابق لمفهوم روبوتات المحادثة بالذكاء الاصطناعي تبين للباحث انها عبارة عن: برمجيات قائمة على استخدام جهاز الحاسوب، تقوم بمحادثة تحاكي المحادثات البشرية الطبيعية للرد علي استفسارات المتعلمين، وتقديم الدعم والمساعدة لهم أثناء التعلم، تتمتع بقدرتها على التواصل مع الطلاب وفق قدرات كلاً منهم، ويمكن الاستفادة مما تقدمه من خدمات متنوعه من نصوص وصور وفيديوهات ورسومات في أي وقت وأي مكان.

مميزات روبوتات المحادثة (Chatbots)

من أهم مميزات روبوتات المحادثة في التعليم ما يلي:

- يسمح للطلاب بإدخال الاستفسارات وتقديم الاجابة لها. Leonardi, &Torchiano (,2023)

وهو مأكدت عليه دراسة De Sarkar (2023) والتي هدفت للكشف عن كيفية استخدام روبوتات المحادثة بالذكاء الاصطناعي لتقديم خدمات المكتبة ، وتوصلت نتائجها إلى أن المكتبات يمكن أن تستخدم أنواعًا مختلفة من الروبوتات لتقديم الخدمات لاسترجاع المستندات، والاجابة عن الاستفسارات المرجعية.

- تُقدم محادثات مباشرة مع الطلاب وفقا لما تم اضافته له من معرفه(Yadav& Dhanda ,2023)
- يستخدم كوسيلة اتصال بين المتعلمين مع المعلمين، ويُمكن من خلاله أن يقوم المعلم بتحرير محتوى الروبوت في أي وقت، ويُسهم في التفاعل بين المتعلمين والمعلم. (Seufer et al.,2022)
- يُعد وسيلة مهمه تُستخدم في طرح أسئلة على المتعلمين، ويتيح العديد من أنماط المحادثة والتواصل المتزامنة وغير المتزامنة يُقدم الدعم والمساعدة للمتعلمين على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع. (Roos,2018)

وهو ما أشارت إليه دراسة(2020) Dekker et al من حيث أن مميزات استخدام روبوتات المحادثة استخدامها كوسيلة تفاعلية للتواصل يمكن من خلالها تقديم التعلم بطريقة حوترية جاذبة للانتباه.

وما أكدته دراسة Lin, Mubarok(2021) من أن روبوتات المحادثة تتميز بالاتاحة دون قيود الزمن حيث تُمكن المتعلم من الاتصال بها في أي زمن ومكان دون قيود.

- يُتيح تقديم أنماط معرفة مختلفة من نصوص وصور ورسومات وصوت وفيديو، ويُسهِم بشكل فعال في عملية التغذية الراجعة للمتعلمين. (Dutta,2017)

وهو ما أكدت عليه دراسة Almada et al., (2023) والتي هدفت للتعرف على فاعلية استخدام (Chatbot) يدمج ملفات تعريفية لمساعدة الطلاب على التعلم في بعض الموضوعات الأكاديمية، وتم الاعتماد علي روبوتات الدردشة لتقديم الدعم للطلاب ودورها مساعد للمحاضر واستخدمت الوسائط المتعددة في عملية تعلم الطلاب لجذب انتباههم وشرح المحتوى بطرق مختلفة باستخدام النص والصورة والفيديو، وأظهرت أهم نتائجها: أن روبوت المحادثة(Chatbot) داعمًا تعليميًا له فاعلية في تعليم الطلاب عينة الدراسة الحالية.

متطلبات تصميم روبوتات المحادثة (Chatbots) لاستخدامه في التعليم

ينبغي في بداية تصميم روبوتات المحادثة (Chatbots) لاستخدامها في عملية التعليم والتعلم مراعاة بعض الأمور أهمها(Sonderegger, & Seufert, 2022):

- **تحديد الأهداف (التربوية) لروبوت الدردشة:** بمعنى تحديد الهدف من استخدامه في التعليم.
- **تحديد الأدوار:** لكل من روبوتات المحادثة(Chatbots) والمعلم والمتعلمين.
- **تحديد المتطلبات التكنولوجية المادية والبرمجية:** اللازمة لاستخدام روبوتات المحادثة (Chatbots)

وتم مراجعة واتباع تلك المتطلبات عند استخدام نمطي دعم الأداء الإلكتروني القائم على روبوتات المحادثة(Chatbots) في البحث الحالي حيث تم تحديد الهدف من استخدامها وهو تقديم نمطي الدعم الإلكتروني للطالبات عينة البحث، وتحديد دور المشاركين في استخدامه حيث قام الباحث بإضافة الملفات الخاصة بكل نمط من نمطي الدعم الإلكتروني وتجهيز قائمة بالمصطلحات لتلك الملفات، ويتضح دور الطالبات عينة البحث في ادخال الكلمات المفتاحية التي يحتاجون دعم فيها من خلال استخدام روبوتات المحادثة (Chatbots)، ويتمثل دور روبوتات المحادثة (Chatbots) في الرد الآلي الفوري وفقاً لمدخلات الطالبات وتوفير الدعم الإلكتروني لهن، وتحديد المتطلبات التكنولوجية اللازمة وهي: جهاز حاسب آلي، موقع(widebot) لتصميم الشات بوت واضافة الملفات المختلفة وفقاً لنمط الدعم المقدم، انشاء صفحتي عبر (Facebook Messenger) يستخدم كل منهما طالبات مجموعة من المجموعتين وفقاً لنمط الدعم.

معايير تصميم روبوتات المحادثة (Chatbots) التعليمية

لتصميم روبوتات المحادثة (Chatbots) بشكل فعال ينبغي اتباع معايير محدده أوضح أهمها كل من(Koivisto, 2023؛ اميمه الشنقيطي،٢٠٢٢ ؛Bii et al.,2018; Staven,2017) كما يلي:

استخدام الوسائط المتعددة المتنوعة مثل: الصور والرسوم التوضيحية ومقاطع الفيديو القصير، وأن تكون المحادثات طبيعية وممتعه وواضحة وبسيطة، ويُمكن للمتعلم التعلم من خلالها، وتجنُب استخدام الرسائل الرسمية الروتينية واستخدام عبارات مناسبة للمتعلمين، واستخدام نصوص قصيرة بِسهُل فهمها، وسرعة تفاعل روبوتات المحادثة مع المتعلمين وتقديم الدعم الفوري لهم، وأن تُحقق الرسائل والردود من روبوتات المحادثة الأهداف من التعلم.

وهو ما أشارت إليه دراسة Martinez-Quezada et al(2022) حيث أكدت على أن من معايير تصميم روبوتات المحادثة دعم المتعلمين بشكل فوري ومستمر والتغلب على مشكلة عدم توفر معلم لكل طالب للرد على استفساراته ومساعدته في التعلم والتدريب على بعض المهارات بتقديمها بطرق متعدده مثل: النصوص، والصور ومقاطع الفيديو، بهدف تحقيق الأهداف التعليمية.

أهمية استخدام روبوتات المحادثة (Chatbots) في التعليم.

أوضحت دراسات كل من:(أميمة الشنقيطي،٢٠٢٢؛ Vázquez-Cano et al.,2021, Windiatmoko et al.,2021, Thakore,2021, ؛ إيمان عبدالله، ٢٠٢١) أن استخدام روبوتات المحادثة (Chatbots) في التعليم له عدة مميزات أهمها: أنه يُسهم في تقديم التعلم المُمتع من خلال التفاعل الفوري بين روبوتات المحادة والمتعلمين، ويُساعد على جذب انتباه الطلاب واستثارة انتباههم للتعلم، ويُقدم المساعدة والإرشادات اللازمة في حل المشكلات التي تواجه المتعلمين أثناء التعلم، ويعزز التعلم الذاتي للطلاب ويراعي الفروق الفردية بينهم، توفر روبوتات المحادثة مصادر متنوعه يُمكن تقديمها مثل: النصوص والصور والفيديو والرسوم، ويساعد على تقديم التغذية الراجعة الفورية للطلاب ويُسهم في بقاء أثر التعلم لفترات طويلة، ويساعد الطلاب في الرد على الاستفسارات الخاصة بالتقييم والمواعيد.

وهو ما أكدته دراسة مها رمضان(٢٠٢٢) والتي هدفت للتعرف على مدى قبول استخدام طلاب شعبة المكتبات جامعة عين شمس لتقنية روبوتات المحادثة في التعليم

الإلكتروني لمقرر التصنيف، ورغبتهم في استخدامها في التعليم، واهم نتائجها: أن تطبيق روبوتات المحادثة وفر فرصًا إضافية لتحسين نوعية الخدمة التعليمية المقدمة للطلاب عن بُعد، وتعزيز تجربتهم التعليمية.

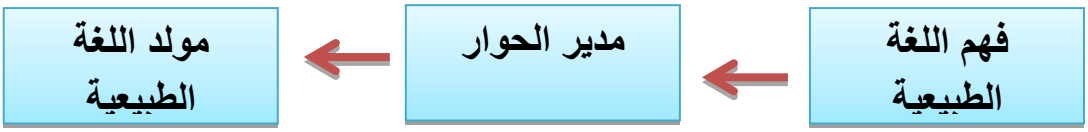
وما أكدته دراسة Leonardi, & Torchiano, (2023) التي هدفت للتعرف علي فاعلية استخدام روبوت محادثة (Chatbot) للقيام ببعض مسؤوليات المعلم بهدف التفاعل مع الطلاب في الأنشطة والواجبات المكلفين بها بما يوفر الوقت للمحاضرات لشرح المحتوى، وأكدت أهم نتائجها عن: فاعلية روبوت المحادثة(Chatbot) في القيام بدور المعلم المساعد للمتعلمين أثناء التعلم وتعزيزهم مما أدى لبقاء أثر التعلم لديهم.

واستفاد البحث الحالي مما نتج عن أهمية استخدام روبوتات المحادثة في التعليم من خلال تقديم دعم الأداء الالكتروني بنمطيه(فيديو – صورة) للطالبات عينة البحث مما عزز من تعلمهم لمهارات الأرشفة الإلكترونية وساعده في الرد علي استفساراتهن والإجابة عليها بشكل فوري مما كان له الأثر الفعال في إكسابهن لتلك المهارات حتى الاتقان.

مكونات روبوتات المحادثة (Chatbots)

تتكون روبوتات المحادثة(Chatbots) من مجموعة من العناصر أوضح أهمها كل من (Mohammed, & Aref,2022 ; Dutta,2017)

- **اللغة الطبيعية:** تقوم بفهم مدخلات المستخدم من نصوص ووضعها في شكل تمثيلي.
- **مدير الحوار:** وهو أهم عنصر في العمل كوسيط يتلقى المدخلات ثم تقوم اللغة الطبيعية بمعالجتها وإرسال الردود للمستخدم.
- **مولد اللغة الطبيعية:** وهو آخر مكون من مكونات الشات بوت ويقوم باستلام الردود والاجابات من مدير الحوار، ويتحقق مما إذا كان هناك أكثر من إجابة صالحة واختيار الاجابة الأكثر ارتباطاً بمدخلات المستخدم، ثم يقوم بإرسال الاستجابة في الشكل النهائي الذي قد يكون نصًا أو صوت أو صور للمستخدم.



شكل(١) مكونات روبوتات المحادثة (Chatbots)

وهو ما أشارت إليه دراسة نيفين(٢٠٢٣) بأن من أهم مكونات روبوتات المحادثة التفاعلية هي فهم اللغة الطبيعية التي يدخلها المتعلم ، ومدير الحوار وهو الوسيط المستقبل لمدخلات المتعلم، مولد اللغة الطبيعية والذي يقوم بتحليل وقراءة مدخلات المتعلم والرد عليها من خلال القاعدى المعرفية لديه

أهم النظريات الداعمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم

اتضح للباحث بالرجوع للدراسات السابقة لكل من: (إيمان الفرماوي، إيمان عبدالوارث، دعاء درويش،٢٠٢١؛ بهاء خليفة، ٢٠١٩؛ ماريان منصور، ٢٠١٦؛ أحمد عبدالمجيد،٢٠١٤؛ السيد أبو خطوة ٢٠١٠؛ Siemens, ,2005 ;Siemens,2008) أن أهم نظريات التعلم الداعمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم ما يلي:

- **النظرية الاتصالية:** ومن أهم روادها سيمنز ودوينز (Downes & Siemens) وقدموا هذه النظرية بما يتوافق مع احتياجات القرن الحادي والعشرين والتي تنص علي أنه لكي يكتسب الفرد المعرفة في تخصص ما يلزمه الإلمام بالمعارف في عدة مجالات أخرى، ومن أهم مبادئها: توفير الاتصالات والتواصل بين المتعلمين والمعلمين عملية ضرورية لاستمرار التعلم، الاتقان والوصول للمعرفة هما الهدف من التعلم الاتصالي، يكمن التعلم والمعرفة في تنوع مصادر التعلم، وأن اكتساب المزيد من المعرفة أكثر أهمية مما هو معروف حاليا، وضرورة الحفاظ على الوصلات من أجل تسهيل عملية التعلم المستمر.

ومن خلال العرض السابق للنظرية الاتصالية يرى الباحث أنه يمكن الاستفادة من مبادئ تلك النظرية بشكل تطبيقي في البحث الحالي القائم علي روبوتات المحادثة كتطبيق من تطبيقات الذكاء الاصطناعي كما يلي: توفير التواصل بين طالبات شعبة الوثائق عينة البحث وروبوتات المحادثة لطلب المساعدة والدعم بشكلية (الفيديو – الصورة) وزيادة الخبرات الجديدة لدى عينة البحث من خلال التفاعل والتواصل مع روبوتات المحادثة مما يزيد من البنية المعرفية والخبرات الجديدة لديهن بما يحقق أهداف عملية التعلم المنشودة.

- **نظرية معالجة المعلومات:** وأهم روادها ميلر، ويرى أصحاب تلك النظرية أن مبادئها تعتمد على طريقة تشفير المعلومات في ذاكرة الانسان، وتستند إلى أن معالجة البيانات تبدأ باستقبال المحفز الخارجي من خلال الأعضاء الحسية، ثم يتم

تفسير وتخزين هذه المحفزات، ويمكن استرجاع هذه المعلومات واستخدامها عند الحاجة إليها في الموقف المناسب. (أحمد لافي، يوسف قطامى،٢٠٠٣)

ويمكن الاستفادة من تطبيقات تلك النظرية في الاعتماد في عملية استخدام نمط الدعم(فيديو- صورة) القائم علي روبوتات المحادثة (Chatbots) كإحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مبادئ نظرية معالجة المعلومات، حيث يقوم الباحث (بإدخال المحتوى لروبوتات المحادثة) كمدخلات لعملية التعلم ويتم تخزينها ثم يقوم المتعلم بتحديد احتياجاته(انتباه) ويقوم(باسترجاعها) من خلال ادخال الكلمات المفتاحية لروبوتات المحادثة لتقوم بالرد عليه واسترجاعها.

