توظيف الفيديو التفاعلي لتنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي

بحث مشتق من رسالة ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم

جرمين الحسيني أحمد محمد

أ.د/ عبادة أحمد عبادة الخولي

أستاذ المناهج وطرق التدريس

وتكنولوجيا التعليم

وعميد كلية التربية الأسبق – جامعة السويس

أ.د/ الصافي يوسف شحاته الجهمي

أستاذ المناهج وطرق التدريس

وتكنولوجيا التعليم

وعميد كلية التربية النوعية الأسبق – جامعة دمنهور

د/ متولى صابر خلاف معبد

أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة السويس

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلى تنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي، والتحقق من فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي لتنمية تلك المهارات، وتكونت عينة البحث من (٤٠) طالبًا من طلاب الصف الثالث الإعدادي بمدرسة الجهاد الخاصة بمحافظة السويس، تم اختيارهم بطريقة عشوائية، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي لتحليل الإطار النظري وتحديد المهارات المستهدفة، والمنهج التجريبي للتحقق من فاعلية الفيديو التفاعلي، من خلال تصميم تجريبي قائم على مجموعة تجريبية واحدة، مع القياس القبلي والبعدي لأدوات البحث، والتي تحددت في اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات المواطنة الرقمية، وبطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات المواطنة الرقمية.

وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي في كل من الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة، مما يدل على فاعلية الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات المواطنة الرقمية، وفي ضوء النتائج أوصت الباحثة بضرورة تكوين وعي مجتمعي شامل بثقافة المواطنة الرقمية، عبر وسائل الإعلام المختلفة، ومؤسسات المجتمع المدني، وتضمين الفيديوهات التفاعلية في البرامج التعليمية لدعم اكتساب المهارات الرقمية بشكل متكامل.

الكلمات المفتاحية:

الفيديو التفاعلي، المواطنة الرقمية، مهارات المواطنة الرقمية، المرحلة الإعدادية.

Abstract:

The current research aimed to develop some digital citizenship skills among third-year middle school students and to verify the effectiveness of employing interactive video to develop these skills. The research sample consisted of (40) third-year middle school students at Al-Jihad Private School in Suez Governorate, who were randomly selected. The researcher used a descriptive approach to analyze the theoretical framework and identify the targeted skills, and an experimental approach to verify the effectiveness of the interactive video. This was achieved through an experimental design based on a single experimental group, with pre- and post-tests of the research tools. These tools were determined by an achievement test to measure cognitive aspects related to digital citizenship skills, and an observation card to measure performance aspects related to digital citizenship skills. The results showed statistically significant differences between the average scores of students in the experimental group in the pre- and post-tests, in favor of the post-test, on both the achievement test and the observation card. This demonstrates the effectiveness of interactive video in developing digital citizenship skills. In light of the results, the researcher recommended the need to create comprehensive community awareness of the culture of digital citizenship through various media outlets and civil society institutions, and to include interactive videos in educational programs to support the acquisition of digital skills in a comprehensive manner.

Keywords: Interactive video, digital citizenship, digital citizenship skills, preparatory stage.

المقدمة:

يشهد العالم في الوقت الراهن ثورة في التطورات والتغيرات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقد أدى ذلك إلى انتشار استخدام التكنولوجيا في جميع مجالات الحياة وفي مختلف مناطق الكرة الأرضية، وأصبح تقدم أي مجتمع يُقاس بمدى قدرته على تنمية العنصر البشري القادر على استخدام التكنولوجيا الرقمية وتطبيقاتها المتنوعة في جميع جوانب الحياة.

وقد نتج عن ذلك ظهور ما يُعرف بالمجتمع الرقمي Digital Society الذي يتيح لأعضائه فرصًا للتعليم والعمل والترفيه والتفاعل الاجتماعي عبر مجموعة متنوعة من تطبيقات التكنولوجيا الحديثة، مثل: الكمبيوتر والإنترنت والهواتف المحمولة وغيرها، وقد ساهم هذا في تقليص المسافات بين الأفراد وكسر الحواجز، مما أدى إلى تقليل الوقت والجهد، حيث أصبح الاتصال سهلاً وسريعًا بغض النظر عن المكان والزمان (Bailey & Ribble, 2007, 18).[1]

وفي أي مجتمع يتوقع أن يتفاعل المواطنون بشكل مقبول وفقًا للمعايير والقوانين المعمول بها، ومع ذلك؛ لم يحدث ذلك مع التطورات التكنولوجية الحديثة، بل ظهرت ظاهرة الاستخدام السيئ وغير اللائق لمختلف تطبيقات التكنولوجيا، وقد أثر ذلك سلبًا على شخصيات الطلاب، الذين سيكونون قادة التنمية في المجتمع (Ribble, Baily & Ross, 2004).

ولقد ساهم ذلك في تغير النظرة إلى المواطنة في العصر الرقمي وظهور مفهوم المواطنة الرقمية الذي أشار إليه البعض على أنه النموذج المثالي للمواطنة في القرن الحادي والعشرين (Mossberger, Tolbert & Meneal, 2008, 140).

وبالتالي أصبح هناك ضرورة ملحة لنشر برامج ودروس فعالة في "التربية الرقمية"، ويجب أن تتناول هذه البرامج إيجابيات وسلبيات هذه التقنيات، وطرق الاستفادة القصوى منها، وآداب التعامل معها، والتركيز على جوانب الحماية والحفاظ على الخصوصية، سواء لنا أو للآخرين، بالإضافة إلى تعزيز مفهوم

([1]) اتبعت الباحثة نظام توثيق الجمعية الأمريكية لعلم النفس APA الإصدار السادس، إذ تم كتابة (اسم المؤلف واللقب، سنة النشر، أرقام الصفحات) في المراجع العربية، بينما في المراجع الأجنبية يتم كتابة (اسم العائلة، سنة النشر، أرقام الصفحات) في المتن، على أن يكتب بيانات المرجع كاملة في قائمة المراجع.

المسؤولية وحدود حرية الفرد، كما يجب مراعاة حقوق الآخرين والتحقق من صحة المعلومات المتاحة على الإنترنت، والالتزام بحقوق الملكية الفكرية والقوانين، كل ذلك يهدف إلى تعزيز تنشئة الأفراد منذ الصغر على مفهوم المواطنة المسؤولة (عبير العميري، ٢٠١٧).

ويعرف (جمال الدهشان وهزاع الفويهى، ٢٠١٥، ١١) المواطنة الرقمية بأنها "مجموعة القواعد والضوابط والمعايير والأعراف والأفكار والمبادئ المتبعة فى الاستخدام الأمثل والقويم للتكنولوجيا الرقمية، والتى يحتاجها المواطنون صغارًا وكبارًا أثناء التعامل مع تقنياتها من أجل استخدامها بطريقة مناسبة وأمنة وذكية وبما يؤدى إلى المساهمه فى رقى الوطن".

ومفهوم المواطنة الرقمية يرتبط ارتباطًا وثيقًا بنظام التعليم، حيث يمكنه أن يساعد المعلمين وأولياء الأمور في فهم ما يحتاجه الطلاب من معرفة لاستخدام التكنولوجيا بشكل صحيح، فالمواطنة الرقمية ليست مجرد أداة تعليمية، بل هي وسيلة لإعداد الطلاب للاندماج الفعّال في المجتمع والمشاركة النشطة في خدمة الوطن بشكل عام، وفي المجال الرقمي بشكل خاص (Brey, 2003).

ويذكر حسام مازن (٢٠١٦) أن العديد من الدول المتقدمة، مثل بريطانيا وكندا والولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا وأستراليا، تقوم بتعليم طلابها في المدارس موضوعات ودروس تتعلق بالمواطنة الرقمية ضمن منهج "التربية القومية"، وفي أستراليا؛ تم إطلاق مشروع "الاتصال بثقة: تطوير مستقبل أستراليا الرقمي" الذي يهدف إلى تعميم تدريس المواطنة الرقمية للطلاب، بالإضافة إلى تدريب المعلمين وأولياء الأمور على هذا الموضوع، لذا؛ من الضروري تعزيز هذه المبادرات في المدارس والجامعات، بالتوازي مع جهود المجتمع المدني والمؤسسات الإعلامية.

وبالتالي أصبح من البديهي أن التكنولوجيا متحكمة في العالم بشكل كبير، ومن أشكالها تكنولوجيا الوسائط المتعددة التى تعد من أهم أساسيات التعليم الحديثة والتى تؤكد على ضرورة ترابط وتكامل أكثر من وسيط تعليمي بشكل فعال ومنظم؛ لتحقيق التأثير المتبادل بين المتعلم ووسائط التعليم مما يساعد على تحقيق أهداف المنظومة التعليمية، وبذلك نصبح قادرين على الوصول إلى تعلم أكثر بقاء في ذهن المتعلم، وهو المقصد الأساس لعملية التعليم (القرني وهارون، ٢٠١٤).

ويعد الفيديو التفاعلي أحد مستحدثات تكنولوجيا التعليم، حيث يقدم معلومات سمعية وبصرية بناء على استجابات المتعلم، حيث يتم عرض الصوت والصور من

خلال شاشة عرض، وهي جزء من وحدة متكاملة تتكون من جهاز كمبيوتر وسائل ادخال البيانات وتخزينها (شلبي وآخرون، ٢٠١٩).

ويعرفه محمد خميس (٢٠٢٠) على أنه "فيديو رقمي قصير غير خطي مقسم إلى عدة مشاهد أو مقاطع مترابطة بطريقة هادفة بحيث يمكنها معالجة مدخلات المستخدم لأداء الإجراءات ذات الصلة، ويتكون الفيديو التفاعلي من مجموعة من العناصر التفاعلية التي تتيح للمتعلم التحكم في عرضه ومشاهدته بطريقة غير خطية للتفاعل معه بطريقة نشطة"، كما يعرفه محمد رخا ومحمد عزت (٢٠١٣) بأنه: "برنامج فيديو مقسم الى أجزاء صغيرة، هذه الأجزاء يمكن أن تتألف من تتابعات حركية وأسئلة وقوائم، بحيث تكون استجابات المتعلم عن طريق الكمبيوتر هي المحددة لعدد تتابع مشاهد الفيديو، وعليها يتأثر شكل وطبيعة العرض".

ولقد أشارت بعض الدراسات إلى أهمية استخدام الفيديو التفاعلي في التعليم والتدريس لما يتضمنه من مميزات مثل توفير والوقت والجهد في التدريس، ومراعاة الفروق الفردية للمتعلمين، وقدرته على تحفيز المتعلمين على التفاعل والتعلم، بالإضافة إلى قدرته على تسهل استيعاب وفهم المواضيع والمهارات الصعبة، وذلك لأنه يستدعي أكثر من حاسة من حواس المتعلم في التعلم، وتوفير مصادر سمعية وبصرية وسياقية ولفظية وغير لفظية تعزز الاستيعاب (فرجاني، ٢٠٢٠؛ 2015 Gernsbacher, ؛Gedera & Zalipour, 2018)، كما أظهرت دراسة أسماء السريحي وأمجاد مجلد (٢٠١٨) أن الفيديو التفاعلي يتيح للطلاب فرص التفاعل مع المحتوى التعليمي والتحكم فيه والتعلم وفقا لسرعته الذاتية وبالطريقة التي تناسبه، كما أدى تنوع أشكال تقديم المحتوى من خلال الفيديو التفاعلي إلى مخاطبة حواسها المختلفة وهذا من شانه راعي الفروق الفردية وساعدها على اكتساب المعرفة.

ومن هذا المنطلق، تبرز أهمية تنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى الطلاب باعتبارها من المتطلبات الأساسية للعيش والتفاعل في العصر الرقمي الحديث، حيث أصبحت هذه المهارات ضرورة تفرضها طبيعة المجتمعات المعاصرة التي تعتمد بشكل متزايد على التكنولوجيا في شتى مناحي الحياة، وفي ضوء التحديات المرتبطة بتوظيف التكنولوجيا بطريقة آمنة وفعالة تزداد الحاجة إلى استخدام أساليب تعليمية حديثة قادرة على تلبية احتياجات المتعلمين الرقمية، ويُعد الفيديو التفاعلي أحد هذه الأساليب الفعالة، لما يتميز به من قدرة على دمج الصوت والصورة والحركة والتفاعل مما يسهم في جذب انتباه المتعلم وتحفيزه، وتعزيز

مشاركته النشطة في العملية التعليمية، وبالتالي دعم اكتساب المهارات المستهدفة بشكل أعمق وأكثر فاعلية.

الاحساس بمشكلة البحث:

نبع الإحساس بالمشكلة من خلال ما يلي:

أولاً: خبرة الباحث العملية:

من خلال ممارسة الباحثة لعملها كمعلمة لمقرر الحاسب الآلي بالمرحلة الإعدادية وتعاملها المباشر مع الطلاب في المدرسة، فقد لاحظت بأن واقع الحال يشير إلى سوء استخدام معظم الطلاب للتقنيات الحديثة سوا في مدارسهم أو خارجها؛ وذلك نتيجة لتدنى الوعى العام بالطرق الصحيحة لاستخدامها وعدم وجود رقابة في المنزل أو من المعلمين في المدرسة على الطلاب أثناء استخدامهم المتواصل وجلوسهم لفترات طويلة على حواسيبهم أو هواتفهم الذكية المحمولة، مما ساهم في خلق جيل جديد مدمن للتقنية وشبكة الإنترنت على وجه الخصوص، مما أثر بشكل سلبى على أداهم التعليمي، وعلى صحتهم النفسية والجسدية، كما لاحظت وجود مخاطر وتهديدات حقيقيه يتعرض لها الطلاب أثناء استخدامهم لشبكة الإنترنت، منها تعرضهم للاحتيال خلال القيام بعمليات الشراء الإلكترونى، هذا بالأضافة إلى المضايقة والملاحقة والتعليقات المسيئة أثناء استخدام مواقع التواصل الاجتماعى عن طريق تلقى رسائل التهديد والتخويف والمضايقة والاستدراج وتشويه السمعة بنشر معلومات مضللة، والدخول على المواقع الإلكترونية غير اللائقة وغير الأخلاقية، أو المواقع الإلكترونية التى تضمن تيارات فكرية ضارة تمثل تهديدًا لهويته الثقافية والقومية، أو تحميل ملفات تحتوى على برمجيات أو موسيقى أو أفلام بشكل غير قانونى دون مراعاة لحقوق الطبع والنشر، وأيضًا قد تكون محملة بالفيروسات أو البيانات التالفة وأى من البرمجيات الخبيثة.

ثانياً: الدراسة الاستكشافية:

وللتحقق من وجود هذه المشكلة تم إجراء دراسة استكشافية استهدفت عدد ٢٠ طالبًا تم اختيارهم بطريقة عشوائية من طلاب الصف الثالث الإعدادى، حيث تم تطبيق استبيان للكشف عن مدى توافر مهارات المواطنة الرقمية لديهم، وقد كشفت نتائج الاستطلاع عن التالى:

- (٩٣%) من الطلاب أكدوا على عدم معرفتهم بمفهوم المواطنة الرقمية أو محاورها أو كيفية تطبيق مهاراتها.

- (٨٧%) من الطلاب أكدوا على عدم اهتمامهم بتوفير الوصول الرقمى للجميع بشكل متكافئ؛ وأن عدم الوصول الرقمي بسبب الإعاقة أو الفقر أو البنية التحتية الفقيرة هو مشكلة الفرد ذاته.
- (٨٥%) من الطلاب أكدوا على عدم امتلاكهم مهارات الوعي الرقمي؛ حيث انهم لم يتمكنوا من التعامل مع ايقونات المواقع أو الإبحار على منصات التعليم الإلكترونى بشكل صحيح ولا كيفية التحقق من مدى موثوقية المواقع الإلكترونية.
- (٩٢%) من الطلاب أكدوا على عدم وعيهم بقواعد الصحة والسلامة الرقمية؛ حيث يعاني أغلبهم من اجهاد العينين والصداع، وأيضًا لا يعتقد معظمهم أنهم يعانوا من إدمان الانترنت إلا أن كثير منهم تظهر عليهم بعض الأعرض كالضيق والتوتر عند إنقطاع الإنترنت، وإهمال الواجبات المدرسية والاجتماعية وإنشغالهم معظم الوقت بأجهزتهم الرقمية.
- (٨٦%) من الطلاب تستخدم برمجيات التواصل التي ظهرت مع الجيل الثاني للويب فضلاً عن البريد الإلكتروني، لكن لا يهتم معظمهم بقضايا الأمان والحماية للاتصالات، ولا بقواعد السلوك المقبول لاستخدام تطبيقات التواصل الإلكترونى الحديثة.
- (٨٦%) من الطلاب أشاروا إلى عدم ممارسة قواعد السلوك الرقمى المقبول؛ فالكثير منهم يستخدم مواقع التواصل الاجتماعى داخل الفصل الدراسى، والبعض لا يتردد فى إهانة الآخرين لفظيًا على الشبكة لمجرد الإختلاف معهم فى الرأى.
- (٩٢%) من الطلاب أكدوا على عدم وعيهم بالحقوق والمسؤوليات الرقمية، فمعظمهم لا يترددوا فى جلب مقالة من الإنترنت وتقديمها لعضو هيئة التدريس دون ذكر المصدر، وأيضًا تحميل ملفات الموسيقى والبرامج والأفلام ومشاركتها مع الآخرين دون وضع اعتبار لانتهاك حقوق الملكية والطبع والنشر.
- (٩٤%) من الطلاب أكدوا على عدم وعيهم بالقوانين الرقمية، فأغلبهم ليس لديهم علم من الاساس بأن هناك قانون يهدف إلى حماية المواطنين من الجرائم الإلكترونية ويعاقب مرتكبيها بالغرامة والحبس.
- (٨٩%) من الطلاب أكدوا على أنهم غير قادرين على تحقيق مهارات الأمن الرقمي، فهم غير مهتمين بتحديث برامج الحماية من الفيروسات، إن كانت محملة أصلًا على أجهزتهم الرقمية، ولا المحافظة على معلوماتهم وبيانتهم الشخصية، مما تسبب فى تعرض البعض لـ (سرقة الهوية والاحتيال الإلكترونى).
- (٨٨%) من الطلاب أشاروا إلى عدم وعيهم باحتياطات الأمان المتعلقة بالبيع والشراء الرقمى التى يجب الوعى بيها وممارستها، فالكثير منهم أكد على تسرعه فى

شراء الألعاب الإلكترونية ومستلزماتها بمجرد الأعجاب بالإعلان الخاص باللعبة، بالإضافة إلى الشراء من أى موقع تسوق إلكترونى دون التأكد من مصدقيته.

