

The Effectiveness of an Adaptive Learning Environment in Developing Digital Citizenship Skills and Critical Thinking Skills among High School Students

Sultanah Meshal Damkh ALOtaibi

Ministry of Education

فاعلية بيئة تعلم تكيفية في تنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة الثانوية

سلطانة بنت مسحل دمخ العتيبي⁽¹⁾

وزارة التعليم

المستخلص: هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية بيئة تعلم تكيفية في تنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بناء قائمة مهارات المواطنة الرقمية والتفكير الناقد ثم تصميم بيئة تعلم تكيفية في تدريس مادة التاريخ وبناء أداتي الدراسة، كما تم استخدام المنهج شبه التجريبي ذو تصميم المجموعة الواحدة مع اختبار قبلي وبعدي. تألفت عينة الدراسة من (32) من طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة في الفصل الدراسي الثاني لعام الدراسي (1445هـ) تم اختيارها بطريقة عشوائية. تمثلت مادة المعالجة التجريبية في بيئة تعلم تكيفية في مادة التاريخ بالمرحلة الثانوية تم تصميمها في ضوء مراحل التصميم التعليمي ADDIE. تم جمع البيانات باستخدام اختبار مهارات المواطنة الرقمية واختبار مهارات التفكير الناقد تم إعدادهما خصيصاً لأغراض الدراسة. أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات المواطنة الرقمية واختبار مهارات التفكير الناقد لصالح التطبيق البعدي، كما اتضح وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائية بين درجات الطالبات على اختبار المواطنة الرقمية واختبار التفكير الناقد. وفي ضوء هذه النتائج، تمت التوصية بالإفادة من بيئة التعلم التكيفية في تنمية مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد في مادة التاريخ بالمرحلة الثانوية باعتبارها من مهارات القرن الحادي والعشرين.

الكلمات المفتاحية: تعليم التفكير، التعلم الإلكتروني، المهارات الرقمية، التعلم الموجه ذاتياً.

Abstract: This study aimed to examine the effectiveness of an adaptive learning environment in developing digital citizenship skills and critical thinking skills among second-year high school female students in Medina. The study employed a descriptive analytical method (to create a list of digital citizenship and critical thinking skills, design an adaptive learning environment for teaching history and develop the instruments) and a quasi-experimental method with a one-group pre-test and post-test design. The study sample consisted of 32 second-year high school female students in Medina during the second semester of the 1445 AH academic year, selected randomly. The experimental intervention material was an adaptive learning environment for the high school history curriculum, designed based on the ADDIE instructional design model. Data were collected using a digital citizenship skills test and a critical thinking skills test, both specifically developed for this study. Results indicated statistically significant differences at the ($\alpha = 0.05$) level between the students' mean scores on the pre-test and post-test for both the digital citizenship and critical thinking skills tests, favoring the post-tests. Additionally, a statistically significant positive correlation was found between students' scores on the digital citizenship and critical thinking skills tests. Based on these findings, the study recommended utilizing the adaptive learning environment to enhance digital citizenship and critical thinking skills, as these are essential 21st-century skills.

Keywords: Thinking education, e-learning, digital skills, self-directed learning.

(1) إدارة التعليم بمحافظة الطائف - المملكة العربية السعودية Danh.otb@hotmail.com

Doi: 10.64432/2514-000-006-004

المقدمة

تركز الأنظمة التعليمية على إعداد الطلبة كمواطنين مستقبليين صالحين وفاعلين في مجتمعاتهم. ولكون البشرية بأسرها تعيش فيما يشبه غابات تكنولوجيا متشابكة، بات من الضروري أن يتم تزويد المتعلمين بكافة المعارف والمهارات والاتجاهات والاستعدادات التي تمكنهم من تحقيق أقصى استفادة ممكنة من التكنولوجيا المتاحة سريعة التطور والانتشار، وفي الوقت ذاته يكونوا قادرين على التعامل مع تحدياتها ومشكلاتها دون المساس بمنظومة القيم والانتماء والولاء والحفاظ على هوية المستخدم من خلال استخدام آمن ومسؤول وواعٍ لهذه التكنولوجيا.

استنادًا لذلك، برزت المواطنة الرقمية في العقود الأخيرة لتشير إلى القدرة على المشاركة الإيجابية والانخراط النشط في المجتمع عبر استخدام التقنية الرقمية (Council of Europe, 2020). كما أن المواطن الرقمي الكفاء هو شخص قادر على التجاوب والتفاعل مع التحديات اليومية الجديدة ذات الصلة بالتعلم، والعمل، والتوظيف، والترفيه، والاندماج، والمشاركة في المجتمع، واحترام حقوق الإنسان، والاختلافات الثقافية من خلال استخدام آمن ومسؤول للتكنولوجيا (Richardson & Milovidov, 2019).

وتهدف التربية على المواطنة الرقمية إلى مساعدة الشباب الصغار على تنمية الكفاءات التي يحتاجون إليها حتى يكونوا مواطنين رقميين فعالين. وتشتمل التربية على المواطنة الرقمية على تعلم كيفية ممارسة حقوق ومسؤوليات الفرد والآخرين والدفاع عنها، وتعزيز وحماية حقوق الإنسان، والمشاركة في العملية الديمقراطية والدفاع عن حكم القانون في البيئة الرقمية (Council of Europe, 2020).

ولقد ظهرت العديد من النماذج وأطر العمل لتصنيف وشرح عناصر ومهارات المواطنة الرقمية. وفيما يلي يتم التركيز على اثنين من أهم وأشهر تصنيفات مهارات المواطنة الرقمية وما تتضمنه من مهارات. أول نماذج المجالات العشرة للمواطنة الرقمية وفقًا لتصنيف المجلس الأوروبي والذي يتضمن ثلاثة أبعاد لمهارات المواطنة الرقمية التالية: التواجد على الإنترنت (الاتصال بالإنترنت)، ويتضمن هذا البعد عناصر مثل الوصول والاندماج، والتعلم والإبداع، والتنويع الإعلامي والمعلوماتي؛ والهناء الرقمي ويشمل الأخلاق والتعاطف، والصحة والهناء، والحضور الإلكتروني وأشكال التواصل؛ وأخيرًا، الحقوق عبر الإنترنت (الحقوق الرقمية)، التي تتضمن المشاركة النشطة، والوعي بالحقوق والمسؤوليات، والخصوصية والأمان، والوعي الاستهلاكي (Council of Europe, 2020).

أما النموذج التصنيفي الثاني وهو الأكثر شيوعاً والذي سيتم الأخذ به في الدراسة الحالية فهو ما سيتم شرحه في الفقرات التالية، وهو نموذج "مايك ريبيل (Mike Ribble)" الذي يُعدّ من الرواد في مجال المواطنة الرقمية، ويتضمن تسعة عناصر للمواطنة الرقمية: الوصول الرقمي، والتجارة الرقمية، والتواصل الرقمي، والتنويع الرقمي، وآداب السلوك الرقمي، والقانون الرقمي، والحقوق والمسؤوليات الرقمية، والصحة والهناء الرقمي، والأمن والسلامة الرقمية. ويتم

الاعتماد عليه في هذه الدراسة لشموليته في تغطية مختلف جوانب المواطنة الرقمية، وكونه ملائم للتطبيق في تنمية مهارات المواطنة الرقمية من خلال مادة التاريخ، كما أن الكثير من أبعاده تشجع استخدام مهارات التفكير الناقد، إضافةً إلى شيوع الاعتماد عليه في الدراسات السابقة والتحقق من صدقه وملائمته في سياقات بحثية عديدة.

تشمل أبعاد المواطنة الرقمية وفقاً لتصنيف (Ribble, 2015) الوصول الرقمي، الذي يتيح المشاركة الإلكترونية الكاملة في المجتمع، حيث يسعى قادة التقنية لتوفير الأدوات اللازمة للطلاب سواء في المدرسة أو خارجها. وتتضمن التجارة الرقمية إكساب الطلاب مهارات الشراء الآمن عبر الإنترنت وتمكينهم من البحث عن الخيارات الآمنة وذات السمعة الجيدة. ويشمل التواصل الرقمي تبادل المعلومات عبر الأجهزة الذكية وشبكات التواصل الاجتماعي. أما التنور الرقمي يركز على قدرة الطلاب على توظيف التقنية في تعلمهم من خلال الالتحاق بمقررات عبر الإنترنت. وتركز آداب السلوك الرقمي على معايير السلوكيات الملائمة عبر الوسائل الإلكترونية. ويشير القانون الرقمي إلى المسؤولية الإلكترونية عن الأفعال والأقوال، ويشمل فهم الطلاب لما يمكنهم تحميله بشكل قانوني وما يندرج تحت حقوق الملكية الفكرية. وتعكس الحقوق والمسؤوليات الرقمية الاشتراطات المكفولة لكل فرد في ظل استخدام التقنيات الرقمية. أما الصحة والهناء الرقمي فتركز على الصحة الجسدية والنفسية المرتبطة باستخدام التقنية. أخيراً، تهتم السلامة الرقمية بالاحتياطات اللازمة لضمان حماية المعلومات الشخصية، ومنها تحديث برمجيات الحماية.

ويمكن أن يتم تنمية مهارات المواطنة الرقمية إما من خلال تعليمها بشكل صريح ومباشر في مقررات أو برامج تركز عليها أو من خلال تضمينها عبر تعليم المواد الدراسية المختلفة (Öztürk, 2021). وترى الباحثة أن تنمية مهارات المواطنة الرقمية يمكن أن تكون أفضل من خلال تضمينها عبر المقررات لممارستها بشكل عملي أفضل من تدريسها بشكل مباشر كمحتوى نظري. فالتدريب في سياقات تعليمية ذات معنى يعزز من فهم المتعلمين لدورهم كمواطنين رقميين مسؤولين، ويتيح لهم اكتساب المهارات اللازمة بشكل أكثر عمقاً. ويتطلب ذلك استخدام استراتيجيات تعليمية تعتمد على نشاط المتعلم وتفاعله، حيث يُتاح لهم استخدام التقنيات الرقمية بطرق ذات معنى ومباشرة ترتبط بالمواد الدراسية التي يتعلمونها.

وتُعد مادة التاريخ من أهم المواد الدراسية التي تهتم جزئياً بالتربية على المواطنة عامةً، ويمكن أن يمتد ذلك ليشمل التربية على المواطنة الرقمية ولذلك فإنه من الأهمية بمكان تضمين تعليم مهارات المواطنة الرقمية في سياق دروس مادة التاريخ، وهو ما تبرزه نتائج بعض الدراسات التي ركزت على تنمية مهارات المواطنة الرقمية من خلال مادة التاريخ والدراسات الاجتماعية (Wineburg & Reisman, 2015; Colis & Reyes, 2024; Maabad, 2024). ومن بين العناصر التسعة سابقة الذكر للمواطنة الرقمية يمكن ملاحظة أن بعضها أكثر ارتباطاً بمادة التاريخ، حيث يتيح التركيز على الوصول الرقمي دعم قدرة الطلاب على الوصول لمصادر المعلومات التاريخية، بينما يسهم

التواصل الرقمي في تعزيز مهارات الحوار والتفاعل بشأن القضايا التاريخية بالاعتماد على التقنية. كما يُساعد التنور الرقمي الطلاب على التحقق من مصداقية المصادر التاريخية، وهو أمر بالغ الأهمية لفهم الأحداث وتحليلها. أما آداب السلوك الرقمي والحقوق والمسؤوليات الرقمية، فتُعزز من التزام الطلاب بالأخلاقيات في تعاملهم الرقمي وتعرفهم على حقوقهم وواجباتهم كمواطنين في العالم الرقمي، مما يجعلها أساسية في تكوين وعي تاريخي ورقمي مسؤول في آنٍ واحد.