- **نظرية التعلم الاحصائي:** وتُعد إطار عمل للتعلم باستخدام الآلة المستوحى من مجالات الإحصاء والتحليل الوظيفي وذلك من خلال استخدام خوارزمية توفر ما يكفي من البيانات اللازمة في موقف معين، وتوصلت نظرية التعلم الإحصائي إلى تطبيقات ناجحة في مجالات مثل استخدام التعلم الآلي والكمبيوتر والتعرف علي الكلام، ويمكن الاستفادة من مبادئ تلك النظرية من خلال استخدام روبوتات المحادثة كتطبيق من تطبيقات الذكاء الاصطناعي الذي يَهدُف لتقديم المحتوى للمتعلمين بشكل طبيعي يحاكي الشكل البشري.

-الاستفادة من نظرية التعلم الاحصائي في البحث الحالي: من خلال تقديم الدعم الإلكتروني باستخدام روبوتات المحادثة الآلية من خلال قيام الباحث بتصميم روبوت المحادثة واضافة البيانات لها ويستطيع المتعلمون التواصل مع الآلة(متمثلة في روبوتات المحادثة) لطلب الدعم اللازم لهم.

ويمكن الاستفادة من نظرية التعلم الاحصائي في البحث الحالي: من خلال تقديم الدعم الإلكتروني باستخدام روبوتات المحادثة الآلية من خلال قيام الباحث بتصميم روبوت المحادثة واضافة البيانات لها ويستطيع المتعلمون التواصل مع الآلة(متمثلة في روبوتات المحادثة) لطلب الدعم اللازم لهم.

المحور الثالث: مهارات الأرشفة الإلكترونية:

وتناول فيه الباحث(مفهوم الأرشفه، ومميزاتها، ومتطلباتها، وتحديات تطبيقها) وفيما يلي توضيحها بالتفصيل:

مفهوم الأرشفة الإلكترونية: هي استخدام نظام الكتروني لإدارة المستندات والوثائق، يسهل عملية تجميع وتنظيم وتخزين واسترجاع الوثائق والمستندات وسهوله تداولها. (Sambetbayeva et al.,2022)

وتعرف الأرشفة الإلكترونية بأنها: الوثائق التي تنتج وتخزن وتُرسل وتُستقبل في شكل الكتروني عن طريق أجهزة ونظم إلكترونية.(أحمد الهوش، ٢٠١٨)

مميزات الأرشفة الإلكترونية:

اتضح للباحث أهم مميزات الأرشفة الإلكترونية (Jordan et al.,2022;Abacı, & Ismael, & Leggett,2020; Udochukwu, & Oraekwe,2021؛Medeni,2022 Okumus, 2017;) في أنها:تدعم العمليات الإدارية وتوفير التكلفة المادية، وتوفير السرية والأمان للوثائق المخزنة في الأرشيف الإلكتروني، وتوفير عامل الخصوصية من خلال دخول كل مستخدم على الأرشيف الإلكتروني بمستخدم منفرد، والتكامل بين نظم الأرشفة الإلكترونية وبعضها البعض في عمليات الاستيراد والتصدير للوثائق، وتُمكن الأرشفة الإلكترونية من الاحتفاظ بنُسخ احتياطية من الوثائق المخزنة عليها، وتتيح الأرشفة الإلكترونية للمؤسسات المعلوماتية فرصة استخدام معلوماتها المخزنة بطريقة فعالة، وتُسهل سرعة إدارة عمليات ادارة المستندات مثل الطباعة والاستخدام للوثائق، وتوفر الأرشفة الإلكترونية الوقت حيث تسمح بالوصول السريع إلى المعلومات، وتتيح نظم الأرشفة الإلكترونية الحفظ الدائم طويل الأمد للوثائق والمستندات.

متطلبات الأرشفة الإلكترونية:

تتطلب عملية الأرشفة مجموعة من الأدوات والمواد لا بد أن تتوفر حتي تتم عملية الأرشفة الالكترونية أوضح أهمها: (Coldiron,2022; Wright,2022؛ أماني السيد،٢٠٢٠؛ الصادق عبدالله، حسام القدال، ٢٠١٩؛ حمد النيل دفع الله، محمد مصطفي، ٢٠١٧؛ هند علوي، محمود مسروة، ٢٠١٥):

أولاً: المتطلبات التقنية للأرشفة الإلكترونية:

- **المتطلبات المادية:**

- أجهزة الحاسب الآلي، وعدد من الطابعات ذات القدرات العالية.
- جهاز خادم يتم من خلاله اعداد وتخزين قاعد البيانات وإعداد النسخ الاحتياطية من خلاله.
- شبكة محلية لاتصال الأجهزة الخاصة بالأرشيف الإلكتروني ببعضها البعض.
- عدد من الماسح الضوئي لتصوير الوثائق وادخالها للأجهزة.
- وحدات تخزين مرتفعة السعة لتخزين الوثائق والمستندات عليها.
- كاميرات تصوير لها قدرات فائقة، وشاشات لعرض الوثائق والمستندات المؤرشفة.
- أجهزة فيديو تُستخدم في عرض الوثائق والمستندان التي تم أرشفتها.

• **المتطلبات البرمجية:** وفيه ينبغي أن تتوفر مجموعة من البرمجيات التي تساعد الأرشيف الإلكتروني في أداء دوره المنوط به أهمها:

- نظام لتشغيل اجهزة الحاسب الآلي، وبرمجيات تطبيقية تدعم جميع أنواع الملفات من صور ونص...
- برمجيات نظم الأرشفة الإلكترونية: وهي برمجيات تستخدم لإدارة الوثائق والمستندات الإلكترونية وأهمها:(Filenet؛ ArabDocs؛ OpenKM؛ mayanEDMS Opendocman ؛ Xena؛ ARCHON؛ Smart Archiving)
- برمجيات للحماية وتأمين المستندات، واضافة التوقيع لكل مستخدمي الأرشيف الإلكتروني.
- برمجيات خاصة بتصميم قواعد البيانات وادارتها.

ثانياً: المتطلبات الفنية للأرشفة الإلكترونية: ويقصد بها تنظيم المستندات والوثائق: وفيها يتم تحديد العمليات الخاصة بالتنظيم الفني للمستندات من فهرسة وميتاداتا، وكيفية تصنيفها وفرزها، وطرق استرجاع المستندات وتصفحها.

ثالثا: المتطلبات الإدارية: ويُقصد بها الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة على أحدث تقنيات الأرشفة الإلكترونية وإجراءات العمليات الفنية من فهرسة وتصنيف للوثائق.

تحديات تطبيق الأرشفة الإلكترونية:

رغم المميزات التي توفرها الأرشيفات الإلكترونية من توفير للحيز المكاني وسرعة الاسترجاع للمصادر المخزن إلا أنه توجد بعض التحديات التي تُعيق استخدامها، وفيما يلي نوضح أهمها:

- **تحديات تكنولوجية خاصة بتدريب العاملين:** ويُقصد بها ضعف أو قلة الخبرة والمعرفة بالتطورات التقنية في مجال التحول للأرشفة الإلكترونية للعاملين بمؤسسات ومراكز الأرشفة وهو ما يكون عائق في استخدام التطبيقات التقنية بالشكل الصحيح. (عامر قنديلجي، إيمان السامرائي، ٢٠١٠)
- **تحديات تشريعية وقانونية:** تُعتبر التحديات القانونية من أهم العقبات التي تواجه إتاحة الوثائق وتتمثل في مدى مصداقية وأصالة الوثيقة وملكيتها الفكرية والمادية، والتي تعتبر من أهم القضايا الأساسية اليت تعيق عملية الأرشفة الإلكترونية.(ياسين بوالجدري، عبدالباسط شواو، ٢٠٢٢)
- **تحديات اختيار نظام الأرشفة الإلكترونية المناسب:** تُعد عملية اختيار نظام الأرشفة الإلكترونية الجيد هي شرط مهم من شروط نجاح عملية الأرشفة داخل المؤسسات والمنظمات، حيث تُمكن نظم الأرشفة الإلكترونية من الحصول على شكل إلكتروني من الأصل الورقي للوثيقة وتخزينها، وإتاحتها، واسترجاعها من خلال البرامج والأجهزة اللازمة لذلك.(نرمين ابراهيم، ٢٠١٣)
- **تحديات موثوقية الوثائق الإلكترونية:** حيث تتغير الوثائق الرقمية بعد إنشائها، ويمكن تعديلها بشرعه هائلة، ويصعب أحياناُ كشف تلك التغييرات التي حدثت، وهي مشكلة حيث يتطلب المحتوى أن يكون ثابت وغير قابل للتغيير بسهولة وإلا ظهرت بعض الشكوك في مصداقيته.(أشرف الشريف، ٢٠٠٧)
- **تحديات تزايد كميات الوثائق الإلكترونية:** تُقدم تكنولوجيا المعلومات تسهيلات للمؤسسات فيما يخص إنشاء وتبادل الوثائق، وعليه فإن الوثائق تزداد بشكل يومي، ويقع عبء مراجعة تلك الوثائق على تلك المؤسسات. (عبدالكريم، بجاجة وأخرون،٢٠٠٥)

وتَمكَن الباحث من التغلب علي تلك التحديات في تطبيق بحثه من توفير الأجهزة بمعمل الكلية مكان تطبيق البحث الحالي وتوفير نظام الأرشفة الإلكتروني وتثبيته علي الأجهزة مما أتاح للطالبات عينة البحث تنفيذ مهارات الأرشفة الإلكترونية بسهولة.

الإجراءات المنهجية للبحث

نظرًا لأن البحث الحالي هدف للكشف عن أثر نمط الدعم الإلكتروني(الفيديو – الصورة) القائم علي روبوت المحادثة (Chatbot) كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي لإكساب مهارات

الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق بكلية الدراسات الانسانية بجامعة الأزهر بالقاهرة، ولتحقيق أهداف البحث الحالي سار البحث وفقاً للخطوات التالية:

أولا: إعداد قائمة مهارات الأرشفة الإلكترونية باستخدام نظام (Smart Archiving):

مر إعداد القائمة بالخطوات التالية: تحديد الهدف من القائمة: هدفت القائمة لحصر المهارات الرئيسية والفرعية للأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق بكلية الدراسات الانسانية بجامعة الأزهر بالقاهرة.

- **تحديد محتوى القائمة:** تم تحديدها في(٣) مهارات رئيسية، و(١٤) مهارة فرعية وعدد (٨٢) مهارة اجرائية.
- **التحقق من صدق القائمة:** تم عرض الصورة الأولية لقائمة المهارات على مجموعة من المحكمين من المتخصصين في الوثائق والمكتبات وتكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس، للتأكد من الصياغة اللغوية، والدقة العلمية، وتحديد درجة أهمية المهارات لعينة البحث ومناسباتها لهم، وإضافة أو حذف أو تعديل المهارات التي تحتاج لذلك، وتم تعديل صياغة بعض المهارات وإعادة ترتيب بعضها.
- **حساب ثبات القائمة:** استخدم الباحث معادلة معامل الاتفاق (أبو حطب، صادق، ١٩٩١)، وتم حساب معامل الاتفاق بين المحكمين وكان (٠.٩٢)
- **الصورة النهائية لقائمة المهارات:** وبإجراء تعديلات المحكمين تكونت القائمة في صورتها النهائية من عدد (٣) مهارة رئيسية، وعدد(١٤) مهارة فرعية، وعدد(٨٢) مهارة اجرائية وبالتوصل لقائمة المهارات في صورتها النهائية يكون الباحث أجاب عن السؤال الأول للبحث الحالي ونصه " ما مهارات الأرشفة الإلكترونية اللازم إكسابها لطالبات شعبة الوثائق بجامعة الأزهر من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين"

ثانياً: بناء أدوات القياس الخاصة بالبحث، وضبطها:

١- الاختبار التحصيلي للمعلومات المعرفية المرتبطة بمهارات الأرشفة الإلكترونية:

في ضوء الأهداف العامة والإجرائية والمحتوى المعرفي لمهارات الأرشفة الإلكترونية، قام الباحث بتصميم الاختبارالتحصيليوالذيي مر في إعداده بالمراحل التالية:

- **تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي:** هدف هذا الاختبار للتعرف على مستوى تحصيل طالبات شعبة الوثائق – عينة البحث– في الجانب المعرفي لمهارات الأرشفة الإلكترونية.
- **تعليمات الاختبار:** تم وضع تعليمات للاختبار، وروعي في صياغتها الوضوح والدقة، وتم تقسيم الاختبار الي جزأين: الأول أسئلة الصواب والخطأ، والثاني أسئلة الاختيار من متعدد.
- **صياغة مفردات الاختبار:** تم بناء اختبار تحصيلي موضوعي وتم تحديد عدد بنود الاختبار في صورته الأولية من(٣٢) بنداً، تم تقسيمها إلي نوعين من الأسئلة: الصواب والخطأ وعددها(١٧) بنداً، وأسئلة الاختيار من متعدد وعددها(١٥) بنداً، وتم مراعاة الشروط اللازمة لكل نوع منها.
- **ضبط الاختبار:** تم التأكد من صدق الاختبار بطريقتين هما:
  - **الطريقة الأولى: حساب الصدق الظاهري للاختبار(صدق المحكمين):** تم عرض الاختبار في صورته الأولية على بعض المحكمين المتخصصين بهدف الاسترشاد بآرائهم فيما يلي: مناسبة مفردات الاختبار لعينة البحث، ارتباط مفردات الاختبار بأهداف مهارات الأرشفة الإلكترونية، السلامة اللغوية للمفردات، إضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه مناسباً، وفي ضوء آرائهم تم إجراء التعديلات التالية: تصويب بعض الأخطاء اللغوية، وأصبح الاختبار في صورته النهائية مكون من (٣٢) عبارة.
  - **الطريقة الثانية: صدق محتوى الاختبار:** تم تحديد صدق محتوى الاختبار عن طريق إعداد جدول مواصفات للاختبار التحصيلي للتحقق من عدد الأسئلة لكل هدف؛ وربط بين الأهداف المراد تحقيقها، وعدد الأسئلة التي تشملها.
- **تقدير الدرجات:** تم وضع درجة واحدة فقط لكل بند من أسئلة الاختبار، وبالتالي مجموع درجات الاختبار(٣٢) درجة يحصل عليها كل دارس إذا كانت إجابته صحيحة لجميع الأسئلة.
- **برمجة الاختبار إلكترونياً:** بعد الانتهاء من صياغة مفردات الاختبار وفقاً لجدول المواصفات تم انتاج الاختبار الكترونياً بواسطة نماذج جوجل (Google Form

) حيث تتيح إنشاء الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها بسهوله ورصد الدرجات لكل دارس بشكل آلي.

