فاعلية استراتيجية المحاكاة الإلكترونية في تنمية قيم المواطنةالرقمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

د.رؤيات أحمد حسانين محمد
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية -جامعة حلوان

فاعلية استراتيجية المحاكاة الإلكترونية في تنمية قيم المواطنة الرقمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

د.رؤيات أحمد حسانين محمد (*)

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية المحاكاة الإلكترونية في تنمية قيم المواطنة الرقمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وتكونت عينة البحث الحالي من (٦٥) طالباً من مدرسة أحمد حمدي التجريبية للغات بالقاهرة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية، كما اعتمد البحث على المنهج شبه التجريبي، **وأسفرت النتائج عن** وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى٠.٠١ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس قيم المواطنة الرقمية لصالح المجموعة التجريبية. مع وجود فاعلية في تنمية قيم المواطنة الرقمية باستخدام استراتيجية المحاكاة الالكترونية.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية المحاكاة الالكترونية، قيم المواطنة الرقمية.

* مدرس تكنولوجيا التعليم - كلية التربية -جامعة حلوان .

Abstract:

The aim of the current research is to reveal the effectiveness of the electronic simulation strategy in developing the values of digital citizenship among primary school students.

The sample of the current research consisted of (65) students from Ahmed Hamid Experimental Language School in Cairo. They were divided into two groups, one of them is control and the other is experimental

The results resulted in a statistically significant difference at the level of 0.01 between the experimental and control groups in the post application of the digital citizenship values scale in favor of the experimental group. With the presence of effectiveness in developing the values of digital citizenship using the electronic simulation strategy.

Keywords: Electronic simulation strategy, Values of digital citizenship

مقدمة:

يعد العصر الحالي عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لما يشهده من طفرة في التطبيقات التكنولوجية والتي نتجت عن التنافس الشديد بين منتجي التكنولوجيا، مما أثر في عملية التعليم، وبالتالي تأكد دور تكنولوجيا التعليم كأسلوب منهجي وطريقة في التفكير تهدف إلى توظيف كل من المصادر البشرية والمصادر المادية ممثلة في الأجهزة والبرمجيات لحل مشكلات النظم التربوية، وإثراء المواقف التعليمية ودعمها، لزيادة الفعالية والانتشار متخطياً الحواجز الزمانية والمكانية.

وفي مطلع الالفية الثالثة ظهر مصطلح التعلم الالكتروني E- Learning والذي برزت قوته وأهميته فيما يقدمه من تطبيقات وممارسات، وما يمتلكه من إمكانيات ومميزات تجعله الأكثر قدرة على تحسين جودة المنظومة التعليمية بكافة عناصرها ومكوناتها، من منطلق أنه نظام حديث ومتطور يقوم على أسس وفلسفات نظرية واستراتيجيات معاصرة للتعليم والتعلم، يمكن أن تسهم في إحداث تعلم جيد وممتع وسريع وداعم لتطوير الأداء التعليمي لكل أطراف العملية التعليمية..(2018) .Omale, N [1]

ويعد استخدام التقنيات الإلكترونية الحديثة بما فيها تقنيات التعلم الإلكتروني في عمليتي التعليم والتعلم من أهم المداخل التربوية التي يجب توفيرها في العملية التعليمية، وهو ما يتماشى مع الشعار الذي رفعه مشروع المعايير القومية للتعليم وهو " التعليم للتميز والتميز للجميع "، وحُدِدت عدة أبعاد لتحقيقه من ضمنها: الأخذ بمعايير الجودة الشاملة، وإدخال التكنولوجيا الحديثة، والحاسب الآلي، والإنترنت، والحكومة الإلكترونية والتعلم عن بعد في النظام التعليمي المصري. المعايير القومية للتعليم (٢٠١٦، ٢٦)

وتعد مرحلة الطفولة من أهم المراحل التي يمر بها الإنسان منذ ولادته إلى أن يكبر حيث يتعلم من خلالها المعارف ويكتسب فيها الخبرات، وتمتاز هذه المرحلة بكثرة

[1] اعتمدت الباحثة على الإصدار السادس من نظام توثيق جمعية علم النفس الأمريكية، American Psychological Association Documentation Style - 6 th Edition، حيث تم كتابة (اسم العائلة للمؤلف أو المؤلفين، سنة النشر، رقم الصفحة أو الصفحات)، وكتابة المرجع كاملًا في قائمة المراجع، وهذا بالنسبة للتوثيق الأجنبي مع التعديل في التوثيق العربي (الاسم الأول والأخير للمؤلف، سنة النشر، رقم الصفحة) في المتن، على أن يكتب توثيق المرجع وبياناته كاملة في قائمة المراجع.

النشاط الجسدي والفكري، الذي يساعد الطفل على التوافق مع محيطه الاجتماعي، وقدرته على استيعاب المعلومات من خلال التنشئة الاجتماعية. عبير فراج (٢٠١٦، ٢٩)

كما أن مرحلة الطفولة تعتمد في التعليم على وسائل وحواس متعددة منها المرئي والمسموع وكلاهما، والطفل في هذه المرحلة يقلد كل شيء يقع أمامه ويجذب انتباهه، كما ان تعلم القيم المجتمعية والبيئية والشخصية يبدأ من مرحلة الطفولة، حيث يحرص الآباء على تعليم أبنائهم مجموعة من القيم المجتمعية والعقائدية والشخصية في مرحلة مبكرة من العمر لكي يتعود عليها الأطفال منذ الصغر، وتصبح شخصية متكاملة نافعة هادفة منتجة للبيئة والمجتمع ككل، حيث هدفت رؤية مصر للتنمية المستدامة (٢٠-٣٠) إلى إعداد جيل من الخريجين القادرين على التعامل مع متطلبات القرن الجديد، ومواكبة تطوراته المتلاحقة، والاستفادة منه في إثراء حياتهم المعرفية، والثقافية، والاجتماعية، والوجدانية، فلم تَعد وظيفة التعليم تقتصر على إكساب المعلومات، بل أصبحت تهتم بدور المعلومات وتوظيفها في تشكيل الشخصية المتكاملة للمتعلم. (رؤية مصر للتنمية المستدامة ٢٠-٣٠، ١٨).

ومن أهم أهداف رؤية مصر للتنمية المستدامة ٢٠-٣٠ هي خلق وإنشاء مواطن رقمي فعال قادر على التعامل مع التكنولوجيا العصرية ومتطلباتها، يدرك قيمة التحول الرقمي للمؤسسات التابعة للجهاز الإداري للدولة، ويتفاعل مع متطلبات التحول وقادر على الالمام بالثقافة الرقمية.

وفي المجال التعليمي فقد تحولت المؤسسات التعليمية إلى الاعتماد على الاستراتيجيات وأنظمة التعلم الرقمية الحديثة ،كما نجد أن الأطفال في المرحلة الابتدائية محاطون بالتكنولوجيا في بيوتهم وفي مدارسهم وفي المجتمع من حولهم، وهم معرضون لاستخدام الحاسوب وتطبيقاته التكنولوجية في مجالات كثيرة ، في مجال الاكتشاف وتوظيف النماذج والأشكال والرسومات وفي تمثيل المفاهيم المجردة واختيار نمط التعليم المناسب وتلبية احتياجات وميول وقدرات الأطفال، لذلك نجد أهمية التخطيط السليم والدقيق لعملية توظيف هذه التكنولوجيا لمساعدة الأطفال على اكتشاف فرص جديدة للتعلم.

كما أكدت نظريات النمو المعرفي أن المبادئ الأساسية في التعلم تسعى لجعل

الفائدة الرئيسية في التعليم، هي إتاحة الفرصة أمام الطفل ليقوم بتعلم ذاتي، ولا يمكن تنمية الذكاء بالتكلم مع الطفل فقط، دون أن نضع الطفل في موقف تعليمي، حيث يختبر بنفسه ويرى ما يحصل، ويستخدم الرموز، ويضع الأسئلة ويفتش عن إجاباته الخاصة، ويربط بما يجده في مكان بما يراه في مكان آخر، مقارنا اكتشافاته باكتشافات الأطفال الآخرين. أحمد سالم (٢٠١٧، ٣٩)

من هنا ظهرت الاستراتيجيات الإلكترونية التي اهتمت بالنمو المعرفي للطفل مع توظيف هذه الاستراتيجيات وفقاً للهدف منها حيث أشار عبد العزيز طلبه (٢٠١٧ :١٢٤) وإبراهيم الفار (٢٠١٧ :٦٢٤). إلى مجالات توظيف استراتيجيات التعلم الالكتروني حيث يمكن استخدام استراتيجية التدريب عندما يكون الهدف هو اكتساب مهارات، ويمكن استخدام استراتيجية المناقشة الإلكترونية عندما يكون الهدف اكتساب معرفة وحقائق علمية والتوصل إلى قناعات مختلفة حول موضوع ما ،كما يمكن استخدام استراتيجية العروض الإلكترونية لتقديم الحقائق والمعلومات واكتساب المهارات وعرضها بشكل متتابع يسهل فهمها واتقانها ، وإجراء التجارب الصعبة والتي لم تتوافر لها الإمكانات لتوظيفها في الواقع ، أو استراتيجية التعلم التعاوني الإلكتروني E– Cooperative Learning عندما يتعاون الطلاب معاً لتحقيق هدف تعليمي محدد ككتابة ورقة بحثية أو البحث عن مفهوم ما على الشبكة ، أو استراتيجية العصف الذهني الإلكتروني E–Brainstorming إذا كان الهدف إثارة التفكير وقدح الذهن وتشجيع الطلاب لكى يبنوا على أفكار الآخرين واستخراج الأفكار ، أو استراتيجية الاكتشاف الإلكتروني E– Discovery لجعل المواقف التعليمية تحتوى على مشكلات تثير لدى المتعلم شعوراً بالحيرة ، و تدفعه إلى البحث والاستقصاء عن المعلومات التي تمكنه من تكوين وتعديل السلوك الذي يسهم في فهم هذه المشكلات والبحث عن حلول لها وحلها أو استراتيجية المشروعات الإلكترونية لتفريد التعلم ولتنمية مهارات محددة والخروج بمنتج نهائي على شكل مشروع إلكتروني ، أو استراتيجية المحاكاة Simulation لدراسة المواقف التي تحتاج إلى رؤية وتمثيل للواقع، والمواقف التي يصعب دراستها نظرا لصعوبتها أو ندرتها أو خطورتها فيتم دراستها دون التعرض للأخطار المرتبطة بالموقف التعليمي.

وتعد استراتيجية المحاكاة الإلكترونية من أهم الاستراتيجيات التي برزت في بيئات التعلم الإلكترونية لأنها تحاكي الطبيعة أمام المتعلم وتسمح له بالتجريب الآمن والاستمتاع بالتوصل إلى نتائج من خلال القيام بالتجارب والأنشطة، ولها تصنيفات وأشكال عدة حيث صنفها نبيل عزمي (٢٠١٥، ٣١٥) وعبد العزيز طلبة (٢٠١٦، ٢٤) من حيث التقنية المستخدمة إلى أشكال عدة منها:

- **المحاكاة الفيزيائية:** ويتم فيها محاكاة أشياء فيزيائية مثل قيادة سيارة أو طائرة وتشغيل أجهزة معينة، فهي تتيح للمتعلم مشاهدة التجارب وتنفيذها، ومن أمثلة هذه التجارب العمليات الجراحية الدقيقة في مجال الطب.
- **المحاكاة الإجرائية:** وتهدف إلى تعلم خطوات عمل شيء معين بهدف تنمية مهارات المتعلمين في هذا الشيء، ويستخدم هذا النوع كثيراً في تعلم الخطوات البرمجية للأجهزة المعقدة، وتعلم خطوات إجراء منتج معين من البداية إلى النهائية.

المحاكاة الموقفية: وفيها يكون دور المتعلم ايجابياً في اكتشاف استجابات مناسبة في موقف معين من خلال تكرار المحاكاة، وهي تهتم بالمجال الوجداني كالاتجاهات والقيم والسلوكيات، فهي تهدف إلى اختبار سلوكيات المتعلم الاجتماعية والكشف عن اتجاهاته فهي تقوم بمحاكاة مواقف حياتية لتعليم الطلاب التصرف في المواقف الاجتماعية والتعامل مع أفراد المجتمع، وترى الباحثة أن هذا النوع من المحاكاة هو انسب أنواع المحاكاة مع البحث الحالي لاهتمامه بتعليم وتنمية تلاميذ الروضة مجموعة من القيم الخاصة بالمواطنة الرقمية.

كما أكدت نتائج عديد من الدراسات على أهمية استخدام استراتيجية المحاكاة الإلكترونية في تنمية المهارات لدى التلاميذ صغار السن مثل دراسة أمال رضا(٢٠١٦ : ١٨٨) والتي هدفت إلى التعرف على أثر استراتيجية المحاكاة الإلكترونية في تعديل التصورات البديلة المتعلقة لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي ، ودراسة كاظم صبحي (٢٠١٦: ٩٨) والتي هدفت إلى التعرف على أثر استراتيجية المحاكاة الحاسوبية في تنمية مهارات تصميم الدوائر المنطقية في التكنولوجيا لدى طلاب الصف التاسع الأساسي ، بينما هدفت دراسة محمود عاطف (٢٠١٥: ٣٥) إلى التعرف على أثر توظيف المحاكاة الحاسوبية على تنمية مهارات استخدام شبكات الحاسب الالي لدى تلاميذ الصف الثاني من التعليم الأساسي، والتي أسفرت نتائجها عن وجود فاعلية لاستراتيجية المحاكاة في تنمية مهارات استخدام شبكات الحاسب الالي.

