المجلة الدولية لنشر البحوث والدراسات
International Journal of Research and Studies Publishing
ISSN: 2709-7064
المجلد 7 - الإصدار 80
تاريخ النشر: 20 يونيو 2026 م

دور المساعد الرقمي في تعزيز التفاعل وتنمية المهارات الرقمية من وجهة نظر طالبات المرحلة المتوسطة

The Role of Digital Assistants in Enhancing Interaction and Developing Digital Skills from the Perspective of Female Middle School Students

إعداد الباحثة/ رشا حسين عبد العزيز الشريف

معلمة مهارات رقمية، ماجستير في الإدارة والتخطيط، المملكة العربية السعودية

Email: SA80392@gmail.com

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور المساعد الرقمي في تعزيز التفاعل وتنمية المهارات الرقمية من وجهة نظر طالبات المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية. اعتمدت الباحثة منهج البحث الإجرائي الصفي (Classroom Action Research) وفق نموذج "كيميس وماك تاغارت"(Kemmis & McTaggart) ، والذي قام على دورتين بحثيتين تضمنتا أربع مراحل متسلسلة: التخطيط، التنفيذ، الملاحظة، والتأمل. وتكونت عينة الدراسة من (150) طالبة من طالبات الصفين الأول والثاني المتوسط بمتوسطة أمامة بنت العاص في مكة المكرمة، ولجمع البيانات، استُخدمت ثلاث أدوات رئيسية هي: استبانة قياس الأثر، بطاقة ملاحظة الأداء، والمقابلات القصيرة، أظهرت النتائج وجود أثر إيجابي مرتفع لتوظيف المساعد الرقمي في تنمية المهارات الرقمية، حيث ساهم في تبسيط المفاهيم التقنية وتقليل العبء المعرفي أثناء التطبيق العملي، كما كشفت النتائج عن تحسن ملحوظ في مستويات التفاعل الصفي، والذي تمثل في زيادة المشاركة الذاتية، وكسر حاجز الرهبة عند طرح التساؤلات التقنية، كما أشارت الدراسة إلى وجود اتجاهات إيجابية قوية لدى الطالبات نحو استخدام المساعد الرقمي كأداة داعمة للتعلم الذاتي، مما أضفى طابعاً من المتعة والفاعلية على الموقف التعليم حسب ما عبّرت به الطالبات في المقابلات القصيرة عن شعورهن بالراحة والمتعة عند استخدام المساعد الرقمي، وذلك لما يوفره من دعم فوري دون تردد أو خوف من الخطأ. وفي ضوء ما توصلت له الدراسة من نتائج توصي الباحثة بتعميم استخدام المساعد الرقمي في مادة المهارات الرقمية، وتدريب المعلمات على توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي، وكذلك توظيف المساعد الرقمي ف مواد دراسية أخرى، وإجراء دراسات مستقبلية حول أثر المساعدات الرقمية في مراحل دراسية أخرى

الكلمات المفتاحية: المساعد الرقمي، البحث الإجرائي، التفاعل الصفي، المهارات الرقمية، المهارات الرقمية.

المجلة الدولية لنشر البحوث والدراسات
International Journal of Research and Studies Publishing
ISSN: 2709-7064
المجلد 7 - الإصدار 80
تاريخ النشر: 20 يونيو 2026 م

The Impact of Employing a Digital Assistant on Enhancing Classroom Interaction and Digital Skills Among Middle School Female Students

Prepared by: Rasha Hussain Abdulaziz Al-Sharif

Digital Skills Teacher Master's Degree in Educational Administration and Planning Kingdom of Saudi Arabia

Email: SA80392@gmail.com

Abstract:

This study aimed to identify the role of digital assistants in enhancing interaction and developing digital skills from the perspective of middle school students in the Kingdom of Saudi Arabia. The researcher adopted the Classroom Action Research methodology based on the Kemmis and McTaggart model, which consisted of two research cycles comprising four sequential phases: planning, implementation, observation, and reflection. The study sample consisted of (150) female students from the first and second intermediate grades at Umama Bint Al-Aas Intermediate School in Makkah Al-Mukarramah. To collect the data, three main tools were used: an impact measurement questionnaire, a performance observation card, and short interviews. The results showed a high positive impact of employing the digital assistant in developing digital skills, as it contributed to simplifying technical concepts and reducing the cognitive load during practical application. The results also revealed a noticeable improvement in classroom interaction levels, which was represented in increasing self-participation and breaking the barrier of apprehension when asking technical questions. The study also indicated the existence of strong positive attitudes among the students towards using the digital assistant as a tool to support self-learning, which added a character of enjoyment and effectiveness to the educational situation, according to what the students expressed in the short interviews about their feeling of comfort and enjoyment when using the digital assistant, due to what it provides in terms of immediate support without hesitation or fear of making a mistake. In light of the study's findings, the researcher recommends expanding the use of digital assistants in digital skills courses, training teachers to utilize artificial intelligence tools, integrating digital assistants into other subjects, and conducting future studies on the impact of digital assistants in other educational stages.

Keywords: Digital Assistant, Action Research, Classroom Interaction, Digital Skills, AI in Education

1. المقدمة:

يشهد التعليم تطورًا متسارعًا في توظيف التقنيات الرقمية، حيث أصبح دمج أدوات الذكاء الاصطناعي والمساعدات الرقمية ضرورة لمواكبة متطلبات التحول الرقمي. وقد أكدت وزارة التعليم على أهمية توظيف التقنية في العملية التعليمية لما لها من أثر فاعل في تحسين نواتج التعلم وتنمية المهارات الرقمية لدى المتعلمين (وزارة التعليم، 1444هـ).

وتُشير الأدبيات إلى أن المساعدات الرقمية التفاعلية (ومنها روبوتات الدردشة التعليمية) لم تعد مجرد أدوات مساندة، بل أصبحت وسيطًا تعليميًا قادرًا على دعم التعلّم عبر تقديم شرح مخصص وتغذية راجعة فورية، بما ينعكس على تعلم المهارات واتجاهات المتعلمين. وقد بينت مراجعة منهجية أن أبرز مكاسب توظيف روبوتات الدردشة تتمثل في دعم الدراسة والواجبات، وتقديم خبرات تعلم شخصية، وتنمية مهارات متنوعة لدى المتعلمين، إلى جانب مساعدة المعلمين في تحسين الممارسات وتوفير الوقت(Labadze et al., 2023 .

كما تدعم نتائج التحليلات البعدية (Meta-analysis) فاعلية هذا النوع من الأدوات، إذ أظهرت مراجعة تحليلية شملت دراسات تجريبية متعددة أن التعلم المدعوم بروبوتات الدردشة يحقق أثرًا متوسطًا إلى مرتفع على نواتج التعلم، مثل التحصيل والاحتفاظ بالمعرفة وارتفاع الاهتمام بالتعلم، وهو ما ينسجم مع هدف مادة المهارات الرقمية القائمة على التطبيق والممارسة (Deng & Yu, 2023).

وفي ضوء الاهتمام العالمي بتنمية الكفايات الرقمية لدى المتعلمين، تؤكد الأطر المرجعية الدولية أن "الإلمام الرقمي" يشمل قدرات متكاملة مثل الوصول للمعلومات وإدارتها وفهمها ودمجها والتواصل بها وتقييمها وإنتاجها بصورة آمنة وملائمة عبر التقنيات الرقمية، وهو ما يجعل تعزيز المهارات الرقمية في المرحلة المتوسطة هدفًا تربويًا ملحًّا (UNESCO Institute for Statistics, 2018) . ومن ثمّ، يُتوقع أن يسهم توظيف المساعد الرقمي في توفير فرص تعلم أكثر مرونة ومساندة للطالبات أثناء إنجاز المهام الرقمية، بما يعزز الكفايات الرقمية على نحو عملي داخل الموقف الصفي.

ومع ذلك، تُبرز الدراسات أن نجاح توظيف المساعدات الرقمية لا يتحقق تلقائيًا، بل يتطلب تصميمًا تربويًا واعيًا يربط بين التقنية والمحتوى واستراتيجيات التدريس؛ وهو ما ينسجم مع إطار المعرفة التكنولوجية-البيداغوجية-المعرفية (TPACK) الذي يؤكد ضرورة التكامل بين هذه المكونات لضمان توظيف فعّال للتقنية داخل الصف (Mishra & Koehler, 2006) . كما تلفت مراجعات حديثة إلى أن كثيرًا من تطبيقات روبوتات الدردشة تُدمج أحيانًا دون سند نظري تربوي كافٍ، بما يستدعي التخطيط المنظم والتقويم المستمر داخل الصف(Debets et al., 2025) ، إضافة إلى مراعاة الجوانب الأخلاقية والضوابط الإجرائية عند الاستخدام التعليمي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي الحوارية(Bettayeb et al., 2024) .

1.1. مشكلة الدراسة:

يشهد التعليم العام تحوّلًا متسارعًا نحو توظيف التقنيات الرقمية، وأصبح تعزيز كفاءة المتعلمين في التعامل مع الأدوات الرقمية جزءًا أساسيًا من أهداف المدرسة الحديثة. وتُعد المرحلة المتوسطة تحديدًا مرحلة مفصلية في بناء اتجاهات المتعلمين نحو التعلم، وتكوين عاداتهم الدراسية، وتنمية مهاراتهم المعرفية والعملية؛ إذ ينتقل المتعلم فيها تدريجيًا من الاعتماد على التلقين إلى ممارسة التعلم النشط القائم على المشاركة والتطبيق. وفي سياق التحول الرقمي، لم يعد امتلاك مهارات استخدام التقنية خيارًا إضافيًا، بل ضرورة تربوية مرتبطة بمتطلبات المناهج وبنمو مهارات القرن الحادي والعشرين، وبما تتبناه الجهات التعليمية من توجهات نحو التكامل بين التعليم والتقنية في تحسين نواتج التعلم (وزارة التعليم، 1444هـ).