- **التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي:** تم اختيار عينة من طالبات الفرقة الثانية شعبة الوثائق بجامعة الأزهر بالقاهرة، لتجريب الاختبار التحصيلي استطلاعياً، وذلك حتى يتسنى للباحث التأكد مما يلي:

- **حساب معامل السهولة والصعوبة والتمييز لكل بند من بنود الاختبار:** تم حساب معاملات السهولة والصعوبة لكل بند من بنود الاختبار باستخدام معادلتي معامل السهولة والصعوبة، وتراوحت معاملات السهولة بين (٠.٣٣– ٠.٥٠) وهي قيم مقبولة لمعاملات السهولة، كما تم حساب معامل الصعوبة، وتراوحت معاملات الصعوبة بين (٠.٥٠–٠.٦٧) وهي تعد معاملات صعوبة مقبولة، وتم حساب معاملات التمييز لبنود الاختبار باستخدام طريقة الفروق الطرفية، وكانت ما بين (٠.٣٣– ٠.٥٣) مما يعني أن أسئلة الاختبار ذات قوة تمييز مناسبة.
- **حساب زمن الإجابة على الاختبار:** تم حساب متوسط زمن الإجابة من خلال قسمة مجموع أزمنة الإجابة لجميع طلاب العينة وهى (٢٠٠) دقيقة على عدد الدارسين وهو (١٠) دارسين، فبلغ متوسط زمن الإجابة على الاختبار (٢٠) دقيقة.
- **حساب ثبات درجات الاختبار:** تم استخدام التجزئة النصفية باستخدام معاملات الثبات لكل من (سبيرمان وجتمان) لإيجاد معامل الاتساق الداخلي للاختبار، ويوضح نتائجها الجدول التالي:

جدول (٣) معاملات ثبات درجات الاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية

معامل الثبات عن طريق التجزئة النصفية	
سبيرمان	جتمان
٠,٩١٧	٠,٩٥٧

وبالنظر إلي معاملات الثبات نجد انها مرتفعة، وهذا يعني إمكانية اعطاء نفس النتائج إذا اعيد تطبيقه على نفس العينة أو عينة مماثلة لنفس الظروف، ومن ثم يمكن الاعتماد في استخدام هذا الاختبار كأداة للقياس.

- **الاتساق الداخلي:** ولتحديد الاتساق الداخلي تم حساب معاملات الارتباط بين كل سؤال والدرجة الكلية للاختبار، وأظهرت الأسئلة معاملات ارتباط دالة إحصائياً وأصبح للاختبار اتساقاً داخلياً عالياً.
- **الصورة النهائية للاختبار التحصيلي:** تم التأكد من صدق الاختبار وثباته، وبذلك أمكن التوصل إلى الصيغة النهائية للاختبار وتكونت من(٣٢) بنداً من نوع الصواب والخطأ والاختيار من متعدد.

٢- بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية:

تتطلب طبيعة هذا البحث إعداد بطاقة ملاحظة لقياس أداء الطالبات-عينة البحث- لمهارات الأرشفة الإلكترونية، وتم بناء وضبط بطاقة الملاحظة بإتباع الخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة:** هدفت بطاقة الملاحظة إلى قياس أداء طالبات الفرقة الثانية شعبة الوثائق لمهارات الأرشفة الإلكترونية بعد دراسة المحتوى باستخدام نمطي دعم الأداء الالكتروني القائمة علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي روبوتات المحادثة (Chatbot) وفقاً لمتغيرات البحث الحالي.
- **تحديد الأداءات التي تتضمنها البطاقة:** تم تحديد الأداءات من خلال الاعتماد علي الصورة النهائية لقائمة مهارات الأرشفة الإلكترونية، وروعي في صياغة المهارات الفرعية ما يلي: أن تكون محددة بصورة إجرائية، وغير مركبة، ومرتبة بشكل منطقي.
- **تعليمات بطاقة الملاحظة:** تم وضع التعليمات بحيث تكون واضحة وشاملة، وتُعد وسيلة إرشادية لأى ملاحظ يقوم بالملاحظة، وتُؤكد على قراءة البطاقة جيدًا قبل القيام بالملاحظة.
- **التقدير الكمي لأداء المهارات:** استخدم الباحث التقدير الكمي بالدرجات، للتعرف على مستويات عينة البحث من الدارسين في كل مهارة وتم تحديد مستويات أداء المهارة كالتالي:

- اشتملت البطاقة على خيارين للأداء (أدى المهارة) ويحتوى على خمسة مستويات:(ممتاز، جيد جدا، جيد، متوسط، ضعيف) وتم توزيع درجات التقييم لمستويات الأداء (٥-٤-٣-٢- ١) على الترتيب، والخيار(لم يؤد المهارة) ويشتمل على مستوى واحد وهو عدم أداء المهارة ودرجته (٠).

- **ضبط بطاقة الملاحظة:** تم ضبط بطاقة الملاحظة بالتأكد من صدقها وثباتها من خلال الآتي:

- **صدق بطاقة الملاحظة:** تم تقدير صدق البطاقة عن طريق الصدق الظاهري، وتم عرضها على مجموعة من المحكمين للتأكد من دقة التعليمات، وسلامة المفردات، وإمكانية ملاحظة الأداءات التي تتضمنها، وإبداء أي تعديلات، ولم يتم حذف أو إضافة أي منها؛ حيث أنها بنيت على القائمة النهائية للمهارات، وأجمع المحكمون على أن بطاقة الملاحظة تشتمل على جميع الجوانب المراد ملاحظتها وقياسها.
- **ثبات بطاقة الملاحظة:** تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة بأسلوب تعدد الملاحظين على أداء الطالب الواحد؛ حيث يقوم كل ملاحظ بملاحظة المتعلم أثناء أدائه للمهارات، ثم حساب معامل الاتفاق بين تقديرهم، وتم الاستعانة بزميلتين من اعضاء الهيئة المعاونة بقسم الوثائق لمساعدة الباحث في ملاحظة الطالبات، وتم تطبيق البطاقة بعد عرضها عليهم، وذلك بملاحظة أداء ثلاثة طالبات، وحساب معامل الاتفاق لكل طالبة باستخدام معادلة (Cooper) كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٤) معامل الاتفاق بين الملاحظين على أداء الطالبات

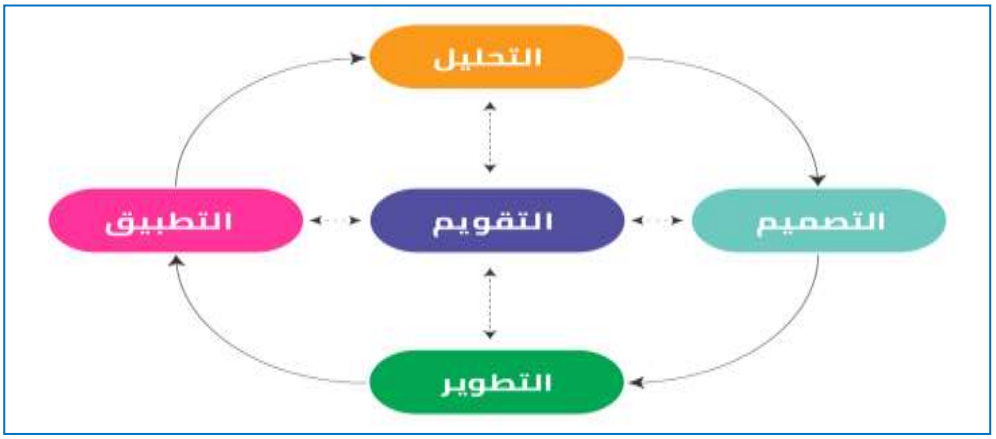
معامل الاتفاق في حالة الطالبة الأولى	معامل الاتفاق في حالة الطالبة الثانية	معامل الاتفاق في حالة الطالبة الثالثة
%٩٤	%٩٢	%٩٠

اتضح من الجدول السابق أن متوسط معامل اتفاق الملاحظين على مجموع المهارات(٩٢%) مما يعنى أن بطاقة الملاحظة على درجة عالية من الثبات ويمكن استخدامها كأداة للقياس.

- **الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:** بعد الانتهاء من تقدير صدق وثبات بطاقة الملاحظة، وأصبحت في صورتها النهائية صالحة لقياس أداء-عينة البحث- لمهارات الأرشفة الإلكترونية، واشتملت في صورتها النهائية على(٣) مهارات رئيسة،و(١٤)مهارة فرعية، و(٨٢) مهارة إجرائية، وبلغ إجمالي الأداءات (٩٩) أداء.

ثالثاً: بناء وتصميم مادة المعالجة التجريبية وفقاً لنموذج التصميم التعليمي ADDIE:

تم الاطلاع على العديد من نماذج التصميم التعليمي وبتحليلها وُجد أنها تشترك معاً في معظم الخطوات، وأنها متقاربة بقدر كبير وتستند إلى خمسة مراحل أساسية تمثلت في نموذج التصميم التعليمي العام (ADDIE) والاختلاف بينها يكون في اعتماد نموذج ما على التوسع في مرحلة دون أخرى، وعليه استخدم الباحث نموذج التصميم التعليمي العام (ADDIE) كنموذج له مرجعية كبيرة في عملية التصميم التعليمي للبرامج والمواقع الالكترونية، وقد جاءت عملية التصميم كالتالي:



شكل (٢) نموذج التصميم التعليمي العام ADDIE

وفيما يلي توضيح مراحل تصميم مادة المعالجة التجريبية وفقًا للنموذج العام، كما يلي:

<u>المرحلة الأولى: مرحلة التحليل</u>: (Analysis) تضمنت مرحلة التحليل العمليات التالية:

- **تحليل خصائص المتعلمين:** حدد البحث الحالي خصائص العينة على النحو الآتي: طالبات الفرقة الثانية شعبة الوثائق بكلية الدراسات الانسانية جامعة الأزهر بالفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٢٢/٢٠٢٣م، وبلغ عددهن(٢٠) طالبة بخلاف طالبات العينة الاستطلاعية وعددهن(١٠)، ولديهن القليل من المعرفة النظرية المرتبطة بمهارات الأرشفة الإلكترونية وظهر ذلك من خلال تطبيق بطاقة الملاحظة الاستكشافية عليهن، ويقوم الباحث بتدريس مقرر المصغرات الفيلمية لهن، ووجد لديهن اهتمام كبير واستعداد لتعلم مهارات الأرشفة الإلكترونية.
- **تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية:** تمثلت الموارد في وجود معمل حاسب آلي بالكلية وطريقة تقديم الدعم الإلكتروني باستخدام روبوتات المحادثة(Chatbot) في

بيئة(Facebook Messenger) وهو غير مُكلف للطالبات واعتادوا التعامل مع وسائل التواصل الاجتماعي في الحياة اليومية، إضافة لتَأكُد الباحث من خلال مقابلتهن من توافر الأجهزة لديهن وهذا يعد تغلباً على(القيود) وهي قلة الأجهزة بالمعمل، وتم رصد الإمكانيات والموارد والمصادر المتاحة لدى(عينة البحث) والتغلب علي العقبات.

- **تحديد الأهداف العامة للمحتوى وتنظيمه:** تم تحديد الأهداف العامة للمحتوى التعليمي وقام الباحث بصياغة الأهداف الإجرائية وفقا لمستويات بلوم للمجال المعرفي (التذكر– الفهم– التطبيق) وتم تقسيمها لموديولين: الأول: مدخل لدراسة الأرشفة الإلكترونية، والثاني مهارات الأرشفة الإلكترونية (Smart Archiving) وللتحقق من موضوعية اختيار عناصر المحتوى التعليمي قام الباحث بعرض الموديولات على مجموعة من المحكمين من المتخصصين في المناهج وطرق التدريس والوثائق والمكتبات وتكنولوجيا التعليم لأخذ آرائهم في مدى كفاية المحتوى ومناسبته لمجتمع البحث، وتم إجراء تعديلات المحكمين.
- **تحديد مهام التعلم وانشطته:** تم اختيار الأنشطة لتلائم طبيعة المحتوى التعليمي بالمقرر؛ حيث تم تحديد المهام التعليمية في شكل محتوى تعليمي مكون من مديولين تعليميين .

شكل(٣) يوضح نشر المحتوى التعليمي عبر صفحة(Facebook) لمجموعتي البحث

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم: Design : وتضم هذه المرحلة العديد من الإجراءات أهمها ما يلي:

- **تصميم التحكم والتفاعل مع المحتوى والتواصل في بيئة التعلم:** قام الباحث بتصميم أساليب التحكم المناسبة لتفاعل الطالبات مع المحتوى من خلال (Facebook Messenger) للتعلم من المحتوى او طلب الدعم وفقا للمتغير المستقل(الفيديو – الصورة) الخاص بمهارات الأرشفة الإلكترونية، عبر تفاعل الطالبات مع روبوتات المحادثة القائمة علي الذكاء الاصطناعي وكتابة المصطلح الدال على المهارة التي تحتاج إلى دعم روبوت المحادثة، والمناقشة على الحائط وتصميم مجموعتي (WhatsApp) لكل نمط من نمطي الدعم للتفاعل من خلالهما عند الحاجه لذلك.

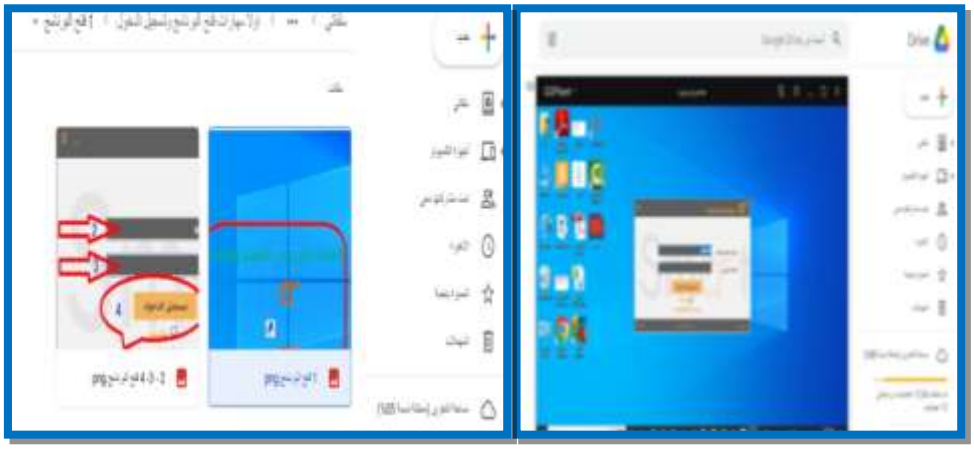
شكل (٤) يوضح تفاعل الطالبات مع المحتوى والتواصل مع ربوت المحادثة

شكل (٥) يوضح تفاعل الطالبات مع الباحث و زميلاتهن عبر مجموعتي (WhatsApp)

- **تصميم البرنامج (إعداد السيناريو):** تم تصميم السيناريو الخاص بالموديلات التي سيتم إنتاجها في البحث الحالي، وقام الباحث بعرض السيناريو على مجموعة من المحكمين للتعرف على آرائهم حول: مدى مناسبة عرض المحتوى التعليمي، ومدى كفاية عناصر الوسائط بكل شاشة، وتم تعديل بعضها وفق آراء المحكمين حتى وصل السيناريو في صورته النهائية.