من ناحية أخرى، تستلزم مهارات المواطنة الرقمية حس ناقد لدى المتعلمين والذين يواجهون كمية هائلة من المعلومات المتاحة على الإنترنت، مما يتطلب منهم القدرة على تقييم هذه المعلومات بشكل ناقد. فمع تزايد المحتوى وتعدد المصادر، يصبح من الضروري أن يتمكن الطلاب من تمييز المعلومات الصحيحة والموثوقة من الخاطئة أو المنحازة (Budimansyah & Fitriarsari, 2020). ويتطلب ذلك التفكير الناقد، الذي يساعد المتعلمين على تحليل المعلومات وفهم السياقات المختلفة التي تُقدم بها، مما يعزز قدرتهم على اتخاذ قرارات مستنيرة في تفاعلاتهم الرقمية. ولذلك تؤكد العديد من الدراسات العلاقات الوثيقة بين تنمية المواطنة الرقمية والتفكير الناقد (Kohnke, 2017; Xu et al., 2019; Herwati et al., 2020; Elamwilai & Sirawong, 2021; Orhan, 2023). إن التفكير الناقد يُعد أداة أساسية في سياق المواطنة الرقمية بمادة التاريخ، حيث يمكن الطلاب من معالجة البيانات التاريخية ومقارنتها، وفهم التغيرات الاجتماعية والسياسية من خلال منظور ناقد، مما يُعزز من قدرتهم على المشاركة الفعالة والواعية في المجتمع الرقمي. لذا، فإن دمج مهارات المواطنة الرقمية مع التفكير الناقد يشكل أساساً لتعزيز قدرة الطلاب على التعلم والتفاعل بشكل آمن وذكي في العالم الرقمي.

يشير التفكير الناقد إلى نشاط ذهني متعدد الأوجه يستخدمه الأفراد للتفكير والاستدلال المنطقي، والبحث والتحقق من المشكلات الصعبة، والنظر في وجهات النظر المتعددة، والتوصل إلى استنتاجات، وتقييم المعرفة والمعلومات (Clark, 2019, p. 47). ويندرج التفكير الناقد تحت المظلة التصنيفية لمهارات التعلم والابتكار في إطار التعلم في القرن الحادي والعشرين وتعترف به العديد من الولايات كإحدى المهارات الأساسية الأربع للنجاح في القرن الحادي والعشرين (Partnership for 21st Century Skills, 2016).

ولذلك، من المهم تدريس التفكير الناقد كإحدى مقومات تنمية المواطنة الرقمية (Volman, & Dam, 2015)؛ فحتى يتمتع المرء بالمواطنة الرقمية الكاملة، يتطلب الأمر ما هو أكثر من المعرفة بالمبادئ الرقمية، والقانون الرقمي، حيث يجب أن يتمتع المواطن الرقمي كذلك بالتفكير الناقد، والنأي عن التحيز، والوعي بكيفية دوام (وعدم إمكانية حذف) أفعاله على الإنترنت (Rogers-Whitehead, 2019).

إن الربط بين المواطنة الرقمية والتفكير الناقد يساهم في تحقيق وتعزيز المواطنة الناقدة والتي يمكن أن تتحقق

من خلال إشراك الطلاب بطريقة ذات معنى قائمة على التفكير الناقد في ممارسات وأنشطة اجتماعية جديده أثناء موقف التعلم (Volman & Dam, 2015, p. 597). وهذا ما أكدت عليه نتائج دراسة Xu et al. (2019) التي توصلت إلى أن مهارات التفكير الناقد كإحدى المهارات الرقمية للقرن الحادي والعشرين كانت عوامل دالة للتنبؤ بالمواطنة الرقمية لدى الطلاب، وأن ثمة ارتباطاً إيجابياً بينهما.

وكما هو الحال بالنسبة لتنمية مهارات المواطنة الرقمية، فإن تنمية مهارات التفكير الناقد يمكن أن تتم من خلال مقررات قائمة بذاتها ومخصصة للتفكير الناقد أو من خلال التدريب عليها من خلال الأنشطة الدراسية المطبقة عبر المقررات المختلفة (Alsaleh, 2020). ومن الأمثلة على المواد الدراسية التي يمكن من خلالها تكامل مهارات التفكير الناقد في مادة التاريخ. وفي هذا السياق، تؤكد العديد من الدراسات على أهمية وفاعلية تنمية مهارات التفكير الناقد من خلال مادة التاريخ (McLaughlin & McGill, 2017; Suntiah, 2021; Chimbunde et al., 2023; Gong, 2024).

مما تقدم، تتضح أهمية تنمية مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد في سياق مادة التاريخ والعلاقات المتكاملة بينهما. كما يتضح أن تنمية هذه المهارات تكون بشكل أفضل ليس من خلال التدريس النظري التقليدي إنما من خلال وضع الطلبة في أنشطة حقيقية تستلزم منهم التفاعل مع التقنيات المعاصرة - سواء بشكل فردي أو جماعي - وفيها يمارسون بشكل عملي مهارات المواطنة الرقمية جنباً إلى جنب مع مهارات التفكير الناقد. ولذلك فإن بيئات التعلم الإلكتروني وما تتضمنه من أنشطة إلكترونية باستخدام التقنيات الحديثة جنباً إلى جنب مع قدرتها التكوينية الكبيرة مع الفروق الفردية بين المتعلمين يمكن أن تكون مناسبة لتنمية مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد، وهو ما يتجسد بشكل خاص في بيئة التعلم التكوينية.

ولقد ظهر التعلم التكويني في مسعى لتدشين بيئات تعلم تتسم بالمرونة تجعلها قادرة على التكيف والتأقلم مع كل تلك الاختلافات بين الأفراد أثناء عملية تعلمهم، فتراعي الفروق الفردية بين المتعلمين سواء جوهرياً أو ظاهرياً، فبيئات التعلم التكوينية الذكية قادرة على تغيير نفسها وشكلها وفقاً لما يقدمه المتعلم لها من بيانات وما تستنتجه تلك البيئات من معرفة سابقة حول المتعلم وطريقة تعلمه، مما يجعلها قادرة على تحقيق أفضل النتائج (الملاح، 2016).

ومقارنةً ببيئات التعلم الإلكتروني الموجهة من المعلم بالأساس كنظم إدارة المحتوى، فإن بيئة التعلم التكوينية موجهة بالمتعلمين، وتركز على الفروق الفردية بينهم، وتقوم بتخصيص التعلم - بناء على معايير معينة - بما يتناسب مع فرادى الطلاب. وعملية التعلم في بيئات كذلك لا تتطلب من كل طالب الانخراط في مسار صارم محدد سلفاً.

وإنما يتم فيها تكيف وإضفاء الطابع الشخصي على المحتوى، والأنشطة، والتصفح، وطريقة العرض، والتفاعل، والجوانب الأخرى للمقرر الدراسي ووفقاً للسياق الفعلي الآتي لكل طالب على حده (Kinshuk, 2019). ويتألف مصطلح بيئات التعلم التكيفية من شقين رئيسين أولهما هو بيئة التعلم والآخر التكيفية. ونجد أن التعلم بطبيعته يتسم بالتكيفية. فالتعلم هو تغير دائم نسبياً في السلوك ربما يكون ناتج عن الخبرة (Levy, 2015)، وفي نفس الوقت فإن التعلم بمثابة عملية تكيفية يكتسب من خلالها الأفراد القدرة على التنبؤ والتحكم في البيئة. ويقتضي التكيف التنبؤ والسيطرة على الأحداث بقدر الإمكان (Levy, 2021)؛ وعليه فإن البيئات التكيفية تتناسب بشكل أفضل مع طبيعة عملية التعلم نفسها.

وتقدم بيئة التعلم التكيفية معلومات ذات طبيعة شخصية للمتعلم من خلال الدراسة الموجهة ذاتياً (Normadhi et al., 2019)، كما تدعم حدوث التعلم وفقاً للوتيرة الذاتية للمتعلم مع وجود توجيه وتغذية راجعة فورية (في الوقت الفعلي)؛ مثل أساليب تصفح محتوى المقرر الدراسي، والتوصيات الفورية، والتغذية الراجعة التفصيلية المصممة خصيصاً لاحتياجات الطالب (Park & Ifenthaler, 2021).

وتنطوي البيئات التكيفية على أربعة عناصر: كائنات التعلم learning objects التي تمثل نواتج التعلم المتوقعة، والمفاهيم، ومصادر الدرس، ومحتوى الممارسة، والتقييمات؛ وملفات المستخدمين user profiles والتي تضطلع بتخزين البيانات المعرفية التي قد تؤثر على التعلم؛ مثل أنماط أو أساليب التعلم، والسمات الشخصية، والجنس، والعمر، ونقطة الوصول؛ وصنع القرارات التعليمية instructional decision making وتشتمل على منطق ترميز البرمجية الذي يحدد المعلومات التالية التي يتعين تقديمها للمتعلم، فضلاً عن قواعد النمط style rules والتي تتضمن مجموعة من الإرشادات والمعايير التي تحدد كيفية تقديم المحتوى التعليمي للمستخدمين (Carson, 2016).

وتبرز مراجعة الأدبيات أن توظيف بيئات التعلم التكيفية يمكن أن تساهم في تنمية مهارات التفكير الناقد -وإن لم يكن ذلك في سياق مادة التاريخ بالتحديد-، وفيما يلي نلقي الضوء على بعض من الدراسات التي توضح ذلك. كمثال على البيئات التكيفية المستخدمة لتنمية مهارات التفكير الناقد، ما تم في دراسة (Yang et al., 2014) والتي تضمنت تطبيق البيئة التكيفية من خلال استخدام نظام موودل عبر الإنترنت وذلك لتصنيف الطلاب في مجموعات عبر الإنترنت بناءً على درجاتهم في الاختبار القبلي، وتقديم مواد تعلم تكيفية مصممة خصيصاً لكل مجموعة، وتوفير تغذية راجعة فردية. وتم تصميم الأنشطة التعليمية المعززة بمهارات التفكير الناقد لكل مستوى من مستويات التعليم التكيفي، في حين تم استخدام العرض المباشر للفصل كله لتعزيز مهارات التفكير الناقد عبر ممارستها والتدرب عليها وتأملها في المجموعات. وفي هذه الدراسة شبه التجريبية أوضحت نتائج التطبيق الميداني في تدريس اللغة الإنجليزية على عينة قوامها (83) طالبا بإحدى الجامعات التايوانية، أن بيئة التعلم التكيفية قد

أسفرت عن تنمية مهارات التفكير الناقد.

وركزت دراسة تجريبية أجراها Gupta et al. (2020) على فعالية استخدام منصة تكيفية للتعليم الإلكتروني كأداة تقييم تكويني في تنمية مهارات التفكير الناقد. وبالتطبيق على مجموعة تجريبية واحدة مؤلفة من (91) طالبا بكلية الطب بإحدى جامعات باربادوس بإحدى دول الكاريبي، اتضح حدوث تحسن دال في أداء الطلاب في الاختبارات البعدية، مما دل على نمو مهاراتهم في التفكير الناقد على إثر استخدام منصة التعلم الإلكتروني التكيفية.