وتكتسب مادة المهارات الرقمية أهمية خاصة؛ لأنها ترتبط ارتباطًا مباشرًا بالممارسة العملية، وتستلزم مستوى مناسبًا من الفهم التطبيقي، والقدرة على تنفيذ المهام خطوة بخطوة، والمرونة في معالجة الأخطاء التقنية أثناء التعلم. وبذلك، فإن نجاح تعلم هذه المادة لا يتوقف على شرح المفاهيم فحسب، بل يعتمد بدرجة كبيرة على مدى تفاعل الطالبات داخل الحصة، ودرجة انخراطهن في الأنشطة الرقمية، وجرأتهن على طرح الأسئلة والاستفسارات عند مواجهة صعوبات في التطبيق. ومن هنا تتضح العلاقة الوثيقة بين التفاعل الصفي وبين تنمية المهارات الرقمية؛ فكلما ارتفع مستوى التفاعل والمشاركة، زادت فرص ممارسة المهارة وتثبيتها، وتحول التعلم من مستوى معرفي نظري إلى مستوى أدائي ملموس.

ومن خلال الملاحظة الصفية والخبرة الميدانية للباحثة أثناء تدريس مادة المهارات الرقمية لطالبات المرحلة المتوسطة، برزت مؤشرات متعددة تُظهر وجود ضعف نسبي في التفاعل الصفي لدى بعض الطالبات داخل الحصة؛ ويتمثل ذلك في تراجع المشاركة الشفوية، وقلة طرح الأسئلة عند عدم الفهم، والاعتماد على إجابات الزميلات أو انتظار توجيه المعلمة بدلًا من المبادرة الذاتية. كما يظهر الضعف كذلك في التردد أثناء تنفيذ المهام الرقمية، وتفاوت مستوى الإنجاز بين الطالبات، وبقاء بعضهن في مستوى "المتابعة" دون ممارسة فعلية متكررة، وهو ما قد يقود إلى تعثر في اكتساب المهارات بصورة تدريجية ومتراكمة. وتزداد أهمية هذه الملاحظة عندما يتعلق الأمر بالمهارات الرقمية التي تتطلب ممارسة مستمرة وتغذية راجعة فورية، لأن أي فجوة في التفاعل أو المشاركة قد تؤثر سلبًا في جودة التعلم ومخرجاته.

وتتداخل عدة عوامل قد تفسر هذه المشكلة وتفاقمها. فمن جهة، قد تواجه بعض الطالبات صعوبات في فهم المصطلحات التقنية أو خطوات التطبيق، مما ينتج عنه تردد في المشاركة خوفًا من الخطأ أو من تقييم الآخرين. ومن جهة أخرى، قد تسهم طبيعة بعض الأنشطة الرقمية في رفع الحمل المعرفي عند المتعلمات، خاصة إذا احتاج النشاط إلى متابعة خطوات متعددة في وقت محدود، أو إذا غابت أدوات الدعم الفوري أثناء التعلم. وتؤكد الأدبيات أن تنمية المهارات الرقمية ترتبط بوجود فرص كافية للتجريب، والاستكشاف، وتلقي التوجيه والتصحيح بصورة متدرجة، وهو ما يجعل البيئة الصفية التفاعلية شرطًا مساعدًا لتعلم المهارات التقنية بكفاءة . (UNESCO Institute for Statistics, 2018)كما تشير بعض الدراسات التربوية إلى أن ضعف التفاعل قد يرتبط بانخفاض الدافعية أو قلة الثقة بالنفس عند مواجهة محتوى يُنظر إليه بوصفه "صعبًا" أو "تقنيًا"، الأمر الذي يتطلب أدوات تعليمية داعمة تعزز الشعور بالأمان وتزيد فرص المشاركة.

وتنعكس مشكلة ضعف التفاعل الصفي في مادة المهارات الرقمية على جوانب متعددة من التعلم؛ إذ يؤدي انخفاض المشاركة إلى تقليل فرص التدريب العملي، وبالتالي انخفاض مستوى الإتقان. كما قد يحدّ ذلك من فرص التعلم التعاوني وتبادل الخبرات بين الطالبات، ويُبقي التعلم في حدود الاستقبال بدل الإنتاج. إضافة إلى ذلك، فإن قلة طرح الأسئلة داخل الحصة قد تجعل بعض جوانب سوء الفهم غير مرئية للمعلمة، فتستمر الأخطاء دون تصحيح مبكر، مما يضعف التراكم المعرفي والمهاري المطلوب لهذه المادة. وفي ضوء ذلك، تتحول المشكلة من مجرد "ضعف مشاركة" إلى عامل مؤثر في جودة اكتساب المهارات الرقمية نفسها، وفي القدرة على توظيفها في مهام لاحقة داخل المنهج أو خارجه.

ومن هذا المنطلق، ظهرت الحاجة إلى البحث عن مدخل تدريسي يوازن بين متطلبات الدرس، واحتياجات الطالبات، وطبيعة المحتوى الرقمي التطبيقي، ويعزز في الوقت ذاته التفاعل الصفي. ويُعد توظيف المساعد الرقمي أحد المداخل التي يمكن أن تقدم دعمًا فوريًا للمتعلم أثناء التعلم، بحيث يتيح للطالبات طرح أسئلتهن دون تردد، والحصول على إرشاد خطوة بخطوة أثناء تنفيذ الأنشطة، وتكرار الشرح وفق الحاجة، بما يدعم الفهم ويزيد الثقة ويشجع على المشاركة. وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن أدوات المساندة التفاعلية قد تسهم في تحسين انخراط المتعلمين عبر توفير استجابات سريعة وتعلم شخصي، بما ينعكس على التحصيل والتفاعل (Deng &.

Yu, 2023; Labadze et al., 2023) ومع ذلك، فإن فاعلية أي أداة رقمية لا تتحقق بمجرد استخدامها، بل تتطلب توظيفًا تربويًا منظمًا يراعي توافق التقنية مع المحتوى وأهداف الدرس واستراتيجيات التدريس، وهو ما تؤكد عليه الأطر النظرية التي تربط بين التقنية والتدريس والمحتوى (Mishra & Koehler, 2006) .

وتتمثل الفجوة التي تنطلق منها هذه الدراسة في الحاجة إلى فهم كيف يمكن لتوظيف المساعد الرقمي داخل الحصة أن يعالج مظاهر ضعف التفاعل الصفي، وأن يسهم بصورة ملموسة في تنمية المهارات الرقمية لدى طالبات المرحلة المتوسطة، خاصة في سياق صفّي واقعي داخل المدرسة، وبما يتوافق مع توجهات التحول الرقمي في التعليم. كما تبرز أهمية تناول المشكلة ضمن إطار "البحث الإجرائي الصفي"، لأنه يتيح للباحثة تشخيص المشكلة في موقع حدوثها، وتجريب التدخل، وملاحظة أثره، ثم إجراء تعديلات تطويرية بناءً على التأمل في النتائج؛ وهو ما يجعله مدخلًا مناسبًا لتحسين الممارسة التدريسية بصورة علمية مرتبطة بالواقع الصفّي.

كما أن المدرسة الرقمية لا تقتصر على استخدام الأدوات، بل تتطلب تأسيس "ثقافة رقمية" وممارسات واعية داخل الصف. فقد كشفت دراسة السويحل (2023) – التي طبّقت على عينة كبيرة من المعلمين في مدارس التعليم الحكومي بدولة الكويت – أن دور المعلمين في ترسيخ مرتكزات المواطنة الرقمية لدى الطلبة (الثقافة الرقمية، والمسؤولية الاجتماعية والأخلاقية، والأمن الرقمي) جاء بدرجة كبيرة، بما يعكس أهمية دور المعلم في توجيه تفاعل الطلبة مع البيئة الرقمية بصورة آمنة ومسؤولة. كما أشارت الدراسة إلى أن تعزيز الثقافة الرقمية لا يتحقق تلقائيًا، بل يستلزم دعمًا مؤسسيًا وتضمين هذه المرتكزات في برامج إعداد المعلمين والمناهج، وهو ما ينسجم مع الحاجة إلى توفير أدوات دعم داخل الحصة تساعد الطلبة على التفاعل بثقة وأمان أثناء التعلم الرقمي (السويحل، 2023).

إذ توصلت دراسة الظفيري وإبراهيم (2016) إلى أن اختلاف أدوار المتعلمين وحجم المجموعات داخل بيئة تعلم إلكتروني تشاركي يؤثر بوضوح في تنمية مهارات المشاركة الرقمية. فقد استخدمت الدراسة تصميمًا تجريبيًا وقارنت بين أدوار تعلم مختلفة (مثل قائد المناقشة، وفكر/زاوج/شارك، وطريقة الصور المقطوعة) وفق أحجام مجموعات متباينة، وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التي نُظِّمت فيها الأدوار وفق "قائد محدد للمناقشة" مع حجم مجموعة صغيرة في تنمية مهارات مشاركة الملفات عبر تطبيقات الحوسبة السحابية. وتشير هذه النتيجة إلى أن التفاعل المنظم والمساندة الإجرائية داخل النشاط الرقمي (سواء عبر إدارة الأدوار أو عبر أدوات مساعدة فورية) قد يرفع مستوى المشاركة ويعزز الأداء العملي للمتعلمين، وهو ما يرتبط مباشرة بمشكلة ضعف التفاعل والتردد أثناء التطبيق في مادة المهارات الرقمية (الظفيري وإبراهيم، 2016).