ثالثًا: نتائج وتوصيات الدراسات السابقة:

بالنسبة للدراسات المتعلقة بالمواطنة الرقمية وقد أكدت العديد من الأدبيات والدراسات على أهمية إعداد المتعلمين لاستخدام التكنولوجيا بطريقة آمنة وأخلاقية ومسؤولة والاهتمام بتنمية مفاهيم ومهارات وقيم المواطنة الرقمية داخل النظم التعليمية لجميع المراحل التعليمية مثل: دراسة لمياء المسلماني (٢٠١٤)، ودراسة هالة الجزار (٢٠١٤)، ودراسة جمال الدهشان وفزاع الفويهي (٢٠١٥)، ودراسة حمدي عبدالله (٢٠١٥)، ودراسة كامل الحصري (٢٠١٦)، ودراسة محمد السيد (٢٠١٦)، ودراسة حنان عبد القوي (٢٠١٦)، ودراسة حنان كفافي (٢٠١٦)، ودراسة فاطمة الشهري (٢٠١٦)، ودراسة هند الصمادي (٢٠١٧)، ودراسة رشاد التخاينة (٢٠١٧)، ودراسة سها زوين (٢٠١٧)، ودراسة مروان المصري وأكرم شعث (٢٠١٧)، ودراسة أمل عبد الفتاح (٢٠١٧)، ودراسة هند الصمادي (٢٠١٧)، ودراسة ولاء الناغي وهبه مصطفى (٢٠١٨)، ودراسة عبدالعال السيد (٢٠١٨)، ودراسة نسرين حشيش (٢٠١٨)، ودراسة زيزي عمر وتريزا شكري (٢٠٢٠)، ودراسة نشوى عطا الله (٢٠٢٠)، ودراسة محمد عبد الدايم (٢٠٢٤).

بالنسبة للدراسات المتعلقة بالفيديو التفاعلي فقد أكدت أيضًا العديد من الدراسات على فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي في تحقيق الأهداف التعليمية؛ منها دراسة هاشم الشرنوبي (٢٠١٢)، وأشرف زيدان (٢٠١٨)، وتامر عبد البديع وسناء نوفل (٢٠٢١)، ووفاء رجب (٢٠٢١)، وكذلك توصلت نتائج بعض الدراسات لفعاليته في تنمية التحصيل منها دراسة حنان الزفتاوي (٢٠١٣)، وفهد الخالدي وماهر الزيادات (٢٠١٧)، وأسماء السريحي وأمجاد مجلد (٢٠١٨)، ومحمد والي (٢٠٢٠)، وعادل الورافي (٢٠٢٠)، والصافى يوسف (٢٠٢١)، كما أظهرت دراسات أخرى فعاليته في تنمية المهارات الرقمية، مثل مهارات تنفيذ الدرس (رفيق البربري، ٢٠١٠)، ومهارات تصميم الفيديو التعليمي وإنتاجه (سليمان حرب، ٢٠١٨)، ومهارات البرمجة الشيئية (عمرو علام وأحمد أبو الخير، ٢٠١٨)، ومهارات إنتاج ونشر الدروس الإلكترونية (وائل عطية، ٢٠١٩)، ومهارات إنتاج الألعاب التعليمية (إيمان غنيم، ٢٠٢٠)، ومهارات البرمجة في لغة Python (بدر البقمى وعبدالله العماري، ٢٠٢٢).

وبالتالي تبين مما سبق أن طلاب الصف الثالث الإعدادي لديهم تدني ملحوظ بمفهوم المواطنة الرقمية وأبعادها وقصور في تطبيق مهاراتها، لذلك فهم بحاجة إلى الوعي بمفاهيم ومهارات المواطنة الرقمية.

أسئلة البحث:

تمثل السؤال الرئيس للبحث في الآتي: "ما فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي في تنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي؟"

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الآتية:

١- ما مهارات المواطنة الرقمية المطلوب تنميتها لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي؟

٢- ما المعايير والمواصفات الواجب توافرها عند تصميم الفيديو التفاعلي؟

٣- ما برنامج الفيديو التفاعلي المراد توظيفه لتنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي؟

٤- ما فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي في تنمية الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي؟

٥- ما فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي في تنمية الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي؟

أهداف البحث:

تحددت أهداف البحث في النقاط الآتية:

١- التوصل إلى مهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي.

٢- تحديد المعايير والمواصفات الواجب توافرها عند تصميم الفيديو التفاعلي.

٣- تحديد برنامج الفيديو التفاعلي المراد توظيفه لتنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي.

٤- الكشف عن فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي في تنمية الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي.

٥- الكشف عن فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي في تنمية الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي.

أهمية البحث:

تحددت أهمية البحث الحالي فيما يلي:

١- تأتى الدراسة كاستجابة لما توصلت إليه الأبحاث والمؤتمرات عن المواطنة الرقمية والتي أوصت بضرورة تنمية الوعي بثقافة المواطنة الرقمية.

٢- يقدم البحث برنامج قائم على الفيديو التفاعلي يمكن الاستعانة به في تنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي.

٣- تقديم قائمة بمهارات المواطنة الرقمية المناسبة لطلاب الصف الثالث الإعدادي والتي يمكن الاستفادة منها في إعداد مواطن رقمي.

٤- يتيح البحث فرصة للمتخصصين بإلقاء النظر على أهمية المواطنة الرقمية وتطبيقها في المدارس.

فروض البحث:

سعى البحث الى التحقق من صحة الفرضين التاليين:

١- يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات المواطنة الرقمية لصالح التطبيق البعدي.

٢- يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات المواطنة الرقمية لصالح القياس البعدي.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

١. حدود بشرية: عينة عشوائية من طلاب الصف الثالث الإعدادي، عددها (٤٠) طالبًا.

٢. حدود موضوعية: بعض مهارات المواطنة الرقمية.

٣. حدود مكانية: مدرسة الجهاد الخاصة- إدارة شمال التعليمية- محافظة السويس.
٤. حدود زمانية: الفصل الدراسي الثاني (٢٠٢٢/ ٢٠٢٣).

أدوات البحث:

تنقسم أدوات البحث الحالي إلى:

أولاً: أدوات المعالجة التجريبية:

- برنامج فيديو تفاعلي لتنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية.

ثانيًا: أدوات القياس:

- اختبار تحصيلي: لقياس الجوانب المعرفية لبعض مهارات المواطنة الرقمية (إعداد الباحثة).
- بطاقة ملاحظة: لقياس الجوانب الأدائية لبعض مهارات المواطنة الرقمية (إعداد الباحثة).

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على:

أولاً: المنهج الوصفي:

أُستخدم في وصف وتحديد المهارات المطلوب تنميتها لطلاب الصف الثالث الإعدادي، ووصف وتحليل الأدبيات ذات الصلة بمشكلة البحث وبناء الأدوات وتفسير ومناقشة النتائج.

ثانيًا: المنهج التجريبي:

أُستخدم في دراسة فاعلية توظيف المتغير المستقل (الفيديو التفاعلي) على المتغير التابع (مهارات المواطنة الرقمية) المطلوب تنميتها لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي.

تصميم البحث:

اعتمد البحث على التصميم التجريبي القائم على مجموعة تجريبية واحدة، مع القياس القبلي والبعدي، والشكل التالي يوضح ذلك:

العينة	تطبيق الأدوات قبليًا	نوع المعالجة التجريبية	تطبيق الأدوات بعديًا
المجموعة التجريبية	الاختبار التحصيلي بطاقة الملاحظة	فيديو تفاعلي	الاختبار التحصيلي بطاقة الملاحظة

شكل (١) التصميم التجريبي للبحث

مُتغيرات البحث:

أولاً: المتغير المستقل

- الفيديو التفاعلي.

ثانيًا: المتغير التابع

- مهارات المواطنة الرقمية.

خطوات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من فروضه تم إتباع الإجراءات التالية:

١- الاطلاع على الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة- العربية والأجنبية- المتعلقة بمتغيرات البحث.

٢- دراسة نظرية تتضمن الفيديو التفاعلي ومهارات المواطنة الرقمية.

٣- إعداد قائمة مبدئية بمهارات المواطنة الرقمية المراد اكسابها لطلاب الصف الثالث الإعدادي.

٤- عرض قائمة المهارات على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس، وتكنولوجيا التعليم، وإجراء التعديلات اللازمة وفقًا لآرائهم.

٥- إعداد قائمة بمعايير التصميم الواجب توافرها في الفيديو التفاعلي، وذلك من خلال الاطلاع على نماذج التصميم التعليمي الخاصة بالفيديو التفاعلي، واستطلاع الرأي حول هذه المعايير.

٦- إعداد مادة المعالجة التجريبية.

٧- بناء أدوات القياس للمتغيرات التابعة للبحث، وهي:

- اختبار تحصيلي: لقياس الجانب المعرفي لبعض مهارات المواطنة الرقمية.
- بطاقة ملاحظة: لقياس الجانب الأدائي لبعض مهارات المواطنة الرقمية.

٨- عرض أدوات القياس على المحكمين المتخصصين، ثم تعديل الأدوات في ضوء آرائهم، ثم ضبطها إحصائيًا.

٩- إجراء التجربة الاستطلاعية لكلًا من مواد المعالجة التجريبية وأدوات القياس.

١٠- تحديد عينة البحث.

١١- تطبيق أدوات القياس قبليًا على مجموعة البحث التجريبية.

١٢- عرض مادة المعالجة التجريبية على العينة التجريبية وفق التصميم التجريبي للبحث.

١٣- إعادة تطبيق أدوات القياس بعديًا على مجموعة البحث التجريبية.

١٤- أجراء المعالجة الإحصائية للنتائج باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

١٥- عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها في ضوء فروض البحث.

١٦- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء ما تسفر عنه نتائج البحث.

مصطلحات البحث:

المواطنة الرقمية:

تعرفها الباحثة إجرائيا بأنها "مجموعة من القواعد والمهارات والمعايير التي يجب على طلاب المرحلة الإعدادية تنميتها والالتزام بها، وتشمل حقوقًا ينبغي عليهم مراعاتها أثناء تعاملهم مع التقنيات الرقمية الحديثة، بالإضافة إلى الواجبات والمسؤوليات التي يجب عليهم الالتزام بها أثناء استخدامها، بهدف تعزيز احترام وتعليم وحماية أنفسهم في العالم الرقمي".

الفيديو التفاعلي:

وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنه عبارة عن "نوع من الوسائط الرقمية التى تعتمد على استخدام عناصر تفاعلية تسمح للمشاهد بالتفاعل مع المحتوى المعروض أثناء مشاهدته، من خلال تقديم خيارات متعددة أو أسئلة أو أنشطة تفاعلية مما يتيح للطالب اتخاذ قرارات تؤثر على سير المحتوى التعليمى المعروض، مما يساعد على جذب أنتباه المتعلم وتقديم تغذية راجعة فورية تمكنه من تقييم مستوى تعلمه بنفسه حسب خطوه الذاتى ووفقًا لقدراته الفردية، مما يساهم فى تنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث اللإعدادى، ويعمل على تعزيز قدراتهم فى استخدام التكنولوجيا بشكل مسئول وآمن".

الإطار النظري للبحث

المحور الأول: الفيديو التفاعلي:

مفهوم الفيديو التفاعلي:

ويعد الفيديو التفاعلي من أحدث أدوات التعلم الذاتي وأهمها، التي تم فيها دمج خصائص الحاسب الآلي وبرامج الفيديو في تقنية حديثة وأطلق عليها الفيديو التفاعلي (Gedera&Zalipour ،2018)، ويعرفه (محمد خميس، ٢٠٢٠، ٢٤٧) على أنه "فيديو رقمي قصير غير خطي مقسم إلى عدة مشاهد أو مقاطع مترابطة بطريقة هادفة بحيث يمكنها معالجة مدخلات المستخدم لأداء الإجراءات ذات الصلة، ويتكون الفيديو التفاعلي من مجموعة من العناصر التفاعلية التي تتيح للمتعلم التحكم في عرضه ومشاهدته بطريقة غير خطية للتفاعل معه بطريقة نشطة".

كما عرفته (زينب علي، ٢٠٢٠، ٢٨١) على أنه "أحد التقنيات والأدوات التي تقدم محتوى تعليمي تفاعلي نشط يتيح للمتعلم التحكم في عرض المعلومات والاستجابة للمؤثرات وأدوات التفاعل المعروضة على شاشة الفيديو، بما يمكنه من تحقيق الأهداف التعليمية بالطريقة والأسلوب والسرعة التي تناسبه".

ويعتمد الفيديو التفاعلي على استخدام نظام الشاشات المتعددة لعرض محتويات متنوعة، كما يتيح الحاسوب للمتعلم فرص التفاعل؛ مما يمكّنه من التحكم في كمية المعلومات التي يحتاجها وفقًا لقدراته وسرعته الشخصية، وبالطريقة التي تناسبه (محمد البغدادي، ٢٠٠٢، ٢٧٥).

ويشير عبد العزيز طلبة (٢٠١٦) أن الفيديو التفاعلي من أبرز الابتكارات التكنولوجية، حيث يُسهم بشكل إيجابي في تعزيز مهارات التعليم والتعلم؛ فهو يقدم المعلومات بناءً على استجابات المتعلم، ويأتي بأشكال متنوعة مثل الصوت، النص، الصور المتحركة والثابتة، ومقاطع الفيديو، كما يوفر فرصًا للتفاعل بين المتعلم والمحتوى التعليمي؛ مما يتناسب مع سرعة التعلم الفردية لكل طالب، ويستفيد من مزايا كل من الفيديو والكمبيوتر في تقديم المادة التعليمية.

وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنه عبارة عن "نوع من الوسائط الرقمية التى تعتمد على استخدام عناصر تفاعلية تسمح للمشاهد بالتفاعل مع المحتوى المعروض أثناء مشاهدته، من خلال تقديم خيارات متعددة أو أسئلة أو أنشطة تفاعلية مما يتيح للطالب اتخاذ قررات تؤثر على سير المحتوى التعليمى المعروض، مما يساعد على جذب أنتباه المتعلم وتقديم تغذية راجعة فورية تمكنه من تقييم مستوى تعلمه بنفسه حسب خطوه الذاتى ووفقًا لقدراته الفردية، مما يساهم فى تنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث اللإعدادى، ويعمل على تعزيز قدراتهم فى استخدام التكنولوجيا بشكل مسئول وآمن".

خصائص الفيديو التفاعلي:

أشار كلًا من (محمد خميس،٢٠٢٠)، و(زينب يوسف، ٢٠٢٠)، أن الفيديو التفاعلي يتميز بمجموعة من الخصائص أهمها:

- **التفاعلية:** وتعني قدرة المتعلم على التحكم في عناصر الفيديو والتفاعل معها بشكل نشط وإيجابي، تشمل هذه التفاعلية الاتصال والحوار النشط، بالإضافة إلى التأثير المتبادل بين المتعلم وبيئة التعلم الإلكترونية المعتمدة على الفيديو التفاعلي، وتتيح هذه الميزة للمستخدم التفاعل مع المحتوى من خلال منحهم حرية التحكم والتنقل داخل المقطع، بالإضافة إلى إمكانية اعادة سماع المقطع أكثر من مرة حسب قدرته على استيعاب المعلومات.
- **الديناميكية:** يتميز محتوى الفيديو التفاعلي بشكله الديناميكي والتحديث المستمر الذي يضيفه المصمم التعليمي، هذا النوع من المحتوى يساعد المتعلم على فهم المعلومات بشكل أفضل بما يتناسب مع الطبيعة البشرية، كما يتيح الإبحار غير الخطي للمتعلم التحكم في كيفية عرض المحتوى وفقًا لاختياراته، مما يمنحه حرية التنقل بين أجزاء الفيديو وتسجيل استجاباته ومتابعة تقدمه في عملية التعلم.

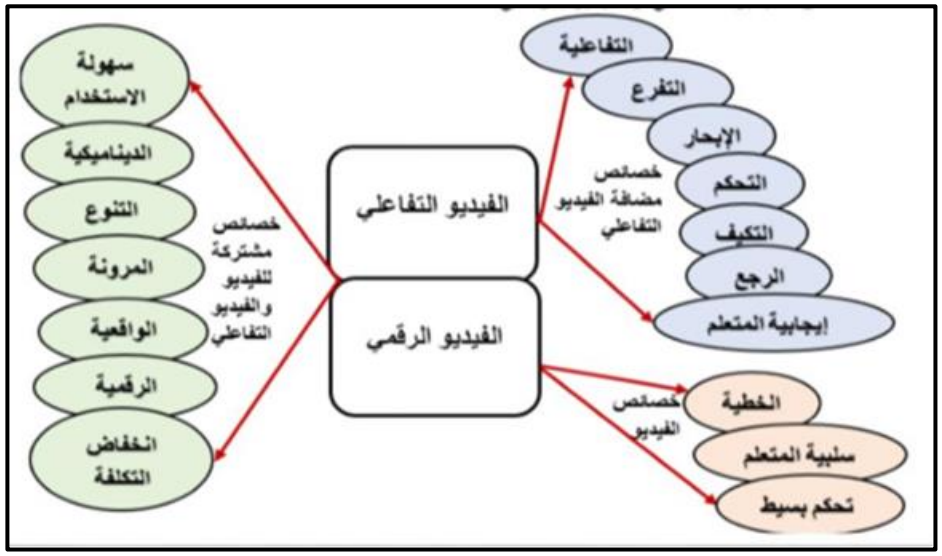
- **تحكم المتعلم:** يتمتع المتعلم بالقدرة على التحكم في تسلسل عرض المحتوى، بالإضافة إلى تحديد زمن العرض وسرعة الخطوات، سواء من خلال التقديم، أو التراجع، أو التوقف المؤقت، أو النهائي. كما يمكنه إدارة الأنشطة واستقبال التغذية الراجعة، واتخاذ القرارات المتعلقة بتعلمه.
- **المشاركة الإيجابية:** تتيح بيئة التعلم المعتمدة على الفيديو التفاعلي للمتعلم البحث عن المعلومات واكتشافها وبناء المعرفة بشكل مستقل، من خلال عناصر التفاعل مثل التعليقات والأسئلة الضمنية، والروابط التشعبية، والقوائم، والتلميحات، ويهدف ذلك إلى التغلب على مشكلات المشاهدة السلبية التي قد تنجم عن الفيديو التقليدي.
- **المرونة والتكيف مع حاجات المتعلمين:** تلبي بيئة التعلم رغبات المتعلمين، مما يمنحهم قدراً كبيراً من الحرية، وتستجيب لاحتياجات كل متعلم بشكل فردي، بالإضافة إلى إمكانية الوصول إلى المعلومات في أي وقت ومكان.
- **تقديم محتوى الفيديو بشكل فعال ومؤثر:** أسلوب عرض محتوى الفيديو بشكل فعال ومؤثر يسهم في تعزيز المعرفة لدى المتعلم في جميع الجوانب المعرفية، حيث يساهم في تطوير المعارف، بالإضافة إلى تحسين الجوانب الأدائية المرتبطة بتدريب الطلاب على تنمية مهاراتهم المتنوعة، فضلاً عن تعزيز الجوانب الوجدانية.
- **سهولة الوصول:** يمكن تصفح المحتوى عبر أجهزة متنوعة، حيث يعمل الفيديو التفاعلي بشكل ممتاز مع العديد من المتصفحات الحديثة، ويمكن الوصول إليه من أي جهاز مثل الكمبيوتر، الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية.
- **أخذ الفروق الفردية بين المتعلمين بعين الاعتبار:** حيث يُسمح لكل متعلم بالتعلم وفق وتيرته الخاصة، مما يتيح له اتخاذ قراراته واختيار ما يناسبه، وهذا يسهم في تنظيم سير العملية التعليمية بشكل أفضل.
- **الوصول الرقمي:** حيث يتم الوصول إلى الفيديو التفاعلي إلكترونيًا من خلال منصات رقمية عبر الويب.
- **تصميم غير خطي:** مقاطع الفيديو هي مقاطع خطية بشكل عام وهذا يعني أنهم يمكن عرض المقاطع بطريقة واحدة وبداية واحدة ونهاية محددة، ومع ذلك؛ فإن تطوير واستخدام التكنولوجيا وظهور التطبيقات التي سهلت تصميم مقاطع الفيديو بشكل غير خطى وأدى هذا التصميم غير الخطى إلى سهولة

التحكم في عرض مقاطع الفيديو وإضافة النقاط أو الارتباطات التشعبية التي تسمح بالحركة داخل مقاطع الفيديو.