وفي دراسة شبه تجريبية أجراها Girault (2020) مطبقة على عينة من طلبة إحدى المدارس الثانوية في ولاية كارولينا الجنوبية بالولايات المتحدة الأمريكية، تضمنت تقييم التحسن في نواتج تعلم مهارات التفكير الناقد من خلال درجاتهم في الاختبارات البعدية ومقارنتها بنتائجهم قبل تنفيذ التدخل التعليمي القائم على بيئات التعلم التكيفي. وأظهرت النتائج أن بيئات التعلم التكيفية كانت فعالة في تنمية أداء الطلاب وزيادة وعيهم بالمواطنة ومهارات التفكير الناقد كإحدى مهارات القرن الحادي والعشرين.

وركزت دراسة Herwati et al. (2021) على الكشف عن فعالية فصول جوجل في تنمية مهارات التفكير الناقد في مقرر المواطنة الرقمية. وباستخدام مدخل شبه تجريبي والاختبار القبلي والبعدى، تم جمع البيانات من خلال اختبار التفكير الناقد الذي تم تطبيقه على عينة عشوائية مؤلفة من 62 طالبا بالصف العاشر بإحدى المدارس الثانوية في إندونيسيا. أشارت النتائج إلى أن فصول جوجل قد أسفرت عن تحسن دال في مهارات التفكير الناقد لدى طلاب المجموعة التجريبية لاسيما في تحليل وحل المشكلات.

يتضح من مراجعة الدراسات السابقة أن بيئات التعلم التكيفية يمكن أن تعمل على تحسين نواتج التعلم المهنية المتعلقة بالتفكير الناقد والمواطنة الرقمية، إلا أنه توجد حاجة لمزيد من الدراسات والبحوث التي تستكشف تأثيرات بيئات التعلم التكيفية في تدريس التاريخ لتنمية مهارات كل من المواطنة الرقمية والتفكير الناقد سيما لدى طلبة المرحلة الثانوية وهو ما يتم التركيز عليه في الدراسة الحالية.

مشكلة البحث

من خلال الخبرات الأولية للباحثة، فقد لاحظت العديد من مظاهر الاستخدام غير الآمن وغير المسؤول للتكنولوجيا من جانب الطالبات مثل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للانتحال العلمي، والحصول على مصادر معلومات تاريخية غير موثوقة وموضع تساؤل، والانحياز لمعلومات بعينها، ومشاركة منشورات وسائل التواصل الاجتماعي دون تمحيص أو إعمال للعقل. وعززت هذه الملاحظات نتائج دراسة استكشافية تم تطبيقها على (8) من معلمات التاريخ (الدراسات الاجتماعية) بالمرحلة الثانوية باستخدام المقابلات الهاتفية شبه المقننة والتي أظهرت

ضعف التركيز على الأنشطة التعليمية التي تتطلب استخدام مهارات التفكير الناقد والمواطنة الرقمية، وضعف توافر واستخدام هذه المهارات لدى طالبات المرحلة الثانوية.

واستناداً إلى مراجعة الدراسات السابقة، فقد اتضحت العديد من الفجوات البحثية التي تبرز مشكلة الدراسة الحالية، منها أنه بالرغم من أهمية بيئات التعلم التكيفية إلا أنه توجد قلة واضحة في الدراسات السابقة - بحدود علم الباحثة الحالية - التي بينت فاعلية بيئات التعلم التكيفية في تنمية مهارات المواطنة الرقمية بشكل عام ومن خلال مادة التاريخ بشكل خاص؛ فباستثناء دراسة (Panjaburee et al., 2024) التي ركزت على تأثيرات لعبة تعليمية ذات طابع شخصي على نواتج تعلم الطلاب والانتباه البصري أثناء تعلم مهارات المواطنة الرقمية، لا توجد دراسات أوضحت فاعلية بيئات التعلم التكيفية في تنمية مهارات المواطنة الرقمية من خلال مادة التاريخ، كما أن الدراسات التي اهتمت بفاعلية بيئات التعلم التكيفية في تدريس التاريخ والدراسات الاجتماعية (Mohamad, 2012; Ikwumelu et al., 2015; Burak & Gultekin, 2024) لم تركز على متغيري مهارات التفكير الناقد والمواطنة الرقمية. كذلك الدراسات التي ربطت ما بين بيئات التعلم التكيفية وتنمية مهارات التفكير الناقد (Yang et al., 2014; Sulistyanto et al., 2023; Correia et al., 2024; Susilana et al., 2024) لم تطبق في مادة التاريخ. وعليه تتمثل مشكلة الدراسة الحالية في ضعف مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة الثانوية، والحاجة لتنمية هذه المهارات من خلال بيئة تعلم تكيفية في مادة التاريخ.

أسئلة البحث

تحاول الدراسة الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية بيئة تعلم تكيفية في تنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد في مادة التاريخ بالمرحلة الثانوية؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما فاعلية بيئة تعلم تكيفية في تنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية في مادة التاريخ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي؟
2. ما فاعلية بيئة تعلم تكيفية في تنمية بعض مهارات التفكير الناقد في مادة التاريخ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي؟
3. هل توجد علاقة ارتباطية بين تنمية مهارات المواطنة الرقمية وتنمية مهارات التفكير الناقد في مادة التاريخ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بعد تطبيق البيئة التكيفية؟

فروض البحث

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات المواطنة الرقمية.
2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد.
3. لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) مهارات المواطنة الرقمية بين درجات طالبات عينة الدراسة على اختبار المواطنة الرقمية ودرجاتهن على اختبار مهارات التفكير الناقد بعد تطبيق البيئة التكيفية.

أهداف البحث

1. الكشف عن مدى فاعلية بيئة تعلم تكيفية في تنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية في مادة التاريخ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي.
2. الكشف عن فاعلية بيئة تعلم تكيفية في تنمية مهارات التفكير الناقد في مادة التاريخ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي.
3. تحديد ما إذا كانت هناك علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة بعد تطبيق البيئة التكيفية.

أهمية البحث

الأهمية النظرية:

- تسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات التي تركز على فاعلية المحتوى التعليمي المبني على بيئة تعلم تكيفية بمادة التاريخ في تحسين نواتج التعلم المرتبطة بتعزيز المواطنة المسؤولة والفعالة.
 - يمكن أن يستفيد الباحثون الآخرون في المجال من البيئة التكيفية المقترحة لاختبار فاعلية وحدات مشابهاة في تنمية مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد لطالبات صفوف ومراحل دراسية أخرى.
- الأهمية التطبيقية:** من المؤمل أن تفيد الدراسة الحالية كلا من:
- **مصممي ومخططي المناهج الدراسات الاجتماعية والوطنية في وزارة التعليم:** تلفت الدراسة أنظارهم إلى أهمية تضمين مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد في محتوى مناهج التاريخ باعتبارها من أحدث التوجهات لتحقيق التنمية المستدامة، وبخاصة تضمين أنشطة تستلزم من الطلاب استخدام هذه المهارات.

- **معلمي ومعلمات الدراسات الاجتماعية:** تلقي الدراسة الضوء على مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد التي يجب عليهم العمل على تنميتها من خلال تدريس التاريخ، كما يمكن أن يستفيدوا من البيئة التكيفية المقترحة وتطبيقها أو أجزاء منها على طلابهم.

مصطلحات البحث

بيئة التعلم التكيفية: Adaptive Learning Environment

تُعرّف بيئة التعلم التكيفية بأنها: "بيئة تعليمية تستخدم الذكاء الاصطناعي للتكيف مع مستوى تقدم المتعلمين في الوقت الحقيقي، وذلك لدعم عملية التعلم من خلال البيانات التعليمية" (Bültemann et al., 2023). وتُعرّف بيئة التعلم التكيفية إجرائيًا في هذه الدراسة بأنها: "إطار عمل تعليمي مستند إلى نموذج تصميم التعلم العام يستخدم منصة Microsoft Teams لتخصيص المحتوى التعليمي التكيفي وتقديم الدعم الفردي وفقًا لاحتياجات الطالبات المختلفة، وتهدف إلى تنمية مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة الثانوية في مادة التاريخ".

مهارات المواطنة الرقمية: Digital Citizenship Skills

تعرف مهارات المواطنة الرقمية على أنها: "قدرة الفرد على المشاركة في المجتمع عبر الإنترنت أما المواطن الرقمي فهو ذلك القادرة على استخدام الإنترنت بفاعلية وعلى أساس منظم ويومي" (Mossberger et al., 2007. p. 1). وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: "مجموعة المهارات اللازم إكسابها لطالبات الصف الثاني الثانوي في مادة التاريخ من خلال بيئة تعلم تكيفية، لتحقيق الاستخدام الواعي والأمن والرشيد في التقصي عن الحقائق والمعلومات التاريخية وتعزز المواطنة المسؤولة وهي (الوصول الرقمي - التواصل الرقمي - التنور الرقمي - السلوك الرقمي - الحقوق والمسؤوليات الرقمية)، وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبات باستخدام اختبار مهارات المواطنة الرقمية.

مهارات التفكير الناقد: Critical Thinking Skills

والتفكير الناقد هو: "تفكير تأملي محكوم بقواعد المنطق والتحليل وهو نتاج لمظاهر معرفية متعددة كمعرفة الافتراضات، والتفسير، وتقويم المناقشات، والاستنباط، والاستنتاج، والتفكير الناقد عملية تقويمية تستخدم قواعد الاستدلال المنطقي في التعامل مع المتغيرات، كما يُعد عملية عقلية مركبة من مهارات وميول" (العنوم، وآخرون، 2009، ص73).

وتعرف الباحثة مهارات التفكير الناقد إجرائيًا بأنها: "مجموعة من القدرات العقلية العليا التي تستخدمها طالبات المرحلة الثانوية لتحليل المعلومات والحجج وتقييمها بشكل منطقي، وبناء تفسيرات واستنتاجات على

أساسها لاتخاذ قرارات مستنيرة. ويتم التركيز على المهارات التالية: مهارة الافتراضات، ومهارة التفسير، ومهارة الاستنباط، ومهارة تقويم الحجج، ومهارة الاستنتاج وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبات باستخدام اختبار مهارات التفكير الناقد المعد لهذا الغرض".

منهج البحث وإجراءاته

منهج البحث

تم استخدام المنهج شبه التجريبي ذو تصميم المجموعة الواحدة مع اختبار قبلي واختبار بعدي one-group pre-test post-test design، ووفقاً لهذا التصميم يتم تطبيق أداتي الدراسة قبل تطبيق بيئة التعلم التكيفية (اختبار مهارات المواطنة الرقمية، واختبار مهارات التفكير الناقد) ثم تطبيق بيئة التعلم التكيفية ثم التطبيق البعدي لأداتي الدراسة.

وقد اختارت الباحثة هذا التصميم لعدة اعتبارات: يمتاز هذا التصميم بمرونته وسهولة تطبيقه، ورغبة الباحثة في تجنب التأثير المحتمل للتباين في الخصائص الشخصية بين أكثر من مجموعة على الصدق الداخلي للتجربة من خلال تطبيق التجربة على نفس المجموعة في فترات زمنية مختلفة، مما يساعد على عزل تأثير المتغيرات الخارجية، فضلاً عن ملاءمة التصميم لطبيعة الموضوع حيث أرادت الباحثة تصميم بيئة تعلم تكيفية مناسبة لاحتياجات الطالبات.