ويعد مصطلح المواطنة الرقمية مصطلحاً حديثاً نوعا ما، نشأ عند محاولة البحث عن طرق ناجحة ووقائية وتحفيزية للأفراد ضد أخطار التكنولوجيا الجديدة، حيث ظهرت المواطنة لتركز في المقام الاول على واجبات والتزامات المواطنين، وخلال فترة التسعينات أصبحت المواطنة تحظى باهتمام عالمي. جمال الدهشان، هزاع عبد الكريم (٤، ٢٠١٥)

ومع تزايد الاستخدام لأدوات التكنولوجيا وللإنترنت، تحولت المعرفة من الفجوة الرقمية إلى المواطنة الرقمية، إلا أن الظهور الشامل لها كان في بداية الألفية الثالثة، ولم يلبث إلا ان أقرت الأمم المتحدة بالوصول إلى الإنترنت كحق من حقوق الإنسان، ودعت إلى تعزيز الأمن والجوانب الأخلاقية للمواطن العالمي الذي يحافظ على هويته في ذلك العالم الرقمي. (Jared, 33, 2018)

ومع الانتشار المتسارع لتكنولوجيا المعلومات واستخدامها وتوظفيها في شتى جوانب الحياة بدأت تتنامى لمسامعنا مفاهيم ترتبط بذلك الاستخدام، خاصة ما يتعلق منها بالجوانب التي تضبط سلوك المستخدم وتوجيهه بشكل صحيح وتضمن عدم

انحرافه لنواحي سلبية، ومن أبرز تلك المفاهيم المواطنة الرقمية. أمل القحطاني (٢٠١٨، ٦١)

والمواطنة كمفهوم له أبعاد ودلالات وعلاقات متشابكة، فهي لا تشمل فقط حقوق المواطن وواجباته، ولكنها تضم ايضا مجموعة قيم ومبادئ وسلوكيات للمواطن السوي تجاه وطنه ومجتمعه، كما أنها تحدد معايير السلوك الأخلاقي والاجتماعي التي يتوقعها كل مجتمع من مواطنيه، والرقمية طريقة تكنولوجيا لتخزين مصادر المعلومات على اختلاف أنواعها بشكل رقمي على أجهزة الحاسوب. (Mossberg, ET, AL, 2011, 55)

فقد استطاعت التكنولوجيا الرقمية أن تضيف كل يوم رصيداً إلى انجازاتها، لذلك لابد من نظام قيمي لتحقيق الاستفادة القصوى من إمكانياتها، ويحمي من مخاطرها وآثارها السلبية وأضرارها النفسية والاجتماعية، حيث أن طبيعة التكنولوجيا الرقمية المتسارعة تحتم وجود مجموعة من القيم التي تدير وتراقب سلوك الفرد في تعامله معها. لمياء المسلماني (٢٠١٤، ٣٦)

فالمواطنة الرقمية تركز على الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا (Ribble, 2014, 88)، وتهدف إلى إيجاد المسار الصحيح لتوجيه وحماية جميع المستخدمين، وذلك بمحاربة السلوكيات السيئة وتشجيع السلوكيات المرغوبة، من أجل مواطن رقمي محب لوطنه. هالة الجزار (٢٠١٤، ٤٠٢)

ويرى حمدان الشمري (٢٠١٥، ٤٤) أن قيم المواطنة الرقمية هي مجموعة من الأساليب والطرق التي تسعى إلى تفهم الفرد للقضايا الأخلاقية والثقافية والاجتماعية ذات العلاقة بالتكنولوجيا، وذلك بهدف غرس عادات إيجابية للاستخدام المسؤول للتكنولوجيا والتقنيات الحديثة.ويعرفها هادي الطوالبة (٢٠١٧، ٢٩٢) بأنها مجموعة المعايير المتبعة في الاستخدام الأمثل والإيجابي للأدوات التكنولوجية التي يحتاجها المواطنون بغض النظر عن فئاتهم العمرية ومستوياتهم الثقافية صغاراً أم كباراً، من أجل المساهمة في رقي أوطانهم وحمايتها من سوء استخدام أدواتها.

لذلك تنطوي قيم المواطنة الرقمية على إعداد الافراد لمجتمع ملئ بالتكنولوجيا، بإكسابهم المهارات التكنولوجية المختلفة، وتدريبهم على الالتزام بمعايير السلوك المقبول عند استخدام التكنولوجيا المختلفة، بمعنى إعداد أفراد ذوي عقول قوية ناقدة، تحلل الأفكار لتميز الأصيل منها والدخيل، مما يسهم في الحفاظ على الهوية القومية، وتقوية أواصر الترابط بين أبناء المجتمع الواحد، فيصير كياناً قوياً راسخاً لا يتمكن أحد من هدمه. مروان المصري،٢٠١٧، ١٧٧)

كما بينت ريم العموش (٢٠١٨، ١٥) أن قيم المواطنة الرقمية هي مجموعة من الضوابط والمبادئ والمعتقدات التي يمتلكها الفرد وتؤثر في تعامله مع التقنيات الرقمية، وتمكنه من حماية نفسه ومجتمعه، دون أن يخضع لرقابة، وتوجهه نحو السلوك الامثل لاستخدام هذه التقنيات من أجل الارتقاء بنفسه ووطنه.

وأيضا يشير مفهوم قيم المواطنة الرقمية إلى تفاعل الفرد مع الآخرين في المجتمع عبر الإنترنت وتطبيقاته المتنوعة، واستخدام التكنولوجيا المتقدمة بطريقة تضمن أمن وخصوصية المستخدم، وتجعله مواطناً مسئولاً وفاعلاً في المجتمع (Wang, X.,Xing,W,2018)

الإحساس بمشكلة البحث: استشعرت الباحثة وجود مشكلة من خلال ما يلي:

أولاً: نتائج البحوث والدراسات السابقة:

أكدت نتائج دراسة يسرا صبيح (٢٠١٧، ١٥٣) والتي هدفت إلى التعرف على درجة وعي تلاميذ المجتمع المصري لمفهوم ومحاور المواطنة الرقمية، وقد أوصت بالاستفادة من التجارب العالمية والخبرات الدولية في الاهتمام بتدريس مناهج المواطنة الرقمية بداية من فترة التعليم الأساسي، وعمل حملات توعية بمحاور المواطنة الرقمية.

كما هدفت دراسة لولوة على (٢٠١٧، ٦٦) إلى التعرف على المواطنة الرقمية في كتب الاجتماعيات للمرحلة الثانوية نظام المقررات بالمملكة العربية السعودية، وأوصت

بضرورة إعادة النظر في كتب الاجتماعيات وتضمينها لمفاهيم المواطنة الرقمية وقيمها. كما هدفت دراسة شو Choi M(2015). إلى وضع قائمة بمعايير وقيم المواطنة الرقمية، وخلصت نتائجها الى وضع (٣) معايير رئيسية يندرج تحتها ٩ قيم فرعية.

ثانياً: الدراسة الاستكشافية:

قامت الباحثة بإجراء دراسة استكشافية على عينه عشوائية عددها (١٥) تلميذاً في الصف الرابع الابتدائي من مدرسة الشهيد أحمد حمدي التجريبية للغات بمنطقة مصر القديمة، إدارة جنوب القاهرة التعليمية، بهدف التعرف على درجة توافر قيم المواطنة الرقمية لديهم من خلال الأدوات التالية:

١. مقابلة شخصية مع الأطفال للتعرف على درجة توافر قيم المواطنة الرقمية، ومدى امتلاكهم للأجهزة الرقمية والهواتف النقالة.
٢. مقابلة شخصية مع مدرسي الصف الرابع الابتدائي للتعرف على خصائص الأطفال العمرية وكثافة الفصول، وأساليب التدريس التي يستخدمونها في التدريس.

وقد أسفرت نتائج المقابلة الشخصية مع الاطفال على ما يلي:

- نسبة ١٠٠% من الأطفال ليست لديهم معرفة أو قيم لاستخدام الانترنت والتعامل الرقمي..
- نسبة ٩٠% من الأطفال يستخدمون الانترنت بهدف التسلية بدون وعي ولمدة زمنية كبيرة جداً، ومشاهدة مقاطع مرئية ليست تربوية.

كما أسفرت نتائج المقابلة الشخصية مع معلمي رياض الأطفال على ما يلي:

- يتراوح سن الأطفال من١٠إلى ١١ سنة
- المدرسة مشتركة، وبها مجموعة من الفصول من رياض الأطفال وحتى المرحلة الثانوية

- كثافة فصول الصف الرابع الابتدائي من ٣٠- ٣٥ تلميذ
- يعتمد المدرسون على استراتيجيات اللعب والتعلم التعاوني.

مشكلة البحث:

من خلال رؤية مصر للتنمية المستدامة٢٠/٣٠ والتحول الرقمي الذي اعتمدها السيد رئيس الجمهورية، مطالباً سيادته بالتحول الرقمي في الفترة القادمة، سعت المؤسسات التعليمية إلى إحراز السبق في اعداد حقائب تدريبية لتدريب العاملين بها على خطط وأنظمة التحول الرقمي ، مما دعت الباحثة الى التفكير في كيفية اعداد المواطن الرقمي في مرحلة عمرية متقدمة ، فبحثت في تنمية قيم المواطنة الرقمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ومن هنا جاءت فكرة البحث والتي تتلخص في تنمية قيم المواطنة الرقمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية باستخدام استراتيجية المحاكاة الالكترونية

أسئلة البحث: تحددت مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الرئيس الاتي:

كيف يمكن بناء استراتيجية للمحاكاة الإلكترونية لتنمية قيم المواطنة الرقمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

ويتفرع منه الأسئلة الاتية:

- ما قيم المواطنة الرقمية المراد تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- ما صورة استراتيجية المحاكاة الالكترونية؟
- ما نموذج التصميم التعليمي المناسب لتصميم استراتيجية للمحاكاة الالكترونية لتنمية قيم المواطنة الرقمية لتلاميذ المرحلة الابتدائية؟

أهداف البحث: هدف البحث الحالي إلى:

- تحديد قيم المواطنة الرقمية المراد تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- تحديد شكل وصورة استراتيجية المحاكاة الإلكترونية والأدوات القائمة عليها

- الكشف عن فاعلية استراتيجية المحاكاة الإلكترونية في تنمية قيم المواطنة الرقمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

أهمية البحث:

قد تفيد نتائج هذا البحث فيما يلي:

- توعية القائمين على العملية التعليمية بالاهتمام بالتعليم الابتدائي بصفته النواة الرئيسية للتعليم.
- توظيف الاستراتيجيات الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم والاستفادة من المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية وخدمة المتعلمين في جميع المراحل الدراسية.
- نشر ثقافة المواطنة الرقمية في مرحلة تعليمية متقدمة وخاصة المرحلة الابتدائية.

أداة القياس:

مقياس قيم المواطنة الرقمية (من إعداد الباحثة)

محددات البحث: اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- الحد الموضوعي: اقتصرت قيم المواطنة الرقمية على (الاتاحة الرقمية – الاتصال الرقمي – التجارة الرقمية – محو الامية الرقمية– اللياقة الرقمية – القوانين الرقمية – الحقوق الرقمية– الصحة والسلامة الرقمية– الأمن الرقمي)
- الحد الزماني: تطبيق البحث في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩م.
- الحد المكاني: تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بمدرسة الشهيد أحمد حمدي التجريبية للغات بمنطقة مصر القديمة، إدارة جنوب القاهرة التعليمية.

مجتمع وعينة البحث:

تكون مجتمع البحث من جميع تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، كما تكونت عينة البحث الرئيسية من (٦٥) تلميذاً تم تقسيمهم إلى مجموعتين (مجموعة ضابطة وعددها ٣٣ تلميذاً – مجموعة تجريبية تدرس باستراتيجية المحاكاة الإلكترونية وعددها ٣٢تلميذاً)

التصميم التجريبي:

تم اختيار التصميم التجريبي " ذو المجموعتين " حيث يحتوي البحث على مجموعتين أحدهما ضابطة والثانية تجريبية مع القياس القبلي والبعدي، ويوضح الجدول التالي التصميم التجريبي:

جدول (١) التصميم التجريبي

المجموعات	التطبيق القبلي	معالجة تجريبية	التطبيق البعدي
المجموعة التجريبية	مقياس قيم المواطنة الرقمية	X1	مقياس قيم المواطنة الرقمية
المجموعة الضابطة		X2	

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

X1: تدرس باستراتيجية المحاكاة الإلكترونية

X2: تدرس قيم المواطنة الرقمية ضمنياً بالطرق السائدة في مدرسة الشهيد أحمد حمدي التجريبية.

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي؛ وذلك لوصف وتحديد قيم المواطنة الرقمية اللازم تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، كما استخدمت المنهج شبه التجريبي للتحقق من صحة الفروض وإجراء الدراسة الميدانية.

متغيرات البحث:

المتغيرات المستقلة:

اشتمل البحث على متغير مستقل واحد وهو: استراتيجية المحاكاة الإلكترونية.

المتغيرات التابعة:

– قيم المواطنة الرقمية

فروض البحث:

حاول البحث الحالي التحقق من صحة الفروض التالية:

– يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لمقياس قيم المواطنة الرقمية لصالح المجموعة التجريبية.

– يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي – البعدي) لصالح التطبيق البعدي.

– توجد فاعلية لاستراتيجية المحاكاة الإلكترونية في تنمية قيم المواطنة الرقمية.

إجراءات البحث: سار البحث الحالي وفق الخطوات الآتية:

١–إجراء دراسة مسحية للبحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث وذلك بهدف وضع الإطار النظري وإعداد أدوات البحث.

٢–إعداد قائمة بقيم المواطنة الرقمية اللازم توافرها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وعرضها على الخبراء والمتخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وإدخال تعديلاتهم للوصول للصورة النهائية.

٣- إعداد المحتوى العلمي لقيم المواطنة الرقمية باستخدام استراتيجية المحاكاة الإلكترونية وعرضها على الخبراء في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وإدخال تعديلاتهم للوصول للصورة النهائية.

٤- إعداد مقياس قيم المواطنة الرقمية وعرضه على المتخصصين ثم إجراء التعديلات اللازمة عليه للوصول إلى الشكل النهائي له.

٥- اختيار العينة الاستطلاعية وتطبيق التجربة عليها وذلك لضبط المقياس من الصدق والثبات وضبط مواد المعالجة التجريبية وتحديد الزمن اللازم لتطبيق المقياس، وتعديله في ضوء نتائج التطبيق.

٦- اختيار عينة البحث الأساسية من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بمدرسة الشهيد أحمد حمدي التجريبية للغات بإدارة جنوب القاهرة التعليمية.

٧- تقسيم أفراد العينة وتوزيعهم عشوائيًا إلى مجموعتين في ضوء متغيرات البحث كما هو موضح في التصميم التجريبي.

٨- تطبيق مقياس قيم المواطنة الرقمية قبلياً على عينة البحث للتأكد من تكافؤ المجموعتين.

٩- تقديم مادة المعالجة التجريبية باستخدام استراتيجية المحاكاة الإلكترونية.

١٠- تطبيق مقياس قيم المواطنة الرقمية بعديًا على عينة البحث.

١١- رصد النتائج وتحليلها وتفسيرها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.

١٢- تقديم التوصيات والمقترحات لبحوث أخري تكون استكمالا للدراسة في هذا الميدان.

مصطلحات البحث: بعد الاطلاع على عديد من الكتب أمكن التوصل إلى تعريفاً إجرائياً لكل مصطلح من مصطلحات البحث كما يلي:

الفاعلية **Effectiveness**: الأثر الايجابي الذي يحدثه التعلم بواسطة استراتيجية المحاكاة الإلكترونية في تنمية قيم المواطنة الرقمية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.

استراتيجية المحاكاة الإلكترونية: هي طريقة أو أسلوب تعليمي يستخدم لجعل عملية التعلم أكثر تنظيما وتشويقا لطفل المرحلة الابتدائية باستخدام بعض المواقف التي تساعد الطفل على الاندماج في عملية التعلم.

قيم المواطنة الرقمية: مجموعة الأخلاقيات والعادات والسلوكيات التي يكتسبها طفل المرحلة الابتدائية من خلال التفاعل مع المواقف والخبرات يكون لها تأثير على أفكاره ومعتقداته ويتحدد بها سلوكه لبناء رؤية صحيحة حول الحقوق والواجبات الرقمية التي يتضمنها انتماءه وولاءه لهذا الوطن، وتقاس بالدرجة التي يتم الحصول عليها في المقياس.

الإطار النظري والدراسات المرتبطة:

المحور الأول: استراتيجية المحاكاة الالكترونية:

في ظل التغييرات المتسارعة، ظهرت الحاجة إلى توظيف العديد من الوسائل والأساليب والاستراتيجيات التربوية الحديثة، للسعي نحو تطوير مهارات التلاميذ على التفكير والبحث والنقد والاصغاء والانضباط، إلى الحد الأقصى الممكن ، فعلى معلمي مرحلة رياض الأطفال تطوير مهاراتهم في كافة المجالات التربوية، والاتجاهات المتعلقة بالتلاميذ ومعرفة أرقى السبل للوصول إلى عقولهم وقلوبهم. ففي عصرنا هذا، يعد التعليم في الصغر مشروعاً إنسانياً طويل الأمد، يحتاج إلى تحريك طاقات العلم والبحث والإبداع عن الطاقات الداخلية للتلاميذ، من أجل مدِّهم بالدافعية والرغبة لتحقيق ذاتهم.

وتعرف الاستراتيجيات التعليمية الإلكترونية بأنها كل ما يتعلق بأسلوب توصيل المادة التعليمية للمتعلمين من قبل المعلم لتحقيق هدف ما وباستخدام التقنيات الحديثة والمداخل التربوية الحديثة، وذلك يشمل كل الوسائل التي يتخذها المعلم لضبط الصف وإدارته؛ حيث تعمل الاستراتيجيات بالأساس على إثارة تفاعل ودافعية الطالب لاستقبال المعلومات، وتؤدي إلى توجيهه نحو التغيير المطلوب. وقد تشتمل الوسائل، أو الطرائق

أو الإجراءات التي يستخدمها المعلم، على طريقة الشرح التلقيني (المواجهة)، أو الطريقة الاستنتاجية أو الاستقرائية؛ أو شكل التجربة الحرة أو الموّجهة.. الخ، من الأشكال التقليدية أو الحديثة المقبولة، وأَنّ الخطة التي يقوم بها المعلم لتنفيذ هدف تعليمي، هي الاستراتيجية التعليمية؛ وقد تكون الاستراتيجية سهلة أو مركبة. كما أنَّ الاستراتيجيات التعليمية تعتمد على تقنيات ومهارات عدة، يجب أن يتقنها المعلم، عند توجهه للعمل الميداني مع الطلاب. وقدرة المعلم على توظيف الاستراتيجية، بمعنى معرفة متى يتم استخدامها، ومتى يتم استخدام غيرها أو التوقف عنها. نبيل عزمي (٢٠١٥، ٥٩)

وفى أغلب الأحيان تستخدم استراتيجية المحاكاة الإلكترونية لتدريب الطلاب على مضاهاة الواقع الحقيقي بواقع مصغر تخيلي يحتوي على كافة معطيات الواقع الحقيقي، وهذا النوع من المحاكاة التخيلية يتيح للطلاب التعامل معها براحة وروية حيث إمكانية وقوعهم في الأخطاء والصعاب واردة مع توفر الإرشادات ووسائل التغلب عليها من خلال عملية التدريب (المحاكاة) حيث يعتبر ذلك فائدة جمة تجاه اختبار النظام المعنى بالتجربة من جهة الأمان والقوة والاحتمال. محمد عطية (٢٠١٥، ٤٤)

وفي هذه الاستراتيجية يقوم الطالب بالتدريب على مجسم كما هو في الحقيقة تماما وتعد هذه الفكرة رائعة لتحفيز الطلاب وجذبهم على الدراسة بشكل جديد، وهي عبارة عما يتم توفيره للطلاب من موقف شبيه بمواقف الحياة الواقعية التي سيمارسها؛ حيث يتم وضعه فيه، ويكون مسئولا عن قرارته وما يترتب عليها دون مخاطرة. وهي أيضا عبارة عن افتعال واقع ما؛ بحيث تتشابه معطياته مع الواقع الفعلي من خلال وجود بعض المتغيرات.

خصائص استراتيجية المحاكاة الالكترونية:

أشار نبيل عزمي (٢٠١٥، ٤٦) إلى مجموعة من الخصائص لاستراتيجية المحاكاة الإلكترونية منها:

١- تسمح للمتعلمين بتغيير ظروفهم وأوضاعهم التعليمية

٢-تساعد في تبسيط الواقع وتسهيل تعلمه وتعمل على نمذجة الأنشطة والمواقف التعليمية.

٣- تستعين بالصور والرسوم الثابتة والمتحركة والتفاعلية والتي تساعد المتعلم على فهم وتخيل الواقع

٤- تساعد المتعلم على التحكم في عملية تعلمه حيث توفر مجموعة من النماذج التي يمكن مشاهدتها أكثر من مرة أثناء تعلمه.

مستويات المحاكاة الالكترونية:

قسم محمد عطية خميس (٢٠١٥، ٤٩) مستويات المحاكاة إلى خمسة مستويات تبعا للغاية من استخدامها:

- **المحاكاة للوصف:** وتستخدم لتعزيز الحقائق والمبادئ الأساسية التي يتم تعلمها بالطرق التقليدية، وتهتم أهدافها عادة بنقل أو إيصال المعلومات المعروفة في سياق محدد ويمكن للمتعلمين من وصف وتطبيق هذه المعرفة في الحالات المناسبة لها ومن امثلتها: المحاكاة النموذجية، والمحاكاة المبرمجة بصيغ مكتوبة، والاختبارات التشخيصية البسيطة المعتمدة على الحاسوب.
- **المحاكاة للبرهنة:** تستخدم لإظهار مدى تمكن المتعلمين من المهارات التي أدركوا جوانبها المعرفية وهي توفر نماذج يمكن أن يقارن المتعلمون سلوكهم بها مع إمدادهم مباشرة بالمعلومات ويعتمد نجاح هذا المستوى على مدى التوقع الدقيق لأهداف ومعايير الأداء.

- **المحاكاة للممارسة:** هذا المستوى يطور المهارات الفنية والإدراكية والعلاقات الشخصية وتعتمد طبيعة هذه المحاكاة على نوع المهارة المستهدفة، فمثلا تمثيل الأدوار يستخدم لتحسين مهارات العلاقات الإنسانية وفيها يتم توفير التغذية الراجعة باستمرار للمتعلمين مع تكرارها لوصول المتعلم للمستوى المهارى المطلوب.
- **المحاكاة لتشجيع التفكير والتطبيق:** يرتبط هذا المستوى بمستوى اللامحاكاة للممارسة فالتفكير وحده لا يكفي والممارسة وحدها لا تكفي ولا مجال لنجاح أحدهما دون الأخر.
- **المحاكاة لتحسين الادراك:** يمثل تطور المهارات في تشجيع الابتكار والتغيير في المنظمات موضوعا مرغوبا ومعاصرا في برامج التطوير ولكن القيام به بنجاح ووعي وفاعلية ومن ثم تحقق المحاكاة إسهاما قويا بما يمكنها من السيطرة على كل هذه العوامل.

عناصر المحاكاة:

لخص محمد عطية خميس (٢٠٠٩، ٣٧٧) عناصر برامج المحاكاة ومكوناتها في ثلاث خطوات هي:

- **المقدمة:** ويعرض فيها السيناريوهات البينية وتحدد فيها الأدوار كي يتعرف كل متعلم على دوره
- **التفاعل:** وفيه يبدأ المتعلمين في التفاعل معا ومع الموقف وتمثيلا للأدوار عبر الكمبيوتر.
- **استخلاص المعلومات:** وفيه يتوصل المشاركون إلى الاستنتاجات المطلوبة.

مميزات استراتيجية المحاكاة الالكترونية وعيوبها:

برامج المحاكاة التعليمية ككل البرامج لها ميزات وعيوب، وإن كانت المحاكاة تتصدر البرامج من حيث تعدد مزاياها وقلة عيوبها وهذا ما وضحته سمر سابق (٢٠١٥، ٢٨)

بأنها تحقق متعة التعلم وتثير اهتمام المتعلم، وتفكيره وتثير دافعيته نحو التعلم، وتحسن اتجاهاته نحو المادة التعليمية ونحو المعلم بما تقدمه من فرص للتفاعل مع مواقف تعليمية غير تقليدية باستخدام إمكانات الكمبيوتر المتقدمة فتساعد المتعلم على اكتشاف المعلومات بطريقة تفاعلية، كما تتيح له الفرصة لتطبيق بعض المهارات التي تم تعلمها في مواقف لا تتوافر في الواقع الحقيقي وذلك عن طريق التمثيل المرئي للمعلومات باستخدام الوسائط المتعددة، واستخدام مدخل الحواس المتعددة، مع مراعاة إمكانات المتعلم وقدراته، ما يمكنه من التحكم في تعلمه بدرجة مناسبة، وما يزيد فاعلية المحاكاة في التعلم، حيث إن استخدام أكثر من حاسة في التعلم في نفس الوقت يؤدي لتعلم أفضل وأكثر فاعلية وأبقى كما أنها توفر التقويم الذاتي للمتعلم، من حيث ترسيخ وتعميق مادة التعلم ، وتسمح بإعادة التدريب للوصول للتعلم المتقن، ما ينمي لدى المتعلم مهارات التفكير العليا التي تعزز قدراته على حل المشكلات، وتنشط التفكير الابتكاري لديه فيمكنه تقديم أفكار علمية جديدة، وتنمي لديه التحليل الناقد والملاحظة الثاقبة ما ينشط التفكير الابداعي لديه، كما أن المحاكاة تقلل زمن التعلم وتشجع على التعاون، والتفاعل الاجتماعي، وتعطي نتائج تحصيل أكبر.