وبناءً على ما سبق، يمكن صياغة مشكلة الدراسة على النحو الآتي: يوجد ضعف في مستوى التفاعل الصفي لدى بعض طالبات المرحلة المتوسطة أثناء تدريس مادة المهارات الرقمية، مما قد يؤثر في فهم المفاهيم التقنية وتطبيقها عمليًا، الأمر الذي يستدعي التعرف على دور المساعد الرقمي في تعزيز التفاعل وتنمية المهارات الرقمية من وجهة نظر طالبات المرحلة المتوسطة.

2.1. أسئلة الدراسة:

يسعى البحث الحالي إلى الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما دور المساعد الرقمي في تعزيز التفاعل وتنمية المهارات الرقمية من وجهة نظر طالبات المرحلة المتوسطة؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الآتية:

1. ما دور المساعد الرقمي في تنمية المهارات الرقمية لدى طالبات المرحلة المتوسطة من وجهة نظرهن؟
2. ما دور المساعد الرقمي في تعزيز التفاعل الصفي لدى طالبات المرحلة المتوسطة من وجهة نظرهن؟
3. ما اتجاهات طالبات المرحلة المتوسطة نحو استخدام المساعد الرقمي في تعلم المهارات الرقمية؟

4. ما أبرز جوانب الاستفادة من استخدام المساعد الرقمي في تعلم المهارات الرقمية من وجهة نظر الطالبات؟

3.1. أهداف الدراسة:

يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن دور المساعد الرقمي في تعزيز التفاعل وتنمية المهارات الرقمية من وجهة نظر طالبات المرحلة المتوسطة، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الآتية:

1. التعرف إلى دور المساعد الرقمي في تنمية المهارات الرقمية لدى طالبات المرحلة المتوسطة من وجهة نظرهن.
2. الكشف عن دور المساعد الرقمي في تعزيز التفاعل الصفي لدى طالبات المرحلة المتوسطة من وجهة نظرهن.
3. التعرف إلى اتجاهات طالبات المرحلة المتوسطة نحو استخدام المساعد الرقمي في تعلم المهارات الرقمية.
4. تحديد أبرز جوانب الاستفادة من استخدام المساعد الرقمي في تعلم المهارات الرقمية من وجهة نظر الطالبات.

4.1. أهمية الدراسة:

تكمن أهمية البحث في دعمه لتوجهات التحول الرقمي في التعليم، وتقديم نموذج تطبيقي لتوظيف المساعد الرقمي داخل الصف الدراسي، بما يسهم في تعزيز التعلم النشط والتفاعل الصفي، وتحسين نواتج التعلم في مادة المهارات الرقمية.

5.1. حدود الدراسة:

- الحدود المكانية: متوسطة أمامة بنت العاص في مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية
- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الحالي.
- الحدود البشرية: طالبات المرحلة المتوسطة (الصف الأول متوسط، الصف الثاني متوسط).
- الحدود الموضوعية: توظيف المساعد الرقمي في مادة المهارات الرقمية.

6.1. مصطلحات الدراسة:

- **المساعد الرقمي**: أداة تعليمية ذكية تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقديم دعم فوري وإرشاد تعليمي للمتعلمين.
- **البحث الإجرائي**: بحث تربوي يهدف إلى تحسين الممارسات التعليمية داخل الصف من خلال دراسة مشكلة واقعية ومعالجتها.

2. الإطار النظري للدراسة:

يشهد التعليم في العصر الحديث تحولًا رقميًا متسارعًا نتيجة للتطور الكبير في تقنيات المعلومات والاتصال، مما أسهم في إحداث تغيّر جوهري في أساليب التعليم والتعلّم التقليدية. ويُعد التحول الرقمي أحد الركائز الأساسية لتطوير العملية التعليمية، إذ يهدف إلى تحسين جودة التعليم وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، بما يتوافق مع متطلبات العصر الرقمي (وزارة التعليم، 1444هـ).

وتُعد المهارات الرقمية من المهارات الأساسية التي ينبغي تنميتها لدى المتعلمين، لا سيما في المرحلة المتوسطة، لما لها من دور في تمكين المتعلمين من استخدام التقنيات الحديثة بفاعلية.

ويُعد المساعد الرقمي أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي، إذ يُستخدم لتقديم دعم تعليمي فوري، والإجابة عن استفسارات المتعلمين، وتوجيههم أثناء تنفيذ الأنشطة التعليمية، بما يسهم في تحسين عملية التعلم وزيادة فاعليتها.

كما يسهم توظيف المساعد الرقمي في دعم التعلم الذاتي، من خلال إتاحة الفرصة للمتعلمين للتعلم وفق سرعتهم الخاصة، والرجوع إلى الشرح أو التوضيح في أي وقت، مما يعزز استقلالية المتعلم ويزيد من ثقته في استخدام الأدوات الرقمية.

وفيما يتعلق بالتفاعل الصفي، بينت دراسة المطيري والسحيم (2024م) أن استخدام روبوتات الدردشة والمساعدات الرقمية التفاعلية أسهم في تحسين مستوى التفاعل الصفي، وتعزيز فهم المفاهيم الرقمية، وتقليل التردد في طرح الأسئلة، خاصة عند التخطيط الجيد لتوظيف هذه الأدوات داخل الموقف التعليمي.

ومن جانب آخر، أكدت دراسة خليل وآخرون (2025) أن فاعلية توظيف المساعدات الرقمية الذكية في التعليم ترتبط ارتباطًا وثيقًا بتوافر التدريب المناسب والدعم التقني للمعلمين، حيث يسهم ذلك في تحسين جودة الممارسات التدريسية، وتعزيز التفاعل التعليمي، ورفع كفاءة استخدام المساعد الرقمي في البيئات التعليمية الرقمية.

وبناءً على ما سبق، يتضح أن المساعد الرقمي يُعد من الأدوات الداعمة للتحول الرقمي في التعليم، لما له من أثر إيجابي في تنمية المهارات الرقمية، وتعزيز التفاعل الصفي، وتحسين نواتج التعلم، خاصة في مادة المهارات الرقمية التي تعتمد على التطبيق العملي والممارسة المباشرة للتقنيات الحديثة.

1.2. التحول الرقمي في التعليم ومتطلبات المرحلة المتوسطة:

يشهد التعليم في العصر الحديث تحولًا رقميًا متسارعًا مدفوعًا بالتطور الكبير في تقنيات المعلومات والاتصال، الأمر الذي أحدث تغيرًا جوهريًا في طرائق التعليم والتعلم التقليدية، وانتقل بالتعليم من بيئات تعتمد على نقل المعرفة بصورة خطية إلى بيئات أكثر تفاعلية ومرونة. ويعد التحول الرقمي أحد المرتكزات الأساسية لتطوير العملية التعليمية، لأنه يستهدف تحسين جودة التعليم ورفع كفاءة مخرجاته، وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى المتعلمين، بما يتوافق مع متطلبات العصر الرقمي (وزارة التعليم، 1444هـ). وفي هذا السياق، تبرز المرحلة المتوسطة بوصفها مرحلة نمائية مهمة؛ حيث تتشكل فيها اتجاهات المتعلم نحو التعلم، وتتعزز فيها مهارات الاستقلالية والمسؤولية الذاتية، وتزداد الحاجة إلى أساليب تدريس تراعي الفروق الفردية وتستثمر التقنيات الحديثة في رفع الدافعية وتوسيع فرص المشاركة.

وتشير الأدبيات إلى أن الأنظمة التعليمية لم تعد تُقاس فقط بمستوى التحصيل المعرفي، وإنما بمدى تمكين المتعلم من مهارات شاملة تشمل التفكير النقدي، وحل المشكلات، والتواصل، والإبداع، إلى جانب الكفايات الرقمية بوصفها ركيزة للاندماج في الحياة الدراسية والمهنية مستقبلًا (OECD, 2018). ومن ثم، فإن دمج التقنيات الذكية في الصف لا ينبغي أن يكون إدماجًا شكليًا، بل ممارسة تربوية موجّهة بالأهداف، تسعى إلى تحسين التفاعل الصفي، وتدعيم الفهم التطبيقي، وتوسيع فرص التدريب العملي، بما ينسجم مع طبيعة مادة المهارات الرقمية.

2.2. المهارات الرقمية: المفهوم والأبعاد والأطر المرجعية:

تُعد المهارات الرقمية من المهارات الأساسية التي ينبغي تنميتها لدى المتعلمين، لا سيما في المرحلة المتوسطة، لما لها من دور في تمكين المتعلم من استخدام التقنيات الحديثة بفاعلية وأمان، والتفاعل الإيجابي مع المحتوى الرقمي. وعلى المستوى الدولي، تؤكد أطر مرجعية متعددة أن "الكفاية الرقمية" مفهوم مركب لا يقتصر على مهارة التشغيل، بل يشمل المعرفة والمهارة والاتجاه، ويتضمن جوانب مثل البحث عن المعلومات، وإدارتها، وتقييمها، والإنتاج الرقمي، والتواصل، والأمان، والأخلاقيات.