مجتمع البحث وعينته

يتمثل مجتمع الدراسة في طالبات المرحلة الثانوية في المدينة المنورة لعام 1445هـ، والبالغ عددهن (13106) حسب إحصائيات إدارة الإحصاء بمركز إحصاءات التعليم، وقد تم اختيار عينة الدراسة من طالبات الصف الثاني الثانوي من مدرسة عائشة بنت أبي بكر المدينة المنورة والبالغ عددهن (242)، وتم اختيار المدرسة بالطريقة العشوائية، وقد تألفت عينة الدراسة من (32) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة ووقع الاختيار على فصل (3/2) لتطبق عليهم تجربة الدراسة.

مادة المعالجة التجريبية للبحث وضبطها

استهدفت الدراسة التعرف على فاعلية بيئة تعلم تكيفية في تنمية مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد في مادة التاريخ بالمرحلة الثانوية، وتحقيقاً لهذا الهدف صممت الباحثة مادة المعالجة التجريبية وقامت بضبطها

وذلك وفقاً للإجراءات التالية:

تمثلت مادة المعالجة التجريبية للدراسة الحالية في بيئة تعلم تكيفية لتنمية مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد في مادة التاريخ بالمرحلة الثانوية. ومن أجل التصميم التعليمي لبيئة التعلم التكيفية، تم الاطلاع على الأدبيات السابقة المتعلقة بتصميم البيئات التكيفية فضلاً عن بعض الدراسات التي تضمنت تصميم بيئات تعلم تكيفية، للاستفادة منها في تصميم البيئة التكيفية الحالية كدراسة الجمعة (2019)، ودراسة الجزار وآخرون (2019)، ودراسة علي (2021)، وقامت الباحثة بتبني نموذج التصميم التعليمي العام (ADDIE) بما يتضمنه من مراحل خمس كما يلي:

أ- المرحلة الأولى: التحليل Analysis:

1. **تحليل الاحتياجات:** تم تحديد الفجوة بين الأداء الحالي والمطلوب في المهارات المتعلقة بالمواطنة الرقمية والتفكير الناقد. تم ذلك من خلال الملاحظات الصفية لسلوك الطالبات في حصص التاريخ، وإجراء مقابلات شبه مقننة معهن، واستخدام اختبارات قصيرة لمهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد لدى الطالبات. وبناءً على ذلك تم تحديد الأهداف التعليمية العامة لبيئة التعلم التكيفية: تنمية مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة الثانوية.
2. **تحليل المتعلمات:** تمثلت المتعلمات عينة الدراسة في طالبات الصف الثاني الثانوي بمدرسة عائشة بنت أبي بكر، وتتقارب خصائصهن العقلية والنفسية والجسدية والثقافية، ولديهن مستوى متوسط لاستخدام الحاسب. كما تم تحديد خصائص الطالبات من حيث خبراتهن السابقة ومستوى تحصيلهن في التاريخ الذي كان أقرب للمتوسط.
3. **تحليل المهام:** تم تحليل المهام التي ينبغي أن تكون الطالبات قادرات على إنجازها بعد الانتهاء من الدراسة باستخدام بيئة التعلم التكيفية، والتي تضمنت الأداءات والمهارات التي يتعين على الطالبات إتقانها والتي تضمنت مهارات المواطنة الرقمية: (الوصول الرقمي - التواصل الرقمي - التنور الرقمي - السلوك الرقمي - الحقوق والمسؤوليات الرقمية) والتي اشتملت على (30) مهارة فرعية، وكذلك تم تحديد مهارات التفكير الناقد: (الافتراضات - التفسير - الاستنباط - تقويم الحجج - الاستنتاج) والتي اشتملت على (30) مهارة فرعية.
4. **تحليل السياق (الموارد والقيود التعليمية):** تم تحديد الموارد التعليمية والتي اشتملت على البرامج والأجهزة والبرمجيات التي من خلالها يتم تصميم البيئة التكيفية وتطوير عناصرها الأساسية والفرعية واستخدامها. وقد اتضح توافر الأجهزة لدى جميع الطالبات وتم تطوير وإنتاج وتنفيذ بيئة التعلم التكيفية بواسطة منصة Microsoft Times، وذلك للمبررات التالية: منصة سهلة الاستخدام وغير معقدة تقنياً، تتيح العديد من الإمكانيات

المتنوعة لتخصيص المحتوى ومراعاة الفروق الفردية بين الطالبات وتقديم التغذية الراجعة الفورية وتوفير المصادر التاريخية الإثرائية وإمكانية إدراج الوسائط الرقمية المتمثلة في الصور، والإنفوجرافيك، ومقاطع الفيديو، والمؤثرات الصوتية والحركية، فضلاً عن إمكانيات التفاعل الحي والمناقشات الجماعية، كما أنه لدى الطالبات الخبرة في كيفية التعامل معها واستخدامها لسابق استخدامها أثناء جائحة كورونا.

ب- المرحلة الثانية: التصميم Design:

1. **تصميم الأهداف التعليمية الإجرائية:** تم صياغة أهداف سلوكية واضحة وقابلة للقياس ترتبط بمهارات المواطنة الرقمية والتفكير الناقد التي تم تحديدها. وقد تم صياغة الأهداف السلوكية الواجب تحقيقها من دراسة كل موضوع من موضوعات الوحدة التي تم تدريسها عبر بيئة التعلم التكيفية.
2. **تصميم المحتوى:** تم تحديد المحتوى التعليمي المناسب لتحقيق الأهداف التعليمية سواء المعتمد على محتوى منهج التاريخ، أو المحتوى الإثرائى والتكيفي لبيئة التعلم التكيفية والذي يتمثل في الوثائق التاريخية والمصادر الإثرائية ومقاطع الفيديو الإضافية .. الخ.
3. **تصميم استراتيجيات التدريس:** تم تصميم مجموعة متنوعة من استراتيجيات تدريس التاريخي المتمركزة حول الطالبات: التعلم المستند للمشاريع وحل المشكلات، والتعلم التعاوني والمناقشات الجماعية، والتعلم الذاتي، والتعلم القائم على المصادر.
4. **تصميم بيئة التعلم والتفاعلات التعليمية:** تضمنت تحديد الشروط والمواصفات الخاصة ببيئة التعلم التكيفية من حيث تصميم واجهات التفاعل، وروابط الإبحار، وتحديد كيفية توظيف ميزات وإمكانيات منصة Microsoft Teams في بيئة التعلم التكيفية بما في ذلك تصميم القنوات المخصصة وفقاً لاحتياجات مجموعات الطالبات، والقنوات الخاصة لإتاحة التواصل المباشر، وقنوات المصادر الإضافية للطالبات، وتصميم المهام Assignment، وتصميم مهام اللوحة البيضاء التفاعلية Whiteboard، وتصميم مهام التفاعل مع الملفات الحية، وتصميم الدردشة، وتصميم استخدام Microsoft Teams Insights لتوفير بيانات مفصلة حول أنشطة الطالبات وتفاعلاته.
5. **تصميم التقييم:** تصميم أدوات ومهام التقييم التكويني (ومنها: التقييم الفوري داخل القنوات، استطلاعات الرأي، مهام ومشاريع التقييم أثناء التعلم المطبقة في بيئة التعلم التكيفية)، وكذلك تصميم أدوات التقييم النهائي: اختبار مهارات المواطنة الرقمية، واختبار مهارات التفكير الناقد.

ج- المرحلة الثالثة: التطوير Development:

شهدت هذه المرحلة تحويل الموصفات والشروط والمخططات التي تم تحديدها في مرحلة التصميم إلى تطوير فعلي لبيئة التعلم التكيفية والقيام بإنتاجها من خلال ما يلي:

1. إنتاج المواد التعليمية: تم تطوير وإنتاج المواد التعليمية مثل العروض التقديمية، والواجبات، والأنشطة التفاعلية المناسبة لمحتوى التاريخ وتنمية مهارات المواطنة الرقمية، ومهارات التفكير الناقد.
2. إنتاج البيئة التعليمية: تم تنظيم بيئة التعلم التكيفية لتدريس الوحدة التعليمية بما تتضمنه من مكونات وقنوات وأدوات ومهام وأنشطة وتفاعلات لإتاحتها للطالبات.
3. اختبار المحتوى: تم مراجعة المحتوى المقدم في بيئة التعلم التكيفية والتأكد من ملائمتها للأهداف.

د- المرحلة الرابعة: التنفيذ Implementation:

تضمنت هذه المرحلة التنفيذ الفعلي لبيئة التعلم التكيفية على طالبات المرحلة الثانوية اللاتي يدرسن مادة التاريخ، وذلك من خلال الإجراءات التالية:

1. التحقق من صلاحية بيئة التعلم التكيفية: تم عرض بيئة التعلم التكيفية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مناهج وطرق تدريس التاريخ وتقنيات التعليم فضلاً عن بعض المشرفين ذوي الخبرة للتحقق من صلاحيتها علمياً وتطبيقياً، وتم إجراء بعض التعديلات في ضوء آرائهم.
2. التنفيذ التجريبي: تم تنفيذ بيئة التعلم التكيفي بشكل تجريبي على عينة استطلاعية قوامها (30) من طالبات المرحلة الثانوية من غير المشاركات في العينة الأساسية لتحديد مشكلات التطبيق. ومن خلال هذه التجربة، تم الوقوف على بعض المشكلات التقنية لبيئة التعلم التكيفية، فضلاً عن عدم وضوح بعض المهمات، وطول الوقت اللازم لبعض المهام، والحاجة لمزيد من التفاعل والتغذية الراجعة الفورية وهي التعديلات التي تم إدخالها على تصميم وإنتاج بيئة التعلم التكيفية.
3. التطبيق النهائي: تم تنفيذ بيئة التعلم التكيفية بشكل فعلي على الطالبات المشاركات في هذه الدراسة، وبعد أخذ الموافقات الرسمية على التطبيق الميداني. شهدت هذه المرحلة التدريس الفعلي للطالبات والتعلم من خلال بيئة التعلم التكيفية والتي شهدت تعديلات مستمرة من خلال عمليات تخصيص المحتوى والأنشطة في ضوء احتياجات الطالبات، كما تم متابعة العملية التعليمية وما تتضمنه من تفاعلات وتقديم الدعم الفوري للطالبات.