المرحلة الثالثة: مرحلة التطوير : Development: وفي هذه المرحلة تم تنفيذ الخطوات التالية:

- **تجميع الوسائط المتاحة:** تم إنتاج الفيديو والصور الثابتة، وتوظيفها داخل المقرر من خلال: تجهيز الصور الثابتة ومعالجتها لتكون بحجم مناسب وصالحة للعرض على المجموعتين وفق المتغيرات المستقلة للبحث، وتم مراعاة وضوح الصور ودقة ألوانها، وتسجيل لقطات الفيديو الخاصة بمهارات الأرشفة الإلكترونية.
- **رفع المحتوى والوسائط السمعية والبصرية على المنصة:** في هذه الخطوة تم رفع المحتوى علي صفحتي المجموعتين الأولى والثانية، وتم رفع الوسائط من صور وفيديو على درايف لكل مجموعه أحدهما للصور والثاني للفيديو، وتم تقسيم العينة لمجموعتين كل منهما تَطلِع على المحتوى من خلال الصفحة الخاصة بمجموعتها وتطلب كل مجموعة من روبوت المحادثة الدعم الإلكتروني، حيث تُجيب روبوتات المحادثة علي طالبات كل مجموعه بما يتناسب ونمط الدعم المحدد (الفيديو – الصورة).



شكل (٦) اضافة محتوى الدعم الالكتروني (الفيديو - الصورة) على درايف

- **انتاج روبوت المحادثة باستخدام منصة** (widebot) حيث قام الباحث بتجهيز قائمة من المصطلحات لربطها بكل مهارة من المهارات وتزويد الطالبات بها لطلب الدعم من روبوت المحادثة أثناء الدراسة للمحتوى.

شكل (٧) تصميم وانتاج روبوتات المحادثة القائمة علي الذكاء الاصطناعي(فيديو - صور)

المرحلة الرابعة: التنفيذ (Implement): تم تدريب عينة البحث على طبيعة الدراسة باستخدام روبوتات المحادثة القائمة علي الذكاء الاصطناعي(الفيديو – الصورة) في البحث الحالي وطريقة التعامل معه في التجربة الاستطلاعية وجاءت على النحو التالي:

- عَقد جلسات تعريف بالتطبيق العملي مع طالبات شعبة الوثائق (عينة البحث)
- تم شرح كيفية التعامل مع روبوتات المحادثة وتحديد قائمة المصطلحات لطلب الدعم الإلكتروني وتسليم نسخه منها لعينة البحث، كما تم اعداد دليل للطالبات يشتمل على ارشادات التعامل مع روبوتات المحادثة داخل صفحتي (Facebook) لكلا المجموعتين.

شكل (٨) يوضح شرح لكيفية التعامل مع روبوتات المحادثة لعينة البحث

المرحلة الخامسة: التقويم (Evaluate): هدفت هذه المرحلة الى قياس أداء المقرر الإلكتروني ومستوى المتعلمين ومدى تأثيره على استيعاب وإنجاز المتعلمين للمهام والأنشطة والتكليفات المتضمنة به لتحقيق المعيارية وتحقيق هدف البحث الحالي وهو إكساب طالبات شعبة الوثائق–عينة البحث– لمهارات الأرشفة الإلكترونية وتمت عملية التقويم كالتالي:

أ- **عرض صفحتي (Facebook) ومنصة (widebot) على مجموعة من المحكمين:** وذلك بغرض: تعديل أو حذف ما يرونه غير مناسب، وقد اقترح بعض المحكمين إعادة صياغة بعض العبارات، وتغيير بعض الصور، وقام الباحث بأداء تلك التعديلات.

ب-**ب- تجريب صفحتي (Facebook) ومنصة (widebot) على عينة استطلاعية:** تكونت من (١٠) طالبات تم اختيارهن عشوائياً، بهدف التأكد من وضوح المادة التعليمية، ومناسبة المحتوى التعليمي لمستواهن، ومناسبة سيرهن داخلها، والتأكد من ظهور رسائل الدعم الإلكتروني بواسطة روبوتات المحادثة وفقاً لكل مجموعه (الفيديو– الصورة) لجميع أفراد العينة الاستطلاعية دون مشاكل، والتأكد من توافر الرد التلقائي بواسطة الروبوت عند كتابة ما تحتاج اليه الطالبات من دعم بواسطة المصطلحات التي أدخلها الباحث لروبوت المحادثة وتم تسليمها للطالبات في كل مجموعة، وفي ضوء ذلك تم إجراء التعديلات المطلوبة، ليصبح المحتوى، وروبوتات المحادثة صالحين للتطبيق، ويؤكد الباحث على استفادته الكبيرة في مختلف المراحل السابقة بعملية التغذية الراجعة سواء من السادة المحكمين أو من أفراد التجربة الاستطلاعية.

شكل (٩) يوضح تجريب روبوتات المحادثة وفقا لنمطي الدعم (الفيديو - الصورة) على عينة استطلاعية

رابعاً: إجراءات التجربة الأساسية للبحث: تم الإعداد للتجربة الأساسية بهدف الكشف عن أثر المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة، وفيما يلي عرض لتلك الخطوات:

- **الهدف من التجربة الأساسية للبحث:** التعرف على أثر اختلاف نمط الدعم الإلكتروني (الفيديو – الصور) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي لإكتساب مهارات الأرشفة الإلكترونية لعينة البحث.
- **تحديد التصميم التجريبي للبحث:** تم استخدام التصميم التجريبي المعروف(تصميم المجموعتين التجريبيتين، ذو الاختبار القبلي والبعدي)
- **اختيار عينة البحث:** تم اختيار عينة البحث من طالبات الفرقة الثانية شعبة الوثائق بكلية الدراسات الانسانية جامعة الأزهر بالقاهرة، وعددهن(٢٠) طالبة وتقسيمهم عشوائياً لمجموعتين بواقع (١٠) طالبات لكل مجموعة: المجموعة التجريبية الأولى درست من خلال نمط الدعم الإلكتروني (الفيديو) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي) والمجموعة التجريبية الثانية درست نمط الدعم الإلكتروني(الصورة) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- **عقد ورشة عمل:** تم عقد ورشة تدريبية لكل مجموعة من المجموعتين لشرح الخطوات الإجرائية للالتحاق بصفحة (**Facebook**) الخاصة بكل منهما، وطلب الدعم من خلال كتابة المصطلحات المحددة سابقاً من الباحث لاستدعاء الدعم بواسطة روبوتات المحادثة التفاعلية عبر(Facebook Messenger) حيث تم توزيع قائمة بالمصطلحات الخاصة بكل مهارات وموضوعات الأرشفة الإلكترونية علي الطالبات.
- **تطبيق أدوات القياس قبليًا:** وقد قام الباحث بالتحقق من التكافؤ بين أفراد المجموعتين للتأكد من تجانس أفراد عينة البحث قبل إجراء التجربة الأساسية، من خلال حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية ومتوسط الرتب ومجموع الرتب وقيمة (Z) باستخدام اختبار (Mann-Whitney Test) لحساب دلالة الفروق بينهما في المتغيرات التالية وتم رصد النتائج في الجدول التالي:

جدول (٥) تكافؤ عينة البحث في الاختبار التحصيلي

عينة البحث	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
المجموعة التجريبية الأولى	١٠	١٠.٤٠	١٠٤.٠٠	٤٩.٠٠٠	-.٠٧٨	.٩٣٨ غير دالة
المجموعة التجريبية الثانية	١٠	١٠.٦٠	١٠٦.٠٠			

واتضح من الجدول (٥) أن قيمة (Z) للتطبيق القبلي للاختبار التحصيلي جاءت غير دالة إحصائيًا، وبذلك يتم قبول فرض العدم، والذي يؤكد على وجود تجانس بين أفراد العينة.

جدول (٦) تكافؤ عينة البحث في بطاقة ملاحظة الأداء العملي

عينة البحث	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة (٠,٠٥)
المجموعة التجريبية الأولى	١٠	٩.٩٠	٩٩.٠٠	٤٤.٠٠٠	٠٤٥٨.-	٦٤٧. غير دالة
المجموعة التجريبية الثانية	١٠	١١.١٠	١١١.٠٠			

واتضح من الجدول (٦) أن قيمة (Z) للتطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي جاءت غير دالة إحصائيًا، وبذلك يتم قبول فرض العدم، والذي يؤكد على وجود تجانس بين أفراد العينة.

- **تنفيذ التجربة الأساسية للبحث:** تم تطبيق المعالجة التجريبية للبحث للمجموعتين التجريبيتين للبحث، وإجراء التجربة الأساسية على طالبات الفرقة الثانية شعبة الوثائق بكلية الدراسات الانسانية جامعة الأزهر بالقاهرة في العام الجامعي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م ابتداءً ٢٠٢٢/١٠/٣١ حتى ٢٠٢٢/١٢/٢٠م .
- **تطبيق أدوات القياس بعديًا:** بانتهاء عينة البحث من دراسة المحتوى التعليمي الخاص بالأرشفة الإلكترونية وفق نمط الدعم الإلكتروني (الفيديو – الصورة) بروبوتات المحادثة تم تطبيق أدوات البحث التالية:

- **إجراء التطبيق البعدي:** للاختبار التحصيلي لقياس الجوانب المعرفية لمهارات الأرشفة الإلكترونية على عينة البحث، ولبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات الأرشفة الإلكترونية لعينة البحث.

- **المعالجات الإحصائية:** تم استخدام حزمة البرامج الإحصائية (SPSS V.24)لإجراء المعالجات الإحصائية لدرجات طالبات شعبة الوثائق –عينة البحث– بعد تطبيق أدوات البحث.

خامساً: عرض نتائج البحث وتفسيرها

١- عرض النتائج: فيما يلي عرض للنتائج التي أسفر عنها التحليل الإحصائي:

النتائج المرتبطة بالفرض الأول

ينص فرض البحث الأول على أنه" يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$٠.٠٥) بين متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستخدام نمط الدعم

الإلكتروني (الفيديو) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق لصالح القياس البعدي، وللتأكد من صحة الفرض تم تطبيق اختبار(Wilcoxon) للعينات المرتبطة وهو ما يوضح نتائجه الجدول الآتي:

جدول (٧) قيمة (Z) ودلالتها للفروق بين متوسطات رتب القياسين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة التجريبية الأولى باستخدام (Wilcoxon)على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية

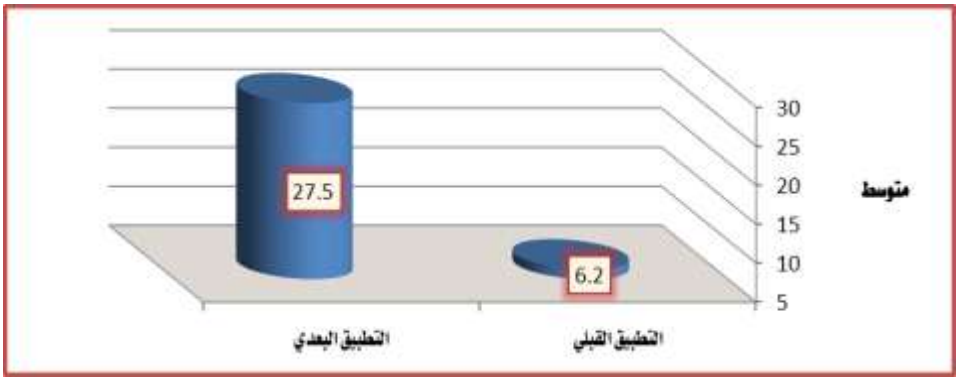
المجموعة	ن	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	قيمة(r)	مستوى حجم الأثر	الدلالة
التجريبية الاولى	١٠	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	-٢.٨٠٩	٠.٨٨	كبير	دالة
		الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠				
		التساوي	٠	———	———				
		المجموع	١٠						

اتضح من الجدول السابق وجود فرق دال احصائياً بين متوسط رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي، وأكدت دلالته إحصائيًا قيمة (Z) المحسوبة وكانت قيمتها (-٢.٨٠٩) وهي دالة إحصائيًا مما يشير إلى أن (نمط الدعم الإلكتروني الفيديو القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي) له تأثير فعال على مستوى تحصيل العينة للجوانب المعرفية، وبمقارنة قيمة (r) الموضحة بالجدول السابق وهي (٠.٨٨) بالقيم المعيارية لها يتضح أن مستوى حجم الأثر كبير، والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياسين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة التجريبية الأولى على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية:

جدول (٨) المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياسين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة التجريبية الأولى باستخدام (Wilcoxon)
على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية

المجموعة	القياس القبلي		القياس البعدي	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
التجريبية الاولى	٦.٢	١.١٣٥	٢٧.٥	٢.٧٥٩

ويمكن توضيح الفروق بين متوسط رتب درجات القياسين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة الأولى على الاختبار التحصيلي من خلال الشكل الآتي:



شكل (١٠) الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى في الاختبار التحصيلي

اتضح من الشكل السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى في القياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية لصالح القياس البعدي؛ حيث أن متوسط القياس القبلي (٦.٢) بانحراف معياري(١.١٣٥)، ومتوسط القياس البعدي (٢٧.٥) بانحراف معياري(٢.٩٥٧) مما يعني قبول هذا الفرض، وبذلك يكون الباحث أجاب عن سؤال البحث الثاني والذي نصه" ما أثر نمط دعم الأداء الإلكتروني (بالفيديو) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إكتساب جانب التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق.