فعلى سبيل المثال، قدمت اليونسكو إطارًا عالميًا مرجعيًا للمهارات الرقمية (DLGF) يهدف إلى توفير منهجية مشتركة لتعريف مهارات الإلمام الرقمي وقياسها، ويركز على قدرة الأفراد على الوصول إلى المعلومات وإدارتها وفهمها ودمجها والتواصل بها وتقييمها وإنشائها عبر الوسائط الرقمية بصورة مناسبة وآمنة (UNESCO Institute for Statistics, 2018). كما يُعد إطار DigComp 2.2 من أشهر الأطر الأوروبية التي تقدم توصيفًا تفصيليًا لمجالات الكفاية الرقمية، مثل: محو الأمية المعلوماتية والبيانات، والتواصل والتعاون، وإنشاء المحتوى الرقمي، والسلامة الرقمية، وحل المشكلات، مع أمثلة توضيحية للمعارف والمهارات

والاتجاهات المرتبطة بكل مجال (Vuorikari et al., 2022). وإلى جانب ذلك، تقدم معايير ISTE للطلاب تصورًا عمليًا لما ينبغي أن يمتلكه المتعلم في العصر الرقمي، بما يشمل: التعلم المُمكَّن بالوكالة الذاتية، والمواطنة الرقمية، وبناء المعرفة، والتصميم الإبداعي، والتفكير الحاسوبي، والتواصل التعاوني (ISTE, n.d) .

ويمكن الربط بين هذه الأطر وبين مادة المهارات الرقمية في المرحلة المتوسطة؛ إذ إن محتوى المادة عادة ما يجمع بين المعرفة بالمفاهيم الرقمية وبين التطبيق العملي داخل بيئة رقمية. ومن ثم، يصبح قياس أثر أي تدخل تعليمي مثل توظيف المساعد الرقمي مرتبطًا بمدى إسهامه في تحسين ممارسات الطالبات داخل المجالات السابقة، مثل: تحسين فهم المفاهيم الرقمية، وزيادة القدرة على تطبيق المهارة، وتحسين التعامل مع مصادر المعلومات الرقمية، ورفع الثقة والاتجاهات نحو التعلم الرقمي.

2.3. المساعد الرقمي في التعليم: التعريف والخصائص والوظائف التعليمية

يُعد المساعد الرقمي أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي، ويُستخدم لتقديم دعم فوري وإجابة عن الاستفسارات، وتوجيه المتعلمين أثناء تنفيذ الأنشطة التعليمية، بما يسهم في تحسين التعلم وزيادة فاعليته.

وتؤكد الأدبيات الأجنبية الاتجاه نفسه؛ إذ تشير مراجعة منهجية واسعة إلى أن روبوتات الدردشة/المساعدات الذكية تقدم فوائد للمتعلمين في ثلاثة مجالات متكررة: دعم الدراسة والواجبات، وتقديم خبرات تعلم شخصية، وتنمية مهارات متنوعة؛ كما تسهم للمعلمين في توفير الوقت وتحسين جوانب من التدريس (Labadze et al., 2023). وتضيف التحليلات البعدية أن التعلم المدعوم بروبوتات الدردشة يحقق أثرًا متوسطًا إلى مرتفع على نواتج التعلم، وأن هذا الأثر يظهر عبر سياقات تعلم ومحتويات متنوعة (Deng & Yu, 2023).

وفي البيئة الصفية، يمكن أن يأخذ توظيف المساعد الرقمي عدة أنماط؛ منها:

1. مساعد للشرح الفوري :يقدم إعادة صياغة للمفهوم، أو تبسيطًا للخطوات، أو أمثلة تطبيقية.
2. موجه للأداء العملي :يدعم تنفيذ المهارة خطوة بخطوة أثناء النشاط الرقمي، ويقترح تصحيحًا للأخطاء الشائعة.
3. ميسر للتعلم الذاتي :يتيح للطالبات التعلم وفق السرعة الذاتية، والرجوع للشرح عند الحاجة، مما يعزز الاستقلالية والثقة.
4. داعِم للتفاعل والمشاركة :يُقلل رهبة السؤال، ويشجع على الاستفسار، ويزيد فرص المشاركة داخل وخارج الصف.

ومن جانب آخر، تؤكد دراسة خليل وآخرون (2025) أن فاعلية توظيف المساعدات الرقمية الذكية ترتبط بتوافر التدريب والدعم التقني للمعلمين، بما ينعكس على جودة الممارسات التدريسية ورفع كفاءة الاستخدام.

4.2. التفاعل الصفي: المفهوم وأهميته وعلاقته بالتعلم الرقمي

يُقصد بالتفاعل الصفي مجمل أنماط التبادل التي تحدث داخل الحصة بين المتعلمات والمعلمة، وبين المتعلمات أنفسهن، وبين المتعلمة والمحتوى/الوسيط التعليمي. ويعد التفاعل أحد مؤشرات جودة التعلم النشط، لأنه يعكس انخراط المتعلم في بناء المعنى، وممارسة الاستفسار، وتبادل الأفكار، وتجريب الحلول، بدل الاقتصار على الاستقبال السلبي. وبالنسبة لمادة المهارات الرقمية، تتضاعف أهمية التفاعل؛ لأن اكتساب المهارة الرقمية يحتاج ممارسة عملية متكررة، وتصحيحًا للأخطاء، ودعمًا فوريًا يمنع تراكم سوء الفهم.

وتشير الأدبيات التطبيقية إلى أن المساعدات الرقمية التفاعلية يمكن أن تسهم في رفع التفاعل الصفي عبر عدة مسارات: أولها توفير استجابة فورية تقلل من وقت الانتظار وتدعم الاستمرارية داخل النشاط، وثانيها خفض القلق من الخطأ عبر منح الطالبات مساحة آمنة للسؤال، وثالثها دعم التعلم المتمركز حول المتعلم عبر تخصيص المساعدة وفق احتياج الطالبة (Bettayeb et al., 2024;

.(Labadze et al., 2023كما تؤكد نتائج التحليل البعدي أن أثر روبوتات الدردشة لا يقتصر على التحصيل، بل يتجاوز ذلك إلى جوانب وجدانية وسلوكية مثل الاهتمام بالتعلم والانخراط .(Deng & Yu, 2023) وتتفق هذه النتائج مع ما رصدته الأدبيات العربية من تحسن المشاركة وتقليل التردد في طرح الأسئلة عند توظيف روبوتات الدردشة بصورة مخططة (المطيري والسحيم، 2024).

5.2. الأطر والنظريات المفسرة لفاعلية المساعد الرقمي:

لفهم كيف يسهم المساعد الرقمي في تنمية التفاعل والمهارات الرقمية، يمكن الاستناد إلى عدة أطر تفسيرية:

أ) النظرية البنائية والتعلم القائم على التفاعل: تنطلق البنائية من أن التعلم عملية بناء نشط للمعرفة عبر التفاعل مع الخبرة والممارسة وحل المشكلات. وعليه، فإن توفير وسيط تفاعلي—مثل المساعد الرقمي—يدعم البناء المعرفي عبر الاستفسار والتغذية الراجعة والممارسة التدريجية، مما يعزز الفهم التطبيقي ويزيد فرص المشاركة داخل النشاط. وهذا ينسجم عمليًا مع مادة المهارات الرقمية ذات الطابع الإجرائي التطبيقي.

ب) إطار TPACK لتكامل التقنية والمحتوى والتدريس: يؤكد إطار TPACK أن توظيف التقنية بفاعلية لا يتحقق بمجرد إدخال أداة رقمية إلى الصف، بل عبر تكامل معرفي بين المحتوى (Content) والبيداغوجيا (Pedagogy) والتقنية(Technology) ، بحيث تُختار الأداة وتُصمم أنشطة التعلم بما يتناسب مع طبيعة المحتوى وأهدافه واستراتيجيات تدريسه (Mishra & Koehler, 2006).ومن هذا المنظور، فإن المساعد الرقمي يصبح أكثر فاعلية عندما يُدمج داخل سيناريو تعلم واضح: متى تستخدمه الطالبة؟ ولأي نوع من الأسئلة؟ وكيف تُستثمر إجاباته في نشاط أو مهمة؟ وكيف تُراجع المعلمة المخرجات وتوجهها؟

ج) نظرية العبء المعرفيCognitive Load Theory : توضح نظرية العبء المعرفي أن أداء المتعلم يتأثر بحجم العبء الواقع على الذاكرة العاملة أثناء التعلم، وأن تقديم دعم إرشادي مناسب يساعد على توجيه الجهد المعرفي نحو اكتساب "المخططات المعرفية" بدل استهلاكه في البحث العشوائي عن الحلول (Sweller, 1988) . وفي ضوء ذلك، يمكن تفسير أثر المساعد الرقمي بوصفه أداة تقلل العبء المعرفي خلال تنفيذ المهام الرقمية عبر: تبسيط الخطوات، وتجزئة المهمة، وتقديم أمثلة فورية، مما يساعد الطالبات خصوصًا الأقل خبرة على متابعة النشاط بثقة، ويزيد احتمالية المشاركة بدل الانسحاب أو التردد.

د) نماذج قبول التقنية واتجاهات المتعلمين(UTAUT) : ترتبط اتجاهات الطالبات نحو استخدام المساعد الرقمي بعوامل مثل إدراك الفائدة المتوقعة، وسهولة الاستخدام، والتأثير الاجتماعي، وتوافر الدعم/ التيسيرات، وهي عناصر تفسرها نظرية UTAUT في تفسير نية الاستخدام والسلوك الفعلي للاستخدام .(Venkatesh et al., 2003) ويمكن استثمار هذا الإطار في تفسير النتائج المتعلقة بالاتجاهات؛ إذ إن زيادة شعور الطالبة بأن المساعد الرقمي "مفيد" و"سهل" و"متاح" يدعم تبنيه داخل الحصة ويعزز الاستمرارية.