أما عن عيوب المحاكاة فتتمثل في معوقات تطويرها، والتي لا يمكن التغاضي عنها، فهي كما أنها تتطلب أجهزة كمبيوتر ذات مواصفات خاصة، في التخطيط والبرمجةً تتطلب وقتا طويلاً لتمثيل الظواهر المتعددة بشكل واضح بالإضافة إلى أنها تحتاج فريق عمل من المعلمين والمبرمجين، وخبراء المناهج وطرق التدريس، وخبراء المادة العلمية لكي يتم تصميمها في ضوء معايير تصميم واضحة، كي تحقق الأهداف التعليمية المأمولة، وذلك لكي تكون مؤثرة وفعالة. نهي سعودي (٢٠١٤، ٦٦)

ويضيف البحث الحالي مجموعة من المميزات لاستراتيجية المحاكاة الإلكترونية منها:

- تضفي الحيوية والنشاط والبهجة على مواقف التعليم المختلفة؛ حيث انها تقرب الواقع وتحاكيه بما يجعله حيًّا ونابضًا وبما يسهل فهمه واستيعاب عناصره.
- تقبل خطأ الطالب في قراراته دون أن يقع عليه أو على المؤسسة التعليمية ضرر أو خطر.
- تجعل الطالب متحكما في عملية تعلمه؛ حيث إنها تتيح له فرصة التعلم من أخطائه، والمحاولة من جديد.
- تسمح بإعادة التدريب مرات عديدة حتى تمام الإتقان للعمل أو المهارة المطلوبة.
- تحقق ازدهارا وتدعيما للخبرات التربوية والتعليمية نتيجة لاستخدام وسائل المحاكاة المتعددة.

المشكلات والتحديات التي تواجه توظيف التعلم بالمحاكاة الإلكترونية: على الرغم من تعدد مزايا استراتيجية المحاكاة الإلكترونية إلا أن هناك بعض المشكلات التي تواجه توظيف هذا النوع من التعلم ذكرها عبد العزيز طلبه (٢٠١٦) ويتفق معها البحث الحالي منها:

- صعوبة تنفيذها في ظل السياسة التعليمية الحالية التي تعتمد على دمج الأطفال من خلال اللعب الالكتروني وهو الأسلوب الشائع في أغلب المدارس.
- تحتاج إلى معلمين ذوي إمكانات خاصة ولديهم قدرة على استخدام وتوظيف الاستراتيجيات الحديثة، واستخدام التقنيات والتطبيقات الحديثة.
- المبالغة في إعطاء الحرية للأطفال في المرحلة الابتدائية

كما أكدت نتائج عديد من الدراسات على وجود بعض العيوب لاستراتيجية المحاكاة الالكترونية منها دراسة نهى سعودي (٢٠١٤) والتي اكدت على عزوف بعض الطلاب عن التفاعل مع الاستراتيجية نتيجة لتعودهم على التفاعل مع المثيرات الحية والمباشرة.

ونتائج دراسة كاظم صبحي (٢٠١٦): والتي اثبتت نتائجها وجود ضعف في تصميم الدوائر المنطقية لطلاب الصف السابع في التعليم الأساسي يرجع لقلة تفاعل التلاميذ مع المحتوي العلمي المعروض عليهم.

الأساس النظري لاستراتيجية المحاكاة الالكترونية:

وفقاً للنظرية التواصلية فالمعرفة يتم توزيعها عبر شبكات المعلومات، وتخزينها في مجموعة متنوعة من الاشكال الرقمية، ويكون التعلم ممثلاً في تنوع الآراء، كما أن توفير الاتصالات والحفاظ عليها ضروريان لتسهيل التعلم المستمر حيث أن الدقة وتحديث المعرفة، هما الهدف من جميع أنشطة التعلم الاتصالية، ويشير شيري (Shehri, 2011, 5) إلى أن جورج سيمنز قد أضاف مجموعة من المبادئ لزيادة تفسير النظرية التواصلية، وهي ما يلي:

- أهمية دمج الإدراك والمشاعر في صنع المعنى نظراً للتأثير المتبادل بين التفكير والعاطفة.
- تؤكد النظرية التواصلية على تكامل مهام التعلم الرسمي (المؤسسي) والتعلم الغير رسمي (الشخصي) لتكون معرفة المتعلم من خلال شبكة التعلم.
- التعلم عملية إنتاج المعرفة وليس فقط استهلاكها.
- المقررات الدراسية ليست الناقل الرئيس للمعلومات حيث من الممكن أن يحدث التعلم من خلال البحث على شبكة الإنترنت أو عبر الشبكات الاجتماعية.

وبهذا فإن النظرية التواصلية تحاول أن توفر فهماً واضحاً لكيفية تعلم المتعلمين في المؤسسات التعليمية في العصر الرقمي، وذلك نظرا لما تتميز به النظرية التواصلية فهي تتميز بتطبيق مبادئ التواصل التكنولوجي في العملية التعليمية، وتتناول مبادئ التعلم في مستويات عديدة من خلال التعلم التكنولوجي، وتؤكد على إدراج التكنولوجيا كجزء من أدوات التشارك التعليمي بين الإدراك والمعرفة.

المحور الثاني المواطنة الرقمية:

مفهوم المواطنة الرقمية.

تعرف المواطنة الرقمية: بأنها تفاعل الفرد مع غيره باستخدام الأدوات والمصادر الرقمية مثل الحاسوب بصورة المختلفة وشبكة المعلومات كوسيط للاتصال مع الاخرين، باستخدام العديد من الوسائل أو الصور، مثل: البريد الإلكتروني، والمدونات، والمواقع، ومختلف شبكات التواصل الاجتماعي (Edmonton catholic schools , 2012).

وكذلك تعرف المواطنة الرقمية بأنها: إعداد الطلاب لاستخدام تكنولوجيا الحاسوب، بطريقة فعالة ومناسبة، من خلال تنمية معارف الطلاب ببرامج معالجة النصوص، والجداول الالكترونية، وبرامج العروض التقديمية، وبرمجيات الاتصال المختلفة وتغرس فيهم مفهوم المواطنة الرقمية الصحيح وكيفية استخدام هذه التقنيات بطريقة مناسبة (endian department of education, 2013).

بينما يُعرفها فريق المواطنة الرقمية (٢٠١٦) بأنها: عبارة عن طريقة جديدة للتفكير في التقنيات الرقمية، وبدلاً من التركيز على ما يمكن أن تفعله التكنولوجيا، فإن الهدف هو التفكير في كيفية وجوب استخدام التكنولوجيا بشكل ملائم ومسؤول.

وعرفها تامر الملاح (٢٠١٧، ٢٦) بأنها: هي 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.

ويساعد مفهوم المواطنة الرقمية المعلمين في فهم ما يجب أن يعرفه الطلبة لاستخدام التكنولوجيا بشكل مناسب، وهي أكثر من مجرد أداة تعليمية، فهي طريقة لإعداد الطلبة لفهم حقوقهم وواجباتهم الرقمية، وإدراك فؤاد ومخاطر الإنترنت، والتفاعل الذكي والأخلاقي في المجتمع الرقمي، والوعي بالآثار الأخلاقية خلال استخدامهم

للإنترنت، خاصة أننا نشهد اليوم الصغار والكبار يسيئون استعمال وتوظيف التكنولوجيا بكثرة.

وتتفق تعريفات معظم الخبراء والباحثين على اعتبار أن المواطنة الرقمية تعني:

– استخدام التكنولوجيا بشكل ملائم ومسؤول، وهي ليست مجموعة من القواعد التي يجب اتباعها، لكنها طريق لوجود أساس في المواطنة الرقمية لأولياء الأمور والمعلمين والمتعلمين لتمييز الاستخدام الملائم وغير الملائم للتكنولوجيا Rabble, (2013)

– إعداد الطلاب لمجتمع ملئ بالتكنولوجيا، وذلك بتدريبهم على الالتزام بمعايير السلوك المقبول عند استخدام التكنولوجيا بالمدرسة أو المنزل أو أي مكان آخر أحمد المسلماني (٢٠١٤، ٢٣).

– إعداد الطلبة والمعلمين والآباء ليصبحوا مواطنين وقميين يستخدمون التكنولوجيا بكفاءة، وقدرة على تقييم مصداقية محتواها، والتفكير الناقد حول التحديات الأخلاقية في العالم الرقمي، والتواصل والسلوكيات المسؤولة عبر الإنترنت (Dillinger,2015,3).

ووضع صبحي شرف (٢٠١٤، ١٣١) ثلاث خصائص لمفهوم المواطنة الرقمية هي:

– الوعي بالعالم الرقمي ومكوناته.

– امتلاك مهارات الممارسة الفعالة والمناسبة في استخدامات العالم الرقمي بآلياته المختلفة.

– إتباع القواعد الخلقية التي تجعل السلوك التكنولوجي للشخص يتسم بالقبول الاجتماعي.

بينما وضع جمال الدهشان (٢٠١٦، ١٢) ثلاث خصائص لمفهوم المواطنة الرقمية هي:

– المواطنة الرقمية تتضمن مجموعة من الحقوق والواجبات والالتزامات فيما يتعلق بالتقنيات الرقمية.

– أن نشر ثقافة المواطنة الرقمية في مجتمعاتنا من خلال التربية المنزلية والمناهج التعليمية في مرحلة الروضة والمدرسة والجامعة أصبح من أساسيات الحياة، وضرورة ملحة يجب أن تتحول الى مشاريع وبرامج تربوية بالتعاون مع مبادرات المجتمع المدني والمؤسسات الإعلامية حتى نتمكن من حماية مجتمعاتنا من الآثار السلبية المتزايدة للتكنولوجيا وتحفيز الاستفادة المثلى منها للمساهمة في تنمية مجتمع المعرفة وبناء الاقتصاد الرقمي الوطني.

– أن المواطنة الرقمية تحاول الإجابة عن عدة تساؤلات، كيف سنحمي أنفسنا وأبناءنا من التخريب الرقمي والحروب الرقمية والجريمة الرقمية، ومن الأضرار الصحية والاجتماعية والاقتصادية والتي يمكن أن تنجم عن الاستخدام غير الرشيد للتقنية الرقمية؟، وإلى أي مدى يمكن أن نترك للتكنولوجيا الرقمية التدخل بشكل سافر في تحديد العديد من القرارات المتعلقة بشؤون حياتنا المختلفة؟، وكيف نتصور نوعية عمل الشبكة ونوعية خدماتها؟، كيف نحافظ على أسرارنا ومعطياتنا مستقبلاً؟، ومن يكون المسئول عن توفير هذه الحماية؟، وكيف نتعامل بلياقة وفاعلية مع تلك التكنولوجيا وتقنياتها؟.

وتؤكد التعاريف السابقة للمواطنة الرقمية إيجابيات ممارسة سلوكياتها الأخلاقية وتوظيف التكنولوجيا الرقمية في الارتقاء بحياة الأفراد والمجتمعات، ودورها في التفاعل الذكي والانفتاح على العالم، كما إنها لا تهمل أهمية الوعي بمخاطر سلوكيات الاستخدام غير المؤهل واللا أخلاقي لها ومنها: عرض وتجارة المواد الإباحية عبر شبكة الإنترنت، وإدمان الألعاب الإلكترونية، واختراق أجهزة الحاسوب للمؤسسات والأفراد، وانتهاك الخصوصية، وقرصنة البرمجيات بصور غير شرعية، والنصب والتهديد والبلطجة الرقمية (Rabble& Bailey,2007).

مقارنة بين المواطنة الرقمية والمواطنة التقليدية.

ذكر تامر الملاح (٢٠١٧، ١٢٢) أن الفرق بين المواطنة الرقمية والمواطنة التقليدية يظهر من خلال عدة أوجه، وذلك لمزيد من التوضيح حول تلك المفارقات التي تتسع كثيراً والتي تظهر من خلال التعريفات لكلاً منهم، ونذكرها على النحو التالي:

جدول (٢) مقارنة بين المواطنة الرقمية والمواطنة التقليدية.

وجه المقارنة	المواطنة الرقمية	المواطنة التقليدية
التعريف	هي تفاعل الفرد مع غيره باستخدام الأدوات والمصادر الرقمية مثل الحاسوب بمختلف أشكاله، وكذلك شبكة المعلومات كوسيط للاتصال مع الأخرين باستخدام العديد من الوسائل التكنولوجية.	هي ممارسة حية يمارسها المواطن، يؤدى ما عليه من واجبات مقابل حصوله على حقوقه التي يكفلها له الدستور والقانون، والتي تعبر عن الارتباط والالتزام بينه وبين الدولة، بحيث يندمج في المجتمع ويشارك مشاركة إيجابية فعالة
طبيعة المجتمع	مجتمع افتراضي رقمي، يتفاعل فيه الأفراد عن طريق استخدام الوسائل التكنولوجية كوسيط.	مجتمع حقيقي تفاعلي، يتعامل فيه الأفراد وجها لوجه، دون أي وسيط.
طبيعة الأفراد	شخصيات افتراضية تمثل الأشخاص الحقيقيون.	أفراد حقيقيون.
بيئة التفاعل	إلكترونية/ رقمية.	طبيعية/ تقليدية.
الثقة	لا يوجد أمان كامل في جميع مصادره.	الأمان الكامل في جميع المصادر.
الاهتمام	تدور حول المعايير والمهارات وقواعد	تدور حول الانتماء والحقوق والواجبات

	السلوك اللازمة للتعامل مع التكنولوجيا.	للأفراد تجاه الوطن والأرض.
المشاركة	مشاركة كبيرة.	مشاركة صغيرة.
حقوق الملكية الفكرية	حقوق الملكية الفكرية غير محفوظة، بدرجة كبيرة.	حقوق الملكية الفكرية محفوظة.
التواصل	سهولة التواصل عن بعد، وفى أي مكان في العالم.	التواصل وجها لوجه.
تعلمها	مقررات، دورات، فتنمو مع التطور العمري.	قيم تنمو لدى الفرد بشكل مجتمعي، ومن خلال التفاعلات في المجتمع.