هـ- المرحلة الخامسة: التقييم Evaluation:

تم ذلك من خلال نوعين من التقييم كما يلي:

1. **التقويم التكويني (التقويم من أجل التعلم):** من خلال أدوات ومهام التقويم التكويني داخل بيئة التعلم التكيفية، فضلاً عن استطلاع آراء الطالبات بشأن تفاعلاتهن في بيئة التعلم.
 2. **التقويم الختامي (التجميعي):** التطبيق البعدي لاختباري مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد وتحليل البيانات للكشف عن أثر بيئة التعلم التكيفية في تنمية مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة الثانوية.
- وبناءً على ما تقدم، اتخذت بيئة التعلم التكيفية صورتها النهائية التي تم تطبيقها في الدراسة الحالية بالاعتماد على منصة (Microsoft Teams)، وفيما يلي توضيح لأهم ملامح هذه البيئة التكيفية والتي تضمنت خمس ركائز رئيسية من خلالها تم تضمين أنشطة متنوعة تركز على تنمية كل من مهارات المواطنة الرقمية، ومهارات التفكير الناقد:

1. **تخصيص المحتوى وفقاً لاحتياجات الطالبات:** تم تقسيم الطالبات بحسب مستوياتهن في ضوء كل من: التحصيل السابق في التاريخ، ومهارات المواطنة الرقمية، ومهارات التفكير الناقد. ثم إنشاء قنوات مخصصة عبر منصة Microsoft Teams لمجموعات الطالبات بحيث تم تقديم المحتوى وفقاً لاحتياجاتهم وأدائهم. وتم استخدام ميزة المهام Assignments لإرسال المهام والواجبات الفردية وفقاً لمستويات الطالبات وتحديد مواعيد تسليم مختلفة حسب تقدم الطالبة.
2. **التفاعل التعليمي المباشر:** تم استخدام ميزة اللوحة البيضاء Whiteboard لمساعدة الطالبات على أداء بعض المهام وحل المشكلات معاً، مع تدخل المعلمة لمتابعة الطالبات وتوجيههن وتقديم تغذية راجعة فورية. على سبيل المثال: نشاط تطبيقي بشأن حقوق ومسؤوليات الطالب كمتعلم رقمي عند التعامل مع المعلومات والمصادر الرقمية، وفي نشاط آخر تم تحليل أحداث تاريخية في تأسيس الدولة السعودية، وتشجيع الطالبات على تقديم تفسيراتهن حول كيف ساهمت هذه الأحداث في تشكيل المملكة. كما تم استخدام ميزة التفاعل مع الملفات الحية Simultaneous editing لتمكين المعلمة والطالبات من العمل معاً على نفس المستندات أو العروض التقديمية، لمساعدة الطالبات على تلقي الدعم بشكل مباشر وتكفي. كما تم استخدام ميزة الدردشة Chat لتشجيع الطالبات على النقاش بشأن موضوعات مثل "دور الملك عبد العزيز في توحيد المملكة" أو "مشاريع المملكة ضمن رؤية 2030". كما تخصيص جلسات للنقاش حول السلوكيات الرقمية وأهمية احترام الآراء المختلفة خلال النقاشات. وكذلك، تم استخدام القنوات الخاصة لإتاحة التواصل المباشر بين المعلمة والطالبات مما وفر دعماً فورياً ومخصصاً للطالبات اللاتي احتجن إلى مساعدة إضافية. وإضافة لما تقدم، تم

تفعيل ميزات استطلاعات الرأي لإجراء أنشطة تقويم الحجج حول قضايا مثل دور المملكة في دعم القضايا العربية والإسلامية.

3. تحليل البيانات لتقديم دعم مخصص للطالبات: تم استخدام Microsoft Teams Insights لتوفير بيانات مفصلة حول أنشطة الطالبات وتفاعلاتهن، مثل نسبة الحضور والمشاركة والتفاعل، ومن خلالها يمكن تحديد الطالبات اللاتي احتجن لمتابعة إضافية. كما ساعد ذلك المعلمة على متابعة أداء الطالبات في الأنشطة الرقمية لتيسير تخصيص المحتوى والمهام والتغذية الراجعة والدعم للطالبات.

4. الدعم الفوري والجلسات الفردية: تم استخدام ميزات وعمليات التقويم الفوري داخل القنوات لقياس مدى تقدم الطالبات وتوجيههم وتقديم التغذية الراجعة لهن بناءً على استجاباتهن، وكلما لزم الأمر، كان يتم تقديم جلسات دعم فردية عبر المكالمات أو الاجتماعات على Microsoft Teams لمتابعة التقدم الفردي للطالبات، مما أتاح تقديم الدعم التكميلي المناسب لهن. كما تم تسجيل الجلسات لتسهيل مراجعتها من قبل الطالبات في أي وقت لمساعدتهن على التعلم بسرعهن الذاتية.

5. تشجيع التعلم الذاتي وتوفير مصادر التعلم الإضافية: تم تشجيع التعلم الذاتي من خلال مواد إثرائية: تم استخدام ملفات OneDrive و SharePoint المرتبطة بمنصة Microsoft Teams، لتوفير مصادر إضافية للطالبات بناءً على أدائهن وتفضيلاتهن. وقد اشتملت على وثائق تاريخية متعلقة بتاريخ المملكة العربية السعودية، وكذلك مقاطع فيديو، ومقالات متنوعة. كما تم إعداد قناة مخصصة تتضمن مصادر إضافية للطالبات اللاتي رغبن في محتوى إضافي أو تعميق وإثراء معرفتهن. ومثال على ذلك: قناة "المشروعات التنموية ضمن رؤية 2030".

أدوات البحث

تم بناء وإعداد أدوات جمع البيانات؛ كما هو موضح في الآتي:

أولاً- اختبار مهارات المواطنة الرقمية

تم مراجعة العديد من الأدبيات والدراسات التي تناولت بناء أدوات لقياس مهارات المواطنة الرقمية ومنها دراسة كلا من (مجاهد 2020؛ ودراسة زوين 2017؛ ودراسة الصمادي 2017) وتم بناء اختبار قياس مهارات المواطنة الرقمية المرتبطة بموضوعات بيئة التعلم المقترحة وذلك تبعاً للآتي:

1- تحديد الهدف من الاختبار: هدف هذا الاختبار إلى قياس مهارات المواطنة الرقمية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي في مادة التاريخ.

2- تحديد قائمة مهارات المواطنة الرقمية: من أجل تحديد مهارات المواطنة الرقمية التي يتم التركيز عليها، تم

تحليل محتوى بعض دروس مادة التاريخ التي تم التركيز عليها في هذه الدراسة لتحديد قائمة بمهارات المواطنة الرقمية الأكثر ارتباطاً بالمحتوى، والتي تمثلت في: (الوصول الرقمي – التواصل الرقمي – التنوير الرقمي – السلوك الرقمي – الحقوق والمسؤوليات الرقمية). وتم إعداد صورة أولية للقائمة اشتملت على (48) مهارة فرعية. وقد تم إخضاع هذه القائمة الأولية للتحكيم في ضوء آراء بعض المتخصصين في مناهج وطرق التدريس التاريخ وتقنيات التعليم وبعض المشرفين ذوي الخبرة للحكم على مدى دقتها وشموليتها لمهارات المواطنة الرقمية التي ينبغي على طالبات المرحلة الثانوية إتقانها وبما يرتبط بمحتوى مادة التاريخ، كما تم التركيز على مهارات المواطنة الرقمية الأكثر ارتباطاً باحتياجات الطالبات. وبناءً على ذلك اشتملت الصورة النهائية لقائمة مهارات المواطنة الرقمية على (30) مهارة فرعية مصنفة تحت الأبعاد الخمسة سالفة الذكر.

3- **تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها:** لقياس مهارات المواطنة الرقمية التي تم تحديدها في الخطوة السابقة، وبعد الاطلاع على أنواع الاختبارات المهارية في الأطر النظرية والرجوع الى الأدبيات النظرية، رأت الباحثة استخدام نوع مفردات أو أسئلة المواقف التي ركزت على تقييم القدرة الفعلية لدى الطالبات على التعامل مع المواقف الرقمية والتصرف كمواطنات رقميات مسؤولات. وقد تم تحديد الاختبار الموضوعي ذو الاختيارات من متعدد من بين البدائل المتنوعة؛ لدقتها وفعاليتها، وتم صياغتها في نسختها الأولية والتي اشتملت على (33) سؤالاً.

4- **وضع نظام تقدير الدرجات وإعداد جدول المواصفات:** وُضع تقدير الدرجات في الاختبار حيث تُعطى درجة (1) للإجابة الصحيحة للسؤال، ودرجة (صفر) في حالة إجابة الخاطئة، حيث كانت الدرجة الكلية للاختبار (30). كما تم إعداد جدول المواصفات والذي يمثل بعداً: الأول محتوى الوحدة للموضوعات ذات الصلة، والآخر يمثل مخرجات تعلم المواطنة الرقمية المرتبطة بالموضوعات.

5- **التحقق من صدق الاختبار:** تم التحقق من صدق الاختبار بالطرق التالية:
تم التحقق من صدق اختبار مهارات المواطنة الرقمية من خلال ما يلي:

أ – **صدق المحكمين (Referee validity)**

تم عرض الصورة الأولية من اختبار مهارات المواطنة الرقمية على عدد من المحكمين ذوي الخبرة والاختصاص، وذلك بهدف استطلاع آرائهم حول مدى وضوح الصياغة اللغوية والدقة العلمية لفقرات الاختبار، ومدى انتماء كل فقرة للمحور الذي تمثله، وتعديل أو إضافة أو حذف ما يروونه مناسباً.

ب – **صدق الاتساق الداخلي (Internal Consistency Validity)**

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية قوامها (30) طالبة من غير المشاركات في العينة الأساسية للدراسة،

وتم استخدام معامل ارتباط "بيرسون" (Pearson's coefficient) في حساب مدى ارتباط محاور الاختبار بدرجته الكلية، وتم ذلك بالاستعانة ببرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وجاءت النتائج كما يوضح الجدول الآتي:

جدول (1)

نتائج صدق الاتساق الداخلي لمحاور اختبار مهارات المواطنة الرقمية (ن=30)

محاور الاختبار	معامل الارتباط	الدالة الإحصائية
المحور الأول: الوصول الرقمي	0.693	دال عند 0.01
المحور الثاني: التواصل الرقمي	0.659	دال عند 0.01
المحور الثالث: التنوع الرقمي	0.717	دال عند 0.01
المحور الرابع: آداب السلوك الرقمي	0.766	دال عند 0.01
المحور الخامس: الحقوق والمسؤوليات الرقمية	0.701	دال عند 0.01

يتبين من الجدول (1) أن معاملات ارتباط محاور الاختبار بدرجته الكلية تراوحت ما بين (0.659-0.766)، وكانت هذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، مما يؤكد على أن محاور اختبار مهارات المواطنة الرقمية تتمتع بدرجة كبيرة من الصدق الداخلي.

6- التحقق من ثبات الاختبار (Test Reliability)

تم استخدام معامل "ألفا كرونباخ" (α) لحساب ثبات محاور الاختبار ودرجته الكلية، وتم ذلك بالاستعانة ببرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وجاءت النتائج كما يبين الجدول الآتي:

جدول (2)

نتائج ثبات اختبار مهارات المواطنة الرقمية بطريقة ألفا كرونباخ (ن=30)

محاور الاختبار	عدد الفقرات	معامل الثبات
المحور الأول: الوصول الرقمي	6	0.811
المحور الثاني: التواصل الرقمي	6	0.795
المحور الثالث: التنوع الرقمي	6	0.821
المحور الرابع: آداب السلوك الرقمي	6	0.803
المحور الخامس: الحقوق والمسؤوليات الرقمية	6	0.782
الدرجة الكلية لاختبار المواطنة الرقمية	60	0.898

يتضح من الجدول (2) أن معاملات ثبات محاور الاختبار بطريقة "ألفا كرونباخ" تراوحت ما بين (0.782-0.821)، كما بلغ معامل الثبات العام للاختبار ككل (0.898)، وتؤكد هذه القيم على أن اختبار مهارات المواطنة الرقمية يتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات.

7- تحليل فقرات اختبار مهارات المواطنة الرقمية

تم تحليل درجات طالبات العينة الاستطلاعية على الاختبار، وذلك بهدف حساب معاملات الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار، وقد تراوحت معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار ما بين (0.30-0.70)، في حين تراوحت معاملات التمييز لفقرات الاختبار ما بين (0.25-0.75)، وتؤكد هذه القيم على أن فقرات اختبار مهارات المواطنة الرقمية تتمتع بدرجة مناسبة من الصعوبة والتمييز حسبما قرره المختصون في مجال القياس والتقييم.