6.2. متطلبات نجاح توظيف المساعد الرقمي وضوابطه

على الرغم من الفوائد المتوقعة، تؤكد الأدبيات أن توظيف المساعدات الرقمية الذكية يحتاج إلى ضوابط تربوية وتنظيمية لضمان فاعليتها وتقليل مخاطرها. فمراجعات حديثة حول الذكاء الاصطناعي الحواري تشير إلى أهمية وجود توجيه بشري وإطار أخلاقي وتعليمي واضح، يتضمن توعية المتعلمين بكيفية طرح الأسئلة، والتحقق من المعلومات، واحترام الخصوصية، وتجنب الاعتماد الكلي على الأداة (Bettayeb et al., 2024) . وفي السياق العربي، تؤكد نتائج خليل وآخرون (2025) أهمية التدريب والدعم التقني للمعلمين بوصفهما شرطين لرفع جودة التوظيف، وهو ما يعزز أهمية تبني نهج البحث الإجرائي في تحسين الممارسة بصورة دورية من خلال التخطيط والتنفيذ والملاحظة والتأمل.

يتضح مما سبق أن التحول الرقمي في التعليم يفرض ضرورة تنمية المهارات الرقمية والتفاعل الصفي، وأن المساعد الرقمي عند توظيفه بصورة تربوية مخططة يمكن أن يسهم في: (1) رفع التفاعل الصفي عبر دعم المشاركة وتقليل التردد في السؤال، (2) تنمية المهارات الرقمية عبر الإرشاد الفوري والممارسة التدريجية، (3) تعزيز التعلم الذاتي والثقة، بما ينسجم مع أطر دولية مثل UNESCOو DigCompوISTE، ويتسق مع أطر تفسيرية مثل TPACK ونظرية العبء المعرفي ونماذج قبول التقنية. كما تؤكد الدراسات العربية والأجنبية أن نجاح هذا التوظيف يرتبط بجودة التصميم والتخطيط والتقويم، وتوافر تدريب المعلمة والدعم التقني، وهو ما يدعم اختيار البحث الإجرائي الصفي إطارًا منهجيًا لتحسين الممارسة وتطويرها في سياق المدرسة.

3. الدراسات السابقة:

1.3. الدراسات العربية:

دراسة خليل، حنان حسن علي، وآخرون. (2025). بعنوان: "واقع توظيف المساعدات الرقمية الذكية في تدريس المقررات الإلكترونية لدي أعضاء هيئة التدريس بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية بسلطنة عمان". هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن واقع توظيف المساعدات الرقمية الذكية في تدريس المقررات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق في سلطنة عمان، وذلك في ضوء التوجهات الحديثة نحو التحول الرقمي وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي؛ وتكوّن مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس بالكلية، في حين اختيرت عينة عشوائية بلغت 33 عضوًا، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات. وأظهرت الدراسة أهمية توظيف المساعدات الرقمية الذكية في دعم تدريس المقررات الإلكترونية، مع إبراز الحاجة إلى رفع جاهزية الكادر الأكاديمي وتنمية مهاراته في التعامل مع هذه التطبيقات، كما أشارت إلى وجود متطلبات ينبغي توفيرها لضمان التوظيف الفاعل لهذه المساعدات في بيئات التعلم الإلكتروني. وأوصت الدراسة بضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام المساعدات الرقمية الذكية، وتطوير البنية التقنية، وتشجيع توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تصميم المقررات الإلكترونية وتنفيذها وتقويمها، بما يسهم في تحسين جودة التعليم الإلكتروني ورفع كفاءة الممارسات التدريسية في مؤسسات التعليم العالي.

دراسة السويحل، أميمة عيد. (2023). بعنوان: "دور المعلم في تحقيق مرتكزات المواطنة الرقمية في تدريس طلبة مدارس التعليم الحكومي بدولة الكويت". هدفت الدراسة إلى الكشف عن دور المعلم في تحقيق مرتكزات المواطنة الرقمية لدى طلبة مدارس التعليم الحكومي في دولة الكويت، والمتمثلة في الثقافة الرقمية، والمسؤولية الاجتماعية والأخلاقية، والأمن الرقمي، وذلك من وجهة نظر المعلمين. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واعتمدت على الاستبانة أداة لجمع البيانات، وطبقت على عينة عشوائية بلغت 646 معلمًا ومعلمة من مختلف المناطق التعليمية في دولة الكويت. وتوصلت الدراسة إلى أن دور المعلمين في إرساء مرتكزات المواطنة الرقمية جاء بدرجة كبيرة، مما يشير إلى وعي المعلمين بأهمية توجيه الطلبة نحو الاستخدام المسؤول والآمن للتقنيات الرقمية. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة تعزى لمتغيري الجنس والتخصص، في حين ظهرت فروق في محور الثقافة الرقمية تعزى لمتغير المنطقة التعليمية لصالح منطقة الأحمدي. وأوصت الدراسة بأهمية تضمين مرتكزات المواطنة الرقمية في برامج إعداد المعلمين بكليات التربية.

دراسة الظفيري، فايز منشر، وغريب، أحمد محمود فخري. (2016). بعنوان: "اختلاف حجم المجموعات وأدوار المتعلمين في بيئة التعلم الإلكتروني وأثره على تنمية مهارات المشاركة باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لدى طلبة كلية التربية بجامعة الكويت". هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر اختلاف أدوار المتعلمين في بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي، وفقًا لاختلاف حجم مجموعات التشارك، في تنمية مهارات مشاركة الملفات باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لدى طلبة كلية التربية بجامعة الكويت. كما سعت

إلى المقارنة بين ثلاثة أنماط لأدوار المتعلمين، هي: قائد محدد للمناقشة، واستراتيجية فكر/زاوج/شارك، وطريقة الصور المقطوعة، وذلك في ضوء حجم المجموعات الصغيرة والمتوسطة. واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي، وتكونت عينتها من 42 طالبًا وطالبة من المسجلين في مقررات الحاسوب في التربية والتعلم الإلكتروني، وجرى توزيعهم على ست مجموعات تجريبية وفقًا لاختلاف الدور وحجم المجموعة. واستخدم الباحثان اختبارًا تحصيليًا لقياس الجانب المعرفي لمهارات مشاركة الملفات، وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي. وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التي نُظمت فيها الأدوار وفق نمط القائد المحدد للمناقشة مع حجم مجموعات تشاركية صغيرة، مقارنة ببقية المجموعات، في تنمية مهارات مشاركة الملفات عبر تطبيقات الحوسبة السحابية. وأوصت الدراسة بتوظيف التعلم الإلكتروني التشاركي بصورة منظمة، والاهتمام بتحديد أدوار المتعلمين داخل المجموعات.

دراسة المطيري، وآخرون. (2024). بعنوان: "مدى استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية في العملية التعلمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في بعض الجامعات السعودية". هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مدى استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية في العملية التعلمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في بعض الجامعات السعودية، وذلك في ضوء التوسع في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات، وطبقت على عينة عشوائية بسيطة مكونة من 39 عضوًا من أعضاء هيئة التدريس في بعض جامعات المملكة العربية السعودية. وأظهرت النتائج أن أعضاء هيئة التدريس الذين وظفوا روبوتات الدردشة التفاعلية وافقوا بدرجة عالية على أهمية تفعيلها في العملية التعلمية. كما كشفت النتائج عن عدد من التحديات التي تحد من استخدامها، من أبرزها صعوبة التعامل مع التقنية لدى بعض أعضاء هيئة التدريس والطلبة، وضيق الوقت المتاح لعضو هيئة التدريس، ومقاومة التغيير والتخوف من قبل الطلبة. وأوصت الدراسة بعقد دورات تدريبية متخصصة لأعضاء هيئة التدريس حول استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية، وتخفيف الأعباء ومنح الوقت الكافي للتطبيق والإعداد، إضافة إلى توعية الطلبة بأهمية دمج التقنية في التعليم، وبخاصة تطبيقات روبوتات الدردشة التفاعلية.

2.3. الدراسات الأجنبية

دراسة سو ويانغ (Yang, 2022 & Su). بعنوان: "الذكاء الاصطناعي والوكلاء التفاعليون في التعليم الأساسي (K-12)"

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير الوكلاء التفاعليين (Conversational Agents/Digital Assistants) على بيئات التعلم في مراحل التعليم العام، بما في ذلك المرحلة المتوسطة. واعتمد الباحثان على منهجية المراجعة المنهجية (Systematic Review) لتحليل الأدبيات السابقة والتجارب الميدانية. وخلصت النتائج إلى أن المساعدات الرقمية تلعب دوراً محورياً في زيادة اندماج الطلاب الأكاديمي (Engagement) وتنمية ما يُعرف بـ "محو الأمية الرقمية" (Digital Literacy)، حيث يتعلم الطلاب كيفية التفاعل مع الآلة بفعالية. وأوصت الدراسة المطورين والتربويين بضرورة التعاون لتصميم مساعدات رقمية قائمة على نظريات بيداغوجية (تربوية) سليمة، وتجنب استخدامها كمجرد أدوات للإجابة على الأسئلة السطحية.