النتائج المرتبطة بالفرض الثاني

ينص فرض البحث الثاني على أنه" يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستخدام نمط الدعم الإلكتروني (الصور) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق لصالح القياس البعدي"، وللتأكد من صحة الفرض تم تطبيق اختبار(Wilcoxon) للعينات المرتبطة وهو ما يوضح نتائجه الجدول الآتي:

جدول (٩) قيمة (Z) ودلالتها للفروق بين متوسطات رتب القياسين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة التجريبية الثانية باستخدام (Wilcoxon) على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية

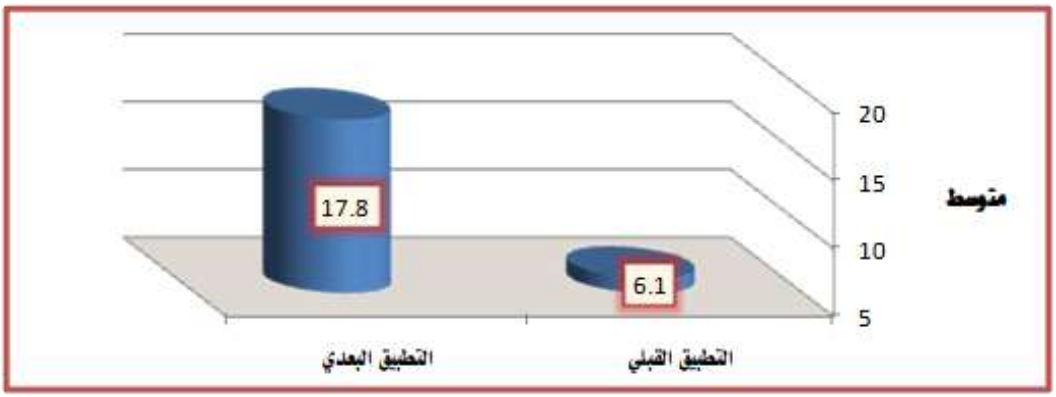
المجموعة	ن	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	قيمة(r)	مستوى حجم الأثر	الدلالة
التجريبية الثانية	١٠	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	-٢.٨٢١	٠.٨٩	كبير	دالة
		الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠				
		التساوي	٠						
		المجموع	١٠						

اتضح من الجدول السابق وجود فرق دال احصائياً بين متوسط رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي، وأكدت دلالته إحصائيًا قيمة (Z) المحسوبة التي (-٢.٨٢١) وهي دالة إحصائيًا مما يشير إلى أن (نمط الدعم الإلكتروني الصورة القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي) له تأثير فعال على مستوى تحصيل العينة للجوانب المعرفية، وبمقارنة قيمة(r) الموضحة بالجدول السابق وهي(٠.٨٩)بالقيم المعيارية لها يتضح أن مستوى حجم الأثر كبير، والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياسين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة الثانية على اختبار التحصيل المعرفي لمهارات الأرشفة الإلكترونية:

جدول (١٠) المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياسين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة التجريبية الثانية باستخدام (Wilcoxon) على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية

المجموعة	القياس القبلي		القياس البعدي	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
التجريبية الثانية	٦.١	١.٨٥٣	١٧.٨	٣.١٩٠

ويمكن توضيح الفروق بين متوسط رتب درجات القياسين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة الأولى على الاختبار التحصيلي من خلال الشكل الآتي:



شكل (١١) الفرق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في الاختبار التحصيلي

اتضح من الشكل السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الثانية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية لصالح القياس البعدي؛ حيث أن متوسط القياس القبلي(٦.١) بانحراف معياري(١.٨٥٣) ومتوسط القياس البعدي (١٧.٨) بانحراف معياري(٣.١٩٠) مما يعني قبول هذا الفرض، وبذلك يكون الباحث أجاب عن سؤال البحث الثالث ونصه "ما أثر نمط دعم الأداء الإلكتروني (بالصورة) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إكساب التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق؟

النتائج المرتبطة بالفرض الثالث

ينص فرض البحث الثالث على أنه" يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$٠.٠٠٥) بين متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستخدام نمط الدعم الإلكتروني (بالفيديو) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القياسين القبلي والبعدي في الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق لصالح القياس البعدي" وللتأكد من صحة الفرض تم تطبيق اختبار(Wilcoxon) للعينات المرتبطة وهو ما يوضح نتائجه الجدول الآتي:

جدول (١١) قيمة (Z) ودلالتها للفروق بين متوسطات رتب القياسين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة التجريبية الأولى باستخدام (Wilcoxon)على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية

المجموعة	ن	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	قيمة(r)	مستوى حجم الأثر	الدلالة
التجريبية الاولى	١٠	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	-٢.٨٠٥	٠.٨٩	كبير	دالة
		الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠				
		التساوي	٠	———	———				
		المجموع	١٠	—	—				

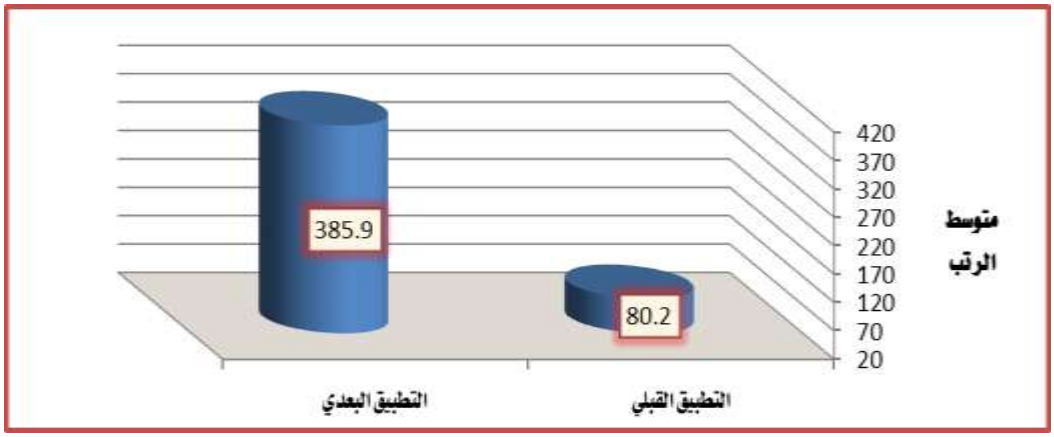
اتضح من الجدول السابق وجود فرق دال احصائياً بين متوسط رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي، وأكدت دلالته إحصائيًا قيمة (Z) المحسوبة التي (-٢.٨٠٥) وهي دالة إحصائيًا مما يشير إلى أن (نمط الدعم الإلكتروني الفيديو القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي) له تأثير فعال على مستوى الاداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية، وبمقارنة قيمة (r) الموضحة بالجدول السابق وهي (٠.٨٩) بالقيم المعيارية لها يتضح أن مستوى حجم الأثر كبير، والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياسين القبلي والبعدي

لطالبات المجموعة التجريبية الأولى على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية:

جدول (١٢) المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياسين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة التجريبية الأولى باستخدام (Wilcoxon)
على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية

المجموعة	القياس القبلي		القياس البعدي	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
التجريبية الاولى	٨٠.٢	٢.٢٥	٣٨٥.٩	١٨.٨٧

ويمكن توضيح الفروق متوسط رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة الأولى في القياسين القبلي البعدي على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية من الشكل الآتي:



شكل (١٢) الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى في بطاقة ملاحظة الأداء العملي

اتضح من الشكل السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى في القياسين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية لصالح القياس البعدي؛ حيث أن متوسط القياس القبلي (٨٠.٢) بانحراف معياري(٢.٢٥)، ومتوسط القياس البعدي (٣٨٥.٩) بانحراف معياري(١٨.٨٧)، مما يعني قبول هذا الفرض، وبذلك يكون الباحث أجاب عن سؤال البحث الرابع والذي نصه " ما أثر نمط دعم الأداء الإلكتروني (بالصور) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إكساب جانب التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق؟".

النتائج المرتبطة بالفرض الرابع

ينص فرض البحث الرابع على أنه "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (≤٠.٠٥ α) بين متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستخدام نمط الدعم الإلكتروني (الصورة) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق لصالح القياس البعدي"، وللتأكد من صحة الفرض تم تطبيق اختبار (Wilcoxon) للعينات المرتبطة وهو ما يوضح نتائجه الجدول الآتي:

جدول (١٣) قيمة (Z) ودلالتها للفروق بين متوسطات رتب القياسين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة التجريبية الثانية باستخدام (Wilcoxon)على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية

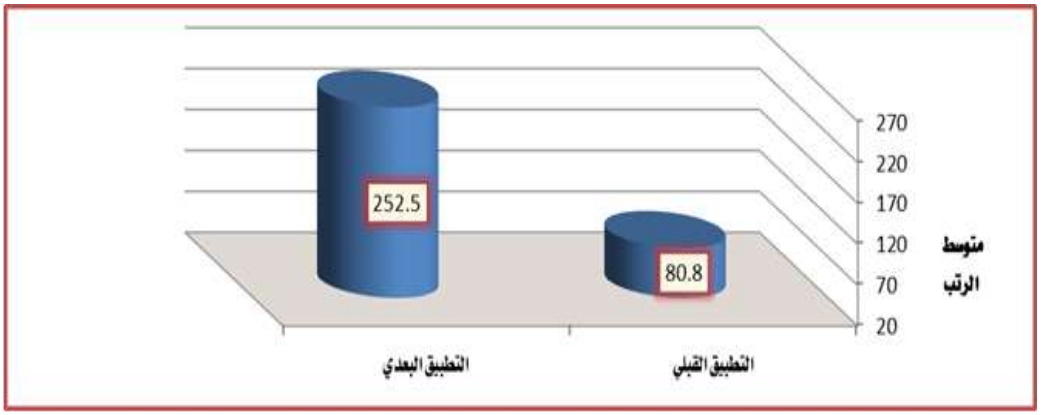
المجموعة	ن	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	قيمة(r)	مستوى حجم الأثر	الدلالة
التجريبية الاولى	١٠	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٢.٨١٠-	٠.٨٩	كبير	دالة
		الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠				
		التساوي	٠	————	————				
		المجموع	١٠	——	–				

اتضح من الجدول السابق وجود فرق دال احصائياً بين متوسط رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي، وأكدت دلالته إحصائيًا قيمة (Z) المحسوبة التي (-٢.٨١٠) وهي دالة إحصائيًا مما يشير إلى أن (نمط الدعم الإلكتروني الصورة القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي) له تأثير فعال على مستوى الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية، وبمقارنة قيمة (r) الموضحة بالجدول السابق وهي (٠.٨٩) بالقيم المعيارية لها يتضح أن مستوى حجم الأثر كبير، والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياسين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة التجريبية الثانية على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية:

جدول (١٤) المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياسين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة التجريبية الثانية باستخدام (Wilcoxon) على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية

المجموعة	القياس القبلي		القياس البعدي	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
التجريبية الاولى	٨٠.٨	٢.٦١	٢٥٢.٥	٥١.٧٣

ويمكن توضيح الفروق متوسط رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة الثانية في القياسين القبلي البعدي على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية من الشكل الآتي:



شكل (١٣) الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في بطاقة ملاحظة الأداء العملي

اتضح من الشكل السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى في القياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية لصالح القياس البعدي؛ حيث أن متوسط القياس القبلي (٨٠.٨) بانحراف معياري(٢.٦١)، ومتوسط القياس البعدي (٢٥٢.٥) بانحراف معياري(٥١.٧٣)، مما يعني قبول هذا الفرض، وبذلك يكون الباحث أجاب عن سؤال البحث الخامس والذي نصه " ما أثر نمط دعم الأداء الإلكتروني (بالصورة) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إكساب المهارات العملية للأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق؟"

النتائج المرتبطة بالفرض الخامس

ينص فرض البحث الخامس على أنه" لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي للاختبار التحصيلي" وللتأكد من صحة الفرض قام الباحث بحساب الفروق بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبيتين، والجدول الآتي يوضح هذه النتائج:

جدول (١٥) نتائج اختبار (Mann–Whitney) للفرق بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبيتين للقياس البعدي للتحصيل المعرفي

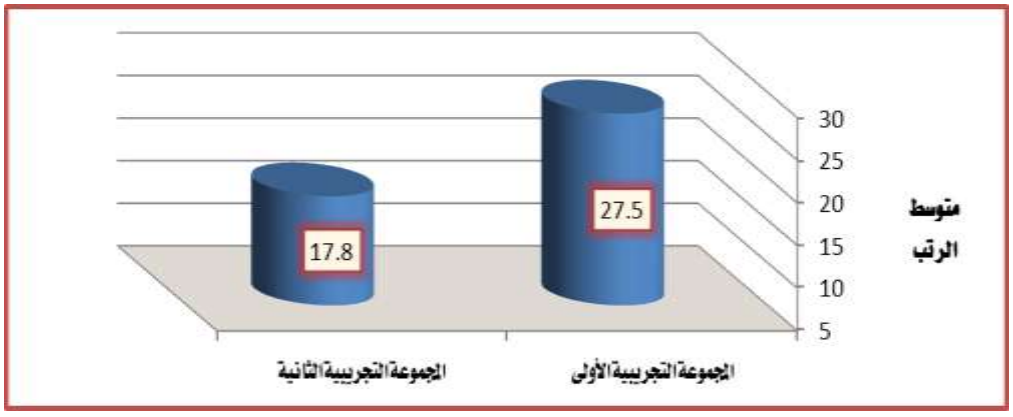
المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	قيمة(r)	مستوى حجم الأثر	الدلالة
التجريبية الأولى	١٠	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٧٩٢-	٠.٨٥	كبير	دالة
التجريبية الثانية	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠					

اتضح من الجدول السابق وجود فرق دال احصائياً بين متوسط رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي للتحصيل المعرفي، وأكدت دلالته إحصائيًا قيمة (Z) المحسوبة التي (٣.٧٩٢-) وهي دالة إحصائيًا مما يشير إلى أن (نمط الدعم الإلكتروني الصورة القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي) له تأثير فعال على التحصيل المعرفي لمهارات الأرشفة الإلكترونية، وبمقارنة قيمة (r) بالجدول السابق (٠.٨٥) بالقيم المعيارية لها يتضح أن مستوى حجم الأثر كبير، والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياس البعدي لطالبات المجموعتين التجريبيتين على الاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية:

جدول (١٦) المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياس البعدي للمجموعتين التجريبين باستخدام (Mann–Whitney) على الاختبار التحصيلي المعرفي

البعد	التجريبية الاولى		التجريبية الثانية	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
الاختبار التحصيلي	٢٧.٥	٢.٧٥٩	١٧.٨	٣.١٩٠

ويمكن توضيح الفروق بين متوسط رتب درجات طالبات المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي للاختبار التحصيلي المعرفي لمهارات الأرشفة الإلكترونية من الشكل الاتي:



شكل (١٤) يوضح الفرق بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبيتين للقياس البعدي للتحصيل المعرفي

اتضح من الشكل السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية لصالح المجموعة التجريبية الأولى؛ حيث أن متوسط القياس للمجموعة التجريبية الأولى بلغ (٢٧.٥) بانحراف معياري(٢.٧٥٩) ومتوسط القياس البعدي (١٧.٨) بانحراف معياري(٣.١٩٠)، وبهذه النتيجة يرفض الفرض الحالي ويتم قبول الفرض البديل والذي أثبت أنه" توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية الأولى، وبذلك يكون الباحث أجاب عن سؤال البحث السادس والذي نصه " ما أثر اختلاف نمط دعم الأداء الإلكتروني (بالفيديو / بالصورة) في إكساب جانب التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق ؟ ".