- **دعم بيئات التعلم الشخصية:** يمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام مقاطع الفيديو التفاعلية التي تمنح المتعلم القدرة على اتخاذ القرارات، مما يعزز شعوره بالتحكم في المحتوى الذي يرغب في تعلمه، هذا يتيح للمتعلمين تنظيم تعلمهم بشكل ذاتي، مما يجعل عملية التعلم أكثر فعالية.

وتضيف نفين منصور (٢٠٢٢) أن خصائص الفيديو التفاعلي تجمع بين خصائص الفيديو الرقمي وخصائص أخرى جديدة مضافة إليها، ويوضح شكل (٣) أهم الخصائص المشتركة بين الفيديو الرقمي والفيديو التفاعلي، وكذلك الخصائص الأخرى الإضافية للفيديو التفاعلي.

شكل (٢) الخصائص المشتركة بين الفيديو الرقمي والفيديو التفاعلي



ويتضح من شكل (٢) أن الفيديو التفاعلي يشترك مع الفيديو الرقمي في عدد من الخصاص مثل التنوع في الوسائط المستخدمة من صوت وصور، مع إمكانية إضافة النصوص والموسيقى، كما يتسم كلاهما بالديناميكية والحركة؛ وكذلك تقريب الواقع، كما يسهل استخدامهما نظرًا لانتشار وتطور برامج إنتاجهما، والتي لا تتطلب مهارات خاصة، أيضا من الخصائص المشتركة المرونة، فيمكن مشاهدة مقاطع الفيديو في أي مكان وزمان، وبعدد المرات الذي تتطلبه سرعة المتعلم وإمكانياته وقدراته وخطوه في التعلم، ومن ناحية أخرى فإن الفيديو الرقمي يُعرض بشكل خطي، ومن ثم يقتصر فيه دور المتعلم على المشاهدة فقط، مما يجعل المتعلم متلقي، وسلبي لا يقوم بأية أنشطة، على الرغم من توفر قدر من التحكم، إلا أنه مستوى تحكم مبدئي يسمح للمتعلم بالتحكم في عرض وإيقاف الفيديو وإعادة بعض الأجزاء، أما الفيديو التفاعلي؛ فله العديد من الخصائص المميزة الإضافية، والتي منها التفاعلية بإضافة عناصر تفاعل متنوعة، وتقديم طرق وأساليب تفاعل متعددة، وتقديم التغذية الراجعة والتفرع والإبحار والبنية غير الخطية، والتكيف مع خصائص المتعلمين، وإيجابية المتعلم، وتوفير قدر أكبر من التحكم.

الفوائد التربوية للفيديو التفاعلي:

ويشير (فادى أبو سلطان، ٢٠١٦، ١٩) إلى العديد من الفوائد التربوية التي يوفرها الفيديو التفاعلي سواء للمتعلم أو المعلم او البيئة التعليمية، وهي:

١- بالنسبة للمتعلم:

تتمثل الفوائد التربوية للفيديو التفاعلي الخاصة بالمتعلم، فيما يلي:

١- مرونة الاستخدام بالنسبة للمتعلم.
٢- تنوع الاستخدام (فردي، وجماعي).
٣- اكساب المتعلم بعض المهارات الاجتماعية مثل: مهارات حل المشكلات، والتعبير عن الذات.
٤- اكساب المتعلم أنماط مهارية مختلفة والقدرة على تطبيقها بكفاءة.
٥- يزيد من قدرة المتعلم ودافعيته للتعلم.
٦- ينمى لدى المتعلم اتجاه إيجابي نحو البحث والاستكشاف وينمى قدراته المعرفية.
٧- يحقق جدارة في اثراء خبرة المتعلمين.
٨- يراعى مبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين.

٩- يمكن المتعلم من الوصول إلى الهدف المطلوب مهما تباينت قدراته واستعداداته.
١٠- إكساب المتعلم أنماط انفعالية تمثل اتجاهات إيجابية كالآتي:
- السلوك التنظيمي.
- الاحساس بالأمان.
- اكتساب الثقة بالنفس وعدم الخوف من الفشل.
- العمل على تثبيت الجوانب الانفعالية للمتعلم والتأثير على ميوله واتجاهاته.

٢- بالنسبة للمعلم:

تتمثل الفوائد التربوية للفيديو التفاعلي الخاصة بالمعلم، فيما يلي:

١- التغلب على مشكلة نقص الكفاءة لدى المعلمين.
٢- توفير وقت وجهد المعلم لإنجاز أعمال أخرى غير التدريس المباشر مثل التخطيط والتوجيه والإرشاد وإنتاج البرامج التعليمية.
٣- يركز المعلم على عملية التعلم وليس معوقات التعلم كما هو الحال في الطرق التقليدية.
٤- يساهم في إيجاد أنواع جديدة من التفاعل بين المعلم والمتعلم لم تكن موجودة من قبل مما يحقق رضا المعلم.
٥- يجعل دور المعلم أكثر إيجابية وفعالية.
٦- يكسب المعلم القدرة على الإبداع والابتكار.
٧- يعطى المعلم الدور الرئيس في وضع المحتوى التعليمي للفيديو التفاعلي.
٨- يعطى الثبات الانفعالي والاستقرار النفسي للمعلم، مما يساعده في تحقيق أهداف العملية التعليمية.

٣- بالنسبة للبيئة التعليمية:

١- تحقيق مبدأ (التحليل البصري) ويقصد به القيام بالعمليات التالية؛ إبطاء أو تسريع الحركة، أو القدرة على التوقف عند جزئية معينة من المهارة يريد المتعلم التحقق منها، وذلك حسب قدرات المتعلم الذاتية واحتياجاته.
٣- يساعد على إكساب الفهم وهو (الفهم السمعي)، وذلك من خلال تنمية حاسة السمع لدى المتعلم عن طريق الربط بين سماع الصوت والحركة بجميع أشكالها وتكرارها عند الحاجة.
٤- سهولة الاحتفاظ بالبرنامج واستعادته في أي وقت.
٥- يساهم في اكتساب المهارات الأدائية والحركية بكفاءة عالية.

٦- يضيف إضافة جديدة إلى المجال الرياضي، وهي قدرته على تحليل المهارة حركيًا.

كما أكدت العديد من البحوث والدراسات السابقة على فوائد الفيديو التفاعلى وأهميته فى تحسين العملية التعليمية، ومنها:

دراسة إبراهيم الزغبى (٢٠٢٣) التى هدفت إلى الكشف عن أثر التدريس بالفيديو التفاعلي في إتقان بعض أحكام التلاوة والتجويد لدى طلاب الصف السابع الأساسي في تربية قصبة إربد، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي؛ حيث طبقت الدراسة على مجموعتين: ضابطة ٢٣ طالبا، وتجريبية ٢٢ طالبا، وأظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي على مقياس إتقان بعض أحكام التلاوة والتجويد، وقد أوصت الدراسة بتشجيع معلمي التربية الإسلامية على استخدام طرائق تدريس تفاعلية محوسبة، لما لها من دور في إتقان أحكام التلاوة والتجويد.

ودراسة سارة دسوقى (٢٠٢٣) والتى هدفت إلى تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات تصميم وإنتاج مواقع الويب لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي، واستخدمت المنهج الوصفي والمنهج التجريبي، وتكونت عينة البحث من (٦٠) طالباً من طلاب الصف الثاني الإعدادي، تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين المجموعة التجريبية وعددهم (٣٠) طالباً درسوا من خلال البرنامج التدريسي القائم على الفيديو التفاعلي، والمجموعة الضابطة وعددهم (٣٠) طالباً درسوا من خلال الطريقة التقليدية، واعتمد البحث على ثلاث أدوات اختبار تحصيلي، بطاقة ملاحظة، بطاقة تقييم منتج، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية، ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، وبطاقة تقييم المنتج لصالح المجموعة التجريبية، وأوصت بضرورة الاستفادة من الفيديو التفاعلي في التدريس لما له من أثر واضح في تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات تصميم وإنتاج مواقع الويب لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي.

ودراسة سهام مجاهد وآخرون (٢٠٢٤) والتى هدفت إلى معرفة أثر توظيف الفيديو التفاعلي القائم علي الإنفوجرافيك "قوائم/ علاقات" وأثره في تنمية مهارات التفكير البصري وبقاء أثر التعلم في مادة الحاسب الآلي لدي طلاب الصف الثالث الإعدادي، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج التجريبي، ذو تصميم شبه تجريبي لثلاث مجموعات مع قياس قبلي- بعدي، حيث تكون مجتمع الدراسة من طلاب الصف الثالث الإعدادي، وذلك من خلال عرض اختبار

مهارات التفكير البصري و الاختبار التحصيلي علي الطلاب بحيث يتم التأكد من إتقان الجانب المعرفي والمهارى لمادة الحاسب الآلي للطلاب قبل وبعد التجربة الأساسية، وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية الأولي قوائم والثانية علاقات والثالثة الضابطة لصالح المجموعتين الأولي والثانية ، لذلك وفقاً لنتائج البحث ومتضمناته أوصت نتائج البحث بضرورة توظيف الفيديو التفاعلي القائم علي الإنفوجرافيك "قوائم/علاقات" في تدريس مادة الحاسب الآلي.

وقد استنتجت الباحثة مما سبق أن الفيديو التفاعلى وسيلة تعليمية فردية حديثة وفعالة تدمج بين التعليم النظرى والتطبيق العملى، كما يقدم المحتوى التعليمي للمتعلمين بشكل شيق وجذاب ويمكنهم من التفاعل معه بشكل مباشر وفقًا لقدراتهم الشخصية وحسب خطوهم الذاتى، مما يجذب انتباهم ويعزز لديهم القدرة على التفكير النقدى ويدفعهم لإتخاذ قررات رقمية مسؤولة بناءً على تجريبتهم الخاصة، ويعد هذا أمرًا حيويًا فى تنمية مهارات المواطنة الرقمية، لأنه يمكن المتعلمين من محاكاة مواقف حقيقية رقمية، مثل التعامل مع الرسائل المشبوهة، والحفاظ على الخصوصية الشخصية، واتخاذ قرارات بشأن نشر المحتوى على الإنترنت، وبالتالي يتمكن المتعلمين من التعامل مع التحديات الرقمية بشكل عملى، مما يساعدهم على تطوير وعيهم باستخدام التكنولوجيا بشكل آمن ومسئوول، وهذا ما يجعل الفيديو التفاعلي أداة مثالية لتنمية مهارات المواطنة الرقمية المطلوبة.

المحور الثاني: المواطنة الرقمية:

مفهوم المواطنة الرقمية:

والمفهوم الشائع للمواطنة الرقمية بأنها "اتباع معايير السلوك المناسب والمسؤول فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا" (Ribble, 2004, 1)، ويعرفها (تامر الملاح، ٢٠١٧: ٢٦) بانها "مجموعة من المعايير والمهارات وقواعد السلوك التي يحتاجها الفرد عند التعامل مع الوسائل التكنولوجية، لكي يحترم نفسه ويحترم الآخرين، ويتعلم ويتواصل مع الآخرين، ويحمى نفسه ويحمى الآخرين".

ويعرفها (هادى طوالية، ٢٠١٧: ٢٩٦) بأنها "مجموعة القيم التي يتبناها المواطن الرقمي في اثناء تعامله مع التقنيات الرقمية والتي تعكس مقدرته على تحمل مسؤولية تعامله مع المصادر الرقمية، وتلزمه بالرقابة الذاتية اثناء تعامله مع وسائطها المتنوعة".

وقد حدد (صبحي شرف، محمد الدمرداش، ٢٠١٤، ١٣١) ثلاث خصائص لمفهوم المواطنة الرقمية هى:

- الوعي بالعالم الرقمي ومكوناته.
- امتلاك مهارات الممارسة الفعالة والمناسبة في استخدامات العالم الرقمي بآلياته المختلفة.
- اتباع القواعد الخلقية التي تجعل السلوك التكنولوجي للشخص يتسم بالقبول الاجتماعي.

وتعرفها الباحثة إجرائيا بأنها "مجموعة من القواعد والمهارات والمعايير التي يجب على طلاب المرحلة الإعدادية تنميتها والالتزام بها، وتشمل حقوقًا ينبغي عليهم مراعاتها أثناء تعاملهم مع التقنيات الرقمية الحديثة، بالإضافة إلى الواجبات والمسؤوليات التي يجب عليهم الالتزام بها أثناء استخدامها، بهدف تعزيز احترام وتعليم وحماية أنفسهم في العالم الرقمي".

أهمية المواطنة الرقمية:

يمكننا استنتاج أن أهمية المواطنة الرقمية تتمثل فيما تلعبه من دور في إعداد مواطن رقمي قادر على تفهم القضايا الانسانية والثقافية والاجتماعية المتعلقة بالتكنولوجيا، ولديه القدرة على ممارسة السلوك الرقمي القانوني والأخلاقي، وذلك من خلال:

- استخدام التكنولوجيا والمعلومات والبرمجيات بشكل أمن وقانوني ومسؤول.
- إظهار موقف إيجابي أتجاه تطبيقات التكنولوجيا بشكل يدعم التعاون والتعلم والإنتاجية.
- تحمل المسؤولية الشخصية عن التعلم مدى الحياة.

كما أكدت العديد من الدراسات على أهمية تعزيز ثقافة المواطنة الرقمية لدى المتعلمين، منها دراسة أميمة السويحل (٢٠٢٣) والتى أوصت بضرورة تضمين مرتكزات المواطنة الرقمية فى برامج إعداد المعلم، وتنظيم ندوات وحلقات حول أهمية إرسال هذه القيم للطلاب، لرفع مستوى الوعى الرقمى لدى كلًا من المعلم والمتعلم، ودراسة ظافر القرنى (٢٠٢١) والتى أشارت إلى أهمية تعزيز الجامعات السعودية لقيم المواطنة الرقمية عبر مواقعها الإلكترونية الرسمية، مع التركيز على قيم مثل التجارة الرقمية، والاتصالات الرقمية، محو الأمية الرقمية، واللياقة الرقمية،

والقوانين الرقمية، والحقوق والمسؤوليات الرقمية، والصحة والسلامة الرقمية، والأمن الرقمي.

أهداف نشر ثقافة المواطنة الرقمية:

ويشير (تامر الملاح، ٢٠١٧، ٤٠) إلى عدد من الأهداف التي تسعى المواطنة الرقمية إلى تحقيقها وهي:

- تعزيز الوعي بمفهوم المواطنة الرقمية بين جميع الفئات العمرية بطريقة جذابة.
- تحسين مستوى الأمان الإلكتروني.
- حماية المجتمع وتمثيله بأفضل صورة من خلال سلوكيات رقمية صحيحة.
- تقليل الآثار السلبية الناتجة عن الاستخدام غير المناسب للتقنيات الرقمية في الحياة اليومية.
- نشر ثقافة حرية التعبير مع الالتزام بالأدب.
- توضيح الأساليب المثلى للتعامل مع قضايا إلكترونية محددة من خلال إعداد مرجع شامل للقضايا الرقمية الشائعة.
- تحويل مفهوم الرقابة الصارمة وانعدام الخصوصية إلى مفهوم الرقابة الذاتية وفقًا للمعايير والقيم الأخلاقية.
- توفير بيئة تواصل اجتماعي خالية من العنف.

ومما لا شك فيه ان المواطنة الرقمية تهدف الى اعداد الافراد لمجتمع ملئ بالتكنولوجيا، باكسابهم المهارات التكنولوجية المختلفة، وتدريبهم على الالتزام بمعايير السلوك المقبول عند استخدام التكنولوجيا، بمعنى اخر اعداد افراد ذوى عقول قوية نافذة، قادرة على تحليل الافكار لتمييز الاصيل منها والدخيل، مما يساهم فى الحفاظ على هويتهم القومية (لمياء المسلمانى، ٢٠١٤، ٣٦)، ويجعل منهم اكثر ذكاء وقدرة على اتخاذ القرار فى العالم الرقمى الذى غالبا ما تكون فيه القواعد والمعايير الاجتماعية غير واضحة (عبد الحميد جاب الله، ٢٠١٨، ٢٣).

محاور المواطنة الرقمية:

حددت الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE, 2011) تسعة محاور تشكل المواطنة الرقمية؛ كوسيلة لفهم المواطنة الرقمية وقضايا استخدام التكنولوجيا، وقد اتفقت العديد من الدراسات ومنها: دراسة (Ribble, Gerald Bailey, 2007)، ودراسة (Alberta Education, 2012)، ودراسة (لمياء المسلمانى، ٢٠١٤)، ودراسة (جمال الدهشان، هزاع الفويهى، ٢٠١٥)، ودراسة (حنان كفاكى، ٢٠١٦)، ودراسة (تامر الملاح، ٢٠١٧)، ودراسة (غادة محروس، ٢٠١٨)،

ودراسة (مها ناجى، ٢٠١٩) على ضرورة توفير تلك المحاور التسعة ودمجها فى اطار المنظومة التعليمية لترسيخ وغرس قواعد المواطنة الرقمية فى نفوس الطلاب، وتتمثل تلك المحاور فى:

الوصول الرقمي: تمكين الجميع من المشاركة الإلكترونية

يهدف الوصول الرقمي إلى منح الجميع فرصةً متساويةً للوصول إلى التكنولوجيا وموارد الإنترنت، ويكون ذلك بمعرفة الجهات المعنيّة بالأطراف التي لا تمتلك جهاز حاسوب، أو هاتفاً ذكيّاً، أو غيرها من الأجهزة التي تُمكّنهم من الوصول للإنترنت، سواء في المدرسة، أو العمل، ثمّ العمل على توفير هذه الموارد أو بدائلها الملائمة لاحتياجات كلّ منهم.