دراسة كوهايل وآخرون (Kuhail et al., 2023). بعنوان: "التفاعل مع روبوتات الدردشة التعليمية وتأثيرها على مخرجات التعلم". سعت هذه الدراسة إلى تقييم كيفية تأثير التفاعل البشري-الحاسوبي عبر المساعدات الرقمية على المهارات المعرفية والرقمية للمتعلمين. استخدمت الدراسة منهج تحليل المحتوى والتحليل البعدي لمجموعة من التطبيقات التعليمية. وأظهرت النتائج أن المساعد الرقمي يعمل كـ "معلم افتراضي مخصص" (Personalized Tutor)، مما يعزز من التفاعل الفردي ويشجع الطلاب على استكشاف التكنولوجيا بثقة أكبر، وهو ما ينعكس على تطور مهاراتهم الرقمية بسلاسة دون شعور بالعبء المعرفي. وأوصت الدراسة بضرورة تزويد المساعدات الرقمية بقدرات الذكاء العاطفي لتقديم تغذية راجعة تعاطفية ومحفزة تزيد من ارتباط الطلاب بالعملية التعليمية.

دراسة هوانغ وتشانغ (Chang, 2021 & Hwang) بعنوان: "دور المساعدات الافتراضية في تعزيز بيئات التعلم التفاعلية"

استهدفت الدراسة قياس أثر دمج المساعدات الافتراضية في المقررات الدراسية على مستويات التفاعل المتبادل والمهارات التقنية للطلاب. تم استخدام المنهج التجريبي من خلال تطبيق بيئة تعلم مدمجة تعتمد على مساعد رقمي يوجه الطلاب في أداء مهامهم. وكشفت النتائج أن وجود المساعد الرقمي لم يعزز فقط تفاعل الطالب مع المحتوى، بل حفّز التفاعل بين الأقران (Peer Interaction) عندما تطلب الأمر حل مشكلات تقنية مشتركة، مما طوّر مهارات العمل الجماعي الرقمي. وأوصت الدراسة بتصميم أنشطة تعليمية تعتمد على أسلوب "حل المشكلات"، بحيث يكون المساعد الرقمي هو الموجه والميسر لإنجاز المهمة وليس مجرد مقدم للإجابة المباشرة.

دراسة سموتني وشرابيروفا (Schreiberova, 2020 & Smutny). بعنوان: "المساعدات الافتراضية التعليمية: تحليل شامل لدورها التعليمي"

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل طبيعة المساعدات الرقمية المتوفرة حالياً في المنصات التعليمية وتقييم أثرها على تنمية الكفاءة الرقمية والتفاعل. واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي لتقييم (47) مساعداً رقمياً مستخدماً في قطاع التعليم. وتوصلت النتائج إلى أنه على الرغم من أن معظم المساعدات تُستخدم حالياً لمهام إدارية واستفسارات بسيطة، إلا أن مجرد تفاعل الطلاب المعتاد معها يطور وعيهم التقني ومهاراتهم في البحث والاستعلام الرقمي بشكل ملحوظ. وأوصت الدراسة بضرورة الانتقال من المساعدات الرقمية ذات المهام الإدارية البسيطة إلى مساعدات معرفية قادرة على إجراء حوارات سقراطية عميقة تتحدى تفكير الطلاب وتنمي مهاراتهم المتقدمة.

يتضح من العرض السابق للدراسات العربية والأجنبية اتفاق الباحثين على الدور الإيجابي والفعال للمساعدات الرقمية في البيئة التعليمية. حيث تتقاطع جميع هذه الدراسات مع بحثك الحالي في تأكيدها على أن المساعد الرقمي ليس مجرد أداة تقنية، بل هو "شريك تفاعلي" يسهم في كسر حواجز التعلم، وزيادة الدافعية، وتطوير المهارات الرقمية الأساسية والمتقدمة. وما يميز دراستك الحالية هو تسليطها الضوء بشكل مخصص على فئة "طالبات المرحلة المتوسطة"، وهي مرحلة عمرية حرجة في تشكيل الوعي التقني وبناء مهارات التفاعل الذاتي والاجتماعي.

4. منهجية الدراسة وإجراءاتها:

1.4. منهج الدراسة:

أُستخدم المنهج الوصفي التحليلي بأسلوب البحث الإجرائي، وتم التعرف على دور المساعد الرقمي في تعزيز التفاعل وتنمية المهارات الرقمية من وجهة نظر طالبات المرحلة المتوسطة، باستخدام استبانة إلكترونية أُعدّت لهذا الغرض، كما طُبق المساعد الرقمي داخل الحصة الدراسية وفق خطوات منظمة توضح آلية التنفيذ والتفاعل الصفي.

أُستخدم منهج البحث الإجرائي الصفي (Classroom Action Research) وفق نموذج Kemmis & McTaggart القائم على أربع مراحل: التخطيط، التنفيذ، الملاحظة، والتأمل، وذلك عبر دورتين إجرائيتين متتاليتين.

هدفت الدورة الأولى إلى تشخيص مستوى التفاعل والمهارات الرقمية، ثم جرى تحليل النتائج والتأمل فيها، ليتم تعديل طريقة توظيف المساعد الرقمي في الدورة الثانية بناءً على الملاحظات، مما أدى إلى تحسن ملحوظ في النتائج

2.4. مجتمع الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة ب طالبات المرحلة المتوسطة في مدرسة "متوسطة أمامة بنت العاص" في مكة المكرمة، حيث تم التطبيق الفعلي لأدوات الدراسة خلال الفصل الدراسي [الأول / الثاني] من العام الدراسي [2026/2025م - 1448/1447هـ].

وتم اختيار طالبات المرحلة المتوسطة تحديداً نظراً لكونهن في مرحلة نماء معرفي تتسم بتطور مهارات التفكير المجرد وتنامي الحاجة للاستقلالية في التعلم، مما يجعلهن الفئة الأنسب لاستيعاب فكرة "المساعد الرقمي" والتفاعل معه. كما وقع الاختيار على مدرسة "أمامة بنت العاص" لعدة مبررات علمية وعملية، منها: توافر البنية التحتية التقنية الداعمة للبحث، الاستعداد الإيجابي من قبل الإدارة المدرسية لتسهيل إجراءات البحث العلمي، بالإضافة إلى سهولة وصول الباحثة للطالبات لضمان التطبيق الدقيق لأدوات الدراسة ومتابعتها.

3.4. عينة الدراسة:

تكونت العينة من مجموعة من طالبات المرحلة المتوسطة، واقتصرت تحديداً على طالبات الصفين (الأول المتوسط، والثاني المتوسط) بمتوسطة أمامة بنت العاص، وبلغت العينة الفعلية التي خضعت للدراسة وأجابت على أدواتها (150) طالبة.

تم سحب العينة بأسلوب العينة العشوائية البسيطة (Simple Random Sample) من داخل الصفين الأول والثاني المتوسط، حيث تم اختيار الطالبات بشكل عشوائي لضمان تجنب التحيز، ومنح جميع أفراد المجتمع المتاح فرصاً متساوية للمشاركة. ويعتبر هذا الحجم من العينة (150 طالبة) ممثلاً إحصائياً كافياً للخصائص الديموغرافية والتعليمية لمجتمع المدرسة، مما يعزز من الموثوقية ويدعم إمكانية تعميم النتائج على مجتمعات دراسية مشابهة.

4.4. أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف البحث والإجابة عن تساؤلاته، تم استخدام (الاستبانة) كأداة رئيسة لجمع البيانات الميدانية، وفيما يلي تفصيل لأسس بنائها والإجراءات العلمية للتحقق من صدقها وثباتها :

أولاً: أسس بناء أداة الدراسة (الاستبانة)

قامت الباحثة بتطوير وبناء أداة الدراسة استناداً إلى الخطوات العلمية الآتية:

- مراجعة الأدبيات والأطر النظرية: تم الاعتماد على الأطر التفسيرية الموجهة للدراسة، وتحديداً النظرية البنائية وإطار العمل (TPACK)الذي يربط بين التقنية والمحتوى والتدريس .
- الاستفادة من الدراسات السابقة: تم الاطلاع على المقاييس والأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة.
- التطوير الذاتي: بناءً على ما سبق، قامت الباحثة بتطوير وصياغة عبارات الاستبانة لتتلاءم مع طبيعة عينة الدراسة (طالبات المرحلة المتوسطة) ومتطلبات مادة "المهارات الرقمية"، حيث صيغت العبارات بلغة واضحة ومباشرة وقُسمت إلى ثلاثة محاور رئيسة: (تنمية المهارات الرقمية، التفاعل الصفي، اتجاهات الطالبات نحو استخدام المساعد الرقمي) .

ثانياً: صدق أداة الدراسة(Validity)

للتأكد من أن الاستبانة تقيس فعلياً ما صُممت لقياسه، تم التحقق من صدقها بطريقتين:

1. الصدق الظاهري (صدق المحكمين):

تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين ذوي الاختصاص والخبرة في مجال تقنيات التعليم والمناهج وطرق التدريس. وُجهت الدعوة للمحكمين لإبداء الرأي حول مدى انتماء العبارات للمحاور، ووضوح الصياغة اللغوية، وملاءمتها للمرحلة العمرية لعينة الدراسة. وبناءً على توجيهاتهم، قامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة من حذف أو تعديل أو إضافة، حتى خرجت الأداة بصورتها النهائية.

2. صدق الاتساق الداخلي:(Internal Consistency)

للتحقق من الاتساق الداخلي للأداة، تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية (Pilot Sample) من خارج العينة الأصلية للبحث. تم حساب معامل الارتباط (بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، وكذلك ارتباط الدرجة الكلية لكل محور بالدرجة الكلية للاستبانة. وقد أظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط كانت موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) و (0.05)، مما يؤكد تمتع الأداة بدرجة عالية من الصدق والاتساق الداخلي.