النتائج المرتبطة بالفرض السادس

ينص فرض البحث السادس على أنه" لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي لبطاقة الملاحظة" وللتأكد من صحة الفرض قام الباحث بحساب الفروق بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبيتين، والجدول الآتي يوضح هذه النتائج:

جدول (١٧) نتائج اختبار (Mann–Whitney) للفرق بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبيتين للقياس البعدي لبطاقة الملاحظة

المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	قيمة(r)	مستوى حجم الأثر	الدلالة
التجريبية الأولى	١٠	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٧٨ -١	٠.٨٤	كبير	دالة
التجريبية الثانية	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠					

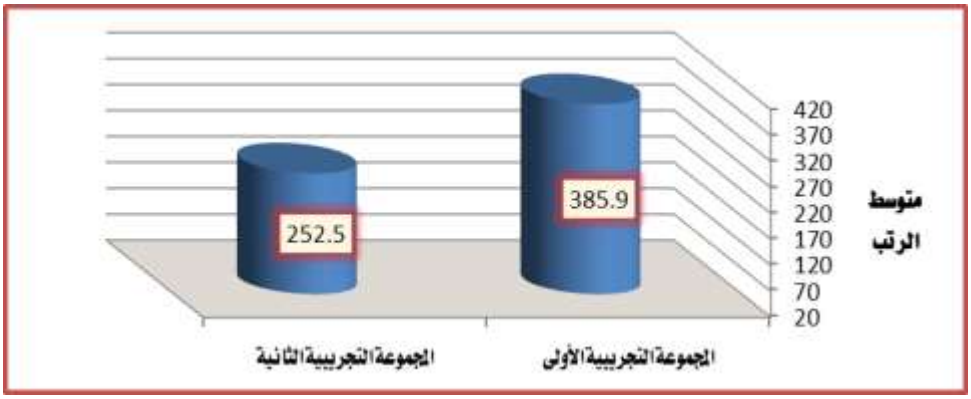
اتضح من الجدول السابق وجود فرق دال احصائياً بين متوسط رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة، وأكدت دلالته إحصائيًا قيمة (Z) المحسوبة (٣.٧٨١-) وهي دالة إحصائيًا مما يشير إلى أن (نمط الدعم الإلكتروني الصور القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي) له تأثير فعال على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية، وبمقارنة قيمة (r) الموضحة بالجدول السابق وهي (٠.٨٤) بالقيم المعيارية لها يتضح أن مستوى حجم الأثر كبير.

والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياس البعدي لطالبات المجموعتين التجريبيتين على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية:

جدول (١٨) المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياس البعدي للمجموعتين التجريبيين باستخدام (Mann–Whitney) على بطاقة الملاحظة

البعد	التجريبية الاولى		التجريبية الثانية	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
الاختبار التحصيلي	٣٨٥.٩	١٨.٨٧	٢٥٢.٥	٥١.٧٣

ويمكن توضيح الفروق متوسط رتب درجات طالبات المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية من الشكل الاتي:



شكل (١٥) يوضح الفرق بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبيتين للقياس البعدي لبطاقة الملاحظة

اتضح من الشكل السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية لصالح المجموعة التجريبية الأولى؛ حيث أن متوسط القياس للمجموعة التجريبية الأولى بلغ (٣٨٥.٩) بانحراف معياري(١٨.٨٧)، ومتوسط القياس البعدي (٢٥٢.٥) بانحراف معياري(٥١.٧٣)، وبهذه النتيجة يرفض الفرض الحالي، ويتم قبول الفرض البديل والذي أثبت أنه" توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية الأولى، وبذلك يكون الباحث أجاب عن سؤال البحث السابع ونصه "ما أثر اختلاف

نمط دعم الأداء الإلكتروني(بالفيديو / بالصورة) في إكساب المهارات العملية للأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق؟"

- **تفسير النتائج: أولًا:** تفسير النتائج المرتبطة بأثر (نمط الدعم الإلكتروني الفيديو القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي) للمجموعة التجريبية الأولى في تنمية الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات الفرقة الثانية عينة البحث؛ حيث أكدت النتائج على وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح التطبيق البعدي، حيث جاءت قيمة (Z) المحسوبة (٢.٨٠٩-)

ويعزى ذلك إلى العوامل التالية:

طريقة تقديم محتوى نمط الدعم الفيديو، وتنوع المثيرات السمعية والبصرية التي تعمل على جذب انتباه الطالبات؛ حيث إن زيادة عدد الحواس في التعلم يزيد من فرص بقاء المعلومات في الذاكرة، وأنه في نمط دعم الأداء الإلكتروني قام الباحث بأداء مهارات الأرشفة الإلكترونية وتسجيلها فيديو واتاحتها للطالبات ثم تقوم الطالبات بعد طلب الدعم من روبوتات المحادثة القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمشاهدتها مما ساعدهم في أداء تلك المهارات بعد مشاهدتها بشكل جيد، وهو ما أشارت إليه نظرية **التعلم الاجتماعي لباندورا** وهو يُرجع التغير في السلوك والتعلم إلى الملاحظة والتقليد، وتعتمد هذه النظرية على أساس أن الأفراد يتعلمون من خلال التقليد وملاحظة نماذج، وأن التعلم يحصل نتيجة لمحاكاة سلوك مشاهد تم تسجيله من طرف النموذج .

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة والتي أكدت جميعها على الأثر الإيجابي لنمط دعم الأداء الإلكتروني الفيديو في تنمية الجوانب المعرفية لكل من: (حنان غازي،٢٠٢٢؛ عصام علي،٢٠٢١؛ احمد العنزي،٢٠١٨؛ جميلة إبراهيم، ٢٠١٦؛ بهية عطية،٢٠١٥؛ Nahid et al.,2013)

- **ثانياً:** تفسير النتائج المرتبطة بأثر (نمط الدعم الإلكتروني الصور القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي) للمجموعة التجريبية الثانية في تنمية الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات الفرقة الثانية عينة البحث؛ حيث أكدت النتائج على وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية

في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح التطبيق البعدي، حيث جاءت قيمة (Z) المحسوبة (٢.٨٢١-)

ويعزى ذلك إلى العوامل التالية:

العرض الجزئي للمعلومات من خلال تقسيم الجوانب المعرفية الخاصة بكل مهارة بشكل فردي في شكل صور لكل جزء من المهارات المتاحة للطالبات عينة البحث مما اتاح فرصه امامهن لفهم المعلومة خطوة بخطوة في تكامل مع بعضها البعض، وهو ما ساعد في بقاء أثر المعلومات لدى الطالبات عينة البحث مما أسهم في زيادة التحصيل المعرفي لديهن وساهم في جذب انتباههن للمعلومات.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة والتي أكدت على الأثر الإيجابي لنمط دعم الأداء الإلكتروني الصور في تنمية الجوانب المعرفية لكل من: (سنون وأخرون،٢٠١٩؛ جاد الله آدم،٢٠١٦؛ Carrie , 2001)

- **ثالثاً:** تفسير النتائج المرتبطة بأثر (نمط الدعم الإلكتروني الفيديو القائم علي تطبيقات **الذكاء** الاصطناعي) للمجموعة التجريبية الأولى في تنمية الجانب الأدائي لمهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات الفرقة الثانية عينة البحث ؛ حيث أكدت النتائج على وجود فرق دال إحصائيًّا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لمهارات الأرشفة الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي، حيث جاءت قيمة (Z) المحسوبة (٢.٨٠٥-)

ويعزى ذلك إلى العوامل التالية:

أسهم توفر لقطات فيديو لأداء المهارات في جذب انتباه الطلاب لاكتساب الأداء العملي من خلال استخدام حاستي السمع والبصر مما جعل بقاء أثر تعلم المهارات لفترة أطول، وأسهم توفر لقطات الفيديو لأداء المهارات في إمكانية مشاهدته أكثر من مره مما يجعل الطالبات يستطيعون ممارسة أداء المهارات بشكل متكرر وبذلك تترسخ لديهم الأداءات العملية للمهارة.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة والتي أكدت على الأثر الإيجابي لنمط (الدعم الإلكتروني الفيديو) في تنمية الجانب الأدائي لكل من: (العنزي ،٢٠١٨؛ الباتع،٢٠١٥)

- **رابعاً:** تفسير النتائج المرتبطة بأثر (نمط الدعم الإلكتروني الصور القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي) للمجموعة التجريبية الثانية في تنمية الجانب الأدائي لمهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات الفرقة الثانية عينة البحث؛ حيث أكدت النتائج على وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لمهارات الأرشفة الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي، حيث جاءت قيمة (Z) المحسوبة (٢.٨١٠-)

ويعزى ذلك إلى العوامل التالية:

استخدام نمط دعم الأداء الالكتروني بالصور أسهم في تكامل عملية تمثيل المعلومات لدى الطالبات وبقاء أثر الأداءات العملية في ذهن الطالبات لفترات أطول مما أثر بالإيجاب في تنفيذهن للجانب العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية، وتعدد الصور الخاصة بالمهارة الواحدة موضحاً على كل منها خطوات المهارة يُعد وسيلة هامه للاحتفاظ بالمعلومات في ذاكرة الطالبات، وهذا ما أكدت عليه **نظرية معالجة المعلومات المعرفية**، إضافة إلى **التمثيل البصرى للمعلومات** الذي ساهم في تذكُر الصور عن المفاهيم المجردة كما في التعلم التقليدي، الأمر الذي ساعد الطالبات على سهولة إدراك المعلومات والاحتفاظ بها، وهذا يتفق مع ما أكدت عليه النظرية المعرفية ونظرية التعلم بالاستبصار، والتي أكدت على أن التصميم البصري لبيئة التعلم يسهم في تحسين مستوى تحصيل الطلاب والاحتفاظ بالمعلومات لفترة أطول وهو ما ظهر في تنفيذ الطالبات للأداءات العملية لمهارات الأرشفة الإلكترونية بعد تعرضهن لنمط الدعم بالصورة.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة والتي أكدت على الأثر الإيجابي لنمط دعم الأداء الإلكتروني الصور في تنمية الجوانب المعرفية لكل من: سنون وأخرون(٢٠١٩)؛ جاد الله آدم(٢٠١٦)؛ Carrie , 2001)

- **خامساً:** تفسير النتائج المرتبطة بأثر نمطي دعم الأداء الإلكتروني(الفيديو – الصور) القائمين على تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمجموعتين التجريبيتين في تنمية الجانب المعرفي في القياس البعدي لطالبات الفرقة الثانية شعبة الوثائق بكلية الدراسات الانسانية ؛ حيث أكدت النتائج على وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي للتحصيل المعرفي لصالح

المجموعة التجريبية الأولى التي درست (بنمط دعم الأداء الإلكتروني الفيديو) حيث جاءت قيمة (Z) المحسوبة (-٣.٧٩٢)

ويعزى ذلك إلى العوامل التالية:

نمط الدعم الإلكتروني الفيديو القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي وما اشتمل عليه من تقسيم كل مهارة من مهارات الأرشفة الإلكترونية إلى مهارات فرعية لكل منها خطواتها الإجرائية وتكون في مجملها المهارة الكلية مما سهل على الطالبات عينة البحث دراسة المهارات وامتلاكها بشكل جيد، وأسهم نمط الدعم (الفيديو) في تشجيع الطالبات على المحاولة أكثر من مره في تنفيذ المهارة اللاتي طلبن الدعم فيها من روبوتات المحادثة حتى يصلوا إلى الطريقة الصحيحة في أداء المهارات مما جعل المعلومات المتعلقة بالمهارات أبقى أثرا وهو ما ظهر في تفوق الطالبات اللاتي درسن بنمط الدعم بالفيديو.

ويفسر الباحث تلك النتيجة في ضوء مبادئ **نظرية التعلم الاجتماعي:** حيث من أهم مبادئها **الانتباه والاهتمام:** حيث يرى أصحاب تلك النظرية أن عملية التعلم لا تقتصر على عملية محاكاة النماذج وتنفيذها للمهارات السلوكية ولكن لا بد من أن يتوفر لدى المتعلمين انتباها واهتمام لما يقدمه النموذج حيث يعتبر الانتباه عملية أولية لإتمام التعلم الاجتماعي، ومن خلاله يُسهم في توليد اهتمام المتعلم لما يُعرض امامهم ويساعدهم في المعالجات المعرفية القادمة لاكتساب المهارات، وهو ما قدمه نمط دعم الأداء الإلكتروني(الفيديو) القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي الذي جعل المتعلمات ينتبهن للدعم المقدم بالفيديو من خلال روبوتات المحادثة وساعدهن في المعالجة المعرفية المرتبطة بمهارات الأرشفة الإلكترونية، **ومبدأ الاحتفاظ:** حيث يعتمد التعلم بالملاحظة على مدى قدرة المتعلم على التمثيل الرمزي للمهارات السلوكية وتخزينها والاحتفاظ بها في شكل رمزي أو حركي، وهو ما كان تأثيره أفضل في طالبات المجموعة الأولي اللاتي درسن بنمط دعم الأداء الإلكتروني(الفيديو) حيث كان التمثيل الرمزي والحركي للمهارات أدق وأوضح وهو ظهر في تفوقهن علي طالبات المجموعة الثانية اللاتي درسن بنمط دعم الأداء الإلكتروني(الصورة) في التحصيل المعرفي.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة والتي أكدت جميعها على الأثر الإيجابي لنمط دعم الأداء الإلكتروني (الفيديو) في تنمية الجانب المعرفي وتفوقها على غيرها من أنماط دعم الأداء الإلكتروني بالمقارنة معها لكل من: (سنون 2021؛ يس وأخرون،٢٠١٧)

وبالرغم من عدم حصول الباحث على أي دراسة قارنت بين نمطي الدعم الإلكتروني (الفيديو – الصورة) القائمين على تطبيقات الذكاء الاصطناعي الا ان الباحث توصل لدراسات قارنت بين(نمطي الدعم الفيديو والصورة) في بيئات أخرى لم تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وتختلف هذه النتيجة عن نتائج دراسة كل من: (حسن الباتع ،٢٠١٥) التي أكدت على عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات (مجموعة نمط دعم الأداء الموجز بالصور) ومجموعة (نمط دعم الأداء التفصيلي بالفيديو) في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التقويم الإلكتروني، ودراسة (محمد عبدالحميد، ٢٠١٣) والتي أظهرت تفوق نمط تقديم الدعم بلغة الإشارة بالصورة الثابتة الثابتة على نمط تقديم الدعم بلغة الإشارة بالفيديو للاختبار التحصيلي، ودراسة (شيماء صوفي، ٢٠١٢) التي اكدت علي تفو مجموعة الصور الثابت أولاً في الاختبار التحصيلي.