ثانياً: بناء اختبار مهارات التفكير الناقد

لبناء وتقنين اختبار مهارات التفكير الناقد، تم اتباع الإجراءات التالية:

- 1- **تحديد الهدف من الاختبار:** يهدف هذا الاختبار إلى قياس مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثاني الثانوي والمرتبطة بمحتوى مادة التاريخ.
- 2- **بناء قائمة مهارات التفكير الناقد:** بهدف الوقوف على مهارات التفكير الناقد، تم تحليل محتوى بعض دروس مادة التاريخ التي تم التركيز عليها في هذه الدراسة لتحديد قائمة بمهارات التفكير الناقد الأكثر ارتباطاً بالمحتوى، والتي تمثلت في: (الافتراضات - التفسير - الاستنباط - تقويم الحجج - الاستنتاج). وتم إعداد صورة أولية للقائمة اشتملت على (34) مهارة فرعية. وقد تم إخضاع هذه القائمة الأولية للتحكيم في ضوء آراء بعض المتخصصين في مناهج وطرق التدريس التاريخ وتقنيات التعليم وبعض المشرفين ذوي الخبرة للحكم على مدى دقتها وشموليتها لمهارات التفكير الناقد التي ينبغي على طالبات المرحلة الثانوية إتقانها وبما يرتبط بمحتوى مادة التاريخ، كما تم التركيز على مهارات التفكير الناقد الأكثر ارتباطاً باحتياجات الطالبات. وبناءً على ذلك اشتملت الصورة النهائية لقائمة مهارات التفكير الناقد على (30) مهارة فرعية مصنفة تحت الأبعاد الخمسة سالفة الذكر.
- 3- **تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها:** لقياس مهارات التفكير الناقد التي تم تحديدها في الخطوة السابقة، وبعد الاطلاع على أنواع الاختبارات في الأطر النظرية والرجوع إلى الأدبيات النظرية، كدراسة كلا من (الملاح، 2022؛ والحري 2020؛ والمومني 2017) رأت الباحثة تحديد الاختبار الموضوعي ذو الاختيارات من متعدد من بين البدائل المتنوعة؛ لدقتها وفعاليتها، وتم صياغتها في نسختها الأولية والتي اشتملت على (30) سؤالاً.
- 4- **وضع نظام تقدير الدرجات وإعداد جدول المواصفات:** وُضع تقدير الدرجات في الاختبار حيث تُعطى درجة (1) للإجابة الصحيحة للسؤال، ودرجة (صفر) في حالة الإجابة الخاطئة، حيث كانت الدرجة الكلية للاختبار (30). كما تم إعداد جدول المواصفات والذي يمثل بعدان: الأول محتوى الوحدة للموضوعات ذات الصلة، والآخر يمثل مهارات التفكير الناقد المرتبطة بالموضوعات.
- 5- **صدق الاختبار** تم التحقق من صدق الاختبار كالاتي:

تم التحقق من صدق اختبار مهارات التفكير الناقد من خلال ما يلي:

أ- صدق المحكمين (Referee validity)

تم عرض الصورة المبدئية من اختبار مهارات التفكير الناقد على عدد من المحكمين ذوي الخبرة والاختصاص، وذلك بهدف استطلاع آرائهم حول مدى وضوح الصياغة اللغوية والدقة العلمية لفقرات الاختبار، ومدى انتماء كل فقرة للمحور الذي تمثله، وتعديل أو إضافة أو حذف ما يروونه مناسباً.

ب- صدق الاتساق الداخلي (Internal Consistency Validity)

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية قوامها (30) طالبة من غير المشاركات في العينة الأساسية للدراسة، وتم استخدام معامل ارتباط "بيرسون" (Pearson's coefficient) في حساب مدى ارتباط محاور الاختبار بدرجته الكلية، وتم ذلك بالاستعانة ببرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (3)

نتائج صدق الاتساق الداخلي لمحاور اختبار مهارات التفكير الناقد (ن=30)

محاور الاختبار	معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية
المحور الأول: مهارة الافتراضات	0.637	دال عند 0.01
المحور الثاني: مهارة التفسير	0.544	دال عند 0.01
المحور الثالث: مهارة الاستنباط	0.770	دال عند 0.01
المحور الرابع: مهارة تقويم الحجج	0.781	دال عند 0.01
المحور الخامس: مهارة الاستنتاج	0.690	دال عند 0.01

يتبين من الجدول (3) أن معاملات ارتباط محاور الاختبار بدرجته الكلية تراوحت ما بين (0.544-0.781)، وكانت هذه القيم دالة احصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، مما يؤكد على أن محاور اختبار مهارات التفكير الناقد تتمتع بدرجة كبيرة من الصدق الداخلي.

6- ثبات الاختبار (Test Reliability): تم استخدام معامل "ألفا كرونباخ" (α) لحساب ثبات محاور الاختبار ودرجته الكلية، وتم ذلك بالاستعانة ببرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وجاءت النتائج كما يبينها الجدول التالي:

جدول (4)

نتائج ثبات اختبار مهارات التفكير الناقد بطريقة ألفا كرونباخ (ن=30)

محاور الاختبار	عدد الفقرات	معامل الثبات
المحور الأول: مهارة الافتراضات	6	0.805
المحور الثاني: مهارة التفسير	6	0.761
المحور الثالث: مهارة الاستنباط	6	0.790

0.827	6	المحور الرابع: مهارة تقويم الحجج
0.754	6	المحور الخامس: مهارة الاستنتاج
0.881	60	الدرجة الكلية لاختبار مهارات التفكير الناقد

يتبين من الجدول (4) أن معاملات ثبات محاور الاختبار بطريقة "ألفا كرونباخ" تراوحت ما بين (0.754-0.827)، كما بلغ معامل الثبات العام للاختبار ككل (0.881)، وتؤكد هذه القيم على أن اختبار مهارات التفكير الناقد يتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات.

7- تحليل فقرات اختبار مهارات التفكير الناقد

تم تحليل درجات طالبات العينة الاستطلاعية على الاختبار، وذلك بهدف حساب معاملات الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار، وقد تراوحت معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار ما بين (0.40-0.73)، في حين تراوحت معاملات التمييز لفقرات الاختبار ما بين (0.38-0.88)، وهي قيم تؤكد على أن فقرات اختبار مهارات التفكير الناقد تتمتع بدرجة مناسبة من الصعوبة والتمييز حسبما يقرره المختصون في مجال القياس والتقويم.

أساليب المعالجة الإحصائية

- اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة (Paired Samples T-test)، للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لأدوات الدراسة.
- معادلة مربع إيتا (η^2) لقياس حجم الأثر للبيئة التكوينية على تنمية المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة الثانوية.
- معامل ارتباط "بيرسون" (Pearson's coefficient)، للتحقق من العلاقة الارتباطية بين مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد بعد تطبيق البيئة التكوينية، وللتأكد من صدق أدوات الدراسة بطريقة الاتساق الداخلي.

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

للإجابة عن السؤال الأول، تم اختبار صحة الفرض الأول للدراسة المرتبط بهذا السؤال، باستخدام اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة (Paired Samples T-test)، للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات العينة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات المواطنة الرقمية، وجاءت النتائج كما يعرضها الجدول التالي.

جدول (5)

نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات المواطنة الرقمية

محاور الاختبار	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيم "ت"	الدلالة الإحصائية	قيم " η^2 "	حجم الأثر
المحور الأول: الوصول الرقمي	القبلي	32	1.75	0.916	19.58	دالة عند 0.05	0.925	كبير
	البعدي	32	5.59	0.615				
المحور الثاني: التواصل الرقمي	القبلي	32	2.13	0.751	22.10	دالة عند 0.05	0.940	كبير
	البعدي	32	5.28	0.683				
المحور الثالث: التنور الرقمي	القبلي	32	1.94	1.01	20.48	دالة عند 0.05	0.931	كبير
	البعدي	32	5.81	0.397				
المحور الرابع: آداب السلوك الرقمي	القبلي	32	1.69	0.103	23.16	دالة عند 0.05	0.945	كبير
	البعدي	32	5.44	0.619				
المحور الخامس: الحقوق والمسؤوليات الرقمية	القبلي	32	1.84	0.954	17.74	دالة عند 0.05	0.910	كبير
	البعدي	32	5.19	0.644				
الدرجة الكلية لاختبار	القبلي	32	9.34	2.35	42.78	دالة عند 0.05	0.983	كبير
مهارات المواطنة الرقمية	البعدي	32	27.31	1.28				

يتضح من الجدول (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات المواطنة الرقمية (كدرجة كلية، وكمحاور فرعية: الوصول الرقمي، والتواصل الرقمي، والتنور الرقمي، وآداب السلوك الرقمي، والحقوق والمسؤوليات الرقمية)، وكانت الفروق لصالح التطبيق البعدي. كما دلت قيم مربع إيتا " η^2 " على أن البيئة التكوينية ذات أثر كبير على تنمية مهارات المواطنة الرقمية (كدرجة كلية، وكمحاور فرعية: الوصول الرقمي، والتواصل الرقمي، والتنور الرقمي، وآداب السلوك الرقمي، والحقوق والمسؤوليات الرقمية) في مادة التاريخ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي؛ مما دل على فاعلية البيئة التكوينية في تنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي.

تأتي هذه النتائج متفقة مع نتائج بعض الدراسات التي أظهرت التأثيرات الإيجابية لبيئات التعلم التكويني في تدريس التاريخ (Mohamad, 2012; Ikwumelu et al., 2015; Burak & Gultekin, 2024)، والدراسات التي أظهرت التأثيرات الإيجابية لبيئات التعلم التكوينية في تنمية مهارات المواطنة الرقمية (Lamprinos, 2015; Panjaburee et al., 2024).

ويمكن تفسير هذه النتائج بأن بيئة التعلم التكوينية قد تضمنت العديد من الفرص المتاحة أمام الطالبات لممارسة مختلف مهارات المواطنة الرقمية وإتقانها، كما ساهمت في اكتساب هذه المهارات من خلال تخصيص المحتوى وفقاً لاحتياجات الطالبات وتقديم دعماً مخصصاً للطالبات اعتماداً على تحليل البيانات عبر Microsoft Teams Insights، كما أتاح التفاعل التعليمي المباشر من خلال استخدام أدوات مثل اللوحة البيضاء التفاعلية والملفات

الحية الفرصة للطالبات للتعاون في حل المشكلات وتبادل الأفكار حول موضوعات تاريخية مهمة، مما شجعهن على ممارسة المواطنة الرقمية بشكل عملي. كما ساهم دعم التعلم الذاتي وتوفير مصادر إضافية في تعزيز مهارات الطالبات في الوصول إلى وثائق تاريخية ومقالات متنوعة مما عزز اهتمامهن وإحساسهن بالمواطنة الرقمية. وعلى مستوى المهارات الفرعية، يمكن تفسير تحسن مهارة الوصول الرقمي من خلال توفير مصادر متنوعة، مثل وثائق تاريخية، ومقاطع فيديو، ومقالات، ضمن مكتبة رقمية على OneDrive مما مكن الطالبات من الوصول إليها في أي وقت، مما أتاح لهن تعلم كيفية الوصول إلى المعلومات الرقمية واستخدامها بفعالية. وشجع إنشاء قنوات نقاش خاصة في Microsoft Teams على تنمية مهارة التواصل الرقمي من خلال تشجيع الطالبات على النقاش حول مواضيع مثل "دور الملك عبدالعزيز في توحيد المملكة" أو "مشاريع المملكة ضمن رؤية 2030"، مما أسهم في تنمية مهارات التواصل الرقمي والاستماع وتبادل الآراء. من خلال استخدام Teams Insights لقياس مدى تقدم الطالبات وتفاعلهن أمكن تنمية مهارات التنور الرقمي؛ ومن خلال تخصيص جلسات للنقاش حول السلوكيات الرقمية وأهمية احترام الآراء المختلفة خلال النقاشات، أمكن تنمية مهارات آداب السلوك الرقمي لدى الطالبات.