الثقافة الرقمية: التعلّم حول التكنولوجيا

الثقافة الرّقمية هي عملية فهم التكنولوجيا والإنترنت، وطريقة استخدام كل منهما، وكلّما كان المواطن الرقميّ أكثر ثقافةً وتعلّماً في هذا المجال، أصبح قادراً أكثر على اتّخاذ القرارات السليمة عبر الإنترنت، والتمييز بين الأخبار الحقيقية والأخرى المُزيّفة، والتمييز بين المعلومات الجيّدة، التي يُمكن الاستفادة منها، والسيئة التي يجب تجنّبها؛ لعيش حياة صحّية ومتوازنة.

التواصل الرقمي: تبادل المعلومات إلكترونياً

يُعرّف التواصل الرقميّ على أنّه قدرة المستخدم على تبادل المعلومات مع الآخرين عن طريق الإنترنت، وبالتالي هو في جزءٍ منه مساحة افتراضية للتعبير عن الذات، وإبداء ردود الفعل تجاه الأحداث المختلفة، ويترتّب على المواطن الرقميّ معرفة الطريقة التي يُمكنه من خلالها مشاركة أفكاره، لضمان وصولها واضحةً للآخرين دون أن يُساء فهمها.

آداب السلوك الرقمي: معايير السلوك الإلكترونيّ السليم

إنّ التمتّع بآداب السلوك الرقميّ يضمن استجابة المستخدم بشكلٍ إيجابيّ للمحتوى المعروض عبر الإنترنت، ويكون ذلك عن طريق الالتزام بالسلوك اللائق والمهذّب، الذي يحترم الآخرين ولا يؤذيهم، ومشاركة التعليقات التي تعكس موقف المستخدم ورأيه الحقيقيّ في العالم الحقيقيّ حول قضيّة معيّنة.

القانون الرقمي: تحمّل المسؤولية الإلكترونية

بما أنّ الإنترنت يُفسح المجال لكافّة التفاعلات الإيجابيّة منها والسلبيّة، تظهر الحاجة إلى فرض قانون رقميّ يحمي المستخدمين من الجرائم الإلكترونية، مثل: السرقات الأدبية، والاختراقات غير الأخلاقية، وانتحال الشخصيات، والتنمّر الإلكترونيّ، ويحتاج المواطن الرقميّ إلى الاطلاع على القانون الرقميّ، وفهمه، ومعرفة طريقة تطبيقه.

الحقوق والمسؤوليات الرقمية: حريّات وواجبات تسري على الجميع

على غرار الدستور في أيّ دولة، وما يحتويه من حقوق يتمتّع بها جميع المواطنين على حد سواء دون تمييز، هناك أيضاً حقوق ومسؤوليات رقمية متساوية لكافّة المواطنين الرقميين، مثل: الحقّ في الحماية من التنمّر الإلكترونيّ، والحقّ في التمتّع بالخصوصية، وحقّ التعبير عن الرأي، والحق في حماية البيانات والاتّصال، أمّا المسؤوليات فتتمثّل في احترام حقوق الملكية، وعدم مشاركة معلومات مزيّفة، والحصول على إذن لدخول الأنظمة الإلكترونية، وغيرها.

الأمان الرقمي: احتياطات إلكترونية لضمان الحماية

رغم القوانين الرقمية والأنظمة واللوائح الهادفة جميعها إلى الحماية، لا يزال المواطن الرقميّ عرضةً أثناء استخدامه للأجهزة الإلكترونية لهجمات من برامج ضارّة، على شكل فيروسات، أو غيرها، لذا يجب أن يكون فاهماً لطبيعة عمل مثل هذه البرامج، ولديه فكرة عن طريقة حماية أجهزته ومعلوماته قدر الإمكان، مثل: استخدام برامج مكافحة الفيروسات، وبرامج النسخ الاحتياطيّ للبيانات.

الصحة والسلامة الرقمية: الحفاظ على جسدٍ وعقلٍ صحيّين

يقع على عاتق المواطن الرقميّ فهم الطريقة التي يُمكن اتباعها للحماية من الأضرار الصحّية والنفسية المحتملة المرتبطة باستخدام التكنولوجيا والإنترنت، مثل: متلازمة الإجهاد المتكرّر، ومشاكل العينين، وإدمان الإنترنت، وتتضمّن وسائل الحماية: تخصيص وقت محدّد لاستخدام الإنترنت أو الشاشات، إلى جانب الوعي بمخاطر التكنولوجيا وأضرارها بشكلٍ يُمكّن من استخدامها بطريقةٍ حكيمة ومتوازنة، تُلبّي الاحتياجات من جهة، وتحافظ على الصحّة من جهةٍ أخرى.

التجارة الإلكترونية: شراء السلع وبيعها عبر الإنترنت

في الوقت الحالي يعتمد جزء كبير من التجارة في المجتمعات على التجارة الإلكترونية، التي تتمثّل في عملية شراء وبيع السلع والخدمات عبر الإنترنت، ويُعدّ هذا المجال مشروعاً وقانونياً.

ويتضح مما سبق أن المواطنة الرقمية أصبحت من المهارات الاساسية التى يجب أن يُزوَّد بها المتعلمون فى ظل الانتشار الواسع للتكنولوجيا وتكاملها فى مختلف نواحى الحياة، فلم يعد دور المدرسة مقتصرًا على تعليم المهارات الاكاديمية التقليدية فقط، بل أصبحت مطالبة بإعداد متعلم واعٍ بحقوقه وواجباته فى العالم الرقمى، يمتلك القدرة على استخدام الأدوات التكنولوجية بطريقة آمنة وفعالة ومسؤولة.

والجدير بالذكر أن العديد من الدراسات أكدت على أهمية إمكانية البدء بغرس قيم المواطنة الرقمية لدى طلاب المراحل الأولى بداية من سن رياض أطفال وحتى المرحلة الثانوية، وأنه الوقت الأنسب لتلك المهمه لما تتميز به هذه الفئة من رغبة بالترفيه وقابلية للانقياد والتوجيه، خاصة لأنهم بدأوا باستخدام التكنولوجيا الحديثة قبل دخولهم للمدرسة، مما يجعلهم أكثر الفئات احتياجًا للحماية والتوجيه من مخاطر سوء استخدام تلك التقنيات (أسياد عوض، ٢٠١٦، ٢٤٨)، فى الوقت ذاته قام الاتحاد الدولى للاتصالات (٢٠٠٩) من خلال تقرير له بالتأكيد على ضرورة أعطاء طلاب مرحلة التعليم الاساسى الاهتمام الكافى لأكسابهم عناصر المواطنة الرقمية وقضاياها؛ لما لديهم من دوافع كبيرة لاستكشاف كل ما هو موجود والبحث عنه، لذلك فهم أكثر عرضة للخطر الناجم عن إساءة استخدام هذه التقنيات الحديثة من غيرهم، وقد أوصت دراسة أحمد شرف الدين (٢٠١٩) بضرورة إجراء بحوث تهتم بتنمية مهارات المواطنة الرقمية والجانب السلوكى لدى الطلاب فى مرحلة التعليم الاساسى، كما أوصت دراسة عبد السلام سليمان وسليمان المعمرى (٢٠٢١) على أهمية تضمين مناهج التعليم الاساسى والثانوى بمفاهيم ومهارات المواطنة الرقمية لمواكبة متغيرات القرن الحادى والعشرون.

كما أتجهت العديد من الدراسات الحديثة إلى استخدام استراتيجيات وأساليب تعليمية حديثة لتنمية ثقافة المواطنة الرقمية، منها دراسة (رؤيات حسانين، ٢٠٢١) التى هدفت إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية المحاكاة الإلكترونية فى تنمية قيم المواطنة الرقمية لدى طلاب المرحلة الابتدائية، وأظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائيًا لصالح المجموعة التجريبية التى درست باستخدام المحاكاة الإلكترونية، ودراسة (جهاد عياط، ٢٠٢٤) التى هدفت إلى تنمية بعض أبعاد المواطنة الرقمية

باستخدام برنامج يعتمد على الإنفوجرافيك التعليمي، وأشارت النتائج إلى فعالية البرنامج فى تحقيق الأهداف المرجوة، ودراسة (عبد العال السيد، ٢٠١٨) التى هدفت إلى اكتشاف تأثير الإنفوجرافيك الثابت والمتحرك على تنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب المعاهد العليا للحاسبات، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا لصالح الإنفوجرافيك المتحرك في تحسين مهارات المواطنة الرقمية، ودراسة (ريما العصبى، ٢٠٢٤) التي هدفت إلى التعرف على تأثير استخدام القصة الرقمية فى تنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى الأطفال فى مرحلة الطفولة المبكرة، وقد توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدىمما يدل على فعالية القصة الرقمية فى تعزيز المفاهيم المطلوبة، وفى ضوء ماسبق من نتائج دراسات سابقة أكدت فاعلية الاستراتيجيات الحديثة في تنمية المواطنة الرقمية، قامت الباحثة بتوظيف الفيديو التفاعلي كأداة تعليمية لتنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي.

إجراءات البحث:

أولًا: إعداد قائمة بمهارات المواطنة الرقمية لطلاب الصف الثالث الإعدادي:

أعدت الباحثة قائمة بمهارات المواطنة الرقمية وفقًا للخطوات التالية:

١ – الهدف من قائمة المهارات:

تحديد مهارات المواطنة الرقمية التى ينبغي تنميتها لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي.

٢ – مصادر اشتقاق قائمة المهارات:

تم الاعتماد فى اشتقاق قائمة المهارات على المصادر التالية:

- البحوث والدراسات السابقة والكتب المرتبطة بموضوع المواطنة الرقمية؛ ومنها (مايك ريبيل، ٢٠١٢)، و(المياء المسلمانى، ٢٠١٤)، و(محمد السيد، ٢٠١٦)، و(جمال الدهشان، ٢٠١٦)، و(تامر الملاح، ٢٠١٧)، و(سها زوين، ٢٠١٧)، و(أحلام مبروك، ٢٠١٧)، و(بندر الملحم وعبد الحميد جاب الله، ٢٠١٨)، و(محمود العزب، ٢٠١٩)، و(محمود صالح، ٢٠٢٠)، و(نشوى عطا الله، ٢٠٢٠)، و(هبه البنا، ٢٠٢١)، و(حسن على، ٢٠٢١)، و(مها عسيرى، ٢٠٢٣).

- إجراء مقابلات مع الخبراء والمتخصصين فى مجال الحاسب الآلى، وتكنولوجيا التعليم.

٣ – إعداد قائمة المهارات في صورتها الأولية:

وفى ضوء ما سبق تم إعداد قائمة مبدئية لمهارات المواطنة الرقمية المراد تنميتها لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي، والتي اشتملت على (٣) مهارات رئيسة، و (٥٠) مهارة فرعية.

٤ – تحكيم قائمة المهارات:

ولتحكيم قائمة مهارات المواطنة الرقمية تم عرضها على مجموعة من السادة المتخصصين فى مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف التعرف على آرائهم وملاحظتهم في المهارات من حيث:

- مدى ارتباط المهارات بموضوع البحث.
- التأكد من صحة ودقة الصياغة العلمية واللغوية لكل مهارة.
- تعديل أو إضافة أى مهارة جديدة أكثر ملائمة.
- حذف أى مهارة قد تكون غير ملائمة من وجهة نظرهم.

وتمثلت أبرز آراء وملاحظات السادة المحكمين فى تعديل صياغة بعض المهارات، وتجزئة بعض المهارات المركبة، وإعادة تصنيفها وفق مهارات رئيسة أخرى.

٥ – إعداد قائمة المهارات في صورتها النهائية:

بعد إجراء كافة التعديلات والملاحظات التى أشار إليها السادة المحكمين، تم التوصل إلى قائمة المهارات فى صورتها النهائية، وقد اشتملت على (٥) مهارات رئيسية، و(٧٦) مهارة فرعية يوضحها الجدول التالى:

جدول (١): مهارات المواطنة الرقمية

م	المهارات الرئيسة	عدد المهارات الفرعية
١	استخدام متصفح الإنترنت Google chrome	٢٢
٢	استخدام محرك البحث Google Search	٧

٣	استخدام البريد الإلكتروني Gmail	١٩
٤	استخدام خدمات التخزين السحابي	١٨
٥	التعامل مع آليات أمن المعلومات	١١
	إجمالي المهارات الفرعية	٧٦

ثانيًا: إعداد قائمة معايير تصميم برنامج الفيديو التفاعلي:

قامت الباحثة باشتقاق قائمة المعايير، والتي تم بناءً عليها تصميم برنامج الفيديو التفاعلي وفق الخطوات التالية:

١- الهدف من بناء قائمة المعايير:

استهدفت القائمة تحديد الأسس والمعايير الرئيسية اللازم توافرها فى برنامج الفيديو التفاعلي لتنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي.

٢- مصادر اشتقاق قائمة المعايير:

بناءً على ما قامت به الباحثة من دراسة نظرية خلال الإطار النظري، وبعد الاطلاع على الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الفيديو التفاعلي وفحص ما تضمنته من قوائم لمعايير تصميم الفيديو التفاعلي، كدراسة أشرف زيدان (٢٠١٨)، ودراسة أميرة الجمل (٢٠١٩)، ودراسة محمد والى (٢٠٢٠)، ودراسة زينب السلامى وأيمن أحمد (٢٠٢٠)، ودراسة منير حسن ونجيب الزعلان (٢٠٢١)، ودراسة أنهار ربيع (٢٠٢١)، ودراسة محمد شمة (٢٠٢٢)، ودراسة هند قاسم (٢٠٢٢)، ودراسة سارة محمد وآخرون (٢٠٢٢)، ودراسة سارة دسوقي (٢٠٢٣)، بالإضافة إلى آراء وتوجيهات بعض الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، تم تصنيف وتنسيق تلك المعايير وترتيبها بطريقة منطقية حتى تتناسب مع طبيعة البحث الحالي.

٣- الصورة الأولية لقائمة المعايير:

وفى ضوء الإجراءات السابقة تم إعداد صورة أولية لقائمة معايير تصميم برنامج الفيديو التفاعلي في صورة عبارات تمثل كلًا منها شرطًا أساسيًا ينبغي أن يتوافر عند تصميم البرنامج.

٤- صدق قائمة المعايير:

للتأكد من صدق قائمة المعايير قامت الباحثة بعرض صورتها الأوليه على مجموعة من الخبراء والمتخصصين فى مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم؛ وذلك بهدف إبداء آرائهم وملاحظاتهم فى القائمة من حيث أهمية البنود، ومدى سلامة ودقة الصياغة اللغوية، وتعديل أو حذف أى معايير قد يرونها غير ملائمة، وإضافة معايير آخرى قد تكون أكثر ملائمة، وكانت معظم الآراء تتمحور حول تعديل صياغة بعض المعايير حتى تصبح أكثر إجرائية، وحذف بعض المعايير الغير ضرورية، ، وإضافة بعض المعايير الأخرى.

م	البنود	درجة الأهمية		الصياغة اللغوية	
		مهمه	غير مهمه	مناسبة	غير مناسبة

شكل (٣) نموذج تحكيم قائمة معايير تصميم برنامج الفيديو التفاعلي.

وقد تم التحقق من صدق المعايير عن طريق حساب نسبة اتفاق التحكيم، حيث بلغت (٩٣%) وهى نسبة تأهلها لأن تكون قابلة للتطبيق.

٥- الصورة النهائية لقائمة المعايير:

بعد التحقق من صدق قائمة المعايير، وإجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمين، تم التوصل إلى قائمة المعايير في صورتها النهائية، حيث اشتملت على محورين رئيسين ينبثق منهم (١٢) معايير رئيسية، و(٧٠) معيارًا فرعيًا كما هو موضح فى الجدول التالى (٣).

جدول (٢): قائمة المعايير فى صورتها النهائية

المحور الرئيس	المعيار الرئيس	المعيار الفرعى
المعايير التربوية	أولًا: الاهداف التعليمية	٦
	ثانيًا: المحتوى التعليمي	٦
	ثالثًا: اسلوب عرض لمحتوى التعليمي	٦

	رابعًا: الأنشطة التعليمية	٤
	خامسًا: التقويم والتغذية الراجعة	٦
المعايير التقنية	أولًا: واجهة استخدام برنامج الفيديو التفاعلي	٩
	ثانيًا: التحكم التعليمي داخل برنامج الفيديو التفاعلي	٧
	ثالثًا: المدة الزمنية	٢
	رابعًا: النصوص المكتوبة	٨
	خامسًا: الصوت المنطوق والمؤثرات الصوتية والموسيقى	٦
	سادسًا: الرسوم والصور الثابتة	٦
	سابعًا: الرسوم والصور المتحركة	٤
المجموع الكلى للمعايير		٧٠

وبالتالي كان المجموع الكلى للمعايير الفرعية التي تحتويها القائمة فى صورتها النهائية (٧٠) معيارًا لتصميم الفيديو التفاعلي.

ثالثًا: تصميم وتطوير الفيديو التفاعلى:

اتبعت الباحثة نموذج التصميم التعليمي العام (ADDIE) لتصميم الفيديو التفاعلي، وهو من أشهر نماذج التصميم التعليمي المستخدمة في المجال ويعود ذلك لبساطته وسهولة تطويعه على مختلف المواقف التعليمية، ويتكون من خمس مراحل كالآتي:

المرحلة الأولى: مرحلة التحليل:

تعتبر مرحلة التحليل هي حجر الاساس لجميع المراحل الأخرى فى عملية التصميم التعليمي، واشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١-١ تحليل المشكلة:

بناء على ملاحظة الباحثة لسوء استخدام معظم الطلاب للتقنيات الحديثة سواء فى مدارسهم أو خارجها، ومن خلال مقابلة بعضهم والاستماع إلى المشكلات التي تواجههم أثناء استخداماتهم الرقمية المختلفة، وعلاوة على ذلك نتائج الدراسة

الاستكشافية التى كشفت عن وجود تدني ملحوظ بمستوى الطلاب بمفهوم المواطنة الرقمية وأبعادها والقصور في تطبيق مهاراتها، ونتائج الأبحاث والدراسات السابقة التى تؤكد على ضرورة التوعية بالمواطنة الرقمية باعتبارها النموذج الجديد للمواطنة فى القرن الحادي والعشرين، فإن هناك حاجة إلى تنمية الجوانب المعرفية والأدائية الخاصة بمهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي.