- **سادساً:** تفسير النتائج المرتبطة بأثر نمطي دعم الأداء الإلكتروني(الفيديو – الصور) القائمين على تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمجموعتين التجريبيتين في تنمية الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية في القياس البعدي لطالبات الفرقة الثانية شعبة الوثائق بكلية الدراسات الانسانية ؛ حيث أكدت النتائج على وجود فرق دال إحصائيًّا بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي للتحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية الأولى التي درست (بنمط دعم الأداء الإلكتروني الفيديو) حيث جاءت قيمة (Z) المحسوبة(-٣٠٧٨١)

<u>ويعزى ذلك إلى العوامل التالية:</u>

وفر نمط دعم الأداء الإلكتروني الفيديو القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي إمكانية التحكم في الفيديو المُقدم من خلال روبوتات المحادثة بإيقافه لبعض الوقت أو تكراره أو تقديمه أو إرجاعه أثناء المشاهدة وفقاً للفروق الفردية بين الطالبات، واستخدام نمط دعم الأداء الإلكتروني الفيديو القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي ساهم في اتاحة مشاهدة الطالبات لتفاصيل كل مهارة من المهارات بشكل أوضح وأشمل وهو ما أثر بشكل إيجابي في اتقان الطالبات لأداء مهارات الأرشفة الإلكترونية.

ويفسر الباحث تلك النتيجة في ضوء مبادئ **<u>النظرية البنائية</u>** حيث تمارس الطالبات وفق نمط الدعم (الفيديو) القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي أدواراً إيجابية تبدأ بطلب الدعم من روبوتات المحادثة واستلام النتائج منها وفتح الفيديو المرسل كاستجابة من

الروبوتات وتشغيله وصولاً لمرحلة الاتقان، وهو ما يقصده رواد تلك النظرية في أن المتعلم يتعلم بشكل أفضل عندما يكتشف الأشياء بنفسه أثناء التعلم، وهو ما جعل الطالبات ينخرطون في عملية التعلم بدلاً من مجرد تلقيهن للمعلومات.

ويفسر الباحث تلك النتيجة في ضوء أحد مبادئ **نظرية التعلم الاجتماعي** حيث من أهم مبادئها **الإنتاج الحركي:** حيث ينتج عن عملية الملاحظة للنموذج حدوث التعلم بالملاحظة وهو ما يتم التأكد منه من خلال قيام المتعلم بسلوك أو أداء قابل للملاحظة والقياس، وتم تقييم ملاحظة عينة البحث بتطبيقهن لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الأرشفة الإلكترونية باستخدام المقياس المتدرج للبطاقة، وتسجيل الدرجات التي حصلت عليها كل طالبة، وتحليلها احصائياً وهو ما أظهر تفوق طالبات المجموعة الأولى في تنفيذ الأداءات العملية لمهارات الأرشفة الإلكترونية بشكل عملي.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة والتي أكدت جميعها على الأثر الإيجابي لنمط دعم الأداء الإلكتروني (الفيديو) في تنمية الأداء العملي وتفوقها على غيرها من أنماط دعم الأداء الإلكتروني بالمقارنة معها لكل من: سنون (2021)؛ يس وأخرون (٢٠١٧) وبالرغم من عدم حصول الباحث على أي دراسة قارنت بين نمطي الدعم الإلكتروني (الفيديو – الصور) القائمين على تطبيقات الذكاء الاصطناعي الا ان الباحث توصل لدراسات قارنت بين(نمطي الدعم الفيديو والصور) في بيئات أخرى لم تستخدم الذكاء الاصطناعي.

وتختلف مع نتائج دراسة كل من (محمد عبدالحميد، ٢٠١٣) والتي أظهرت تفوق نمط تقديم الدعم بلغة الإشارة بالصورة الثابتة الثابتة على نمط تقديم الدعم بلغة الإشارة بالفيديو في بطاقة الملاحظة.

سادساً: توصيات البحث

في ضوء النتائج التي أسفر عنها البحث الحالي يمكن تقديم عدد من التوصيات من يستطيع تنفيذها كما يلي:

- **المسؤولين بجامعة الأزهر وكلية الدراسات الإنسانية بجامعة الأزهر:** يوصى الباحث بالاستفادة من البحث الحالي في إكساب مهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق في أقسام الوثائق والمكتبات بكليات جامعة الأزهر باستخدام نمط الدعم الإلكتروني(الفيديو) القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي(روبوتات المحادثة) لما

لها من أثر ظهر من خلال نتائج البحث الحالي، والاستفادة من أدوات البحث الحالي (اختبار التحصيل المعرفي– بطاقة ملاحظة الأداء العملي)عند تقويم أداء الطالبات.

- **أعضاء هيئة التدريس والباحثين:** إجراء أبحاث مماثلة لهذا البحث تتناول مهارات عملية مختلفة عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأخرى، فربما تختلف نتائج هذه الدراسات عن نتائج البحث الحالية، طبقا لدرجة اهتمام الدارسين وميولهم ودافعتهم نحو المهارات المقررة عليهم.

سابعا: موضوعات وقضايا مقترحة للبحث المستقبلي:

في ضوء نتائج البحث الحالي يُقترح إجراء عدد من البحوث والدراسات الأخرى منها ما يلي:

١– إجراء المزيد من الدراسات والبحوث التي تتناول استخدام نمط دعم الأداء الإلكتروني القائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة علي مقررات مختلفة للوصول إلي أفضل هذه الأنماط لتنمية وإكساب الأداء العملي للمهارات المختلفة.

٢– دراسة للتعرف على فاعلية اختلاف نمط التغذية الراجعة القائمة علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات ادارة المستودعات الرقمية لطلاب أقسام الوثائق والمعلومات.

٣– توجيه البحوث المستقبلية إلى دراسة إمكانية تصميم واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للتخصصات المختلفة في التعليم الجامعي.

٤– تصميم برنامج تدريبي لطلاب أقسام الوثائق والمعلومات بجامعة الأزهر لتنمية مهارات الأرشفة الإلكترونية لديهم باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

٥– إجراء دراسة للتعرف على أثر التفاعل بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي ونمط دعم الأداء الإلكتروني لإكساب مهارات الأرشفة الإلكترونية لدى طلاب أقسام الوثائق والمكتبات.

٦– تصميم برنامج قائم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات الفهرسة المقروءة آليا لطلاب أقسام المكتبات وأخصائي الأرشفة.

المراجع العربية:

إبراهيم الفار، ياسمين محمد مليجي.(٢٠١٩). فاعلية روبوتات المحادثة التفاعلية لإكساب المفاهيم الرياضية واستبقائها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي.*تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث*،(٣٨)٥٤١-٥٧١.

أحمد أبو بكر الهوش. (٢٠١٨). الأرشفة الإلكترونية: الأسس النظرية والتطبيقات العملية. القاهرة: دار حميثرا للنشر والترجمة.

أحمد صادق عبدالمجيد. (٢٠١٤). فعالية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم عبر الموبايل لإكساب معلمي الرياضيات قبل الخدمة مهارات الانخراط في التعلم وتصميم كائنات تعلم رقمية. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*،١(٣)، ١-٤٠.

أحمد معجون العنزي. (٢٠١٨). أثر اختلاف نمط التوجيه ببيئة التعلم الافتراضية على تنمية مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية لدى معلمي التعليم العام بالمملكة العربية السعودية. *مجلة جامعة الباحة للعلوم الإنسانية*،(١٥)، ١١٧-١٥١.

أحمد هلال لافي، يوسف قطامي. (٢٠٠٣). بناء استراتيجية تعليمية مستندة إلى نظرية معالجة المعلومات واستقصاء فاعليتها في مهارات التفكير الناقد لدى عينة من طلبة الصف العاشر ، رسالة دكتوراه جامعة عمان العربية، عمان.

أسامه محسن هندي.(٢٠٢٢). فاعلية برنامج قائم على روبوتات المحادثة التفاعلية Chatbots لتنمية بعض مهارات الفهرسة المقروءة آليا ماركMARC ٢١ لدى طلاب المكتبات وتكنولوجيا التعليم بجامعة الأزهر. *المجلة المصرية لعلوم المعلومات*،٢ (٩) ،١٦٠-١٩٦.

أشرف عبدالمحسن الشريف.(٢٠٠٧) أرشفة الوثائق الإلكترونية:تحديات وقضايا.*مجلة المعلوماتية*(٢٠)٣٨-٣٩.

أماني محمد السيد (٢٠٢٠). نظم الأرشفة وإدارة الوثائق بالمؤسسات: دراسة استكشافية للمتطلبات الفنية والوظيفية. *اعلم*، (٢٥)، ٧٥ - ١١٠.

أميمة محفوظ الشنقيطي. (٢٠٢٢). اتجاهات المعلمين نحو استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية(Chatbots) في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة بالمدينة المنورة. *المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة*،٦(٢٣)،٥١-٨٠.

أنهار علي الإمام.(٢٠٢٢).الأنشطة الفردية والتعاونية للتعلم الإلكتروني المصغر بالويب النقال ونمطان للدعم التعليمي وأثر تفاعلهما على تنمية التحصيل والحمل المعرفي لدى الطالبات المعلمات وتصوراتهن عن الدعم. *تكنولوجيا التعليم*،٣٢(١) ٣ - ١٧٧.

إهداء صلاح ناجي. (٢٠٢٢). تطبيقات نظام الذكاء الاصطناعي في تحليل المحتوى وعمليات التكشيف: دراسة تطبيقية لنظم معالجة اللغة الطبيعية .*المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات*، (٤)١١، ٨٩- ١٢٠.

إيمان أحمد عبدالله.(٢٠٢١). أثر الاختلاف بين روبوتات المحادثة التفاعلية وتطبيق Microsoft Teams في تنمية بعض مهارات معالجة الصور الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة كلية التربية*،١٢(٣٧) ٤٣ – ٨٥.

إيمان خالد الفرماوي، إيمان محمد عبدالوارث، دعاء محمد درويش. (٢٠٢١). برنامج قائم على النظرية الاتصالية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثره في تنمية مهارات التفكير المنظومي في مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة بحوث*، ٥ (٢)١٦١ – ٢٠٩.

بسيوني عبدالرحمن العطار.(٢٠١٧). فاعلية اختلاف نمط دعم الأداء الإلكتروني في تنمية مهارات بناء وإدارة شبكات الحاسب الآلي لدى طلاب شعبة، رسالة ماجستير، تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر كلية التربية بنين –جامعة الأزهر بالقاهرة

بهاء فتحي خليفة.(٢٠١٩) أثر التفاعل بين أسلوب النمذجة ونمط التواصل بمنصات التعلم الإلكترونية في إكساب مهارات بناء المكتبات الرقمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم– رسالة دكتوراه جامعة الازهر.

بهية أحمد عطية. (٢٠١٥). فاعلية النمذجة مدعومة بإحدى المستحدثات التكنولوجية لتنمية بعض المفاهيم النحوية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة كلية التربية بأسيوط – مصر*، ٤(٣١)، ٦١٦ – ٦٥٦.

جاد الله حامد آدم. (٢٠١٦). أثر التفاعل بين نمط التوجيه والأسلوب المعرفي في المعمل الافتراضي على تنمية مهارات الإنتاج الطباعي السير جرافي لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير، كلية التربية بنين – جامعة الازهر، القاهرة.

جميلة عماد إبراهيم.(٢٠١٦). فاعلية النمذجة في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية لتنمية بعض مهارات التفكير البصري والتحصيل لدى التلاميذ المعاقين سمعيا بالمرحلة الابتدائيةً، *كلية التربية*، جامعة المنصورة.

حسان مداسي، لخضر فردي (٢٠١٨) تكوين الأرشيفيين على استخدام التكنولوجيا الحديثة في الأرشيف: دراسة ميدانية بمصالح أرشيف جامعات قسنطينة، باتنة وجيجل*Cybrarians Journal* ، ١(٤٩) ، – ١٨.

حسن الباتع محمد. (٢٠١٥). أنماط دعم الأداء وقياس أثرها في إكساب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاك بورد" واتجاهاتهم نحوها. *مجلة العلوم التربوية*،٤، ٢٣١ – ٣٥٠.

حسين فولاذ غلوم. (٢٠٢٢). دور الذكاء الاصطناعي في دعم وتطوير خدمات المكتبات الأكاديمية في دولة الكويت: إدارة المكتبات بجامعة الكويت أنموذجاً .*المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات*، ٣٣ (٤)١١– ٤٨.

حنان السيد غازي، ربيع عبدالعظيم رمود، علاء عبدالله مرواد.(٢٠٢٢). اختلاف أنماط الدعم بالكتاب الإلكتروني القصصي التفاعلي وأثره في تنمية مهارات التخيل التاريخي. *مجلة كلية التربية بدمياط*،(٨٣)، ٩٣- ١٥٢.

خولة بنت محمد الشويعر.(٢٠٠٩). نظام أرشفة الوثائق وإدارتها إلكترونياً.أعمال المؤتمر العشرين: *نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين- رؤية مستقبلية*،(٢)، الدار البيضاء:الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات اعلم ووزارة الثقافة المغرب ومؤسسة الملك عبدالعزيزآل سعود للدراسات الإسلامية والإنسانية،١٥٠٦- ١٥٢٥.

دعاء صبحي عبد الخالق. (٢٠٢٢). التفاعل بين نمطي الدعم (داخلي/ خارجي) ببيئة تدريب إلكتروني وأسلوب التفكير(التحليلي/ الكلي) وأثرة على تنمية مهارات إدارة المنصات الرقمية لدي معلمي المرحلة الثانوية. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، ٧(١) ١٣-١٢٥.

ريهام محمد سنون (٢٠٢١). التفاعل بين أسلوب الدعم والأسلوب المعرفي وأثره في تنمية مهارات استخدام بيئات التعلم الإلكترونية والكفاءة الذاتية لدى المعلمين. رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

زينب حسن 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 العضو هيئة التدريسات المعلمات، رسالة دكتوراه، كلية البنات، جامعة عين شمس.

زينب حسن السلامي، ومحمد عطية خميس. (٢٠٠٩). معايير تصميم وتطوير برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط القائمة على سقالات التعلم الثابتة والمرنة. المؤتمر العلمي الثاني عشر: *تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل*، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم وكلية البنات ، جامعة عين شمس، ٥ – ٣٦.

السيد عبد المولى أبو خطوة (٢٠١٠). مبادئ تصميم المقررات الإلكترونية المشتقة من نظريات التعلم وتطبيقاتها التعليمية. مؤتمر *"دور التعلم الإلكتروني في تعزيز مجتمعات المعرفة" المنعقد بمركز زين للتعلم الإلكتروني – جامعة البحرين*، في الفترة من ٦-٨ أبريل.

شيماء يوسف صوفي. (٢٠١٢). التفاعل بين تتابع عرض الصورة الفيلمية الثابتة والمتحركة في برامج الوسائط المتعددة القائمة على الفيديو الرقمي وأثره على تنمية المهارات الحياتية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية. تكنولوجيا التعليم، مج٢٢، ع٢ ، ٨٣ – ١٢٩.

الصادق عبدالرحمن، حسام الدين عوض الله القدال. (٢٠١٩). الأرشفة الكترونية: المتطلبات، والمعوقات دراسة حالة: جامعة الخرطوم. حولية المكتبات والمعلومات، (٣) ، ٢٤٢ – ٢٨٦.