إعداد معلم للمواطنة الرقمية وتدريسها في المرحلة الابتدائية.

طورت الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (International Technology in Education Society for) المعايير الوطنية للتكنولوجيا التعليمية للمعلمين (ISTE Standards– Teachers) عام ٢٠٠٨م، حيث تم استبدال معايير القضايا الاجتماعية والأخلاقية والبشرية في برنامج إعداد المعلمين بالمعايير الجديدة للمواطنة الرقمية من أجل احتواء مفاهيم وسلوكيات وأخلاقيات هذه المواطنة في إطار تعليمي (ISTE,2008).

واهتمت العديد من المؤسسات التربوية والتعليمية بمحاور المواطنة الرقمية وأهمية إعداد وتنشئة المواطن الرقمي، وضرورة إعداد المعلم المتمكن من توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم والمعلومات في كسب مهارات المواطنة الرقمية لدى تلاميذه ، ومن مظاهر هذا الاهتمام إعلان وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بدولة مصر (الاستراتيجية القومية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٢٠١٢-٢٠١٧ بعنوان "نحو مجتمع رقمي واقتصاد قائم على المعرفة Towards a Digital Sosiety and

Knowledge– based Economy، نصت رؤيتها على "التوجه نحو المواطنة الرقمية والاقتصاد المتقدم القائم على المعرفة، وجاءت رسالتها لتؤكد على تنمية المجتمع القائم على ديمقراطية المعرفة، وقيام اقتصاد مصري قوي معتمداً على تكافؤ الفرص في الوصول للمعلومات وخدمات الاتصالات، وضمان الحقوق الرقمية للمواطنين". وجاء الهدف الثاني من الأهداف الأربعة لهذة الاستراتيجية ليؤكد على: تعزيز المواطنة الرقمية ومجتمع المعلومات Promoting digital citizenship and information society (ICT strategy 2012–2017,2012.7).

كما جاء ضمن الأهداف التنفيذية لبرنامج تكنولوجيا التعليم المُضمن في الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي ٢٠١٤–٢٠٣٠م بجمهورية مصر العربية بنهاية ٢٠١٦–٢٠١٧م ما يلي (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٤، ١٢٨–١٣٠):

- تدريب جميع معلمات رياض الأطفال على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الممارسات التربوية داخل وخارج الصف.
- توفير دليل للمواطنة الرقمية الخاصة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

ويعتقد Ribble, (2013) أن إعداد معلمة الأطفال لممارسة مهارات المواطنة الرقمية من جهة، وتدريسها من جهة أخرى أمراً حيوياً نظراً لأن الأطفال الآن بعمر الخامسة أو السادسة يُعطون هاتفاً أو كمبيوتراً محمولاً ومشغلات MP3، ويقوم الأطفال بتحديد أصدقائهم ومراسلتهم والدخول إلى مواقع التواصل الاجتماعي، وهذا بالطبع قد يعرضهم لعمليات احتيال وتضليل واستغلال من الآخرين ويكونون في أمس الحاجة لمن يوجههم لممارسة مهارات المواطنة الرقمية وأخلاقياتها.

وتربط هيئة (Common 2009,7) بين ضعف معارف ومهارات التنور والمواطنة الرقمية لدى طلبة الولايات المتحدة الأمريكية والمستوى المتدني لمعلميهم في مختلف المراحل في مبادئ وسلوكيات المواطنة الرقمية، وأن نجاح الأبناء كمواطنين

رقميين يعتمد على كسب المعلم لسلوكيات وأخلاقيات المواطنة الرقمية خلال برامج إعداده، وبرامج تنميته المهنية.

وذكر تامر الملاح (٢٠١٧، ١١٧) أنه لكي يكون المدرس متمكناً رقمياً يجب أن يكون:

- قادراً على دمج المهارات الرقمية في حياتك: كأن تتسوق عبر الإنترنت أو أن تتعلم عن بعد.
- قادراً على تبني مواقف متوازنة، فالعالم الرقمي ليس كل شيء ولا تنس أنك مدرس لا تقني.
- منفتحاً ومستعداً لتجريب أشياء جديدة، يمكنك من إيجاد أدوات رقمية بكل سهولة لكن ينبغي تجريب كيفية اشتغالها قبل عرضها على الأطفال.
- محاوراً رقمياً تستعمل البريد الإلكتروني وشبكات التواصل الاجتماعي بكل سهولة، وتستطيع التمييز بين التفاصيل الصغيرة مثل tweet وDM.
- تستطيع إنجاز اختبار رقمي وتستطيع الحكم على جودة المعلومات الرقمية والتطبيقات والأدوات.
- تتفهم وتحترم الحياة الخاصة وتتعامل مع البيانات الشخصية بما تستحقه من احترام.

تنشئة الأطفال على المواطنة الرقمية.

أورد رايبيل (Rabble, 2015,9) تصنيفاً مفيداً في توضيح أدوار المتعلم خلال كسب مبادئ ومهارات المواطنة الرقمية أطلق عليه Respect, Educate and

REPS (protect) احترم، تثقف، احمي، وكل محور يتضمن ثلاثاً من فئات المواطنة الرقمية التسع على النحو التالي:

- **احترم نفسك والآخرين: (Respect Yourself and Others):**

(قواعد السلوك الرقمي، الوصول الرقمي، القانون الرقمي)

- **ثقف (علم) نفسك والآخرين: (Educate Yourself and Others):**

(التواصل الرقمي، التنور الرقمي، التجارة الرقمية)

- **احمِ نفسك والآخرين: (Protected yourself and others):**

(الحقوق والمسؤوليات الرقمية، الأمن الرقمي، الصحة والرعاية الرقمية)

وتحتاج المناهج التعليمية بالمدارس الحالية للتركيز على أبعاد ومهارات المواطنة الرقمية لعدة اعتبارات أهمها (courts & Hilde Brandt, 2015, 6):

- إن المتعلمين صغاراً وكباراً يستخدمون التكنولوجيا دون تفكير ناقد، وكثيرون منهم يفتقدون لمهارات الاستخدام الآمن والمسؤول لها، وهذا يُعرضهم لمخاطر جمة على الإنترنت.
- إن المتعلمين يبدؤون في استخدام الإنترنت في سن مبكرة بشكل منتظم، ولو انتظرت المدارس حتى المرحلة الثانوية للبدء في تناول قضايا المواطنة الرقمية، فإنها تُعرضهم لخطر جسيم.
- إن طبيعة العصر الرقمي تفرض على المدرسة ضرورة ممارسة المتعلم للتعلم مدى الحياة وهذا يفرض عللا المدرسة دمج مهارات العالم الحقيقي والعالم الرقمي في مناهجها لسد الفجوة بين المنزل والمدرسة.
- إن المدرسة تحتاج لإعداد طلابها للنجاح في العالم الرقمي، وتُسهم ممارسة قيم ومهارات المواطنة الرقمية داخل المدرسة في تطوير الكفاءات اللازمة ليكونوا مواطنين مسؤولين وآمنين في مجتمع يموج بسلوكيات تتعارض مع مبادئ المواطنة الرقمية.

ورغم أن المناهج التعليمية تعد الأداة التي تحقق من خلالها المدرسة التربية الرقمية لأبنائها، ألا

إن واقع هذه المناهج يدل على وجود قصور يحول دون تحقيق مبادئ المواطنة الرقمية ومهاراتها، فقد أوضحت نتائج سمر سابق (٢٠١٥، ٣٩) أن معيار التنور الحاسوبي والمعلوماتي الأكثر افتقاداً في كتب الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في أربعاً من الدول العربية تناولتها الدراسة (مصر والسعودية والكويت والبحرين) هو معيار "الجوانب الاجتماعية والأخلاقية والإنسانية المتعلقة باستخدام الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات" وهو المعيار الذي تركز مؤشرات تحققه على تقدير المتعلم لخطورة نتائج الاستخدام غير المسئول لمصادر تكنولوجيا المعلومات، والدفاع عن مفهوم الملكية الفكرية واحترام القانون عند استخدام المعلومات والأجهزة والشبكات، والحفاظ على الأجهزة التكنولوجية من المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها، وتقييم التأثير الإيجابي والسلبي لاستخدام تكنولوجيا المعلومات على الجانب الأخلاقي والثقافي المتعلق بالفرد والمجتمع، ووصف الانتهاكات التي تحدث عبر الحاسوب.

كما أشارت نتائج دراسة عبد العزيز طلبه (٢٠١٦) إلى عدم تضمين أيا من موضوعات السلامة على الإنترنت والمواطنة الرقمية في مقررات مراحل التعليم قبل الجامعي بمصر، اللهم إلا بعض القضايا المتناثرة عن الإنترنت وتقنيات الإبحار فيها وأساليب استخدامها في التواصل والبحث عن المعلومات، وإنشاء صفحات الويب، دون تدريب حقيق على الاستخدام الآمن والمقبول لها وحماية النفس والآخرين خلال الإبحار بين مواقعها، وأن موضوعات مقررات الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات تُدرس في مستويات نظرية دون ممارسة تطبيقية واقعية تنمي لدى المتعلمين مهارات المواطنة الرقمية.

وأوضحت يونج (Young, 2016, 1) في دراستها حول تدريس المواطنة الرقمية في القرن الـ ٢١ أن الطلبة قد يجيدون الإبحار الرقمي واستخدام أحدث الأجهزة التكنولوجية وبرمجياتها، لكنهم لا يستوعبون عواقب تصرفاتهم عبر الإنترنت، وهم ليسوا

خبراء بأخلاقيات التواصل مع الآخرين، ولا يدركون ماهية البصمة الرقمية (Digital footprint)، ولا يعون خطورة نشر معلوماتهم وصورهم الشخصية ومنح الغرباء فرص الوصول إليها، وأكدت يونج أن الحركة في الاتجاه الصحيح لن تحدث دون إحداث دمج حقيقي لمبادئ وأخلاقيات المواطنة الرقمية في المناهج الدراسية، وإعداد المعلم لممارسة مهاراتها خلال تواصله مع أطفال الصفوف الدنيا للمرحلة الأساسية، وجهوده لإتاحة الفرص لهم لكسب مفاهيمها.

واهتمت دراسة جونز وميشيل (Jones & Mitchell, 2016, 1-17) بتحديد وقياس المواطنة الرقمية لدى ٩٧٩ من طلبة المرحلة المتوسطة والثانوية (من ١١-١٧ عام) نصفهم من الذكور في مدارس نيمو إنجلاند (New England) بأمريكا، وأوضحت النتائج أن ٣٥% من العينة أفادت بأنها تعرضت للتحرش من مرة لخمس مرات خلال الشهور الثلاثة التي سبقت جمع البيانات، وأن ٢٨% من العينة قامت بالتحرش بآخرين خلال نفس المدة، كما اتضح أن الأكثر مشاركة في الإبحار عبر الإنترنت من أقرانهم الأصغر في الفئتين ١٣-١٤ عاماً، و١١-١٢ عاماً، أي أن الأكبر سناً كانوا الأكثر تحرشاً وبلطجة إلكترونية عبر الإنترنت.

كما اهتمت دراسات أخرى بوضع برامج وتصورات مقترحة للارتقاء بواقع المواطنة الرقمية لدى المتعلمين في مختلف مراحل الدراسة، وقد أطلقت الحكومة الأسترالية في مستهل عام ٢٠١٠م برنامجاً للمواطنة الرقمية عبر الإنترنت في نيو ساوث ويلز (New South Wales) بجميع المدارس الثانوية الحكومية، وتضمن البرنامج سته محاور للمواطنة الرقمية هي: التواصل الرقمي، والبصمة الرقمية، والعلاقات الرقمية، والصحة والسلامة الرقمية، والقانون الرقمي، والتنور المالي الرقمي، وفي نهاية عام ٢٠١٠م تم تقييم تجربة برنامج المواطنة الرقمية، وتشير النتائج إلى فاعلية البرنامج في توعية الطلبة بالسلوكيات الآمنة والمناسبة والمسؤولة عند استخدام خدمات الشبكات الاجتماعية وغيرها من التكنولوجيات الجديدة (O Brin& Stavert,2011). وألقت دراسة ريتشارد (Richards,2010,516-522) الضوء على إمكانات بعض أدوات

الجيل الثاني للويب (Web 2.0 Tools) في غرس مفهوم وأخلاقيات المواطنة الرقمية وتناولت الدراسة ثلاثاً من هذه الأدوات هي: المدونات (Blogs) والمحررات التشاركية/ الويكي (Wikis) والشبكات و(MySpace) و(Twitter)، وأشارت الدراسة إلى أن أحداث العقد الأخير السياسية والاجتماعية أشارت إلى نجاح أدوات الويب ٢.٠ في تعزيز الديمقراطية والعدالة الاجتماعية بما ينبئ بفاعليتها المتوقعة في كسب سمات المواطنة الرقمية وسلوكياتها، وتنمية المهارات التكنولوجية والاتصالية اللازمة للمشاركة المدنية في العصر الرقمي.