١-٢ تحليل الاحتياجات:

بناء على تحديد وتحليل مشكلة البحث الحالي، فقد رأت الباحثة ضرورة تصميم برنامج تعليمي متكامل يتناول مهارات المواطنة الرقمية لسد النقص الواضح في هذا المجال، حيث لم يتم العثور على أي دراسات تناولت توظيف برنامج للمواطنة الرقمية قائم على الفيديو التفاعلي يمكن تدريسه لطلاب الصف الثالث الإعدادي المرحلة الإعدادية.

١-٣ تحليل خصائص الفئة المستهدفة:

يهدف هذا التحليل إلى التعرف على أهم الخصائص لدى فئة المستهدفين، فالطالب هو المستفيد الأول والمباشر من المعالجة التجريبية، وبالتالي يجب مراعاة حاجاته، وميوله، وقدراته، والفروق الفردية بينه وبين زملائه، ويفيد تحليل خصائص الطلاب المستهدفين في البحث الحالي في:

- تحديد مستوى الخبرات التعليمية السابقة، واختيار مستوى الأنشطة، والأمثلة المناسبة لهم.
- معالجة المحتوى التعليمي، وتتابعه، وصياغته، وتنظيمه، بما يتناسب مع خصائصهم.
- اختيار استراتيجيات التعليم والتعلم المناسبة لهم.

وتم تحديد خصائص الفئة المستهدفة من البحث الحالي كما يلي:

- طلاب الصف الثالث الإعدادي، وتتراوح أعمارهم ما بين (١٤- ١٥) سنة، وتتقارب خصائصهم النمائية الجسدية والانفعالية والاجتماعية.
- الطلاب في هذه المرحلة ينمو لديهم القدرة على التخيل، والابتكار، والتركيب، وحب الاستطلاع، وأيضًا القدرة على اكتساب المهارات، والدافعية للإنجاز، والاهتمام بالواقع وربطه بالخيال.

- تم تحديد مستوى السلوك المدخلي لدى افراد العينة من خلال قيام الباحثة بعمل اجتماعات مع الطلاب، وتبين أن لديهم مهارات أساسية مرتبطة بتشغيل الحاسب الآلي واستخدام الإنترنت بوجه عام واستخدام مواقع التواصل الاجتماعي بوجه خاص، ولكن ليس لديهم أى خبرات معرفية تتعلق بموضوع المواطنة الرقمية، أو مهارية عن كيفية حماية أنفسهم وتجنب الجوانب السلبية أثناء استخداماتهم الرقمية المختلفة.

- يتمتع الطلاب بقدر كبير من التقبل لتعلم كل ما هو جديد فى عالم التكنولوجيا الرقمية، ولديهم من روح التطلع والاستكشاف ما يجعلهم أكثر ميلًا واندفاعًا لاستخدام التكنولوجيا وتطبيقاتها المختلفة، والذي يجعلهم أكثر عرضة للمخاطر التى اخلفتها التكنولوجيا ما لم يتم تدريبهم على نحو جيد للتعامل مع تلك المخاطر وتجنبها.

١-٤ تحليل بيئة التعلم:

فى هذه الخطوة تم القيام بعملية تحليل للموقف التعليمى، والموارد، والمصادر، لرصد الإمكانات المتاحة من بنية تحتية وأجهزة.

- **الإمكانات المتاحة:** من أهم الإمكانات المتوفرة والتى ساهمت فى إنجاز هذا البحث هى توافر المعامل المجهزة بالأنظمة المادية من: أجهزة حاسب آلى وشاشات عرض وملحقاتها من مكونات (وسائط تخزين- سماعات خارجية)، وبرامج (نظم تشغيل- برامج المعالجة الرقمية)، وتم التأكد من توافر الحد الأدنى المقبول لتلك الأمكانيات ومن ثم تطبيق تجربة البحث.

- **القيود والمعوقات:** هناك بعض القيود والمعوقات التى واجهت الباحثة أثناء تطبيقها لتجربة البحث، ومن أهمها:

- أجهزة الحاسب الآلى داخل المعامل قديمة، فأحيانًا يحدث توقف مفاجئ لجهاز الحاسب الآلى أثناء استخدام الطالب للبرنامج، وتم التغلب على هذا الأمر بإغلاق الجهاز وإعادة تشغيله مرة أخرى.

- قلق بعض الطلاب واعتقادتهم أن درجاتهم فى الاختبارات والمقاييس لها علاقة باختبارات الفصل الدراسى، لذلك قامت الباحثة بتوعيتهم، وأكدت لهم أن درجاتهم فى فى تلك الاختبارات والمقاييس تستخدم لأغراض بحثية فقط.

١- ٥ تحديد الأهداف التعليمية العامة:

تم تحديد الأهداف العامة عند تصميم الفيديو التفاعلي في هدفين رئيسين هما:

• **هدف معرفي:** إكساب الطلاب الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات المواطنة الرقمية.

• **هدف مهاري:** إكساب الطلاب الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات المواطنة الرقمية.

١- ٦ تحليل المهام التعليمية:

تم تقسيم البرنامج المقترح لمجموعة من الموضوعات الرئيسة، وتمثلت تلك الموضوعات الرئيسية في المجالات التسعة للمواطنة الرقمية، كما أوردها (Ribble, 2007)، وهى: الحقوق والمسؤوليات الرقمية، الصحة الرقمية، الوصول الرقمي، القانون الرقمي، الثقافة الرقمية، الأمن الرقمي، التجارة الرقمية، الاتصال الرقمي، السلوك الرقمي، بحيث يضم كل موضوع من تلك الموضوعات العناصر التالية: الأهداف التعليمية، والمحتوى التعليمي، والأنشطة التعليمية، والتقويم.

بالإضافة إلى مجموعة من المهارات والمهام الفرعية، وتم صياغتها فى صورة عبارات تصف بدقة الأداء المطلوب تنفيذه من قبل الطالب، حيث تضمنت (٥) مهام رئيسية، و(٧٦) مهارة فرعية كما هو موضح فيما يلى:

- المهمة الأولى: استخدام متصفح الإنترنت Google chrome، وتتضمن (٢٢) مهارة فرعية.
- المهمة الثانية: استخدام محرك البحث Google Search، وتتضمن (٧) مهارات فرعية.
- المهمة الثالثة: استخدام البريد الإلكتروني Gmail، وتتضمن (١٩) مهارة فرعية.
- المهمة الرابعة: استخدام خدمات التخزين السحابي، وتتضمن (١٨) مهارة فرعية.
- المهمة الخامسة: التعامل مع آليات أمن المعلومات، وتتضمن (١١) مهارة فرعية.

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:

تعتمد مرحلة التصميم على مخرجات عملية التحليل، وتهتم بوضع الخطط الأولية والسيناريوهات الخاصة بتصميم الفيديو التفاعلي، وتضمنت الإجراءات التالية:

٢-١ تحديد الأهداف التعليمية الإجرائية:

قامت الباحثة بإعداد قائمة بالأهداف التعليمية في صورتها الأولية، ثم قامت بعرضها على مجموعة من المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، بهدف التعرف على آرائهم وملاحظتهم حول الأهداف التعليمية من حيث صحة ودقة الصياغة اللغوية، ومدى ارتباطها بالأهداف العامة، وقد جاءت نتائج التحكيم تؤكد أن جميع الأهداف بالقائمة مرتبطة ارتباط وثيق بالأهداف العامة وتحقق السلوك التعليمي المطلوب، ولكن يجب إلمام تلك الموضوعات ضمن محاور المواطنة الرقمية التسعة التي حددها (2007، Ribble)، مع وجود بعض التعديلات بالصياغة.

م	البنود	مدى ارتباط الهدف بالمحتوى		الدقة اللغوية		التعديل المقترح
		مرتبط	غير مرتبط	دقيق	غير دقيق	

جدول (٣): استمارة تحكيم قائمة الأهداف التعليمية فى صورتها الأولية

وتأسيسًا على ذلك قامت الباحثة بعمل التعديلات التى أشار إليها السادة المحكمين، وإعداد قائمة الأهداف فى صورتها النهائية، وقد تضمنت (٧٥) هدفًا إجرائيًا موزعين على (١٠) موضوعات تعليمية.

٢-٢ تصميم المحتوى وتنظيمه:

بعد الاطلاع على الكتب الخاصة بموضوع المواطنة الرقمية، ومراجعة الأبحاث والدراسات السابقة، وبعض المناهج التعليمية للدول الأخرى التي تناولت موضوعات خاصة بالمواطنة الرقمية، وتصفح بعض المواقع الإلكترونية، وفى ضوء الأهداف العامة والإجرائية لمهارات المواطنة الرقمية التي تم تحديدها وتحليلها سابقًا، تم إعداد المحتوى فى (١٠) موضوعات تعليمية، وهي كالتالي:

- الموضوع الأول: مدخل إلى المواطنة الرقمية
- الموضوع الثاني: الوصول الرقمي
- الموضوع الثالث: محو الأمية الرقمية
- الموضوع الرابع: الصحة السلامة الرقمية
- الموضوع الخامس: الاتصالات الرقمية
- الموضوع السادس: اللياقة الرقمية
- الموضوع السابع: الحقوق والمسؤوليات الرقمية
- الموضوع الثامن: القوانين الرقمية
- الموضوع التاسع: الأمن الرقمى
- الموضوع العاشر: التجارة الرقمية

٢-٣ تحديد نمط التعلم:

نمط التعلم المستخدم هنا هو النمط الفردي، حيث يجلس الطالب بمفرده على جهاز حاسب آلي محمل عليه برنامج الفيديو التفاعلي، ويبدأ بالاستماع إلى مقاطع الفيديو وحل أسئلة التقويم وأداء الأنشطة والمهام المطلوبة بشكل فردى حسب خطوه الذاتي وقدرته على التعلم.

٢-٤ تحديد مصادر التعلم:

تضمن برنامج الفيديو التفاعلى مجموعة من المصادر والوسائط المتعددة والمختلفة لدعم تعلم مهارات المواطنة الرقمية، ولقد تنوعت تلك المصادر والوسائط المتعددة بين مقاطع الفيديو، والصور والرسومات التوضيحية الثابتة والمتحركة، ومواقع الإنترنت، والملفات النصية، والتسجيلات الصوتية، ولقد حرصت الباحثة على فحص تلك المصادر للتأكد من أنها ستثير اهتمام الطلاب وتوسع مداركهم، وأيضًا للتأكد من مدى ملائمتها للمحتوى، وتوافر الدقة والوضوح، والمصداقية، والحداثة، والشمول، ومستوى الأمان بها.

٢-٥ إعداد السيناريو التعليمى:

وذلك من خلال رسم مخطط تفصيلي، وتحديد الجوانب الأساسية للتصميم، وتوضيح جميع الشروط والمواصفات التي يجب مراعاتها عند تطوير البرنامج وإنتاجه بالفعل.

٣- مرحلة التطوير:

فى هذه المرحلة تم ترجمة مخرجات عملية التصميم من مخططات وسيناريوهات إلى مواد تعليمية حقيقية بواسطة تطوير عدد من التقنيات الذي ساهم فى إنتاج برنامج الفيديو التفاعلى، وقد اشتملت على الخطوات التالية:

٣-١ إنتاج الوسائط المتعددة:

تم إنتاج التصميمات المختلفة لعناصر الوسائط المتعددة المستخدمة (النصوص المكتوبة- الرسوم الثابتة والمتحركة- مقاطع الفيديو- الملفات الصوتية) في برنامج الفيديو التفاعلي بواسطة مجموعة من البرامج لكل عنصر من عناصر تلك الوسائط، كالتالى:

- **النصوص المكتوبة:**

تم كتابة النصوص باستخدام برنامج معالجة النصوص Microsoft office word 2019، مع الأخذ بعين الاعتبار المعايير التربوية والفنية لإنتاجها.

- **الرسومات والصور:**

تم الحصول على الرسومات والصور من بعض مواقع الإنترنت وتمت معالجتها والتعديل عليها باستخدام برنامج Adobe Photoshop cs5، مع الأخذ بعين الاعتبار المعايير التربوية والفنية لإنتاجها.

- **الصوت المنطوق والمؤثرات الصوتية والموسيقى:**

تم استخدام المؤثرات الصوتية والموسيقى الموجودة في المكتبة الصوتية الخاصة ببرنامج Camtasia Studio ٩، كما تم تسجيل الصوت بواسطة الخيار Sound Recorder المضاف إلى البرنامج أيضًا، مع الأخذ بعين الاعتبار جودة الصوت ووضوحه ونقاؤه.

- **مقاطع الفيديو:**

تم إنتاج مقاطع الفيديو باستخدام برنامج Camtasia Studio ٩، وهو برنامج مخصص لتحرير مقاطع الفيديو مدمج به أداة تمكنك من تصوير الشاشة

الخاصة بالمستخدم بدقة عالية مع إمكانية تصوير نافذة معينة أو جزء معين من الشاشة وإضافة تعليقاتك الصوتية عليها، وتم الأخذ بعين الاعتبار أن تكون لقطات الفيديو على درجة عالية من الوضوح والدقة، وأن تتناسب سرعتها مع كمية المعلومات والعناصر التى تحتويها كل لقطة.

٣-٢ إنتاج برنامج الفيديو التفاعلى:

استخدمت الباحثة فى إنتاج برنامج الفيديو التفاعلى برنامج Articulate Storyline 3، وهو برنامج يمكن من خلاله إنشاء و تصميم فيديوهات تعليمية تفاعلية بطريقة جذابة تخللها أسئلة حتى يتمكن المتعلم من تقييم ذاته وتحديد مدى تعلمه وفهمه للمحتوى المطروح عليه، حيث تم إضافة الفيديو التعليمى الذى تم تصميمه مسبقًا وبعد تحميله تم إضافة الأسئلة ضمن دقائق الفيديو، بحيث يتوقف الفيديو بشكل تلقائى عند الدقيقة المحددة من قبل المصمم ليطرح على المتعلم سؤال كشكل من أشكال التغذية الراجعة، فى حالة قام المتعلم بالإجابة على السؤال المطروح إجابة صحيحة يتم استئناف الفيديو، أما إن لم يتمكن المتعلم من الإجابة على السؤال المطروح بشكل صحيح يمكنه الرجوع إلى المحتوى وإعادة سماع المقطع مرة أخرى، وذلك لتأكيد وضمان إتمام عملية التعلم بنجاح.

٣-٣ نشر برنامج الفيديو التفاعلى:

يتم تنفيذ عملية النشر الإلكتروني إما على موقع تعليمي افتراضي مثل مواقع إنتاج الفيديوهات التعليمية التفاعلية فى حالة كان التعلم غير مباشر عبر الإنترنت، أو يتم تحميل البرنامج على قرصات مدمجة فى حالة التعلم المباشر داخل الحجرة الدراسية، وقد فضلت الباحثة هذه الطريقة حتى تتمكن من متابعة تعلم الطلاب بنفسها.

٤-٤ التعديل والإخراج النهائى للبرنامج:

هدفت هذه الخطوة إلى التحقق من إمكانية تطبيق برنامج الفيديو التفاعلى على الفئة المستهدفة للتأكد من قدرته على تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة، وتم ذلك عن طريق:

- **تحكيم البرنامج:**

تم عرض برنامج الفيديو التفاعلى على مجموعة من المتخصصين فى مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم للتحقق من مدى صلاحية البرنامج

للتطبيق والاستخدام، وقد تم اتفاق آراء جميع المحكمين على صلاحية تطبيق البرنامج مع إجراء بعض التعديلات مثل التقليل من النصوص داخل الشاشات، وتعديل ألوان بعض الخلفيات لتتلائم مع ألوان النصوص، وتعديل الصياغة اللغوية لبعض العبارات، وقد تم إجراء تلك التعديلات وأصبح البرنامج صالح للتطبيق.

شكل (٤) واجهة الدرس الأول لبرنامج الفيديو التفاعلي

شكل (٥) واجهة الدرس الأول لبرنامج الفيديو التفاعلي

شكل (٦) واجهة الإجابة الصحيحة لبرنامج الفيديو التفاعلي

شكل (٧) واجهة الإجابة الخاطئة لبرنامج الفيديو التفاعلي

- **التجربة الاستطلاعية للبرنامج:**

تم تطبيق البرنامج على عينة استطلاعية مكونة من (٢٠) طالب من طلاب الصف الثالث الإعدادي في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠٢٢/ ٢٠٢٣) في الفترة من يوم ١٦/ ١٠/ ٢٠٢٢ إلى ١٤/ ١٢/ ٢٠٢٢ وقد تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وقامت الباحثة في البداية بالاجتماع مع طلاب العينة الاستطلاعية وشرحت لهم الهدف من دراسة البرنامج واستراتيجية الدراسة، وكان هدف التجربة الاستطلاعية التأكد من التالي:

- وضوح المادة العلمية داخل البرنامج.
- مدى وضوح تعليمات البرنامج.
- مناسبة محتوى البرنامج لعينة البحث.
- مدى وضوح أنماط التجول المختلفة.
- تحديد الوقت المستغرق لدراسة البرنامج.
- مدى سهولة وصعوبة استخدام البرنامج.
- جودة المنتج النهائي للبرنامج.

وقد أوضحت نتيجة التجربة الاستطلاعية الآتي:

- حماس الطلاب لدراسة المحتوى الخاص بموضوع البحث.
- تفاعل الطلاب بشكل إيجابي مع برنامج الفيديو التعليمي التفاعلي.
- إعجاب الطلاب بوضوح الشاشات وترابطها وتكاملها وألوانها.
- سهولة إبحار الطلاب بين محتويات البرنامج.

وفى المقابل قد أشار الطلاب أيضًا إلى:

- بعض الأخطاء اللغوية وتم تصحيحها.
- عدم وجود مفتاح الصوت في بعض الشاشات وتم إضافته.
- انتباه الطلاب إلى عدم القدرة على الخروج من بعض الصفحات والعودة إلى الصفحة الرئيسية، وقد تم العمل على تعديل ذلك.

٤- مرحلة التطبيق:

وتضمنت هذه المرحلة تطبيق برنامج الفيديو التفاعلي على المجموعة التجريبية التي بلغ عددهم (٤٠) طالبًا من طلاب الصف الثالث الإعدادي في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠٢٢/ ٢٠٢٣) في الفترة من يوم الأحد (٢/٢٦ / ٢٠٢٣) إلى الأربعاء الموافق (١٩/ ٤/ ٢٠٢٣).

٥- مرحلة التقويم:

وتضمنت هذه المرحلة إجراء التحليلات الإحصائية والتأكد من فروض البحث، وأخيرًا قياس مدى فاعليته في تنمية بعض المهارات الخاصة بالمواطنة الرقمية.

سادسًا: أدوات البحث:

١ - الاختبار التحصيلي:

تم إعداد الاختبار التحصيلي لطلاب الصف الثالث الإعدادي وفق عدة مراحل تمثلت في:

١-١ تحديد الهدف العام للاختبار:

هدف الاختبار التحصيلي إلى قياس مستوى تحصيل عينة البحث من طلاب الصف الثالث الإعدادي فى الجانب المعرفي المرتبط بمهارات المواطنة الرقمية قبل تطبيق البرنامج وبعده.