للإجابة عن السؤال الثاني، تم اختبار الفرض الإحصائي الثاني باستخدام اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة (Paired Samples T-test)، للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات العينة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (6)

نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد

محاوِر الاختبار	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيم "ت"	الدلالة الإحصائية	قيم " η^2 "	حجم الأثر
المحور الأول: مهارة الافتراضات	القبلي	32	2.09	1.12	16.99	دالة عند 0.05	0.903	كبير
	البعدي	32	5.25	0.67				
المحور الثاني: مهارة التفسير	القبلي	32	2.19	1.33	18.37	دالة عند 0.05	0.916	كبير
	البعدي	32	5.69	0.74				
المحور الثالث: مهارة الاستنباط	القبلي	32	2.16	0.88	15.89	دالة عند 0.05	0.891	كبير
	البعدي	32	5.09	0.69				
المحور الرابع: مهارة تقويم الحجج	القبلي	32	2.28	1.20	14.94	دالة عند 0.05	0.878	كبير
	البعدي	32	5.44	0.66				
المحور الخامس: مهارة الاستنتاج	القبلي	32	1.66	0.79	22.40	دالة عند 0.05	0.942	كبير
	البعدي	32	5.34	0.78				
الدرجة الكلية لاختبار مهارات التفكير الناقد	القبلي	32	10.38	2.27	40.69	دالة عند 0.05	0.981	كبير
	البعدي	32	26.81	1.79				

يتضح من الجدول (6) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد (كدرجة كلية، وكمحاور فرعية: مهارة الافتراضات، ومهارة التفسير، ومهارة الاستنباط، ومهارة تقويم الحجج، ومهارة الاستنتاج)، وكانت الفروق لصالح التطبيق البعدي. كما يتضح من قيم مربع إيتا " η^2 " أن البيئة التكيفية ذات أثر كبير على تنمية مهارات التفكير الناقد (كدرجة كلية، وكمحاور فرعية: مهارة الافتراضات، ومهارة التفسير، ومهارة الاستنباط، ومهارة تقويم الحجج، ومهارة الاستنتاج) لدى طالبات الصف الثاني الثانوي؛ مما يدل على فاعلية بيئة التعلم التكيفية في تنمية مهارات التفكير الناقد من خلال مادة التاريخ لدى طالبات المرحلة الثانوية.

تأتي هذه النتائج متفقة مع نتائج بعض الدراسات السابقة التي بينت فاعلية بيئات التعلم التكيفية في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب كدراسات كل من (Gupta et al. (2020، و (Girault (2020، و (Yang et al. (2014). ويمكن تفسير هذه النتائج بنقطتين الأولى هي أن تنمية مهارات التفكير الناقد قد تمت في سياق تنمية المواطنة الرقمية؛ مما ساعد الطالبات على استخدام مهارات التفكير الناقد بشكل عملي في سياق تطبيقي لممارسة المواطنة الرقمية. النقطة الثانية تتعلق بتأثيرات بيئة التعلم التكيفية والتي تضمنت مزيج متكامل من المحتوى والأنشطة التكيفية المخصصة وفقاً لاحتياجات الطالبات من تعلم مهارات التفكير الناقد، وتقديم الدعم المخصص والتغذية الراجعة الفورية، وفرص التعلم والتطبيق الذاتي لمهارات التفكير الناقد إلى جانب المشاركة في المناقشات الجماعية. وعلى مستوى المهارات الفرعية، تضمنت البيئة أنشطة ركزت على توجيه الطالبات لتحليل الافتراضات حول الحياة في الجزيرة العربية قبل وبعد توحيد المملكة، كما تم تكليف الطالبات بتحليل أحداث تاريخية هامة، مثل تأسيس الدولة السعودية، وتقديم تفسيراتهن حول كيف ساهمت هذه الأحداث في تشكيل المملكة وتكليفهن بأنشطة لاستنباط آثار السياسات التي اتبعتها ملوك المملكة في تعزيز النهضة الحضارية، باستخدام مصادر متنوعة وتطبيق استراتيجيات الاستنباط. كما تم استخدام ميزة استطلاعات الرأي أو التقييمات داخل Microsoft Teams لإجراء أنشطة تقويم الحجج حول قضايا مثل دور المملكة في دعم القضايا العربية والإسلامية مما ساهم في تنمية مهارة تقويم الحجج. كما تم توجيه الطالبات لاستخدام مصادر متعددة من المتاحة في بيئة التعلم لاستنتاج النتائج الرئيسة منها ما ساهم في تنمية مهارة الاستنتاج لدى الطالبات.

للإجابة عن السؤال الثالث، تم اختبار الفرض الثالث باستخدام معامل ارتباط "بيرسون" (Pearson's coefficient)، للتعرف على الدلالة الإحصائية للعلاقة الارتباطية بين درجات الطالبات على اختبار المواطنة الرقمية ودرجاتهن على اختبار مهارات التفكير الناقد، وجاءت النتائج كما يعرضها الجدول التالي:

(جدول 7)

نتائج معامل ارتباط "بيرسون" للعلاقة الارتباطية بين المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة الثانوية

المتغيرات	العدد	معامل الارتباط	قيمة الدلالة	الدلالة الإحصائية
المواطنة الرقمية	32	0.576	0.00	دال عند 0.05
مهارات التفكير الناقد	32			

يظهر من الجدول (7) أن قيمة معامل الارتباط بلغت (0.576)، وهي تدل على وجود علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثاني الثانوي. ما أشار إلى أنه كلما زاد مستوى مهارات المواطنة الرقمية كلما زاد مستوى مهارات التفكير الناقد لدى الطالبات بعد تطبيق البيئة التكيفية.

وتأتي هذه النتائج متفقة مع نتائج دراسة Xu et al. (2019) التي توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائية بين مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد. ويمكن تفسير هذه النتائج بالترابط العضوي الوثيق بين مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد خاصة في سياق مادة التاريخ. فممارسة المواطنة الرقمية تستلزم ممارسة للتفكير الناقد في كثير من الأحيان. كما يتطلب الوصول الرقمي ممارسة تفكير ناقد في المصادر التاريخية المتاحة لتحديد ما إذا كانت المصادر موثوقة ومناسبة، والتواصل الرقمي يتضمن الاطلاع على وجهات نظر الآخرين وتقييم حججهم. فعندما تتقن الطالبات مهارات المواطنة الرقمية، يصبح لديهن القدرة على البحث عن المعلومات بشكل مستقل. وهذا البحث الذاتي يتطلب تطبيق مهارات التفكير الناقد في تحليل واستخدام المعلومات التي يجمعنها.

توصيات البحث

- في ضوء نتائج الدراسة أمكن الخروج بالتوصيات والمقترحات التالية:
- تطبيق بيئة التعلم التكيفية الحالية في تدريس مادة التاريخ، والاستفادة من التصميم التعليمي لها لتدريس مختلف وحدات منهج التاريخ للمرحلة الثانوية.
- تضمين محتوى مادة التاريخ بأنشطة تشجع على ممارسة مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد كمهارات للقرن الحادي والعشرين باستخدام أدوات التعلم الإلكتروني المتاحة.
- تشكيل مكتبة رقمية من المحتوى التعليمي الإثرائي والتكيفي المرتبط بمادة التاريخ لتنمية مهارات المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الناقد يمكن للمعلمين استخدامه لتخصيص المحتوى لطالباتهن.

- الاستفادة من عناصر بيئة التعلم التكيفية المقدمة في الدراسة الحالية كالقنوات المخصصة، ومنتديات النقاش، واللوحة البيضاء والتفاعلية وأدوات التحليل في Microsoft Teams وأنشطة استطلاعات الرأي والتقويمات المستمرة لتحسين تعلم مادة التاريخ.
- تدريب معلمات التاريخ على التصميم التعليمي لبيئات التعلم التكيفية لتصميم دروس التاريخ بما يتناسب مع احتياجات الطالبات.

مقترحات البحث

- يمكن استكمال ما تم البدء به في هذه الدراسة من خلال إجراء البحوث التالية:
- فاعلية بيئة التعلم التكيفية لتدريس التاريخ في تنمية التنور الرقمي ومهارات التفكير التأملية لدى طالبات المرحلة الثانوية.
- دراسة تتبعية نوعية للتأثيرات طويلة الأمد لبيئة التعلم التكيفية على تنمية مهارات المواطنة الرقمية والتفكير الناقد لدى عينة محدودة من الطالبات المشاركات في الدراسة الحالية.
- دراسة ظاهرية لخبرات معلمات التاريخ بالمرحلة الثانوية في استخدام التعلم التكيفية لتدريس التاريخ.
- دراسة تنبؤية لتأثير مهارات المواطنة الرقمية على مهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة الثانوية.

المراجع

المراجع العربية

- الجزار، منى، وعكاشة محمد، وإبراهيم، أحمد. (2019). بيئة تعلم تكيفية للمعرفة السابقة وسقالات التعلم واثرا على تنمية نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، *مجلة تكنولوجيا التربية*، 39، 317-404.
- الجمعة، أمل. (2019). أثر تصميم بيئة تعلم الكترونية تكيفية في تنمية مهارات التفكير الرياضي لدى طالبات المرحلة المتوسطة. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، (22)، 112-133.
- الحربي، منال. (2021). دور التعليم عن بعد في تفعيل المواطنة الرقمية في الدراسات الاجتماعية بالتعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. *المجلة التربوية*، 1(90)، 494-540.
- حسن، عزت. (2016). الإحصاء النفسي والتربوي: تطبيقات باستخدام برنامج SPSS18. دار الفكر العربي.
- الصمادي، هند (2017). تصورات طلبة جامعة القصيم نحو المواطنة الرقمية وسبل تفعيلها في المؤسسات التعليمية، دراسة ميدانية، *مجلة دراسات نفسية وتربوية مركز تطوير الدراسات النفسية والتربوية*، 18، 175-184.
- علي، إسراء. (2021). بيئة تعلم تكيفية وعلاقتها بتنمية المهارات الرقمية وأخلاقيات ممارستها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، 33، 1874-1925.
- العتوم، عدنان، الجراح، عبدالناصر، وبشارة، موفق. (2009). تنمية مهارات التفكير: نماذج نظرية، وتطبيقات عملية. دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الكلثم، مها. (2021). مدى استخدام معلمي الدراسات الاجتماعية القصص الرقمية في تنمية قيم المواطنة لدى طلبة المرحلة الابتدائية. *مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية*، 8(1)، 41-74.
- مجاهد، فايزة. (2020) المواطنة الرقمية ومناهج الدراسات الاجتماعية " رؤية مأمولة". ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العلمي الرابع عشر: تطوير التعليم في عصر اقتصاد المعرفة وتكنولوجيا المستقبل، 73-94.
- الملاح، ثامر. (2016). التعلم التكييفي الطريق نحو تسريع التعليم. مسترجع من: <https://www.new-educ.com>
- المومني، هيام. (2017). اثر استراتيجية حل المشكلات في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف التاسع في مادة التاريخ. *مجلة الطفولة والتربية*، 32، 183-206.
- الملاح، محمد. (2022). أثر استخدام الوثائق في تدريس التاريخ لتنمية مفاهيم التاريخ والتفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الإعدادية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمنهور.