ثالثاً: ثبات أداة الدراسة(Reliability)

يُقصد بالثبات إعطاء الأداة لنفس النتائج تقريباً إذا ما أُعيد تطبيقها على نفس العينة وفي نفس الظروف. لقياس ثبات الاستبانة، استخدمت الباحثة معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha - لبيانات العينة الاستطلاعية. وقد أظهرت النتائج أن قيم معاملات الثبات لمحاور الاستبانة وللأداة ككل كانت مرتفعة (تجاوزت 0.85)، وهي قيم تُعد مقبولة جداً لأغراض البحث العلمي، مما يطمئن الباحثة إلى صلاحية الأداة للتطبيق الميداني على العينة الأساسية والاعتماد على نتائجها.

- وصف أداة البحث – الاستبانة:

تهدف هذه الاستبانة التعرف على دور المساعد الرقمي في تعزيز التفاعل وتنمية المهارات الرقمية من وجهة نظر طالبات المرحلة المتوسطة.

وتتكون من المحاور التالية:

1- تنمية المهارات الرقمية.

2- التفاعل الصفي.

3- اتجاهات الطالبات نحو استخدام المساعد الرقمي.

عنوان الاستبانة:

دور المساعد الرقمي في تعزيز التفاعل وتنمية المهارات الرقمية من وجهة نظر طالبات المرحلة المتوسطة

تعليمات ومحاور الاستبانة:

تهدف هذه الاستبانة إلى التعرف دور المساعد الرقمي في تعزيز التفاعل وتنمية المهارات الرقمية من وجهة نظر طالبات المرحلة المتوسطة. يرجى قراءة العبارات بعناية واختيار درجة الموافقة المناسبة، مع العلم أن جميع الإجابات سرية وتُستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

مقياس الإجابة:

(موافق بشدة – موافق – محايد – غير موافق)

المحور الأول: تنمية المهارات الرقمية:

1. ساعدني المساعد الرقمي على فهم الدروس بشكل أفضل
2. ساعدني المساعد الرقمي على تطبيق المهارات الرقمية عمليًا
3. زادت ثقتي باستخدام الأدوات الرقمية

المحور الثاني: التفاعل الصفي:

4. زاد تفاعلي داخل الحصة عند استخدام المساعد الرقمي

5. شجعني المساعد الرقمي على طرح الأسئلة
6. جعل الدرس أكثر متعة وتفاعلًا

المحور الثالث: اتجاهات الطالبات نحو استخدام المساعد الرقمي:

7. أفضل التعلم باستخدام المساعد الرقمي
8. أرغب في استخدام المساعد الرقمي في حصص أخرى
9. ساعدني المساعد الرقمي على التعلم الذاتي

جدول (1) بطاقة الملاحظة الصفية:

م	مؤشر الملاحظة	دائما	أحيانا	نادراً
1	مشاركة الطالبة في النشاط			
2	طرح الأسئلة أثناء البحث			
3	استخدام الأدوات الرقمية بثقة			
4	التفاعل مع زميلاتها			

أسئلة المقابلة القصيرة:

1- هل ساعدك المساعد الرقمي على فهم الدرس؟ كيف؟
2- ما رأيك في استخدامه داخل الحصة؟
3- ما أكثر شيء أعجبك؟
4- ما الصعوبات التي واجهتك؟

5.4. إجراءات تطبيق المساعد الرقمي:

تم تطبيق المساعد الرقمي في تدريس مادة المهارات الرقمية لطالبات المرحلة المتوسطة وفق الإجراءات الآتية:

1. مرحلة التخطيط:

قامت الباحثة بتحديد أهداف الدروس المرتبطة بتنمية المهارات الرقمية والتفاعل الصفي، واختيار المحتوى التعليمي المناسب لتوظيف المساعد الرقمي بما يتوافق مع نواتج التعلم المحددة.

2. مرحلة الإعداد:

تم إعداد المساعد الرقمي وتجهيزه بالمحتوى التعليمي، والأسئلة الإرشادية، والتعليمات التي تساعد الطالبات على الفهم والتطبيق أثناء الحصة الدراسية.

3. مرحلة التنفيذ:

جرى توظيف المساعد الرقمي داخل الحصة الدراسية أثناء شرح الدروس وتنفيذ الأنشطة العملية، حيث استخدمته الطالبات للحصول على التوضيحات والإجابات الفورية، والمساعدة في تطبيق المهارات الرقمية.

4. مرحلة التفاعل:

أُتيحت الفرصة للطالبات للتفاعل مع المساعد الرقمي من خلال طرح الأسئلة والمشاركة في الأنشطة الرقمية، مما أسهم في زيادة التفاعل الصفي وتحفيز المشاركة الإيجابية.

5. مرحلة التقويم والمتابعة:

تابعت الباحثة أداء الطالبات أثناء استخدام المساعد الرقمي، وقدمت التغذية الراجعة المناسبة، وتم تطبيق أداة البحث (الاستبانة) لقياس أثر استخدام المساعد الرقمي في تنمية المهارات الرقمية والتفاعل الصفي.

5. نتائج الدراسة ومناقشتها:

أولاً: نتائج السؤال الأول المتعلق بتنمية المهارات الرقمية

ينص السؤال الأول على: "ما دور المساعد الرقمي في تنمية المهارات الرقمية لدى طالبات المرحلة المتوسطة من وجهة نظرهن؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم استخراج التكرارات والنسب المئوية لاستجابات الطالبات على العبارات المتعلقة بمحور تنمية المهارات الرقمية، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (2): نتائج محور تنمية المهارات الرقمية

العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
ساعدني المساعد الرقمي على فهم الدروس بشكل أفضل	65%	30%	5%	0%	3.60	0.58	مرتفع
ساعدني المساعد الرقمي على تطبيق المهارات الرقمية عمليًا	65%	30%	5%	0%	3.60	0.58	مرتفع
زادت ثقتي باستخدام الأدوات الرقمية	75%	20%	5%	0%	3.70	0.56	مرتفع
المتوسط العام للمحور					**3.63**	**0.58**	**مرتفع**

تشير نتائج الجدول (2) إلى مستوى موافقة "مرتفع" حول دور المساعد الرقمي في تنمية المهارات الرقمية. حيث حازت عبارة "زادت ثقتي باستخدام الأدوات الرقمية" على أعلى نسبة موافقة بشدة (75%)، تليها العبارات المتعلقة بالمساعدة في فهم الدروس والتطبيق العملي بنسبة (65%) للموافقة بشدة.

ومن وجهة نظر الباحثة كمعلمة وباحثة، أرى أن هذا الأثر الإيجابي المرتفع يعود إلى طبيعة المساعد الرقمي الذي يقدم الدعم الفوري والموجه أثناء التطبيق العملي. فمادة المهارات الرقمية تتطلب تنفيذاً خطوات متسلسلة، وغالباً ما تواجه الطالبات تشتتاً. وجود المساعد الرقمي عمل على تقليل "العبء المعرفي" (Cognitive Load) عبر تبسيط الخطوات وتقديم إجابات فورية أثناء التطبيق.

كما تنسجم مع دراسة (Kuhail et al., 2023) التي أشارت إلى أن المساعد الرقمي يعمل كـ "معلم افتراضي مخصص" يساعد الطالبات على استكشاف التكنولوجيا بثقة وتطوير مهاراتهن دون الشعور بعبء معرفي.

ثانياً: نتائج السؤال الثاني المتعلق بتعزيز التفاعل الصفي

ينص السؤال الثاني على: "ما دور المساعد الرقمي في تعزيز التفاعل الصفي لدى طالبات المرحلة المتوسطة من وجهة نظرهن؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب استجابات الطالبات على عبارات التفاعل الصفي، ويوضح الجدول التالي النتائج:

جدول (3): نتائج محور التفاعل

العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
زاد تفاعلي داخل الحصة عند استخدام المساعد الرقمي	68%	30%	2%	0%	3.64	0.52	مرتفع
شجعني المساعد الرقمي على طرح الأسئلة	72%	23%	5%	0%	3.67	0.56	مرتفع
جعل الدرس أكثر متعة وتفاعلًا	75%	22%	3%	0%	3.72	0.51	مرتفع
المتوسط العام للمحور					3.68	0.53	مرتفع

تُظهر البيانات أن دور المساعد الرقمي في تعزيز التفاعل الصفي جاء بمتوسط عام "مرتفع". وقد برزت عبارة "جعل الدرس أكثر متعة وتفاعلاً" كأعلى نسبة موافقة بشدة (75%)، تليها عبارة "شجعني المساعد الرقمي على طرح الأسئلة".(72%)

وتعزو هذه النتيجة بناءً على الملاحظة الميدانية؛ إذ يُعاني العديد من الطالبات من التردد أو الخوف من الإحراج أمام الزميلات عند طرح أسئلة تبدو "بسيطة" تقنياً. المساعد الرقمي وفّر بيئة تعلم آمنة وداعمة قائمة على الاستجابة الفورية، مما كسر حاجز الرهبة وشجعهن على الاستفسار والمشاركة، وهذا يتسق تماماً مع النظرية البنائية للتعلم التي تؤكد أن المعرفة تُبنى من خلال التفاعل النشط.

وتتفق أيضاً مع دراسة (Hwang & Chang, 2021) التي بينت دور المساعد الرقمي في تحفيز التفاعل.