١-٢ إعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلي:

فى ضوء تحليل محتوى مهارات المواطنة الرقمية، تم اشتقاق الأهداف السلوكية، وتحديد عدد المفردات التى ترتبط بكل مستوى من مستويات (التذكر- الفهم- التحليل)، وتم اختيار هذه المستويات وفقاً لما أجمعت عليه آراء المحكمين، ويوضح جدول (٥) جدول مواصفات الاختبار التحصيلي:

جدول (٥): يوضح مواصفات الاختبار التحصيلي

م	الموضوعات	تذكر	فهم	تحليل	مجموع الاسئلة	الوزن النسبي
١	مدخل إلى المواطنة الرقمية	٢	٢	١	٥	%١٠
٢	الوصول الرقمى	٢	٢	١	٥	%١٠
٣	محو الأمية الرقمية	٢	٢	١	٥	%١٠
٤	الصحة والسلامة الرقمية	٢	٢	١	٥	%١٠
٥	الاتصالات الرقمية	٢	٢	١	٥	%١٠
٦	اللياقة الرقمية	٢	٢	١	٥	%١٠
٧	الحقوق والمسؤوليات الرقمية	٢	٢	١	٥	%١٠
٨	القوانين الرقمية	٢	٢	١	٥	%١٠
٩	الأمن الرقمي	٢	٢	١	٥	%١٠
١٠	التجارة الرقمية	٢	٢	١	٥	%١٠
	المجموع	٢٠	٢٠	١٠	٥٠	
	الوزن النسبى للأهداف	%٤٣	%٤٤	%١٣		%١٠٠

١ – ٣ إعداد الصورة الأولية للاختبار:

فى ضوء جدول المواصفات تم صياغة الصورة الأولية للاختبار التحصيلي بحيث تكون جميعها من نوعية أسئلة (الاختيار من متعدد)، وذلك لأن هذا النوع من الأسئلة يتميز بقدر كبير من الموضوعيه وأيضًا السرعة فى التصحيح، كما يتضمن السؤال الواحد أربع بدائل للأجابة مما يقلل من إحتمالية تخمين الطالب للإجابة الصحيحة، وقد تم مراعاة مايلى عند صياغة مفردات الاختبار:

- صياغة المفردات بشكل واضح بعيد عن التعقيد.
- صياغة المفردات صياغة صحيحة لغويًا وعلميًا.
- تحتوي كل مفردة على فكرة واحدة واضحة ومحددة.
- ألا يكون مفتاح الإجابة ثابت في جميع الأسئلة.
- ألا تشير بدائل الإجابات صراحة إلى الإجابة الصحيحة.
- صياغة بدائل الإجابات بشكل يبدو جذابًا ومعقولًا ظاهرياً للطلاب غير المتقنين للمحتوى.
- أن يكون لكل مفردة إجابة واحدة صحيحة.

١ – ٤ تحديد نظام تقدير الدرجات:

تم وضع نظام تقدير الدرجات في هذا الاختبار بحيث تعطي لكل إجابة صحيحة يجيب عنها الطالب درجة واحدة، وصفر لكل سؤال يتركه الطالب أو يجيب عنه بشكل خاطئ، بحيث تصبح الدرجة الكلية للاختبار ٥٠ درجة.

١ – ٥ التحقق من صدق الاختبار:

تم التأكد من صدق الاختبار من خلال:

- **الصدق الظاهري:**

تم عرض الاختبار التحصيلي في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس والمختصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وفى ضوء آرائهم ومقترحاتهم التي ساعدت الباحثة في مراجعة صياغة بعض الأسئلة والنظر ببعض البدائل المقترحة.

الأسئلة	قياس الأسئلة للأهداف		الدقة العلمية		الدقة اللغوية		التعديل المقترح
	يقيس	لا يقيس	دقيق	غير دقيق	دقيق	غير دقيق	

شكل (٨) نموذج تحكيم الاختبار التحصيلي

- **ثبات الاختبار التحصيلي:**

تم تطبيق الاختبار التحصيلي بعد تعديله – فى ضوء آراء المحكمين وملاحظاتهم– على عينة استطلاعية بلغ حجمها (٢٠) طالب من طلاب الصف الثالث الإعدادي لقياس ثبات الاختبار، وبعد الانتهاء من تجميع وتحليل النتائج، تم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) لاستخراج قيمة معامل الثبات بطريقة الفا كرونباخ للاختبار ككل، حيث بلغت قيمة معامل الثبات (٠،٩) وهو يشير إلى أن الاختبار يتمتع بثبات مرتفع.

- **حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار:**

تم حساب معامل السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار وكانت تتراوح بين (٠،٤٠ – ٠،٧٠) وهي معاملات سهولة مقبولة، كما تم حساب معامل الصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار وكانت تتراوح بين (٠،٢٥ – ٠،٦٠) وهى معاملات صعوبة مقبولة، ويتضح مما سبق أن جميع معاملات السهولة والصعوبة تقع ضمن النطاق المقبول للسهولة والصعوبة، لذا لم يتم حذف أي مفردة من مفردات الاختبار، أي أن عدد أسئلة الاختبار التحصيلي يبقى كما هو (٥٠) سؤال.

- **حساب معامل التمييز لمفردات الاختبار:**

يعبر معامل التمييز عن قدرة كل مفردة من مفردات الاختبار على التمييز بين الأداء المرتفع والأداء المنخفض لأفراد العينة في الاختبار، وتراوحت معاملات التمييز بين (٠,٢٥–٠,٧٥) وهي معاملات تمييز مقبولة.

- **تحديد زمن الاختبار التحصيلي:**

تم تحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار عن طريق حساب متوسط جميع الأزمنة التى استغرقها جميع طلاب العينة الاستطلاعية للإجابة عن الاختبار،

واتضح أن الزمن المناسب هو (٣٠) دقيقة، وتم الالتزام بهذا الزمن في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار.

١-١٠ الصورة النهائية للاختبار التحصيلي:

بعد إتمام ما سبق من خطوات أصبح الاختبار التحصيلي في صورته النهائية المكونة من (٥٠) سؤال من نوع الاختيار من متعدد جاهزًا للتطبيق، حيث سيتم تطبيقه ورقيًا فى زمن قدره (٣٠) دقيقة، وتحدد النهاية العظمى للاختبار بـ (٥٠) رجة.

١-٦ وضع نموذج إجابة للاختبار:

تم إعداد نموذج للإجابة الصحيحة لكل سؤال من أسئلة الاختبار الذي يتضمن (٥٠) سؤالًا.

٢ - بطاقة الملاحظة:

تم بناء وإعداد بطاقة الملاحظة بناءً على الخطوات والإجراءات التالية:

٢-١ تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:

هدفت بطاقة الملاحظة إلى قياس مستوى أداء طلاب الصف الثالث الإعدادى لمهارات المواطنة الرقمية، حيث قامت الباحثة بتطبيقها قبليًا على مجموعة البحث التجريبية، ثم أعادت تطبيقها بعد دراستهم لمهارات المواطنة الرقمية من خلال برنامج الفيديو التفاعلى.

٢-٢ تحديد الأداءات التي تتضمنها بطاقة الملاحظة:

تم تحديد العبارات والأداءات التى تضمنتها بطاقة الملاحظة بناءًا على الأبحاث والدراسات السابقة وكذلك قائمة مهارات المواطنة الرقمية التى تم إعدادها مسبقًا فى البحث الحالى، وفى ضوء ذلك تحددت المهارات الرئيسية لبطاقة الملاحظة كما يلي:

- استخدام متصفح الإنترنت (Google chrome)
- استخدام محرك البحث (Google Search)
- استخدام البريد الإلكتروني (Gmail)
- خدمات التخزين السحابى

- التعامل مع آليات أمن المعلومات

٢-٣ تحديد مستوى الأداء لبطاقة الملاحظة:

قامت الباحثة بالاعتماد على التقدير الكمي في تحديد مستوى الأداء، حيث تم تقدير مستوى أداء الطلاب لكل مهارة وفقًا لثلاث مستويات من (٠) حتى (٢)، كما يوضحها الجدول التالى:

جدول (٦): التقدير الكمي لمستويات الأداء في بطاقة الملاحظة:

المهـــــارة	مستوى الأداء		
	٢	١	٠

ويشير المستوى (٢) أن الطالب قام بتأدية المهارة بطريقة صحيحة، أما المستوى (١) يشير إلى أن الطالب أدى المهارة بطريقة خاطئة ثم اكتشفت الخطأ سواء بنفسه أو بمساعدة المعلمة وقام بإعادة تصحيحه، وأخيرًا المستوى (صفر) يشير إلى أن الطالب لم يؤدى المهارة نهائيًا.

٢-٤ تعليمات بطاقة الملاحظة:

تم مراعاة كتابة تعليمات بطاقة الملاحظة بدقة ووضوح وبطريقة منظمة، حيث تضمنت توضيح الهدف الرئيسى من البطاقة، وكيفية ملاحظة وتقييم الأداء، وكذلك توضيح دلالات مستوى قياس الأداء بالبطاقة، وذلك حتى يمكن استخدامها بواسطة أى ملاحظ آخر بسهولة.

٢-٥ الصيغة الأولية لبطاقة الملاحظة:

اشتملت بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية على (٣) مهارات أساسية، و (٥٠) مهارة فرعية.

٢-٦ صدق بطاقة الملاحظة:

بعد إعداد الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف التعرف على أراءهم بخصوص مدى ملائمة بطاقة الملاحظة للهدف منها، ومدى ارتباطها بالأهداف، ومدى ارتباط كل مهارة فرعية بالمهارة الرئيسية التابعة لها،

وأيضًا الحذف والأضافة لكل ما يرونه مناسب، وبعد تجميع الآراء ومقترحات السادة المحكمين تم تنفيذ جميع التعديلات المطلوبة.

المهارة	مدى ارتباط المهارة بالمحتوى		الدقة اللغوية		التعديل المقترح
	مرتبط	غير مرتبط	دقيق	غير دقيق	

شكل (٩) نموذج تحكيم بطاقة الملاحظة لمهارات المواطنة الرقمية

٢-٧ حساب ثبات بطاقة الملاحظة:

تم حساب ثبات بطاقة ملاحظة الأداء المهارى المرتبط بمهارات المواطنة الرقمية عن طريق الاعتماد على معامل اتفاق الملاحظين، حيث قامت الباحثة بالاشتراك مع اثنين من الزملاء بتقييم أداء ثلاثة من طلاب الصف الثالث الإعدادي أثناء تنفيذهم للمهارات، وبعد الانتهاء من الملاحظة والتقييم، تم حساب نسبة الاتفاق بين الملاحظين.

جدول (٧) نسب الاتفاق بين الملاحظين في بطاقة الملاحظة

معامل الاتفاق على أداء الطالب الاول	معامل الاتفاق على أداء الطالب الثاني	معامل الاتفاق على أداء الطالب الثالث	متوسط معامل الاتفاق
٩٨،٣	٨٦،٧	٨٥،٦	٩٠،٢

ويتضح من الجدول السابق أن متوسط نسبة الاتفاق بين الملاحظين بلغ (٩٠%)، وهذه النسبة تشير إلى أن بطاقة الملاحظة على درجة عالية من الثبات.

٣-٢ الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:

بعد مراجعة آراء وملاحظات السادة المحكمين، وبعد التأكد من صدق وثبات بطاقة الملاحظة، تم إعدادها وصياغتها فى صورتها النهائية حيث تكونت من (٥) محاور رئيسية، و(٧٦) مهارة فرعية، حيث بلغت النهاية العظمى للبطاقة (١٥٢) درجة، وبالتالي اصبحت البطاقة صالحة للتطبيق والاستخدام لقياس أداء طلاب الصف الثالث الإعدادي لمهارات المواطنة الرقمية.

سابعًا: التجربة الاستطلاعية:

قبل إجراء التجربة الاساسية للبحث قامت الباحثة بإجراء تجربة استطلاعية على عينة لها نفس خصائص عينة تجربة البحث الاساسية، وتكونت من (٢٠) طالبًا من طلاب الصف الثالث الإعدادي بمدرسة الجهاد الخاصة تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وذلك لعدة أهداف أهمها:

- اكتساب الخبرة الكافية عند إجراء تجربة البحث الاساسية.
- تقنين أدوات البحث وقياس ثباتها
- التأكد من وضوح المادة العلمية والمهارات المطلوب تنميتها لدى الطلاب ومدى وملاءمتها لهم.
- الكشف عن الصعوبات التي يمكن مواجهتها أثناء تطبيق التجربة الاساسية للبحث، ومحاولة التغلب عليها.
- تقدير الوقت الكافى لتنفيذ تجربة البحث الاساسية حتى تنتهي.

ومن ثم تم التطبيق الفعلى للتجربة الاستطلاعية خلال الفصل الدراسي الأول بداية من يوم الأحد الموافق (١٦/ ١٠/ ٢٠٢٢) وحتى يوم الأربعاء الموافق (١٤/ ١٢/ ٢٠٢٢)، وقد جاءت النتائج مرضية إلى حد كبير؛ حيث أظهر الطلاب حماسهم لتعلم المحتوى الخاص بموضوع البحث وتفاعلهم بإيجابية مع البرنامج التعليمي القائم على الفيديو التفاعلي، وحرصهم على تنفيذ المهام والأنشطة المطلوبة منهم.

ثامنًا: تنفيذ تجربة البحث الأساسية:

بعد الحصول على الموافقات الرسمية لتطبيق اختبارات القياس وكذلك تجربة البحث بمدرسة الجهاد الخاصة بإدارة شمال بالسويس، تم تنفيذ التجربة الاساسية للبحث بداية من الأحد الموافق (٢٦/ ٢/ ٢٠٢٣) وحتى الأربعاء الموافق (١٩/ ٤/ ٢٠٢٣)، خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٢/ ٢٠٢٣، حيث تم تطبيق محتوى مهارات المواطنة الرقمية على طلاب مجموعة البحث التجريبية، وذلك من خلال برنامج الفيديو التفاعلي.

التطبيق البعدي لأدوات البحث:

بعد انتهاء الخطة التدريبية للبحث، وانتهاء الطلاب من دراسة جميع الدروس الخاصة بمهارات المواطنة الرقمية؛ تم إعادة تطبيق أدوات القياس على مجموعة البحث التجريبية؛ حيث تم تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة على عينة البحث؛ وبعد الانتهاء من التطبيق البعدي تم تجميع ورصد الدرجات الخاصة بكل أداة من أدوات القياس وتجهيزها تمهيداً لإجراء التحليلات الإحصائية واختبار صحة الفروض ومناقشة وتفسير نتائج البحث.

عاشرًا: الأساليب الإحصائية:

اعتمدت الباحثة على برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لمعالجة وتحليل البيانات إحصائياً، ولقد تم استخدام الأساليب الآتية لمعالجة وتحليل البيانات واستخراج النتائج:

- المتوسطات الحسابية.
- معامل ألفا كرونباخ Cronbach's alpha لحساب ثبات الاختبار التحصيلى ومقياس أسلوب التعلم.
- اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين Paired Sample T-test.
- حساب الفاعلية باستخدام نسب الكسب المعدل لبليك Black.

نتائج البحث ومناقشتها

أولا: الإجابة على أسئلة البحث

١-للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث والذي نص على: ما مهارات المواطنة الرقمية المطلوب توافرها لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال أثناء عرض إجراءات البحث؛ حيث وضحت الباحثة الإجراءات التفصيلية لبناء قائمة مهارات المواطنة الرقمية المطلوب تنميتها لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي؛ وقد بلغ إجمالي عدد المهارات بالقائمة في صورتها النهائية (٥) مهارات رئيسية؛ و(٧٦) مهارة فرعية.

٢-للإجابة على السؤال الثالث للبحث والذي ينص على: ما المعايير والمواصفات الواجب توافرها عند تصميم الفيديو التفاعلي؟

كما تمت الإجابة عن هذا السؤال أثناء عرض إجراءات البحث؛ حيث قامت الباحثة بدراسة الأطر والنظريات، والدراسات السابقة التي تناولت معايير تصميم وإنتاج الفيديو التفاعلي، وأيضًا من خلال استطلاع رأى السادة المحكمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، وقد تم اشتقاق قائمة معايير اشتملت على محورين رئيسين ينبثق منهم (١٢) معيارًا رئيسيًا، و(٧٠) معيارًا فرعيًا.

٣- للإجابة على السؤال الثاني للبحث والذي ينص على: ما البرنامج المقترح القائم على الفيديو التفاعلي المراد توظيفه لتنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي؟

وقد تمت الإجابة أيضًا عن هذا السؤال أثناء عرض إجراءات البحث؛ حيث قامت الباحثة بمراجعة وتحليل بعض نماذج التصميم التعليمي؛ وبناءً عليه اتبعت نموذج التصميم التعليمي العام ADDIE لتصميم وبناء برنامج الفيديو التفاعلي، وفي ضوء ذلك تم تطوير ونشر البرنامج.

٤- للإجابة على السؤال الرابع للبحث والذي ينص على: ما فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي في تنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي؟

وللإجابة على هذا السؤال قامت الباحثة باختبار صحة الفرض الأول؛ والذي ينص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات المواطنة الرقمية لصالح التطبيق البعدي".

حيث تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين Paired-Samples T Test للتعرف على دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي، وكانت النتيجة كالتالي:

جدول (٨): نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي.

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	٤٠	١٢,٣٢٥	٦,٣٤	٢٩,٤٦	٣٩	٠,٠٠٠
		٤٢,٥٢٥	٣,٤١			

وتشير النتائج المبينة بجدول (٢) إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠،٠٠) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح التطبيق البعدي؛ حيث بلغ متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي (١٢,٣٢٥٠)؛ في حين بلغ متوسطهم في التطبيق البعدي (٤٢,٥٢٥)؛ وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (٢٩,٤٦)؛ وهي دالة إحصائياً، وبذلك يتم قبول فرض البحث الأول؛ والذي نص على: " يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي".

اختبار صحة الفرض الثاني:

الذي نص على أنه "يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة المرتبطة بمهارات المواطنة الرقمية لصالح القياس البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار "ت" للتعرف على دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة، وكانت النتيجة كالتالي:

جدول (٩): نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة.

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	٤٠	٦١,١٧٥٠	٢٣,٦٧٥	٢٢,٢٠٦	٣٩	٠,٠٠٠
		١٤٥,٥٢	٥,٥٠٥			

وتشير النتائج المبينة بجدول (٣) إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠،٠٠٠) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي؛ حيث بلغ متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي (٦١,١٧٥٠)؛ في حين بلغ متوسطهم في التطبيق البعدي (١٤٥,٥٢)؛ وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (٢٢,٢٠٦)؛ وهي دالة إحصائياً، وبذلك يتم قبول فرض البحث الأول؛ والذي نص على: " يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي".