وبحثت دراسة ليونس (Lyons,2012) الفروق في سلوكيات المواطنة الرقمية لدى طلبة الصفوف (٥،٧،٩،١١) بمدارس ولاية كاليفولانيا وعلاقتها بنوع الطلاب (Gender) ومستوياتهم الصفية (Grade Level)، وقد اهتمت بأربعة أنماط لسلوكيات الطلبة على شبكة الإنترنت هي: السلامة الشخصية، والمواطنة الرقمية، وتدخل الأهل، والبلطجية الإلكترونية. وأوضحت النتائج أنه كلما ارتفع مستوى الصف الدراسي زادت المخاطر على السلامة الشخصية، وسوء سلوكيات المواطنة الرقمية، وزادت البلطجة الإلكترونية، كما اتضح ارتفاع مستوى السلامة الشخصية والوعي بقضايا المواطنة الرقمية لدى الذكور أكثر من الإناث. كما اقترحت دراسة الجزار (٢٠١٤) تصوراً نظرياً حول الدور الذي يمكن أن تقوم به المؤسسة التربوية بمصر في غرس قيم المواطنة الرقمية، واعتمدت على تحليل الدراسات السابقة وتضمن التصور المقترح ثلاثة محاور: تطوير البيئات التعليمية الداعمة للتكنولوجيا الرقمية، تشكيل المجتمعات الافتراضية، وضع معايير التعامل الرقمي وتعظيم الدور التربوي للمدرسة.

ونظراً للحداثة النسبية لمجال رصد واقع المواطنة الرقمية لدى الأبناء في مختلف مراحل التعليم فقد اهتمت دراسات أخرى بتصميم أدوات لرصدها ومن هذه الدراسات دراسة عثمان وجنجورين (Isman & Gungoren, 2014) وقد هدفت إلى تصميم مقياس للمواطنة الرقمية في ضوء المحاور التسعة لها التي وضعها ريبيل وبيلي (Ribble & Bailey) وتم تطبيقه على عينة من طلاب كلية التربية بجامعة سكاريا

(Sakaraya University) التركيبة في شعبتي الطفولة والتعليم الأساسي بلغ عددهم ٢٢٩ طالباً وطالبة، وأوضحت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي تمتع المقياس بصدق مقبول وثبات عال (٠.٨٥). كما استهدفت دراسة شوي (Choi,2015) تطوير أداة لقياس علاقة المواطنة الرقمية بالكفاءة الذاتية في استخدام الإنترنت (Internet self– efficacy) وقلق الإنترنت (Internet anxiety) لدى ٥٠٨ طالباً من طلاب مرحلتي البكالوريوس والدراسات العليا بجامعة (Mid– Western University) بولاية إلينوى بأمريكا، وأوضحت النتائج أن المواطنة الرقمية لدى طلبة الجامعة ترتبط إيجابياً مع الكفاءة الذاتية في استخدام الإنترنت، بينما ترتبط سلبياً بقلق الإنترنت إيجابياً مع الكفاءة الذاتية في استخدام الإنترنت، بينما ترتبط سلبياً بقلق الإنترنت لديهم.

المحور الثالث: بيئة تصميم المحاكاة الالكترونية:

بعد الاطلاع على عديد من نماذج تصميم البيئات التعليمية مثل نموذج نبيل عزمي (٢٠١٦) ونموذج محمد الدسوقي (٢٠١٥) ونموذج محمد عطية خميس (٢٠١٤) وجدت الباحثة انها متشابهة الى حد كبير لذا فقد اختارت نموذج محمد عطية خميس (٢٠١٤) للاسباب التالية:

– مناسبته للفئة العمرية الخاصة بعينة البحث

– قامت الباحثة باستخدامه وتطبيقه في ابحاث اخري لذا فهي تعي كل خطوات النموذج:

خطوات تصميم وإنتاج بيئة المحاكاة الالكترونية: بعد الاطلاع على نموذج محمد عطية خميس (٢٠١٤: ١٤٥) أمكن التوصل إلى مجموعة من الخطوات الإجرائية لتصميم بيئة المحاكاة الإلكترونية على النحو التالي:

أولا: مرحلة الدراسة والتحليل:

وفي هذه المرحلة يتم تحديد ما يلي:

١– تحديد خصائص المتعلمين: من حيث المستوى التعليمي والثقافي، وطريقة تعلمهم وميولهم وخبراتهم السابقة المرتبطة بالمواطنة الرقمية.

– تحديد الحاجات التعليمية لتعلم المواطنة الرقمية: وتتضمن تحديد الحاجات التعليمية لموضوع الدرس ويتم تحديد المادة العلمية ووصفها حسب الأهداف المنوط تحقيقها، لتأتى مفرداتها مترجمة ومحققة لهذه الأهداف. ولن يتأتى هذا إلا من خلال تحليل المهام التعليمية Task Analysis وفقاً للأهداف التعليمية والمهام الفرعية المحددة مسبقاً لإبراز الخطوات التي يتوقف عليها نجاح التصميم التعليمي في تعلم المهام الفرعية والتي تسهل تعلم المهام الرئيسية.

– دراسة واقع المصادر والمواد المتاحة: وتتضمن تحديد الإمكانات المتوافرة في الأنظمة المادية أجهزة الكمبيوتر، أدوات الإدخال، وسائط التخزين، أجهزة الصوت، أو في البرامج مثل برنامج " أدوبي كابتفيت".

ثانياً – مرحلة التصميم:

وفي هذه المرحلة يتم تحديد ما يلي:

– صياغة الأهداف السلوكية: وتتضمن تحديد وصياغة الأهداف الإجرائية لكل قيمة من قيم المواطنة الرقمية سواء أكانت معرفية أو مهارية او وجدانية.

– تحديد عناصر المحتوى التعليمي: وتتضمن تحديد عناصر المحتوى اللازم وبما يتناسب وخصائص المتعلمين.

–اختيار خبرات التعلم، وأساليب التدريس باستخدام أنماط المحاكاة المختلفة:

– اختيار الوسائط التعليمية: ويتمثل في اختيار كل الوسائط المطلوبة لإنتاج بيئة المحاكاة الالكترونية، وذلك أثناء تصميم السيناريو.

ثالثاً– مرحلة الإنتاج:

وفي هذه المرحلة يتم تحديد ما يلي:

– تجهيز وانتاج المواد التعليمية: وتشمل كتابة النصوص، إعداد الرسوم التعليمية الثابتة، تجهيز الصور الثابتة والمتحركة، تسجيل الصوت.

– برمجة القيم الخاصة بالمواطنة الرقمية: باستخدام أحد برامج إنتاج بيئة المحاكاة الإلكترونية باستخدام برنامج " أدوبي كابتفيت".

رابعاً- مرحلة التقويم:

وفي هذه المرحلة يتم تحديد ما يلي:

تجريب مصغر لعمل التقويم البنائي: يتم التجريب بصورة مبدئية بعد كل مرحلة من مراحل الإنتاج لتحديد الإيجابيات والسلبيات في بيئة المحاكاة الالكترونية ، وتُتيح عملية التنقيح بالإضافة أو الحذف أو التعديل ثم عرضها على الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم، وفي المادة العلمية للتأكد من مناسبتها لتحقيق الأهداف، وتسلسل العرض، ومناسبة العناصر المكتوبة والمرسومة والمصورة وجودتها، والترابط والتكامل بين هذه العناصر، وسهولة الاستخدام، بالإضافة إلى كل النواحي التربوية والفنية الأخرى، والمقترحات والتعديلات اللازمة و إجراء التعديلات اللازمة.

تجريب موسع لعمل التقويم النهائي: ويكون بصورة نهائية بعد الانتهاء من تصميم بيئة المحاكاة الإلكترونية في صورتها النهائية يتم تجريبها بشكل أوسع وفي نطاق أوسع.

الإجراءات المنهجية للبحث: تضمنت الإجراءات المنهجية للبحث المحاور الاتية :

- وصف عينة البحث
- بناء مقياس المواطنة الرقمية.
- التجربة الاستطلاعية
- التجربة الأساسية
- المعالجة الإحصائية

وصف عينة البحث:

- جميعهم يمتلكون الهواتف النقالة المتصلة بالإنترنت.
- جميعهم يجيدون تحميل المقاطع المرئية من تطبيقات الهواتف النقالة.
- استخدامهم للإنترنت بشكل عشوائي وغير منظم.
- لديهم قدرة عالية على التنافس مع بعضهم البعض وخاصة في استخدام وإجادة الألعاب الالكترونية.

تصميم مقياس المواطنة الرقمية:

- **تحديد الهدف من المقياس:** يهدف الي قياس أداء تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في تنمية قيم المواطنة الرقمية

- **تحديد أبعاد المقياس** تم تحديد (٩) أبعاد رئيسية للمقياس تمثل المهارات الرئيسية، ويشتمل كل بعد على مجموعة من العبارات

- **تقدير أداء التلاميذ:** تم الاعتماد على مقياس ليكرت الرباعي لتقدير أداء التلاميذ وهي كالتالي: (تنطبق على بدرجة كبيرة ٣ درجات – تنطبق على بدرجة متوسطة درجتان – تنطبق على بدرجة صغيرة درجة واحدة – لا تنطبق صفر)

الصورة الأولية للمقياس: بعد الانتهاء من تحديد الأبعاد الرئيسية تم بناء المقياس في صورته الأولية كالتالي:

- البعد الاول: الإتاحة الرقمية واشتمل على (٧) عبارات
- البعد الثاني: التجارة الرقمية واشتمل على (٧) عبارات
- البعد الثالث: الاتصال الرقمي واشتمل على (٧) عبارات
- البعد الرابع: محو الامية الرقمية واشتمل على (٥) عبارات
- البعد الخامس: اللياقة الرقمية واشتمل على (٥) عبارات
- البعد السادس: القوانين الرقمية واشتمل على (٥) عبارات
- البعد السابع: الحقوق والمسؤوليات الرقمية واشتمل على (٧) عبارات
- البعد الثامن: الصحة والسلامة الرقمية واشتمل على (٦) عبارات
- البعد التاسع: الأمن الرقمي واشتمل على (٦) عبارات

وأصبح المقياس في صورته الأولية مكونة من (٩) أبعاد رئيسية و(٥٥) عبارة. ملحق رقم (٢)

تعليمات المقياس: تم وضع التعليمات في الصفحة الأولى موضحاً عليها طريقة الإجابة.

ضبط المقياس: هي عملية التحقق من صدقه وثباته، وتم التحقق من ذلك وفق الإجراءات التالية:

(صدق المحكمين): تم حساب الصدق الظاهري، ويقصد به المظهر العام للمقياس من حيث الابعاد الرئيسية والعبارات المندرجة تحت كل بعد، ونوع المفردات وكيفية صياغتها ومدى وضوحها، وللتحقق من ذلك تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين في مجال (المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وعلم النفس التربوي) بهدف التأكد من سلامة الصياغة الإجرائية له. ملحق رقم (١)

حيث اتفق معظم المحكمون على مجموعة من التعديلات ومنها: إعادة صياغة بعض الفقرات، وقد تم القيام بعمل التعديلات المطلوبة.

صدق المقياس وثباته: تم حساب الصدق عن طريق حساب صدق الاتساق الداخلي بين كل بعد والعبارات المندرجة تحته، كما تم حساب ثبات المقياس باستخدام معامل الفا كرو نباخ لكل بعد رئيسي والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣) يوضح صدق وثبات مقياس المواطنة الرقمية

م	البعد الرئيسي	قيمة معامل الارتباط	الدلالة	معامل ثبات الفا كرونباخ
١	الاتاحة الرقمية	٠.٩١	دال	٠.٩٢
٢	التجارة الرقمية	٠.٩٠	دال	٠.٨٩
٣	الاتصال الرقمي	٠.٨٨	دال	٠.٨٨
٤	محو الامية الرقمية	٠.٨٦	دال	٠.٩٠
٥	اللياقة الرقمية	٠.٩٤	دال	٠.٨٩
٦	القوانين الرقمية	٠.٩١	دال	٠.٨٨
٧	الحقوق والمسؤوليات الرقمية	٠.٩٠	دال	٠.٩٠
٨	الصحة والسلامة الرقمية	٠.٨٨	دال	٠.٨٩
٩	الامن الرقمي	٠.٨٦	دال	٠.٨٨
الدرجة الكلية		٠.٩٠	دال	٠.٨٩

الصورة النهائية للمقياس: بعد الانتهاء من ضبط المقياس أصبح بذلك في صورته النهائية مكونة من (٩) أبعاد رئيسية، (٥٥) عبارة بعد تعديل صياغة بعض العبارات التي أشار إليها المحكمين لتصبح الدرجة الكلية للمقياس (١٦٥) درجة. ملحق رقم (٣)

التجربة الاستطلاعية

الهدف من التجربة: هدفت إلى:

- التأكد من وضوح المادة العلمية المتضمنة لقيم المواطنة الرقمية.
- تحديد الصعوبات والمشكلات التي قد تنشأ أثناء تنفيذ تجربة البحث ومن ثم وضع خطة لمعالجتها.
- أن تكتسب الباحثة خبرة تطبيق التجربة بما يضمن إجراء التجربة الميدانية بكفاءة.

إجراء التجربة الاستطلاعية:

- تم الاجتماع مع طلاب التجربة الاستطلاعية (١٥) تلميذا من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي وتعريفهم بفكرة التجربة وأهمية قيم المواطنة الرقمية.
- تم تطبيق مقياس المواطنة الرقمية قبلياً وبعدها درس التلاميذ المحتوى المقرر " قيم المواطنة الرقمية وتم تسجيل الملاحظات أثناء دراستهم، وتم التجريب في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩م.