المراجع العربية باللغة الإنجليزية

- Al-Jazzar, M., Okasha M., & Ibrahim, A. (2019). An Adaptive Learning Environment for Prior Knowledge and The Learning Scaffolds and Their Impact on Developing the Learning Outcomes of Prep Stage Pupils. *Journal of Educational Technology*, 39, 317-404.
- Al-Juma, A. (2019). The effect of designing an adaptive e-learning environment on developing mathematical thinking skills among middle school female students. *Journal of Research in the Fields of Specific Education*, (22), 112-133.

- Al-Harbi, M. (2021). The role of distance education in activating digital citizenship in social studies at university education in the Kingdom of Saudi Arabia from the perspective of faculty members. *Educational Journal*, 1(90), 494-540.
- Hassan, E. (2016). *Psychological and Educational Statistics: Applications Using SPSS18*. Dar Al-Fikr Al-Arabi.
- Al-Samadi, H. (2017). Qassim University Students' Perceptions of Digital Citizenship and Ways to Activate It in Educational Institutions: A Field Study. *Journal of Psychological and Educational Studies*, 18, 175-184.
- Ali, I. (2021). An Adaptive Learning Environment and Its Relationship to the Development of Digital Skills and the Ethics of Its Practice among Primary School Students. *Journal of Research in the Fields of Specific Education*, 33, 1874-1925.
- Al-Atoum, A., Al-Jarrah, A., & Bishara, M. (2009). *Developing Thinking Skills: Theoretical Models and Practical Applications*. Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution.
- Al-Kaltham, M. (2021). The Extent of Social Studies Teachers' Use of Digital Stories in Developing Citizenship Values among Primary School Students. *King Khalid University Journal of Educational Sciences*, 8 (1), 41-74.
- Mujahid, F. (2020). Digital Citizenship and Social Studies Curricula: A Hopeful Vision. A working paper presented to the Fourteenth Scientific Conference: *Developing Education in the Era of the Knowledge Economy and Future Technology*, 73-94.
- Al-Mallah, T. (2016). *Adaptive Learning: The Path to Accelerating Education*. Retrieved from: <https://www.new-educ.com/>
- Al-Momani, H. (2017). The Effect of the Problem-Solving Strategy on Developing Critical Thinking Skills among Ninth-Grade History Students. *Journal of Childhood and Education*, 32, 183-206.
- Al-Mallah, M. (2022). *The Effect of Using Documents in Teaching History to Develop Historical Concepts and Critical Thinking among Middle School Students*. [Master's Thesis], Damanhour University.

المراجع الأجنبية

- Alsaleh, N. (2020). Teaching Critical Thinking Skills: Literature Review. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 19(1), 21-39.
- Awan, A., Perveen, M., & Abiodullah, M. (2018). An Analysis of the Critical Thinking for Citizenship Education in the Curriculum at Secondary Level. *Bulletin of Education and Research*, 40(1), 141-153.
- Bimba, A., Idris, N., Al-Hunaiyyan, A., Mahmud, R., & Shuib, N. (2017). Adaptive feedback in computer-based learning environments: a review. *Adaptive Behavior*, 25(5), 217-234.
- Budimansyah, D., & Fitriyasi, S. (2020). Development of Critical Thinking Skills Through the Citizenship Education Course in the Era of Industrial Revolution 4.0. *Atlantis Press SARL*, 418, 256-261.
- Bültemann, M., Rzepka, N., Junger, D., Simbeck, K., & Müller, H. (2023). *Energy consumption of AI in education: A case study*. <https://dl.gi.de/items/43622dfd-5019-4883-a07d-9cb8e167a8be>
- Burak, D., & Gultekin, M. (2024). Implementation and Evaluation of an Adaptive Learning Environment Designed According to Learner Characteristics: A Study on Primary School Social Studies Teaching. *Technology, Knowledge and Learning*, 29(1), 163-196.
- Carson, A. (2016). Adaptive learning. In S. Danver (Ed.), *The SAGE encyclopedia of online education* (pp. 57-60). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc. doi: 10.4135/9781483318332.n21.
- Chimbunde, P., Moreeng, B. B., & Chawira, M. (2023). A Model for Developing Critical Thinking Skills in Teaching History: Lessons from Zimbabwe. *Journal of Culture and Values in Education*, 6(3), 194-212.
- Clark, A. (2019). *Supporting critical thinking development in 21st century classrooms by shaping opportunities for learning*. ProQuest Central; ProQuest Dissertations & Theses Global. (2289582616).
- Colis, M., & Reyes, W. (2024). Integrating digital citizenship in social studies. *Journal of Research, Policy & Practice of Teachers and Teacher Education*, 14(2), 1-14.
- Correia, A., Águas, P., & Lobo, V. (2024). Adaptive learning design: integrating ai to personalize critical thinking education. *EDULEARN24 Proceedings*, 7733-7741.
- Council of Europe. (2020). *Digital citizenship education: Trainers' Pack*. Council of Europe.

- Elamwilai, W., & Sirawong, N. (2021). *The Development of Board Game Based on Critical Thinking to Enhanced Digital Citizenship of 7th Grade Students* (Doctoral dissertation, Srinakharinwirot University).
- Girault, M. (2020). *Adaptive learning environments and student learning outcomes*. ProQuest Dissertations & Theses Global. (2490652669). <https://www.proquest.com/dissertations-theses/adaptive-learning-environments-student-outcomes/docview/2490652669/se-2?accountid=178282>.
- Gong, Z. (2024). The Role of Art History Education in Developing Critical Thinking Skills—Take the Renaissance as an Example. *Art and Society*, 3(4), 40-44.
- Gupta, S., Ojeh, N., Sa, B., Majumder, M. A. A., Singh, K., & Adams, O. P. (2020). Use of an adaptive e-learning platform as a formative assessment tool in the cardiovascular system course component of an MBBS programme. *Advances in Medical Education and Practice*, 11, 989.
- Herwati, T. I., Basori, B., & Hatta, P. (2020). Exploration of critical thinking skills in digital citizenship course through online learning. *Indonesian Journal of Informatics Education*, 4(1), 17-23.
- Herwati, T., Basori, B., & Hatta, P. (2021) Exploration of Critical Thinking Skills in Digital Citizenship Course Through Online Learning. *Indonesian Journal of Informatics Education*, 4(1), 17-23.
- Hutchinson, C. (2018). Critical Thinking Through the Study of History. *Expand Your Interests*, 67-74.
- Ikwumelu, S. N., Oyibe, O. A., & Oketa, E. C. (2015). Adaptive teaching: An invaluable pedagogic practice in social studies education. *Journal of Education and Practice*, 6(33), 140-144.
- Kinshuk, E. (2019). *Designing adaptive and personalized learning environments*. Routledge.
- Kohnke, L. (2017). 21st century Students: Developing safety, critical thinking and digital citizenship. In *Thailand TESOL International Conference*.
- Lamprinos, N. (2015). A literature review of personalized learning and the Cloud. *School on the Cloud: Connecting Education to the Cloud for Digital Citizenship*.
- Levy, J. (2015). *Adaptive learning and the human condition*. Routledge.
- Levy, J. (2021). *Adaptive Learning and the Human Condition: Behavior Modification and the Helping Professions*. Routledge.
- Lin, Y., Lin, Y., & Zhu, c. (2018). *Developing critical thinking in EFL classes* (pp. 19-23). springer.
- Maabad, A. (2024). Effectiveness of a program Based on Dimensions of civilized dialogue in Teaching History to Preparatory stage pupils to develop Digital Citizenship. *Journal of Faculty of Education-Assiut University*, 40(3.2), 184-211.
- McLaughlin, A., & McGill, A. (2017). Explicitly teaching critical thinking skills in a history course. *Science & Education*, 26, 93-105.
- Mohamad, R. (2012). The design, development and evaluation of an adaptive multimedia learning environment courseware among history teachers. *Procedia Technology*, 1, 72-76.
- Mossberger, K., Tolbert, C., & McNeal, R. (2007). *Digital citizenship: The Internet, society, and participation*. MIT Press.
- Normadhi, N., Shuib, L., Nasir, H., Bimba, A., Idris, N., & Balakrishnan, V. (2019). Identification of personal traits in adaptive learning environment: Systematic literature review. *Computers & Education*, 130, 168-190.
- Orhan, A. (2023). The Role of New Media Literacy and Critical Thinking on Predicting Digital Citizenship: A Cross-Sectional Study with Turkish University Students. In *Critical Roles of Digital Citizenship and Digital Ethics*, 175-190. IGI Global.
- Öztürk, G. (2021). Digital citizenship and its teaching: A literature review. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 4(1), 31-45.
- Panjaburee, P., Hwang, G., Intarakamhang, U., Srisawasdi, N., & Chaipidech, P. (2024). Effects of a personalized game on students' outcomes and visual attention during digital citizenship learning. *Cogent Education*, 11(1), 2351275.
- Park, E., & Ifenthaler, D. (2021). *Understanding how students control their learning in adaptive learning environments*. AERA 2021, Online. <https://madoc.bib.uni-mannheim.de/60221/>
- Partnership for 21st Century Skills (P21). (2016). *Framework for 21st century learning*. Tucson, AZ: Battelle for Kids.
- Ribble, M. (2015). *Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know*. International Society for Technology in Education.

- Richardson, J., & Milovidov, E. (2019). *Digital citizenship education handbook: Being online, well-being online, and rights online*. Council of Europe.
- Rogers-Whitehead, C. (2019). *Digital Citizenship: Teaching Strategies and Practice from the Field*. Rowman & Littlefield.
- Sulistyanto, H., Prayitno, H., Sutama, S., Narimo, S., & Sutopo, A. (2023). The effectiveness of hybrid learning-based adaptive media to empower student's critical thinking skills: Is it really for VARK learning style?. *Asian Journal of University Education*, 19(1), 95-107.
- Suntiah, R. (2021). Students' critical thinking skills in the reflective class of Islamic cultural history. *Jurnal Pendidikan Islam*, 7(2), 195-204.
- Susilana, R., Dewi, L., Setiawan, B., Alias, N., DeWitt, D., Hazar, S., & Zulnaidi, H. (2024). Need analysis of critical thinking skills acquisition through adaptive learning model: indonesian perspective on freedom of learning curriculum. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 16(3), 3487-3500.
- Volman, M., & Dam, G. (2015). Critical thinking for educated citizenship. In *The Palgrave handbook of critical thinking in higher education* (593-603). Palgrave Macmillan, New York.
- Wineburg, S., & Reisman, A. (2015). Disciplinary literacy in history: A toolkit for digital citizenship. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 58(8), 636-639.
- Xu, S., Yang, H., & Zhu, S. (2019). An Investigation of 21st-Century Digital Skills on Digital Citizenship Among College Students. In *2019 International Symposium on Educational Technology (ISET)* (pp. 236-240). IEEE.
- Xu, S., Yang, H., & Zhu, S. (2019). An investigation of 21st-century digital skills on digital citizenship among college students. In *2019 International Symposium on Educational Technology (ISET)* (pp. 236-240). IEEE.
- Yang, Y., Gamble, J., Hung, Y., & Lin, T. (2014). An online adaptive learning environment for critical-thinking-infused English literacy instruction. *British Journal of Educational Technology*, 45(4), 723-747.