وللتحقق من فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي في تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي، فقد تم حساب الفاعلية عن طريق نسبة الكسب المعدل لبلاك Black، وذلك وفقًا للمعادلة التالية:

$$\text{نسبة الكسب المعدل} = \frac{\text{ص - س}}{\text{د - س}} + \frac{\text{ص - س}}{\text{د}}$$

حيث إن ص: متوسط درجات القياس البعدي

س: متوسط درجات القياس القبلي

د: درجة النهاية العظمى للاختبار

ويوضح جدول (١٠) التالي نتائج حساب فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي في تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي.

جدول (١٠) نتائج فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي في تنمية التحصيل المعرفي لمهارات المواطنة الرقمية

اختبار التحصيل	المتوسط البعدي (ص)	المتوسط القبلي (س)	النهاية العظمى (د)	نسبة الكسب المعدل
القيمة	٤٢,٥٢٥	١٢,٣٢٥	٥٠	١,٤

ويتبين من جدول (٤) أن المتوسط القبلي للطلاب في الاختبار التحصيلي كان (١٢,٣٢٥٠)؛ بينما كان المتوسط البعدي (٤٢,٥٢٥٠)؛ وحيث أن النهاية العظمى للاختبار التحصيلي (٥٠) درجة؛ وبتطبيق معادلة نسبة الكسب المعدل يتبين أن النسبة هي (١،٤)؛ وهي تشير إلى فاعلية كبيرة لتوظيف الفيديو التفاعلي في تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي.

ومن خلال ذلك تكون الباحثة قد تمكنت من الإجابة على السؤال الرابع للبحث، وهو: ما فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي في تنمية الجوانب المعرفية لمهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي؟

وكذلك للتحقق من فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي في تنمية الأداء العملي المرتبط بمهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي، فقد تم حساب الفاعلية عن طريق نسبة الكسب المعدل لبلاك Black، كما يوضح ذلك الجدول التالي:

جدول (١١) نتائج فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي في تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات المواطنة الرقمية

اختبار التحصيل	المتوسط البعدي (ص)	المتوسط القبلي (س)	النهاية العظمى (د)	نسبة الكسب المعدل
القيمة	١٤٥,٥٢	٦١,١٧٥	١٥٢	١,٨

ويتبين من جدول (١١) أن المتوسط القبلي للطلاب في بطاقة الملاحظة كان (٥٣,٧٣٣٣)؛ بينما كان المتوسط البعدي (١٤٧،٥٣)؛ وحيث أن النهاية العظمى

لبطاقة الملاحظة (١٥٢) درجة؛ وبتطبيق معادلة نسبة الكسب المعدل يتبين أن النسبة هي (١،٨)؛ وهي أكبر من (١,٢)، وبالتالى فهى تشير إلى فاعلية كبيرة لتوظيف الفيديو التفاعلي في تنمية الأداء العملي المرتبط بمهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي.

وبذلك تكون الباحثة قد تمكنت من الإجابة على السؤال الخامس للبحث، وهو: ما فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي في تنمية الأداء العملي المرتبط بمهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي؟

ثانيًا: تفسير نتائج البحث

مناقشة وتفسير النتائج الخاصة بتنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات المواطنة الرقمية:

أظهرت نتائج تطبيق الاختبار التحصيلي إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠،٠٠) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح التطبيق البعدي؛ حيث بلغ متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي (١٢,٣٢٥٠)؛ في حين بلغ متوسطهم في التطبيق البعدي (٤٢,٥٢٥٠)؛ وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (٢٩,٤٦)؛ وهي دالة إحصائياً.

ويمكن إرجاع هذه النتائج إلى طبيعة خصائص الفيديو التفاعلي وفاعليته في تنمية الجوانب المعرفية لمهارات المواطنة الرقمية؛ وذلك بسبب ما يتمتع به الفيديو التفاعلي من خصائص تجعله فعالاً بالنسبة لعينة الدراسة في تنمية الجوانب المعرفية لديهم، منها:

- إدراج الأهداف في مقدمة البرنامج ساهم في تعزيز استدعاء المعلومات اللفظية أثناء عملية التعلم، كما ساعد في توجيه انتباه الطلاب نحو الهدف من دراستهم، مما أدى إلى تحقيق الأهداف التعليمية بشكل أكثر فعالية.
- طبيعة عمل الفيديو التفاعلي كنظام متكامل؛ حيث شجع الطلاب على استخدام حواسهم المتعددة في عملية التعلم، من خلال الاستماع والمشاهدة والتفاعل مع محتوى الفيديو عبر حل الأنشطة، بالإضافة إلى إمكانية التشغيل والإيقاف والاستئناف في أي وقت، مما ساهم في تعزيز قدرتهم على الاحتفاظ بالمعلومات لفترة أطول، وبالتالي التعزيز من قدرتهم على استرجاع المعلومات بسهولة عند الإجابة على أسئلة الاختبار التحصيلي.

- أتاح الفيديو التفاعلي للمتعلمين امكانية التحكم الذاتي في عملية تعلمهم، مما ساعد كل طالب على التعلم وفقاً لقدراته الفردية؛ حيث سمح لهم بإعادة مشاهدة المحتوى ومراجعته حسب رغبتهم، مما ساعدهم على تحقيق مستويات مرتفعة في التحصيل الدراسي، وبالتالي الحصول على درجات عالية في الاختبار التحصيلي.
- ساهم التأثير البصري للفيديو التفاعلي على جعل التعلم أكثر جذباً للطلاب، مما زاد من حماسهم ودافعيتهم للتعلم.
- تنظيم عناصر المحتوى بشكل منطقي ومنظم، بالإضافة إلى حداثة المعلومات المتعلقة بمهارات المواطنة الرقمية، أثار تحفيز الطلاب على تعلم هذه المهارات والتفاعل معها، مما ساهم في تعزيز تحصيلهم المعرفي.
- ساعدت الأنشطة التعليمية المدمجة في الفيديو التفاعلي الطلاب على انخراط الطلاب بشكل أكبر في عملية التعلم، مما أدى إلى تحسين تحصيلهم.
- تقديم التغذية الراجعة الفورية للطلاب زاد من دافعيتهم وسرعة إدراكهم للأخطاء وتصحيحها، مما أسفر عن زيادة في مستوى التحصيل المعرفي لديهم.

– تتوافق هذه النتائج مع مبادئ النظرية السلوكية: حيث تؤكد على أهمية تحديد الأهداف بشكل واضح، وفهم احتياجات الطلاب وخصائصهم، كما تبرز أهمية تنظيم المحتوى وتقديم التعزيز، وهو ما ركز عليه البحث من خلال صياغة الأهداف السلوكية بطريقة قابلة للملاحظة والقياس، بما يتناسب مع خصائص طلاب الصف الثالث الإعدادي، بالإضافة إلى أهمية اختيار المحتوى والخبرات التعليمية وتنظيمها.

– كما تتوافق أيضًا مع نظرية التعلم النشط: والتي تؤكد على أهمية دور المتعلم وإيجابيته في التفاعل مع المحتوى، كما تشدد على ضرورة تحمل الطالب مسؤولية تعلمه والخروج من إطار التعلم التقليدي؛ حيث ساهم استخدام الفيديو التفاعلي في تعزيز التحصيل المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج مواقع الويب.

– كما تتوافق نتائج البحث الحالي المتعلقة بتنمية التحصيل المعرفي مع نتائج عدد من الدراسات السابقة، منها: دراسة سلمان المالكي (٢٠١٥)، وحنان الزفتاوي (٢٠١٣)، وزينب يوسف (٢٠٢٠)، ويوسف العمور (٢٠١٦)، وفهد الخالدي وماهر الزيادات (٢٠١٧)، وهاشم إبراهيم (٢٠١٢)، وأميرة المعتصم (٢٠١٩)، الصافي شحاته (٢٠٢١).

مناقشة وتفسير النتائج الخاصة بتنمية الأداء العملي المرتبط بمهارات المواطنة الرقمية:

كما أظهرت نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠،٠٠٠) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي؛ حيث بلغ متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي (٦١,١٧٥٠)؛ في حين بلغ متوسطهم في التطبيق البعدي (١٤٥,٥٢)؛ وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (٢٢,٢٠٦)؛ وهي دالة إحصائياً.

ويمكن إرجاع هذه النتائج إلى طبيعة خصائص الفيديو التفاعلي وفاعليته في تنمية الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات المواطنة الرقمية؛ وذلك بسبب ما يتمتع به الفيديو التفاعلي من خصائص تجعله فعالاً بالنسبة لعينة الدراسة في تنمية الجوانب الأدائية لديهم، منها:

- يُعتبر الفيديو التفاعلي من أبرز الوسائل البصرية لتعلم المهارات، حيث أتاح للطلاب في عينة البحث فرصة تعلم الأداء المهارى المطلوب، وقد تم إثبات ذلك من خلال الدرجات التي حصل عليها الطلاب في بطاقة ملاحظة الأداء العملي المتعلق بمهارات المواطنة الرقمية.
- ساهمت مقاطع الفيديو التي تتضمن مهارات المواطنة الرقمية في تمكين الطلاب من محاكاة وتطبيق المهارات العلمية من خلال مشاهدتها المتكررة، مما أدى ذلك إلى تحقيق الطلاب لدرجات مرتفعة في بطاقة ملاحظة الأداء.
- يقدم الفيديو التفاعلي المحتوى العلمي بطريقة جذابة، حيث يتميز بالبساطة والتنظيم المنطقي، مما ساهم في توفير الوقت والجهد، كما أتاح للطلاب فرصة التعلم وفقاً لقدراتهم، مما أدى إلى إتقانهم لمهارات المواطنة الرقمية.
- إمكانية توقف الفيديو وعرض الأسئلة خلال الشرح زاد من دافعية الطلاب لتطبيق المهارات الأدائية في البحث العملي.
- تحليل مهارات المواطنة الرقمية إلى مهارات رئيسية وفرعية؛ ومن ثم تقديمها بشكل منظم، ساعد الطلاب على فهم العلاقة بين الأداءات والمهارات الفرعية والرئيسية، مما سهل عليهم تطبيقها والتدريب عليها وممارستها حتى الوصول إلى مستوى الإتقان.

– وتتوافق هذه النتائج مع مبادئ النظرية البنائية: حيث تؤكد على الدور الإيجابي للطالب في تفاعله مع الفيديو التفاعلي، كما تؤكد على أن الأخطاء التي يرتكبها الطالب تمثل فرصة لإعادة التعلم وتحقيق مستوى الإتقان من خلال التكرار،

بالإضافة إلى ذلك، فإن فهم الطالب للمهارة يعد أمرًا ضروريًا لإعادة تطبيقها مرة أخرى، وهذا ما توفره برمجية الفيديو التفاعلي.

- كما تتوافق أيضًا مع نظرية التعلم النشط: التي تؤكد على فعالية المتعلم وإيجابياته في التعامل مع المحتوى؛ حيث يتحمل الطالب مسؤولية تعلمه، مما يخرجه من إطار التعلم التقليدي، ويعزز من مهاراته من خلال استخدام الفيديو التفاعلي، مما يسهم في تطوير الجانب المهاري في تصميم وإنتاج مواقع الويب.
- كما تتوافق نتائج البحث الحالي المتعلقة بتنمية الأداء العملي المرتبط بمهارات المواطنة الرقمية مع نتائج عدد من الدراسات السابقة، منها: رضا سالم (٢٠١٦)، وأشرف زيدان (٢٠١٨)، وتامر عبد البديع وسناء نوفل (٢٠٢١)، وفاء رجب (٢٠٢١)، منير حسن وماهر الزعلان (٢٠٢١)، وسعيد الغامدي (٢٠٢٠)، بدر البقمى وعبدالله العماري (٢٠٢٢)، سارة دسوقي (٢٠٢٣).

ثالثاً: توصيات البحث

١- تكوين وعى مجتمعي شامل بثقافة المواطنة الرقمية، عبر وسائل الأعلام المختلفة، ومؤسسات المجتمع المدني.
٢- عقد الدورات التدريبية وورش العمل لجميع منسوبي المؤسسات التعليمية من القادة والمعلمين والإداريين والطلاب، ليكونوا على دراية تامة بكل ما هو جديد في موضوع المواطنة الرقمية.
٣- العمل على تطوير المناهج والمقررات الدراسية لتضمن المفاهيم والقيم والمهارات الخاصة بالمواطنة الرقمية، واساليب تفعيلها في الحياة العملية.

رابعاً: البحوث المقترحة

١- إجراء دراسات استطلاعية لقياس مدى وعى الطلبة والمعلمين بقيم المواطنة الرقمية، لتشمل جميع المراحل التعليمية بداية من المرحلة الابتدائية، وحتى المرحلة الجامعية.
٢- إجراء دراسات تحليلية لمناهج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ للتعرف على مدى تضمينها لقيم المواطنة الرقمية.
٣- إجراء دراسات لوضع تصورات مقترحة لتطبيق المواطنة الرقمية في المجتمع المدرسي بشكل يتوافق مع المرحلة الدراسية المعنية.

المراجع:-

- أحمد محمد عبد الرؤف شرف الدين (٢٠١٩). المواطنة الرقمية: الوقاية والحل، مجلة دراسات في التعليم الجامعي، جامعة عين شمس – كلية التربية – مركز تطوير التعليم الجامعي، (٤٥)، ٤٠٧-٤١٢.
- أحمد محمد سالم (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعلم والتعليم الإلكتروني. الرياض: مكتبة الرشد.
- أحمد محمد عبد الفتاح عبد الباقي (٢٠١٤). تأثير برنامج باستخدام الفيديو التفاعلي بدرس التربية الرياضية على تعلم مهارة رفع الجلة للمرحلة الاعدادية الازهرية. المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة-مصر، (٢٣)، ١٧-٣٩.
- أسماء رويبح سالم السريحى وأمجاد طارق مجلد (٢٠١٨). أثر استخدام الفيديو التفاعلي في تنمية المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى طالبات الصف الثالث متوسط بمحافظة جدة. مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث بغزة، ٢(٢١)، ٦٧-٨٢.
- أسياد حمد حمد عوض (٢٠١٩). دور التعليم الأساسي الحلقة الثانية في تعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى طلابه، مجلة كلية التربية، ١٦(٦)، ٢٤٢-٣٤١.
- أشرف أحمد عبد العزيز زيدان (٢٠١٨). مدخلا تصميم الأسئلة الضمنية بالفيديو التفاعلي عبر المنصات الرقمية (داخل منصة الفيديو وخارجها) وأثرهما على الانخراط في التعلم ومؤشرات ما وراء الذاكرة. تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٨(٣)، ٣-٧٦.
- أمل عبد الفتاح عطوة شمس (٢٠١٧). دور مؤسسات التنشئة الاجتماعية في نشر قيم المواطنة الرقمية لتحقيق التنمية المستدامة: بحث ميداني في محافظة القاهرة، حوليات آداب عين شمس، كلية الآداب-جامعة عين شمس، مجلد ٤٥، ٢٦٤-٣٠٩.
- أميرة محمد المعتصم (٢٠١٩). أسلوبان لتنظيم محتوى الفيديو التفاعلي التعليمي (الكلي، والجزئي) عبر الويب وفاعليتهما في تنمية التحصيل ومهارات صيانة الأجهزة التعليمية لدى طالبات تكنولوجيا التعليم والمعلومات، تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٩(٦)، ٢٥٩-٣٦٠.

- إيمان جمال السيد غنيم (٢٠٢٠). أثر اختلاف أداتي تقديم المحتوى "الفيديو التفاعلي – الانفوجرافيك التفاعلي" في منصة Easy Class على تنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية والكفاءة الذاتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. تكنولوجيا التربية، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، (٤٢)، ١٥٧-٢٢٣.
- أميمة عيد السويحل (٢٠٢٣). دور المعلم في تحقيق مرتكزات المواطنة الرقمية في تدريس طلبة مدارس التعليم الحكومي بدولة الكويت، المجلة التربوية، جامعة الكويت، (٣٧)، ٤٧- ٧٩.
- إبراهيم أحمد الزغبى (٢٠٢٣). أثر التدريس بالفيديو التفاعلي في إتقان بعض أحكام التلاوة والتجويد لدى طلاب الصف السابع الأساسي في تربية قصبة إربد، المجلة التربوية، جامعة الكويت، ٢٤٣- ٢٧١.
- الصافي يوسف شحاته الجهمى (٢٠٢١). فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي عبر صفوف جوجل الافتراضية في تنمية جدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم. مجلة كلية التربية جامعة بنها، ٣٢(١٢٨)، ١٦٧-٢١٤.
- بدر بن مهدي بن عبدالله البقمى وعبدالله محمد العماري (٢٠٢٢). أثر استخدام الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات البرمجة في لغة python لدى طلاب الصف الأول المتوسط بمحافظة تربة، مجلة كلية التربية جامعة أسيوط، ٣٨(٨)، ٦١-٩٣.
- تامر الملاح (٢٠١٧). المواطنة الرقمية " تحديات وآمال "، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.
- بندر بن محمد راشد الملحم وعبد الحميد صبرى جاب الله (٢٠١٨). تقييم مقرر المهارات الحياتية والتربية الأسرية فى ضوء تضمينه لمهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير، كلية التربية- جامعة القصيم، السعودية.
- تامر سمير عبد البديع عبد الجواد وسناء عبد المجيد نوفل (٢٠٢١). أثر التفاعل بين الفيديو التفاعلي والأسلوب المعرفي (اندفاع / تروي) وفقاً لاستراتيجية تعلم معكوس على تنمية مهارات صيانة الحاسب والانخراط في التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٣١(٥)، ١١٩-٢٠٣.