نتائج التجربة الاستطلاعية: من أهم نتائج التجربة الاستطلاعية ما يلي:

- التأكد من وضوح المادة العلمية الخاصة بقيم المواطنة الرقمية.
- وضعت الباحثة خطة معالجة لبعض الصعوبات التي تواجهها أثناء التطبيق الأساسي.
- التأكد من إمكانية تطبيق التجربة الأساسية واكتساب خبرة التطبيق.

إجراء التجربة الميدانية: مرت عملية تطبيق التجربة الميدانية بعدة مراحل هي:

الهدف من التجربة الميدانية: هدفت إلى تنمية قيم المواطنة الرقمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

اختيار وتقسيم عينة البحث: تم اختيار عينة البحث من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي حيث تم إبلاغهم ببدء الالتحاق بالتجربة، وقد بلغ عدد التلاميذ المتقدمين للتجربة النهائية (٦٥) طالباً بعد استبعاد المشاركين في التجربة الاستطلاعية، وتقسيمهم إلى مجموعتين.

الخطة الزمنية للتطبيق: تم تنفيذ التجربة في بداية الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م وتم تنفيذ التجربة وفقاً للإجراءات التالية:

- تم الحصول على موافقة مدير إدارة جنوب القاهرة التعليمية ومديرة مدرسة الشهيد احمد حمدي التجريبية لتسهيل مهمة الباحثة.
- إعلام جميع التلاميذ من أفراد العينة مسبقاً بموعد انطلاق التجربة الأساسية.

تم عقد جلسة تمهيدية لعينة البحث وذلك بهدف تعريفهم بالآتي:

- الهدف من دراسة قيم المواطنة الرقمية باستخدام المحاكاة الإلكترونية وكيفية الاستفادة منها.
- كيفية التدرب على تنمية قيم المواطنة الرقمية من خلال الاستراتيجية.
- قامت الباحثة باستخدام التعزيزات الإيجابية للتلاميذ عن طريق تقديم بعض الهدايا للتلاميذ (برامج مضاد للفيروسات– سماعات – أسطوانات ألعاب جديدة) بهدف تعويد التلاميذ على الصبر في حل عبارات المقياس، وتعريف التلاميذ بكيفية الإجابة على مقياس المواطنة الرقمية.
- في نهاية الجلسة تم تعريف التلاميذ بمجموعتهم في ضوء متغيرات البحث.
- تم الالتزام بمواعيد الجدول بما يتفق مع طبيعة العمل داخل المدرسة.

المعالجة الإحصائية:

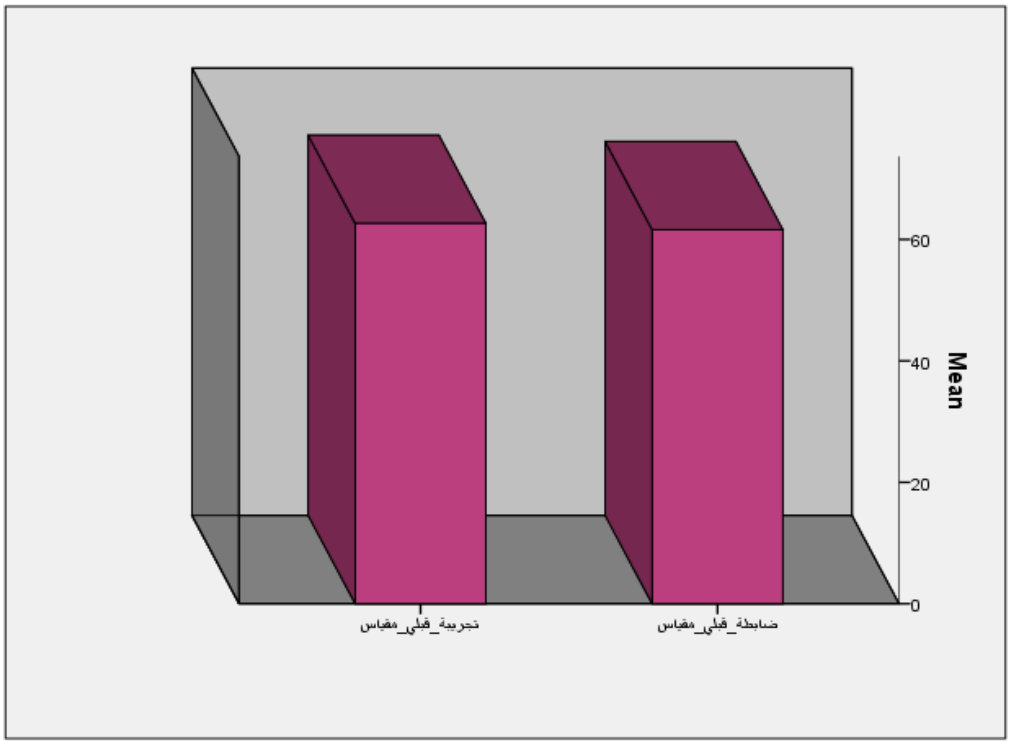
اولاً تكافؤ المجموعتين في التطبيق القبلي للمقياس:

التكافؤ بين المجموعتين في التطبيق القبلي لمقياس المواطنة الرقمية: للتحقق من تكافؤ المجموعتين في التطبيق القبلي للمقياس، تم إجراء اختبار T Test لعينتين مستقلتين والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم (٤) تكافؤ المجموعتين في التطبيق القبلي لمقياس المواطنة الرقمية

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة t	مستوى الدلالة
الضابطة	٣٣	٦١.٥٩	٥.١٩	٦٤	١.٧٤	٠.١٨٦
التجريبية	٣٢	٦٢.٦٣	٥.٢١			

يتضح من الجدول السابق تقارب المتوسط الحسابي للمجموعتين في التطبيق القبلي لمقياس المواطنة الرقمية، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٦١.٥٩) وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٦٢.٦٣)، كما بلغت قيمة "ت" (١.٧٤) وبلغ مستوى الدلالة ٠.١٨٦ وهي غير دالة، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في التطبيق القبلي لمقياس المواطنة الرقمية. والشكل التالي يوضح ذلك.



شكل رقم (١) يوضح تكافؤ المجموعتين في التطبيق القبلي لمقياس المواطنة الرقمية

النتائج الخاصة بفروض البحث:

النتائج المتعلقة بالفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه "" يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لمقياس المواطنة الرقمية لصالح المجموعة التجريبية. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" لعينتين [٢] مستقلتين والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار.

جدول (٥) نتائج التطبيق البعدي للمقياس بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

[٢] هو اختبار ابتكره العالم وليام سيلي جوسيت ١٩٠٨ويُطبق بشكل أكثر شيوعًا عندما يتبع الاختبار الإحصائي توزيع احتمالي طبيعي إذا ما كانت قيمة مصطلح التدرج في الاختبار الإحصائي معروفة.

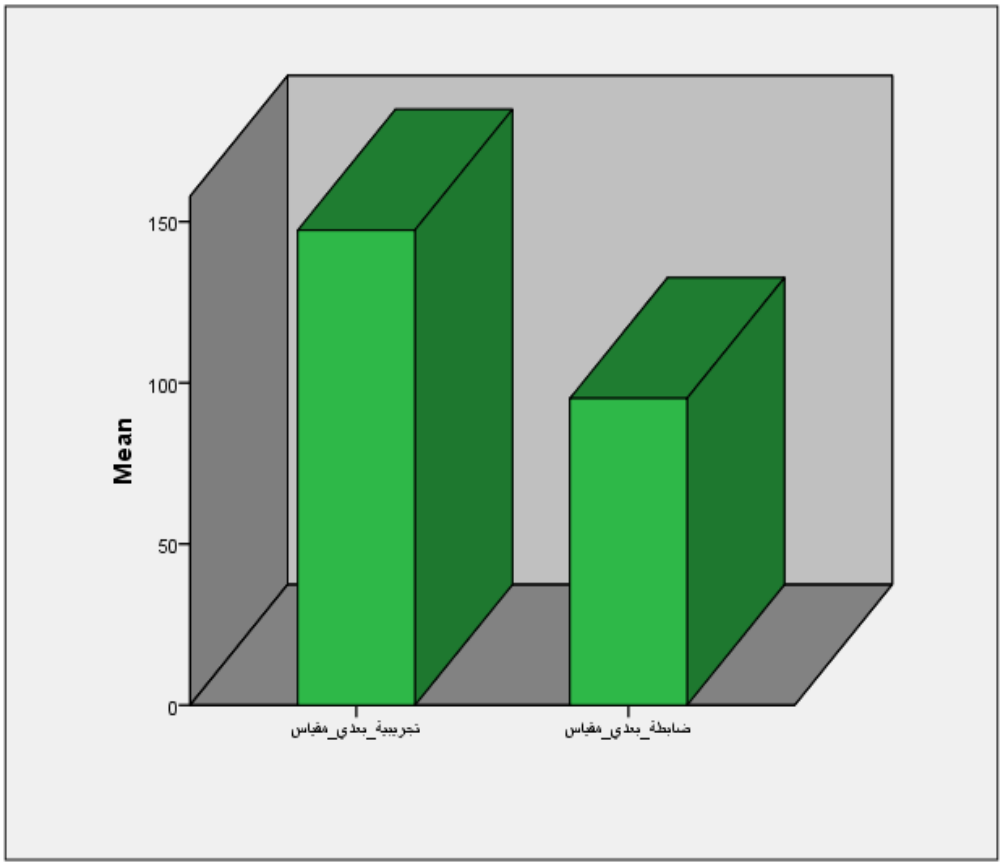
المجموعتين	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
التجريبية	٣٢	١٤٧.٣٨	٤.٤١	٦٤	١٥.٦٧*	٠.٠١ داله
الضابطة	٣٣	٩٥.١٦	٤.٩٨			

*تشير الى أن قيمة ت دالة عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدول أن قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية بعد تطبيق المقياس بلغت قيمته (١٤٧.٣٨)، وبلغت قيمة الانحراف المعياري (٤.٤١)، بينما في المجموعة الضابطة بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٩٥.١٦)، وبلغت قيمة الانحراف المعياري (٤.٩٨)، بينما بلغت قيمة "ت"(١٥.٦٧) وبعد مقارنة قيمة "ت" الجدولة بقيمة "ت" المحسوبة يتضح أنها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على تفوق طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس المواطنة الرقمية.

ويرجع السبب في تفوق طلاب المجموعة التجريبية إلى عدة أسباب منها: أن استراتيجية المحاكاة الإلكترونية التي تم التدريس من خلالها ساعدت التلاميذ على فهم الواقع والمواقف التعليمية من خلال النمذجة والمحاكاة، كما أن تمثيل الواقع وتقريبه للتلاميذ في هذه المرحلة العمرية ساعد التلاميذ على اكتساب قيم حياتية وموقفية جديدة من خلال الاستراتيجية.

وقد اتفقت نتائج هذا الفرض مع نتائج دراسة كاظم إسماعيل (٢٠١٦) ونتائج دراسة محمود عاطف (٢٠١٥) ونتائج دراسة سمر سابق(٢٠١٥) والشكل التالي يوضح ذلك.



شكل (٢) الفرق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للمقياس

النتائج المتعلقة بالفرض الثاني:

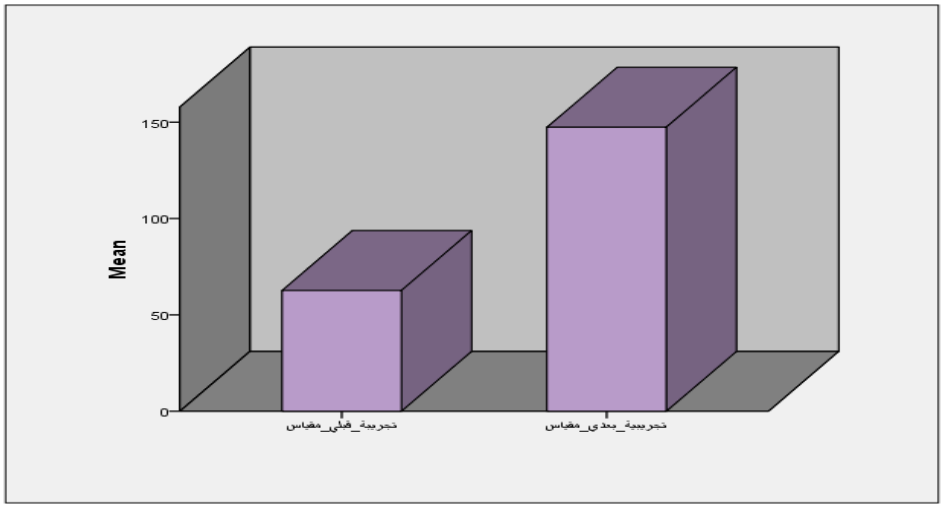
ينص الفرض الثاني على انه """ يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي– البعدي) في مقياس قيم المواطنة الرقمية لصالح التطبيق البعدي، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٨) يوضح نتائج الفرق بين التطبيقين القبلي والبعدي للمقياس للمجموعة التجريبية

التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
القبلي	٣٢	٦٢.٦٣	٥.٢١	٦٤	٣٣.٩٠*	٠.٠١ داله
البعدي	٣٢	١٤٧.٣٨	٤.٤١			

يتضح من الجدول أن قيمة المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية بعد تطبيق المقياس بلغت قيمته (١٤٧.٣٨)، وبلغت قيمة الانحراف المعياري (٤.٤١)، بينما في التطبيق القبلي بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٦٢.٦٣)، وبلغت قيمة الانحراف المعياري (٥.٢١)، بينما بلغت قيمة "ت"(٣٣.٩٠) وبعد مقارنة قيمة "ت" الجدولة بقيمة "ت" المحسوبة يتضح أنها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على وجود فرق بين التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي في مقياس قيم المواطنة.