عامر قنديلجي، إيمان السامرائي.(٢٠١٠). بناء المكتبة الرقمية العربية: المشكلات والحلول المقترحة. المؤتمر الحادي والعشرين: *المكتبة الرقمية العربية:عربي أنا: الضرورة، الفرص والتحديات*،١،

بيروت: الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات(أعلم) ووزارة الثقافة و جمعية المكتبات بالجمهورية اللبنانية، ٦٢ – ٨٧.

عايدة فاروق حسين. (٢٠٢٠). التفاعل بين نمط تقديم الدعم "المباشر – غير المباشر" في بيئة تعلم إلكتروني ومستوى دافعية الإنجاز وأثره على تنمية مهارات تطوير ملف الإنجاز الإلكتروني والتفكير التأملي لدى الطلاب المعلمين. تكنولوجيا التربية – *دراسات وبحوث*، (٤٣) ١٠١ – ٢٥٥.

عبدالكريم، بجاجة، أندرو ماكدونالد، كيمبرلي باراتا، مايكل ويتينجيل، مايكل ميلر، نيكلاوس بوتيكوفر، كيفن آشيلي، إيفار فونيس (٢٠٠٥) الوثائق الإلكترونية : مرشد الأرشيفيين. المجلس الدولي للأرشيف. لجنة الأرشيف الجاري.

عصام أحمد عيسوي. (٢٠١٥). التعليم الإلكتروني وأثره في تدريس مقررات الوثائق والأرشفة الإلكترونية بقسم علم المعلومات – جامعة الملك سعود: دراسة حالة تجريبية. *مجلة الآداب*، ٢(٢٧)، ٣٣٧ – ٤٠٨.

عصام عبدالعاطي علي. (٢٠٢١). اختلاف نمط عرض المحتوى الإلكتروني (الإنفو جرافيك / الفيديو) بمنصة الصور التفاعلية Link Thing وأثره في تنمية التحصيل وخفض الحمل المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية. *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية*،٤ (٤٥) ٦٥ – ١٩١.

علي أحمد حريصي، علي بن محمد الكلثمي. (٢٠٢١). نمط الدعم الإلكتروني المتنقل (فردي / جماعي) ودوره في التحصيل وتنمية مهارات التحدث والاستماع بمقرر اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة المتوسطة .*مجلة العلوم التربوية والنفسية* ، ٥ (٤٨)، ١٩٦– ١٦١.

ماريان ميلاد منصور (٢٠١٦). فاعلية برنامج قائم على النظرية الاتصالية باستخدام بعض تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية بعض المهارات الرقمية والانخراط في التعلم لدى طلاب كلية التربية جامعة أسيوط . *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (٧٠)،١٠٩– ١٤٤.

محمد حسين. (٢٠١٧). مقررات الأرشفة الإلكترونية بالجامعات العربية الواقع والمأمول، *المجلة العربية للأرشيف والتوثيق والمعلومات*، ، ٤٢–٤١(٢١)، ٣٣٦– ٣٧٥.

محمد حسين. (٢٠٢١).البرمجيات التطبيقية الجاهزة والإفادة منها في تدعيم مقررات الأرشفة الإلكترونية: دراسة تجريبية لمقرر مقترح بعنوان تصميم قواعد البيانات الأرشيفية .*المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات*، ١(٨)، ١٠٧ – ١٣٥.

محمد زيدان عبدالحميد. (٢٠١٣). أثر اختلاف أنماط تقديم الدعم بلغة الإشارة بالفيديو والصورة الثابتة في برامج المحاكاة الإلكترونية في تنمية بعض المفاهيم والمهارات الكيميائية لدى الطلاب ضعاف السمع .*تكنولوجيا التعليم*، ٢٣(٤)، ٥–٨٧.

محمد عطية خميس (٢٠١٣). ***النظرية في تكنولوجيا التعليم*** ، دار السحاب، الطبعة الأولى.

مها محمد رمضان. (٢٠٢٢). مدى قبول استخدام تقنية روبوتات المحادثة في التعليم الإلكتروني لمقرر التصنيف (١): دراسة تجريبية. *المجلة المصرية لعلوم المعلومات*، ١(٩) ، ٩١ – ١٧٦.

ناهد محمد أبو غنيم. (٢٠٢٢). أثر استخدام روبوتات المحادثة الحية الذكية Chatbot في دروس التعلم الذاتي لمادة التصميم والتكنولوجيا على طلاب الصف السادس. المجلة *العربية للعلوم التربوية والنفسية*، ٢٩ ، ٤٣٧ – ٤٥٢.

نجاح سليمان عودة.(٢٠٢١). أثر استراتيجية كيلر التعلم للإتقان في تنمية مستويات التحصيل العليا والاحتفاظ المعرفي لدى طالبات الصف الأول الثانوي في مادة اللغة العربية، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، عمان – الأردن.

ندى بدر جراح. (٢٠١٩) تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير التعلم الآلي الاحصائي. *المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات*(٩)٣ ، ٤١– ٥٧. ٣٣

نرمين علي ابراهيم.(٢٠١٣). ***الأرشيف الإلكتروني وإدارة المستندات***: دار المعرفة الجامعية: القاهرة.

نيفين منصور محمد السيد.(٢٠٢٣).مدخلان لتصميم روبوت المحادثة الذكي القائم على (الذكاء الاصطناعي– التدفق) وأثر تفاعلهما مع بُعد الشخصية(الانبساط – الانطواء) على مهارات البحث والقابلية للاستخدام ومتعة التعلم لدى الطالبات المعلمات وآرائهن نحوهما. تكنولوجيا التعليم: *سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٣(٤)، ٣–١٩٣.

هند علوي، محمود عبدالقادر مسروة. (٢٠١٥). إدارة مشاريع الرقمنة في المؤسسات الوثائقية الجامعية بين المتطلبات التقنية والعوائق المنهجية: اقتراح متهيجة للرقمنة الوثائقية. *المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات*، ٢(٥٠) ، ١١ – ٤١.

هندي عبدالله هندي أحمد. (٢٠٢٢). استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المكتبات والمعلومات: دراسة ببليومترية .*المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات*،٢١ (٤)١١،– ١٢١–١٥٨.

ياسمين أحمد عامر (٢٠٢١). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات المصرية: دراسة تخطيطية. رسالة ماجستير. جامعة القاهرة، القاهرة.

ياسين بوالجدري، عبدالباسط شواو. (٢٠٢٢). تحديات الأرشفة الإلكترونية وإتاحة الوثائق: رؤية تحليلية واقتراح لحلول معيارية. *مجلة المعيار*، ٢٦(١)، ٩٨٣ – ١٠٠٦.

المراجع الأجنبية:

Abacı, K., & Medeni, I. (2022)Efficiency Of Electronic Document Management Systems: A Case Study1.

Abbas, N., Whitfield, J., Atwell, E., Bowman, H., Pickard, T., & Walker, A. (2022). Online chat and Chatbots to enhance mature student engagement in higher education. International Journal of Lifelong Education, 1-19.

Almada, A., Yu, Q., & Patel, P. (2023). Proactive Chatbot framework based on the PS2CLH model: an AI-Deep Learning Chatbot assistant for students. In Proceedings of SAI Intelligent Systems Conference (pp. 751-770). Springer, Cham.

Bii, P., Too, J., & Mukwa, C. (2018). Teacher Attitude towards Use of Chatbots in Routine Teaching. Universal Journal of Educational Research, 6(7), 1586-1597.

Bishop, J.,&Verleger,M(2013).The flipped classroom: A survey of the research. In 2013 ASEE Annual Conference & Exposition(pp.23-1200)

Bousquet, O., Boucheron, S., & Lugosi, G. (2003). Introduction to statistical learning theory. In Summer school on machine learning (pp. 169-207). Springer, Berlin, Heidelberg.

Chiero, R. 1996). Electronic performance support systems: A new opportunity to enhance teacher effectiveness?. Action in Teacher Education, 17(4), 37-44.Coldiron, K. L. (2022). Digital Archiving: A Brief Introduction.

De Sarkar, T. (2023). Implementing robotics in library services. Library Hi Tech News, (ahead-of-print).

Dekker, I., De Jong,., Schippers, M., De Bruijn-Smolders, M., Alexiou, A., & Giesbers, B. (2020).Optimizing students' mental health and academic performance: AI-enhanced life crafting. Frontiers in Psychology, 11, 1063

Dutta, D. (2017). Developing an Intelligent Chat-bot Tool to assist high school students for learning general knowledge subjects. Georgia Institute of Technology.

Gery, G. (1991). Electronic performance support systems: How and why to remake the workplace through the strategic application of technology. Weingarten Publications, Inc..

Hew, K., Huang, W., Du, J., & Jia, C. (2022). Using Chatbots to support student goal setting and social presence in fully online activities: learner engagement and perceptions. Journal of Computing in Higher Education, 1-29.

Ismael, A., & Okumus, I. (2017). Design and implementation of an electronic document management system. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi, 1(1), 9-17.

Jinendran Jain, S., & Kumar Behera, P. (2023). Visualizing the Academic Library of the Future Based on Collections, Spaces, Technologies, and Services. International Journal of Information Science and Management (IJISM), 21(1), 219-243.

Jordan, S., Zabukovšek, S. S., & Klančnik, I. Š. (2022). Document Management System–A Way to Digital Transformation. Naše gospodarstvo/Our economy, 68(2), 43-54.

Koivisto, M. (2023). Experiences on Creating Personal Study Plans with Chatbots. In The Learning Ideas Conference (pp. 192-200). Springer, Cham.

Krtalic, M., Marcetic, H., & Micunovic, M. (2016). Personal digital information archiving among students of social sciences and humanities. Information Research: An International Electronic Journal, 21(2), n2.

Kuhail, M., Alturki, N., Alramlawi, S., & Alhejori, K. (2022). Interacting with educational Chatbots: A systematic review. Education and Information Technologies, 1-46.

Leggett, E. (2020). Digitization and digital archiving: A practical guide for librarians (Vol. 71). Rowman & Littlefield Publishers.

Leonardi, S., & Torchiano, M. (2023). Educational Chatbot to Support Question Answering on Slack. In International Conference in Methodologies and intelligent Systems for Techhnology Enhanced Learning (pp. 20-25). Springer, Cham

Lin, C., & Mubarok, H. (2021). Learning analytics for investigating the mind map-guided AI chatbot approach in an EFL flipped speaking classroom. Educational Technology & Society, 24(4), 16-35.

Martinez-Quezada, M., Sánchez-Solís, J., Rivera, G., Florencia, R., López-Orozco, R. (2022). English mispronunciation detection module using a Transformer network integrated into a chatbot. International Journal of Combinatorial Optimization Problems and Informatics, 13(2), 65–75.

Mohammed, M., & Aref, M.(2022). Chatbot system architecture. arXiv preprint arXiv:2201.06348.

Moreno-Guerrero, A., Marín-Marín, J., Dúo-Terrón, P., & López-Belmonte, J. (2023). Chatbots in Education: A Systematic Review of the Science Literature. Artificial Intelligence in Higher Education, 81-94.

Müller, K. (2021). Theorizing Digital Archives: Power, Access and New Order. In Digital Archives and Collections: Creating Online Access to Cultural Heritage (Vol. 11, pp. 25–55). Berghahn Books. https://doi.org/10.2307/j.ctv29sfzfx.7

Nahid, S., Zahra, N. R., & Elham, A. (2013). Effects of video modeling on skill acquisition in learning the handball shoot. European Journal of Experimental Biology, 3(2), 214-218.

Roos, S. (2018). Chatbots in education: A passing trend or a valuable pedagogical tool?.

Ruusalepp, R. (2005). Digital preservation in archives: An overview of Current Research and Practices. Swedish National Archives, Sweden.

Sambetbayeva, M., Kuspanova, I., Yerimbetova, A., Serikbayeva, S., & Bauyrzhanova, S. (2022). Development of Intelligent Electronic Document Management System Model Based on Machine Learning Methods. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 1(2), 115.

Seufert,S.,Guggemos,J.,&Sonderegger, S.(2021).Soziale Roboter im Bildungsbereich. In Soziale Roboter (pp. 475-494). Springer Gabler, Wiesbaden.

Sezer, B. (2023). Developing and investigating an electronic performance support system for skill learning in the simulation environment. European Journal of Dental Education, 27(1), 135-143.

Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. International journal of instructional technology and distance learning, 2(1), 3-10.

Siemens, G. (2008). What is the unique idea in Connectivism.

Smutny, P., &Schreiberova, P. (2020). Chatbots for learning: A review of educational Chatbots for the Facebook Messenger. Computers & Education, 151, 103862.

Sonderegger, S.,&Seufert, S. (2022). Chatbot-mediated Learning: Conceptual Framework for the Design of Chatbot Use Cases in Education. In CSEDU (1) (pp. 207-215).

Thakore, A. (2021). AI Solution with Interactive Communication: AI-Enhanced Chat for Big Data in Education (Doctoral dissertation, Colorado Technical University).

Thomas, A., Menon, A., Boruff, J., Rodriguez, A., & Ahmed, S. (2014). Applications of social constructivist learning theories in knowledge translation for healthcare professionals: a scoping review. Implementation Science, 9(1), 1-20.

Udochukwu, D & Oraekwe, C. (2021). Digital Archiving. In C. Chisita, R. Enakrire, O. Durodolu, V. Tsabedze, & J. Ngoaketsi (Ed.), Handbook Of Research On Records And Information Management Strategies For Enhanced Knowledge Coordination (Pp. 79-91). IGI Global. Https://Doi.Org/10.4018/978-1-7998-6618-3.Ch005

Vázquez-Cano, E., Mengual-Andrés, S., & López-Meneses, E. (2021). Chatbot to improve learning punctuation in Spanish and to enhance open and flexible learning environments. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18(1), 1-20.

Windiatmoko, Y., Rahmadi, R., & Hidayatullah, A. F. (2021, February). Developing Facebook Chatbot Based on Deep Learning Using RASA Framework for University Enquiries. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 1077, No. 1, p. 012060). IOP Publishing.

Wright, A. (2022). Leggett, Elizabeth R. Digitization and Digital Archiving: A Practical Guide for Librarians. Journal of the Medical Library Association, 110(1),154.

Xiong, W., Gong, K., Shi, W., Wang, Y., & Akao, M. (2023). Information Collection, Analysis and Processing of Digital Substation Based on Artificial Intelligence. In International conference on Smart Technologies and Systems for Internet of Things (pp. 43-50). Springer, Singapore.

Yadav, A., & Dhanda, N. (2023). An Empirical Study of Design Techniques of Chatbot, a Review. In Proceedings of Third International Conference on Computing, Communications, and Cyber-Security (pp. 139-151). Springer, Singapore

Zafari, M., Bazargani, J., Sadeghi-Niaraki, A.,& Choi, S.(2022). Artificial Intelligence Applications in K-12 Education: A Systematic Literature Review. IEEE Access.

Žaja, L. (2021). The normative regulations, legislation and standards on the control and preservation of electronic records in the northern countries of Europe. ICONST EST'21, 410.