- جمال علي خليل الدهشان وهزاع بن عبد الكريم الفويهى (٢٠١٥). المواطنة الرقمية مدخلًا لمساعدة أبناءنا على الحياة في العصر الرقمي، مجلة كلية التربية، ٣٠(٤)، ١-٤٢.
- جهاد طه عياط (٢٠٢٤)، برنامج قائم على الإنفوجرافيك التعليمي لتنمية بعض أبعاد المواطنة الرقمية ومهارات التفكري البصري لدى أطفال الروضة، مجلة دراسات فى الطفولة والتربية، جامعة أسيوط.
- حنان عبد العزيز عبد القوى (٢٠١٦). المواطنة الرقمية لدى طلاب الجامعة بمصر: كلية البنات – جامعة عين شمس نموذجا، مجلة البحث العلمي في التربية، ٥(١٧)، ٣٨٧-٤٤٠.
- حنان مصطفى محمد كفافى (٢٠١٦). تصور مقترح لتنمية وعى طلاب مرحلة التعليم الأساسي بثقافة المواطنة الرقمية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس- السعودية، عدد خاص، ٣٤٥-٣٧٨.
- حنان نبيه الزفتاوى (٢٠١٣). فاعلية برنامج للتعلم الذاتي (الفيديو التفاعلي) لتعليم بعض مهارات التشكيل على المانيكان، المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت، جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية، ٥٣- ٦٩.
- حسام الدين محمد مازن (٢٠١٦)، إصحاح مناهج العلوم وبرامج التربية العلمية وهندستها إلكترونيًا فى ضوء تحديات ما بعد الحداثة والمواطنة الرقمية، المؤتمر العلمى الثامن عشر: مناهج العلوم بين المصرية والعالمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، القاهرة: مركز الشيخ صالح كامل – جامعة الأزهر، ٧٧-٩٣.
- حسام حسن فرجانى (٢٠٢٠). الفيديو التفاعلي في التعليم. تم الاسترجاع فى ٥/ ٩/ ٢٠٢٠ (من موقعhttps://shms.sa/authoring/139190 :).
- حمدي عبد االله عبدالعال عبد الله (٢٠١٥). لممارسة العامة للخدمة الاجتماعية وتنمية وعي الشباب الجامعي بالمواطنة الرقمية: دراسة مطبقة على الشباب الجامعي بمحافظة قنا، مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية والعلوم الانسانية- مصر، ٦(٣٩)، ٢٣٠-٣٠١.
- دلال ملحس إستيتية وعمر موسى سرحان (٢٠٠٧). تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني. عمان: دار وائل للنشر الإلكتروني.
- رشاد أحمد حسن التخاينة (٢٠١٧). فعالية برنامج ارشادى متعدد النماذج فى تنمية المواطنة الرقمية وتحسين مستوى إدارة الذات لدى طلبة الصف

العاشر، (رسالة دكتوراه)، كلية عمادة الدراسات العليا، جامعة مؤتة، الأردن.

- رضا محمد إبراهيم سالم (٢٠١٦). فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي في تعلم بعض الجوانب المهارية والمعرفية في سباحة الإنقاذ. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، ٧٦(٣).
- رفيق سعيد البربري (٢٠١٠). فاعلية برنامج مقترح للتدريس المصغر قائم على تكنولوجيا الفيديو التفاعلي في تنمية المهارات التنفيذية للتدريس لدى طلاب كلية المعلمين بجامعة جازان. مجلة التربية العلمية –مصر. المجلد١٣، ع(٦)، ٢٧-٥٩.
- رؤيات أحمد حسانين (٢٠٢١). فاعلية استراتيجية المحاكاة الإلكترونية في تنمية قيم المواطنةالرقمية لدى طلاب المرحلة الابتدائية، المجلة الدولية للتعليم الإلكترونى، ٢(٤)، ٣٥٣- ٤٠٩.
- زيزى حسن عمر وتريزا أميل شكرى (٢٠٢٠). فاعلية موديول رقمى قائم على مدخل المواقف الحياتية فى تنمية قيم المواطنة الرقمية ومهارات التفكير الأخلاقى لطالبات الاقتصاد المنزلى بكلية الربية النوعية، مجلة الاقتصاد المنزلى، ١(٣٦)، ١٩١- ٢٣٠.
- ريما محمد سليمان العصبي (٢٠٢٤). أثر توظيف القصة الرقمية في تنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى مرحلة الطفولة المبكرة، مجلة الفنون والأدب، (١١٢)، ٢٨١- ٣٠٩.
- زينب أحمد علي يوسف (٢٠٢٠). بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الفيديو التفاعلي وأثره في تنمية مهارة إنتاج المقررات الإلكترونية ودافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم المتروبين- المندفعين. تكنولوجيا التربية- دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، (٤٤)، ٢٧٧-٣٦٠.
- زينب محمد أمين (٢٠٠٠). إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم، ط١، دار الهدى للنشر والتوزيع، المنيا.
- سارة رمضان دسوقي (٢٠٢٣). أثر استخدام برنامج تدريسي قائم على الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات تصميم وإنتاج مواقع الويب لدى طلاب المرحلة الإعدادية، مستقبل التربية العربية، ٣٠(١٣٩)، ١٢٤-١٧٠.
- سليمان أحمد سليمان حرب (٢٠١٨). فاعلية نوعين من الفيديو الرقمي التفاعلي في تنمية مهارات التصوير الرقمي للشاشة ومونتاجه والتفكير البصري لدى طلبة كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة، مجلة الجامعة

الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، الجامعة الإسلامية بغزة، ٢٦(٦)، ١٣٠-١٥٢.

- سلمان سالم سالم الحليسي المالكي (٢٠١٥). أثر استخدام الفيديو التفاعلي في تنمية مهارة الاستيعاب السمعي بمادة اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الأول المتوسط، رسالة ماجستير، كلية التربية- جامعة الباحة، المملكة العربية السعودية.
- سها حمدي محمد زوين (٢٠١٧). فاعلية استخدام المدونات الإلكترونية في تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى الطالب المعلم بكلية التربية، مجلة كلية التربية بأسيوط –مصر، ٣٣(٩)، ٤٦١-٥٣١.
- سهام مجاهد عبد الحافظ وشيماء سعيد وعلاء السيد (٢٠٢٤). أثر توظيف الفيديو التفاعلي القائم على الإنفوجرافيك (قوائم/علاقات) وأثره في تنمية مهارات التفكير البصري وبقاء أثر التعلم في مادة الحاسب الآلي لدي طلاب الصف الثالث الإعدادية، المجلة المصرية للدراسات المتخصصة، ١٢(٤٣)، ٦١١- ٦٣٥.
- صبحي شعبان على شرف ومحمد السيد أحمد الدمرداش (٢٠١٤). معايير التربية على المواطنة الرقمية وتطبيقاتها فى المناهج الدراسية، المؤتمر السنوى السادس، جامعة المنوفية، مصر.
- ظافر بن أحمد مصلح القرنى (٢٠٢١). دور الجامعات السعودية في تعزيز قيم المواطنة الرقمية (دراسة تحليلية للمواقع الإلكترونية للجامعات السعودية)، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الآداب والعلوم الانسانية، ٩(٩٢)، ٢٤٧- ٢٩٠.
- عبد السلام سليمان داود الحدابى وسليمان عبده أحمد سعيد المعمري (٢٠٢١). تصور مقترح لتضمين مفاهيم المواطنة الرقمية (Digital Citizenshi Concepts) في مناهج التعليم الأساسي باليمن، مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، دائرة الدراسات العليا والبحث العلمي، جامعة تعز فرع التربة، (١٥)، ٣٧٧- ٤٠١.
- عبدالعال عبد الله السيد (٢٠١٨). أثر إختلاف نمطي الأنفوجرافيك الثابت والمتحرك في تنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى طالبات المعاهد العليا للحاسبات، مجلة تكنولوجيا التربية–دراسات وبحوث–مصر، (٣٥)، ١-٢٥.

- عادل علي أحمد الورافى (٢٠٢٠). أثر الفيديو الرقمي "العادي / التفاعلي" في إكساب مهارات استخدام برنامج الأدوب فلاش "Adobe Flash 6CS" لطلبة تكنولوجيا التعليم والمعلومات بكلية التربية جامعة إب. مجلة القلم، جامعة القلم للعلوم الإنسانية والتطبيقية، (٢٠)، ٤٦٣-٤٩٨.
- عبد اللطيف بن الصفي الجزار (١٩٩٥). مقدمة في تكنولوجيا التعليم، النظرية والعلمية، القاهرة، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- عبد العزيز عبد الحميد طلبة (٢٠١٦). توظيف بعض نظم ومصادر التعليم الإلكترونى فى تطوير المناهج التعليمية، مجلة التعليم الإلكترونى، جامعة المنصورة.
- عبير عيسى العميري (٢٠١٧). الطفل الرقمي وفق معايير المواطنة الرقمية، تواصل، (٢٧)، ٥٢-٦٤.
- عمرو جلال الدين أحمد علام وأحمد محمد مصطفى أبو الخير (٢٠١٨). التفاعل بين نمط تقديم المحتوى التفاعلي (فيديو تفاعلي / انفوجرافيك تفاعلي) والسعة العقلية (مرتفعة / منخفضة) ببيئة تعلم إلكترونية قائمة على إستراتيجية التعلم المقلوب وأثره على تنمية مهارات البرمجة الشيئية لطلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، (١٩)، ١٥٥-٢٥٠.
- فاطمة بنت علي الشهري (٢٠١٦). تحدي الأسرة في تعزيز قيم المواطنة الرقمية: رؤية مقترحة، ورقة عمل مقدمة للملتقى العلمي "دور الأسرة في الوقاية من التطرف"، كلية العلوم الاجتماعية والإدارية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض.
- فهد محمد الخالدى وماهر أحمد الزيادات (٢٠١٧). أثر استخدام الفيديو التفاعلي في تحصيل طلبة الصف العاشر في مادة تاريخ الكويت بدولة الكويت، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية- جامعة آل البيت، الأردن.
- كامل دسوقي الحصري (٢٠١٦). مستوى معرفة معلمي الدراسات الاجتماعية بأبعاد المواطنة الرقمية وعلاقته ببعض المتغيرات، المجلة العربية للدراسات التربوية والاجتماعية، (٨)، ٨٩-١٤١.
- ليمياء إبراهيم المسلماني (٢٠١٤). التعليم والمواطنة الرقمية: رؤية مقترحة، عالم التربية، (٤٧)، ١٥-٩٤.
- محمد أحمد محمد القرني، الطيب أحمد حسن هارون (٢٠١٤). أثر نمط التلميحات البصرية في الفيديو التفاعلي على تنمية بعض مهارات

تكنولوجيا المعلومات لدى طالب المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الباحة.

- محمد احمد حسن عبد الدايم (٢٠٢٤). فاعلية برنامج قائم على أبعاد الحوار الحضاري العالمي في تدريس التاريخ لتنمية المواطنة الرقمية لدى طلاب المرحلة الإعدادية، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط.
- محمد عبدالبديع السيد (٢٠١٦). دور وسائل الإعلام الجديدة في دعم المواطنة الرقمية لدى طلاب الجامعة، مجلة بحوث العلاقات العامة الشرق الأوسط، (١٢)، ٩٩-١٠٢.
- محمد حسن حسن رخا ومحمد كمال حسين عزت (٢٠١٣). أثر استخدام الهيبرميديا والفيديو التفاعلي والموبيل على تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين. المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة-مصر، (٦٩)، ٢٤١-٢٧٢.
- محمد رضا البغدادي (١٩٩٨). تكنولوجيا التعليم والتعلم، دار الفكر العربي، القاهرة.
- محمد عبد البديع السيد (٢٠١٦). دور وسائل الإعلام الجديدة في دعم المواطنة الرقمية لدى طلاب الجامعة، مجلة بحوث العلاقات العامة الشرق الأوسط، (١٢)، ٩٩-١٠٢.
- محمد عطية خميس (٢٠٢٠). بيئات التعلم الإلكتروني، دار السحاب، القاهرة.
- محمد فوزي رياض والى (٢٠٢٠). تصميم برنامج تعلم مصغر نقال قائم على الفيديو التفاعلي "المتزامن وغير المتزامن" وفاعليته في تنمية التحصيل ومهارات التعلم الموجه ذاتيا لدى طلاب كلية التربية. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، (٨٠)، ١٣٠١-١٣٩٧.
- محمود رمضان العزب (٢٠١٩). التنشئة على المواطنة في عالم متغير: رؤية مستقبلية لتنشئة الطفل العربي على المواطنة الرقمية، مجلة الطفولة والتنمية، (٣٥)، ٣٧-٧٨.
- محمود مصطفى عطية صالح (٢٠٢٠). نمطا التجول "الحر- الموجه" داخل بيئة تعلم إلكترونية وأثرهما في تنمية مهارات حل مشكلات المواطنة الرقمية ومستوى التقبل التكنولوجي لطلاب الدبلوم العامة في التربية بكلية التربية، تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، (٤٢)، ٤٩-١٢٨.

- ممدوح صابر شلبى، وحشمت رزق أسعد، وإبراهيم جابر المصرى، ومنال أحمد الدسوقى (٢٠١٩). تقنيات التعليم وتطبيقاتها فى المناهج، العلم والإيمان للنشر والتوزيع، القاهرة.
- مها على إبراهيم العسيرى (٢٠٢٣)، دور شبكات التواصل الاجتماعي في تنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى طلبة الدراسات العليا بجامعة جازان، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة جازران، السعودية.
- مها محمود محمد ناجى (٢٠١٩). المواطنة الرقمية ومدى الوعي بها لدى طلبة قسم المكتبات والوثائق والمعلومات بجامعة أسيوط: دراسة إستكشافية، المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، جامعة القاهرة – كلية الآداب – قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات، ١(٢)، ٧١-١٢٢.
- نسرين يسرى حشيش (٢٠١٨). مهارات المواطنة الرقمية اللازمة لطلاب مرحلة التعليم الأساسى، (٣٩)، ٤٠٨-٤٢٧.
- نشوى عبد الخالق مصطفى على عطاالله (٢٠٢٠). برنامج قائم على الألعاب الإلكترونية لتنمية مهارات المواطنة الرقمية في مرحلة الطفولة المبكرة في ضوء معايير التكنولوجيا بالقرن الحادي والعشرين، مجلة الطفولة والتربية، جامعة الإسكندرية – كلية رياض الأطفال، ١٢(٤١)، ٢١٣- ٢٤٤.
- نفين منصور محمد السيد منصور (٢٠٢٠). نمطا ملخصات الفيديو التفاعلى متعددة الوسائط وتوقيت عرضهما (المايكرو أثناء المشاهدة- المايكرو بعد المشاهدة) وأثرهما على التحصيل والسيطرة المعرفية لدى الطلبات المعلمات وتصوراته، مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث، ٨(٣٢)، ٣- ١٧٦.
- هاشم سعيد إبراهيم الشرنوبي (٢٠١٢). فاعلية اختلاف بعض متغيرات توظيف الفيديو في تصميم مواقع الويب ٠,٢ التعليمية في التحصيل وتنمية مهارات تصميم وإنتاج الفيديو الرقمي لطلاب قسم تكنولوجيا التعليم بكليات التربية، مجلة التربية، (١٤٧)، ٦٣٩- ٧٥١.
- هادى محمد غالب طوالية (٢٠١٧). المواطنة الرقمية في كتب التربية الوطنية والمدنية- دراسة تحليلية. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ١٣(٣)، ٢٩١-٣٠٨.

- هالة حسن بن سعد الجزار (٢٠١٤). دور المؤسسة التربوية فى غرس قيم المواطنة الرقمية: تصور مقترح، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (٥٦)، ٤١٨-٣٨٥.
- هبة أحمد أحمد البنا (٢٠٢١). فاعلية وحدة مقترحة لتنمية بعض مفاهيم ومهارات المواطنة الرقمية لدى طفل الروضة، مجلة دراسات في الطفولة والتربية، كلية التربية للطفولة المبكرة-جامعة أسيوط، (١٧)، ١٥١-٢١٤.
- هند سمعان إبراهيم الصمادي (٢٠١٧). تصورات طلبة جامعة القصيم نحو المواطنة الرقمية، وسبل تفعيلها في المؤسسات التعليمية: دراسة ميدانية على عينة من طلبة جامعة القصيم، مجلة دراسات وأبحاث، (٧٢)، ٢٦٦-٢٨٥.
- وائل شعبان عبد الستار عطية (٢٠١٩). تصميم نمط تقديم المحتوى التفاعلي "فيديو، إنفوجرافيك" باستراتيجية التعلم المعكوس في تنمية مهارات إنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم ودافعيتهم نحوها، مجلة كلية التربية، ٤(٧٦)، ٤٨٨- ٥٩٠.
- وفاء محمود عبد الفتاح رجب (٢٠٢١). تصميم كتب معززة قائمة على الدمج بين التلميحات البصرية ومحفزات الألعاب التعليمية في الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات الثقافة البصرية والانغماس في التعلم لدى الطلاب ضعاف السمع. مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، ٢(٢٢)، ٣٣٨-٤١٥.
- ولاء محمد محروس عبده الناغي وهبة مصطفى حسنى مصطفى (٢٠١٨). فاعلية برنامج لتنمية قيم المواطنة الرقمية لدى طلاب المرحلة الإعدادية في ضوء التربية الإعلامية، مجلة البحوث الإعلامية، (٥٠)، ٦٠١-٦٤٢.
- يوسف سليمان العمور (٢٠١٦). فاعلية برنامج غرفة (جوجل) الصفية على اكتساب الإحيائية في وحدة الدم عند طلبة الصف العاشر في قضاء النقب في فلسطين٤٨، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٢٤(٤)، ١٤٤- ١٤٤.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Alberta Education. (2012). Digital Citizenship Policy Development Guide. Capital Boulevard: School Technology Branch.

- Bailey & Ribble. (2007). "Digital Citizenship in Schools". International society for technology in education (ISTE). USA: Washington, D.C.

- Bailey, G.& Ribble, M. (2007). "Digital Citizenship in Schools". International society for technology in education (ISTE). USA: Washington, D.C.

- Brey, P. (2003). Theorizing modernity and technology. Modernity and technology, 33-71.

- Ribble, M., Bailey, G., & Ross, T. (2004). Digital citizenship: Addressing appropriate technology behavior. Learning & Leading with technology, 32(1), 6.

- Cooper, R. M. (1974). The control of eye fixation by the meaning of spoken language: A new methodology for the real-time investigation of speech perception, memory, and language processing. Cognitive Psychology, 6(1), 84–107.

- Gedera, D. S., & Zalipour, A. (2018). Use of interactive video for teaching and learning. In ASCILITE 2018 (pp. 362-367). Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education.

- Gernsbacher, M. A. (2015). Video captions benefit everyone. Policy insights from the behavioral and brain sciences, 2(1), 195-202.

- Mossberger, K., Tolbert, C. & McNeal, R. (2008). Digital Citizenship- the Internet, Society and Participation (4th .en). Britain: MIT Press, Cambridge Mass

- Ribble, Mike. (2008-2009). "Passport to Digital Citizenship- Journey toward Appropriate Technology use at school and at home". International society for technology in .education. U.S. & Canada. December/ January

- Ribble, Mike S., Bailey, Gerald D. & Ross, tweed W. (2004). "DIGITAL Citizenship- Addressing Appropriate Technology Behavior". International Society for Technology in Education, 32(1), 6 – 12.

- Ribble, M. (2006). Digital Citizenship in Schools. International Society for Technology in Education, 2nd ed., Eugene, Oregen, Washington.

- Ribble, M. (2006). Digital Citizenship in Schools. International Society for Technology in Education, 2nd ed., Eugene, Oregen, Washington.

- Najjar, L. J. (1996). Multimedia information and learning. Journal of educational multimedia and hypermedia, 5(2), 129-50.