وقد اتفقت نتائج هذا الفرض مع نتائج دراسة كاظم إسماعيل (٢٠١٦)، والشكل التالي يوضح ذلك



شكل (٣) الفرق بين التطبيقين القبلي والبعدي للمقياس للمجموعة التجريبية

نتائج الفرض الثالث: ينص الفرض الثالث على انه " لا توجد فاعلية لاستراتيجية المحاكاة الإلكترونية في تنمية قيم المواطنة الرقمية وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام معادلة نسبة الكسب المعدلة لبليك.

ولحساب الفاعلية في تنمية مهارات البرمجة تم استخدام معادلة نسبة الكسب المعدلة لبليك[٣] Modified Blake's Gain Ratio من القانون التالي:

$$\text{نسبة الكسب المعدلة} = \frac{\text{م٢} - \text{م١}}{\text{ن} - \text{م١}} + \frac{\text{م٢} - \text{م١}}{\text{ن}}$$

حيث م٢ متوسط التطبيق البعدي، م١ متوسط التطبيق القبلي، ن الحد الأقصى لدرجة الاختبار، والجدول التالي يوضح نسبة الكسب المعدلة لبليك في التحصيل المعرفي.

[٣] قام بليك بتعديل نسبة الكسب لماك جوجيان بإضافة حد جبري ثاني وأطلق عليها نسبة الكسب المعدلة لبليك

جدول (٩) نسب الكسب المعدلة في مقياس المواطنة الرقمية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية

عدد الطلاب	متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي	متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي	الدرجة النهائية للبطاقة	نسبة الكسب المعدلة
٢٢	٦٢.٦٣	١٤٧.٣٨	١٦٥	١.٣٣

يتضح من الجدول أن المتوسط المحسوب لنسبة الكسب المعدلة لبليك بلغت (١.٣٣) وهي أعلى من القيمة التي حددها بليك لتحديد الفاعلية وهي تتراوح بين (١.٠٠- ١.٢٠) وهذا يدل على وجود فاعلية لاستراتيجية المحاكاة الإلكترونية في تنمية قيم المواطنة الرقمية بدرجة كبيرة.

نتائج البحث: بعد التحقق من صحة فروض البحث توصلت النتائج الى:

- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى٠.٠١ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس المواطنة الرقمية لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية المحاكاة الإلكترونية.
- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى٠.٠١ بين التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في مقياس قيم المواطنة الرقمية لصالح التطبيق البعدي
- وجود فاعلية في تنمية قيم المواطنة الرقمية للمجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية المحاكاة الالكترونية.

التوصيات والمقترحات: في ضوء ما اسفرت عنه نتائج البحث الحالي تم التوصل الى مجموعة من المقترحات والتوصيات كما يلي:

- النظر في كيفية وضع تصور مقترح لتدريس قيم المواطنة الرقمية في جميع مراحل التعليم

- إضافة مقررات دراسية خاصة بتنمية قيم المواطنة الرقمية في المراحل التعليمية المختلفة
- ضرورة الاهتمام باستراتيجيات التعلم الإلكتروني وخاصة استراتيجية المحاكاة الإلكترونية لما لها من أثر جيد في تنمية قيم المواطنة الرقمية.

المقترحات: في ضوء نتائج البحث الحالي تقترح الباحثة اجراء الدراسات التالية:

- إجراء دراسة عن مدى توافر قيم المواطنة الرقمية في المقررات الدراسية بالمرحلة الابتدائية
- دراسة بالفروق بين الذكور والاناث في اكتساب قيم المواطنة الرقمية
- استخدام استراتيجية المحاكاة الإلكترونية في تنمية مهارات مختلفة لتلاميذ المرحلة الابتدائية

المراجع

إبراهيم عبد الوكيل الفار وأمير شاهين (٢٠١٧): **تربويات ويب ٣ وتطبيقات جديدة لويب ٢ في التعليم**، طنطا: الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.

أحمد سالم عبد الله (٢٠١٧): **النظرية البنائية لبياجيه في التعلم المعرفي**، القاهرة: دار الفكر العربي.

أمال رضا الملكاوي (٢٠١٦): أثر استراتيجية المحاكاة الإلكترونية في تعديل التصورات البديلة المتعلقة لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي، **مجلة الدراسات النفسية والتربوية**، ١٠(٢)، ١٨٢-٢٠١٥

تامر المغاوري الملاح (٢٠١٧). **المواطنة الرقمية تحديات وآمال**، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

جمال على الدهشان (٢٠١٦). المواطنة الرقمية مدخلاً للتربية العربية فى العصر الرقمى، ورقة عمل، **منشور بمجلة نقد وتنوير**، العدد الخامس، الفصل الثانى.

جمال علي الدهشان، هزاع بن عبد الكريم (٢٠١٥). المواطنة الرقمية مدخلاً لمساعدة أبناءنا على الحياة في العصر الرقمي. **مجلة كلية التربية بجامعة المنوفية**، السنة الثلاثون. .٢- ٤٢.

حمدان الشمري (٢٠١٦) مدى توافر قيم المواطنة الرقمية لدى معلمي الحاسب الآلي وتقنية المعلومات في المرحلة المتوسطة والثانوية في محافظة حفر الباطن، **رسالة ماجستير**، جامعة الملك سعود، السعودية.

ريم محمد العموش. (٢٠١٨). مدى تضمين قيم المواطنة الرقمية في مساق التربية الوطنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة في جامعات إقليم الشمال، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، الاردن.

سمر سابق محمد (٢٠١٥): إطار عمل مقترح لتفعيل معايير تصميم برامج المحاكاة القائمة على الويب، **مجلة البحث العلمي في التربية**، ع١٥

صبحي شرف، محمد الدمرداش (٢٠١٤). معايير التربية على المواطنة الرقمية وتطبيقاتها فى المناهج التدريسية، جامعة المنوفية، **المؤتمر السنوى السادس للمنظمة العربية لضمان الجودة بعنوان: أنماط التعليم ومعايير الرقابة على الجودة فيها.**

عبد العزيز طلبه عبد الحميد (٢٠١٧): سلسلة استراتيجيات التعليم الالكتروني، **مجلة التعليم الإلكتروني جامعة المنصورة**، تاريخ الحصول عليه ٢٠١٨/٩/١٢ من الموقع http://emag.mans.edu.eg/index.php

عبير فراج (٢٠١٦): برنامج قائم على أشكال أدب الأطفال لتنمية بعض المهارات الحياتية لطفل الروضة، **مجلة كلية التربية** ، جامعة بنها ، ع ٢٣، مج٣، ص ص ١١-٣٩

فريق المواطنة الرقمية (٢٠١٦). مشروع المواطنة الرقمية. تم استرجاعها من الموقع الشبكي:-http://sdigi-c.com/digici-subject/digici subjectwhatdigici

كاظم إسماعيل صبحي (٢٠١٦): أثر استراتيجية المحاكاة الحاسوبية في تنمية مهارات تصميم الدوائر المنطقية في التكنولوجيا لدى طلاب الصف التاسع الأساسي، **رسالة ماجستير**، الجامعة الإسلامية بغزة.

لمياء ابراهيم المسلماني (٢٠١٤). التعليم والمواطنة الرقمية رؤية مقترحة، بحث منشور بدورية **عالم التربية**، ال عدد٧٤، الجزء ٢، يوليو ٢٠١٤، صـ١٧-٩٤، القاهرة.

لولوة على الحناكي. (٢٠١٥). المواطنة الرقمية في كتب الاجتماعيات للمرحلة الثانوية نظام المقررات بالمملكة العربية السعودية، **مجلة جامعة الطائف للعلوم الإنسانية**، مج٦، ع٢٠، ص ص٦٤٣-٦٨٦.

محمد عطية خميس. (٢٠١٥). **مصادر التعلم الإلكتروني**، ج١، القاهرة، دار السحاب.

محمود عاطف عطا الله (٢٠١٥): أثر توظيف المحاكاة الحاسوبية على تنمية مهارات استخدام شبكات الحاسب الالي لدى تلاميذ الصف الثاني من التعليم الأساسي، رسالة ماجستير ، الجامعة الإسلامية بغزة.

مروان المصري. (٢٠١٧). مستوى المواطنة الرقمية لدى عينة من طلبة جامعة فلسطين من وجهة نظرهم، **مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات**، مج٧، ع٢، ص ص١٦٧-٢٠٠.

نبيل جاد عزمي (٢٠١٦): **بيئات التعلم التفاعلية**، ط٢، دار الفلاح

نهى جابر سعودي(٢٠١٤): فاعلية استخدام برامج المحاكاة الإلكترونية في تشخيص أعطال الحاسب الالي ، **رسالة ماجستير** ، كلية التربية النوعية جامعة عين شمس.

هادي الطوالبة. (٢٠١٧). المواطنة الرقمية في كتب التربية الوطنية والمدنية: دراسة تحليلية، **المجلة الأردنية في العلوم التربوية**، مج١٣، ع٣، ص ص٢٩١-٣٠٨.

هالة حسن بن سعد الجزار (٢٠١٤). دور المؤسسة التربوية في غرس قيم المواطنة الرقمة .. تصور مقترح. **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، العدد ٥٦، الجزء (٣).٤١٨-٣٨٥

وزارة التربية والتعليم الفني: **وثيقة معايير خطة مصر للتنمية المستدامة** ،٢٠/٣٠.

يسرا محمد صبيح (٢٠١٥): درجة وعي تلاميذ المجتمع المصري لمفهوم ومحاور المواطنة الرقمية، مجلة دراسات نفسية وتربوية، ١٢(٣)، ص ص ١٢٣-١٥٩.

Choi, Moonsun (2015). Development of a Digital Citizenship Scale for Democratic Citizenship Education. ConferenceSocial Responsibility. United States. **College and University Faculty Assembly**. 11- 12 November 2015. Retrieved from http://www.socialstudies.org/cufa2015/modules/request.php?module=oc_program&action=view.php&id=448.

Common Sense Media (June 2009).Digital Literacy and Citizenship in the 21st Century: **Educating, Empowering, and Protecting America's Kids.** Retrieved from https://www.itu.int/council/groups/wg-cop/second-meeting-june-2010/CommonSenseDigitalLiteracy-CitizenshipWhitePaper.pdf

Couros, Alec & Hildebrandt, Katia (2015). Digital Citizenship Education in Saskatchewan Schools: A Policy Planning Guide for School Divisions and Schools to Implement Digital Citizenship Education from Kindergarten to Grade 12**. Canada: Saskatchewan Ministry of Education**. Retrieved from http://publications.gov.sk.ca/documents/11/83322-DC%20Guide%20-%20ENGLISH%202.pdf

edmonton catholic schools, (2012) digital citizenship-administrative policy

indian department of education . Indiana academic standards course framework (2013) digital citizenship

ISTE (2008). ISTE Standards for Teachers. International Society for Technology in Education. Retrieved from http://www.iste.org/standards/iste-standards/standards-for-teachers.

Jones, Lisa M. and Mitchell, Kimberly J. (2016). Defining and measuring youth digital citizenship. New Media & Society. Retrieved from http://nms.sagepub.com/content/early/2015/03/24/1461444815577797.full.pdf+html

Lyons, Robert (2012). Investigating Student Gender and Grade Level Differences in Digital Citizenship Behavior. **Doctoral**

Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Education. College of Education, Walden

Mossberg, K., Tolbert, C.& Mcneal, R. (2011) Digital Citizenship: The Internet, Society, and participation, the Mit prss, Cambridge, Massachusetts, London, England.

O'Brien, Terry &Stavert, Bruce (2011). Creating good digital citizens. In A. Mendez-Vilas (Ed.). Education in a technological world: communicating current and emerging research and technological efforts. Spain: Formatex Research Center. Retrieved from http://www.digitalcitizenship.net/uploads/Creating_Better_Digital_Citizens_ACEL.pdf

Omale, N. (2016). Learning in 3-D multiuser virtual environments: Exploring the use of unique 3-D attributes for online problem-based learning. **British Journal of Educational Technology,** 40(3), 480-495.

Ribble, M & Bailey, G. (2004a). Digital citizenship: focus questions for implication. Leaerning and Leading with Technology. 32(2), 12-15.

Ribble, M. & Bailey, G. (2004b). Recommendations for digital citizenship education. TheJournalofAdvancingTechnology,1, 20-22.

Ribble, M. (2015). Digital Citizenship and Responsible Use. Retrieved from http://www.mathlanding.org/system/files/Digital%20Citizenship%20and%20Responsible%20Use_0.pdf

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

Shehri, S.(2015). Connectivism: A New Pathway for Theorising and Promoting Mobile Language learning, International Journal of Innovation and Leadership on the Teaching of Humanities,V1, N2, 1-31.

Wang, X., Xing, W. (2018). involvement and socioeconomic status on teen digital Citizenship: **A path modeling approach, Journal of Educational Technology& Society**, V21, N1,P P186-199.

Young, Donna (2016).A 21st-Century Model for Teaching Digital Citizenship. **Educational Horizons**, 92. 9-12. Retrieved from http://ehm.sagepub.com/content/92/3/9.full.pdf