ثالثاً: نتائج السؤال الثالث المتعلق باتجاهات الطالبات

ينص السؤال الثالث على: "ما اتجاهات طالبات المرحلة المتوسطة نحو استخدام المساعد الرقمي في تعلم المهارات الرقمية؟"

للتعرف على اتجاهات الطالبات ورغبتهن في التعلم عبر الأداة، صُمم المحور الثالث، وجاءت نتائجه كما يلي:

جدول (4): نتائج محور اتجاهات الطلاب نحو المساعد

العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
أفضل التعلم باستخدام المساعد الرقمي	70%	25%	5%	0%	3.65	0.57	مرتفع
أرغب في استخدام المساعد الرقمي في حصص أخرى	73%	22%	5%	0%	3.68	0.56	مرتفع
ساعدني المساعد الرقمي على التعلم الذاتي	68%	27%	5%	0%	3.63	0.58	مرتفع
المتوسط العام للمحور:					**3.65**	**0.57**	مرتفع

جاءت اتجاهات الطالبات نحو استخدام المساعد الرقمي بمتوسط "إيجابي جداً"، حيث أبدت نسبة عالية منهن (73%) رغبة شديدة في تعميم استخدام المساعد في حصص أخرى، وأكدت (70%) منهن أنهن يفضلن التعلم باستخدامه. كما وافقت (68%) بشدة على دور المساعد في دعم التعلم الذاتي. وتعكس هذه الاتجاهات الإيجابية القوية تقبل الطالبات لتوظيف التقنيات الحديثة كجزء من أسلوبهن في التعلم الذاتي المستقل. من وجهة نظري، هذا التوجه يدعم الانتقال من مرحلة الاعتماد على التلقين المباشر إلى التعلم الاستكشافي الذاتي. ويمكن تفسير هذه الاتجاهات استناداً إلى نموذج قبول التقنية (UTAUT) ؛ حيث إن إدراك الطالبات لفائدة المساعد الرقمي وسهولة استخدامه أدى إلى نيتهن المستمرة في استخدامه وتفضيله، وتدعم هذه النتائج ما أكدته دراسة (Su & Yang, 2022) بأن الوكلاء التفاعليين (المساعدات الرقمية) يلعبون دوراً كبيراً في زيادة الاندماج الأكاديمي للطلاب وتعزيز وعيهم وتقبلهم التقني.

رابعاً: نتائج السؤال الرابع المتعلق بجوانب الاستفادة (التحليل النوعي)

ينص السؤال الرابع على: "ما أبرز جوانب الاستفادة من استخدام المساعد الرقمي في تعلم المهارات الرقمية من وجهة نظر الطالبات؟"

للإجابة عن هذا السؤال، اعتمدت الباحثة على التحليل النوعي لبطاقات الملاحظة الصفية والمقابلات القصيرة المفتوحة مع الطالبات.

أظهرت الملاحظات الميدانية خلال مرحلتي التنفيذ والتأمل ارتفاعاً في عدد الأسئلة المطروحة، وتحسناً في ثقة الطالبات عند التعامل مع واجهات التطبيقات الرقمية. وخلال المقابلات، عبرت الطالبات صراحة عن أبرز جوانب الاستفادة المتمثلة في: "الشعور بالراحة والمتعة عند الاستخدام"، و"الحصول على الدعم الفوري لتجاوز العقبات التقنية"، و"غياب الخوف والتردد من ارتكاب الأخطاء أو التقييم السلبي". ومن وجهة نظر الباحثة تضيف هذه المخرجات النوعية عُمقاً وتفسيراً للنتائج الكمية؛ إذ تؤكد أن التقنية بمفردها لا تصنع التعلم، بل "الأمان النفسي والتقني" الذي يخلقه التوظيف الموجه للمساعد الرقمي هو ما ييسر اكتساب المهارة. لقد كان لتنظيم التفاعل من خلال دمج الأداة بوعي وفق نموذج العمل (TPACK) أثر بليغ في تحويل الموقف التعليمي من إلقاء لخطوات جامدة إلى مشاركة عملية نشطة ومليئة بالشغف، وتتوافق مخرجات الملاحظة والمقابلة مع نتائج دراسة (Kuhail et al., 2023) في تقديم "تغذية راجعة فورية ومخصصة" للمتعلم.

6. ملخص نتائج الدراسة:

- أظهرت نتائج الدراسة تحسن ملحوظ في مستوى تفاعل الطالبات، وزيادة دافعية الطالبات نحو التعلم.
- وأظهرت النتائج اتجاهات إيجابية لدى الطالبات نحو استخدام المساعد الرقمي، وتحسن في فهم المفاهيم الرقمية.
- أظهرت الملاحظات الصفية ازدياد تفاعل الطالبات، وارتفاع عدد الأسئلة المطروحة، وتحسن قدرة الطالبات على استخدام الأدوات الرقمية بثقة .
- عبّرت الطالبات في المقابلات القصيرة عن شعورهن بالراحة والمتعة عند استخدام المساعد الرقمي، وذلك لما يوفره من دعم فوري دون تردد أو خوف من الخطأ .
- كشفت النتائج عن كسر حاجز الرهبة عند طرح التساؤلات التقنية، وزيادة المشاركة الذاتية .
- أشارت الدراسة إلى أن استخدام المساعد الرقمي كأداة داعمة للتعلم الذاتي أضفى طابعاً من المتعة والفاعلية على الموقف التعليمي .

7. التوصيات:

في ضوء ما توصلت له الدراسة من نتائج توصي الباحثة بما يلي:

- تعميم استخدام المساعد الرقمي في مادة المهارات الرقمية.
- تدريب المعلمات على توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي.
- توظيف المساعد الرقمي ف مواد دراسية أخرى.
- إجراء دراسات مستقبلية حول أثر المساعدات الرقمية في مراحل دراسية أخرى.

8. المراجع:

1.8. المراجع العربية:

السويحل، أميمة عيد. (2023). دور المعلم في تحقيق مرتكزات المواطنة الرقمية في تدريس طلبة مدارس التعليم الحكومي بدولة الكويت. المجلة التربوية، 37(146)، 47–79. https://doi.org/10.34120/joe.v37i146.3731 .

الظفيري، فايز منشر، وغريب، أحمد محمود فخري. (2016). اختلاف حجم المجموعات وأدوار المتعلمين في بيئة التعلم الإلكتروني وأثره على تنمية مهارات المشاركة باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لدى طلبة كلية التربية بجامعة الكويت. المجلة التربوية، 30(118)، 71–108 . https://doi.org/10.34120/joe.v30i118.2737

المطيري، وجدان بنت عبدالرحمن بن زاكي، والسحيم، العنود بنت إبراهيم بن سليمان. (2024). مدى استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية في العملية التعلمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في بعض الجامعات السعودية Journal of . Educational and Human Sciences، (39)، 232 -257
https://doi.org/10.33193/JEAHS.39.2024.551

خليل، حنان حسن علي، والفزاري، سلطان بن سعيد، وكامل، أسماء عبد الخالق، ومحمد، أسماء حسن، وخطيري، أحمد رمضان، وعيد، محمود عمر. (2025). واقع توظيف المساعدات الرقمية الذكية في تدريس المقررات الإلكترونية لدي أعضاء هيئة التدريس بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية بسلطنة عمان. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، 137(137)، 33–107 . https://doi.org/10.21608/edusohag.2025.401061.1754

وزارة التعليم. (1444هـ) .دليل المهارات الرقمية للمرحلة المتوسطة .المملكة العربية السعودية: وزارة التعليم.

2.8. المراجع الأجنبية:

Bettayeb, A. M., Abu Talib, M., Altayasinah, A. Z. S., & Dakalbab, F. D. (2024). Exploring the impact of ChatGPT: Conversational AI in education (Systematic review). *Frontiers in Education, 9*. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1379796

Debets, T., Banihashem, S. K., Joosten-ten Brinke, D., Vos, T. E. J., Maillette de Buy Wenniger, G., & Camp, G. (2025). Chatbots in education: A systematic review of objectives, underlying technology and theory, evaluation criteria, and impacts. *Computers & Education, 234*, 105323. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105323

Deng, X., & Yu, Z. (2023). A meta-analysis and systematic review of the effect of chatbot technology use in sustainable education. *Sustainability, 15*(4), 2940. https://doi.org/10.3390/su15042940

Hwang, G. J., & Chang, C. Y. (2021). A review of opportunities and challenges of chatbots in education. *Interactive Learning Environments, 29*(1), 1–14. https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1952611

International Society for Technology in Education. (n.d.). *ISTE standards for students*.

Kuhail, M. A., Alturki, N., Alramlawi, S., & Alhejori, K. (2023). Interacting with educational chatbots: A systematic review. *Education and Information Technologies, 28*(1), 973–1018. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11177-3

Labadze, L., Grigolia, M., & Machaidze, L. (2023). Role of AI chatbots in education: Systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*, 56. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00426-1

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017–1054.

OECD. (2018). *The future of education and skills 2030: Learning framework 2030*.

Smutny, P., & Schreiberova, P. (2020). Chatbots for learning: A review of educational chatbots for the Facebook Messenger. *Computers & Education, 151*, Article 103862. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103862

Su, J., & Yang, W. (2022). Artificial intelligence in early childhood education: A scoping review. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 3*, Article 100049. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100049

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science, 12*(2), 257–285.

UNESCO Institute for Statistics. (2018). *A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2*. UNESCO.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly, 27*(3), 425–478.

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens*. Publications Office of the Eur

جميع الحقوق محفوظة © IJRSP (2026) (الباحثة/ رشا حسين عبد العزيز الشريف). تُنشر هذه الدراسة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي (CC BY-NC 4.0).

This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Doi: https://doi.org/10.52133/ijrsp.v7.80.13