[٤]

# برنامج قائم على الألعاب الإلكترونية لتنمية مهارات المواطنة الرقمية في مرحلة الطفولة المبكرة في ضوء معايير التكنولوجيا بالقرن الحادي والعشرين

**د. نشوى عبد الخالق مصطفى على عطا الله**

**دكتوراه الفلسفة في التربية**

**كلية التربية للطفولة المبكرة– جامعة القاهرة**

# برنامج قائم على الألعاب الإلكترونية لتنمية مهارات المواطنة الرقمية في مرحلة الطفولة المبكرة في ضوء معايير التكنولوجيا بالقرن الحادي والعشرين

د. نشوى عبد الخالق مصطفى على عطا الله ★

**ملخص:**

هدف البحث إلى التحقق من فاعلية البرنامج القائم على الألعاب الإلكترونية في تنمية مهارات المواطنة الرقمية اللازمة فى مرحلة الطفولة المبكرة في ضوء المعايير القومية لتتكنولوجيا التعليم بما يتناسب مع معرفة ومهارات القرن الحادى والعشرين، وقد بلغ عدد أفراد العينة (٦٦) طفلا وطفلة فى إحدى المدارس الخاصة، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لقياس فاعلية البرنامج القائم على الألعاب الإلكترونية على تنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة.

وقد توصل البحث إلى النتائج التالية:

- إعداد قائمة مهارات المواطنة الرقمية المناسبة في مرحلة الطفولة المبكرة.
- بناء برنامج لتنمية مهارات المواطنة الرقمية للطفل فى ضوء معايير التكنولوجيا للقرن الحادى والعشرين.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الأطفال فى القياس القبلي والبعدي على مقياس مهارات المواطنة الرقمية لصالح القياس البعدى.
- فاعلية البرنامج المقترح القائم على الألعاب الإلكترونية لتنمية مهارات المواطنة الرقمية في مرحلة الطفولة المبكرة في ضوء معايير التكنولوجيا للقرن الحادي والعشرين.

**الكلمات المفتاحية:** الألعاب الإلكترونية المواطنة الرقمية معايير التكنولوجيا القومية مرحلة الطفولة المبكرة.

★ دكتوراه الفلسفة في التربية– كلية التربية للطفولة المبكرة– جامعة القاهرة.

**مقدمة:**

إن التطور الكبير الذي يشهده العالم من الناحية الرقمية والتكنولوجية والذي أدى إلى ثورة تقنية حقيقية، أصبحت التقنية فيها من أساسيات الحياة اليومية، وبات التعايش معها ضرورة وحاجة ملحة لا غنى عنها، ونتج عن هذا التطور جيلا نشأ وتربى على هذه التقنيات، وأصبح يتعايش معها منذ طفولته حتى أصبحت جزءا رئيسا من حياته اليومية، ومع سهولة وسرعة عمليات التواصل والوصول إلى مصادر المعلومات، تأكد أن الهدف الرئيسي من التعليم ليس مجرد التزويد بالمعارف والعلوم الأساسية، لأن المعرفة موجودة ومتاحة فى كل مكان وفى أي وقت، بل إعداد المتعلمين وتمكنهم من التعامل مع جميع أشكال التقنية ومساعدتهم على الانتقاء الجيد للمعلومات، والالتزام بالسلوكيات والقواعد والمبادئ المنظمة لذلك، لإعداد مجتمع رقمي يتحلى بقيم المواطنة، ولابد أن يتحقق كل هذا من خلال منظومة المنهج.

لهذا وضعت الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) المعايير القومية لتكنولوجيا التعليم في إصدرها الموجه للمتعلمين، والتي تدعم المهارات والاتجاهات الواجب تنميتها لدى المتعلمين، ليصبحوا مواطنين مسؤولين ينجحوا في التعامل مع المجتمع الرقمي والمشاركة فيه، وفي عام (٢٠١٦) صدر النسخة الأحدث للمعايير القومية بعد تطويرها فى ضوء معرفة ومهارات القرن الحادي والعشرين، وقد ركزت فيها المؤشرات على أن يكون المتعلم: متعلماً متمكناً، ومواطناً رقمياً، ومنشئاً للمعرفة، ومصمماً مبتكراً، ومتعاوناً عالمياً (Holland,2017,17).

إذن لو استندنا على المعايير القومية لتكنولوجيا التعليم ومؤشراتها في اكساب الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة المواطنة الرقمية وتنمية مهاراتها نكون قد حققنا أهدافها، والتي من أهمها: أن يكون الطفل مواطناً رقمياً.

ومع ما تحمله استخدام التكنولوجيا ودمجها في حياة الأطفال من أثار إيجابية انعكست على تنمية مهارات التواصل والانفتاح، وسرعة الفهم والتعلم وإنجاز المهام، والتوجه نحو حل المشكلات، والقدرة على اتخاذ القرار، وتنمية الخيال والإبداع (حجازى، ٢٠١٨، ٧٤– ٧٧)، إلا أن للتكنولوجيا من الأثار السلبية ما لا يمكن تخطيه، فهناك العديد من الدراسات والإحصاءات أشارت إلى تزايد استخدام

التكنولوجيا واساءة استغلالها، سواء كانت على مستوى البيت أو المدرسة أو المجتمع بشكل عام، وهذا ما أكده (Ribble,2006) أن معدل استخدام طلبة المدارس من أطفال ومراهقين يصل إلى ثماني ساعات يوميا، وهذا يشكل خطرا عليهم في ظل غياب الوعي بقواعد وسلوكيات الاستخدام السليم للتقنيات.

كما ذكر (الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٩) في بيانه إن ٤٦.٩% من أطفال مصر في الفئة العمرية من ٤ سنوات إلى ١٧ سنة يستخدمون الهاتف المحمول، وبلغت نسبة استخدام الأطفال للإنترنت في الفئة العمرية بين ٤ و١٧ سنة ٢١%، حيث وصلت إلى ٢١.٨% للذكور، و٢٠.٢% للإناث.

وأشارت (حشيش، ٢٠١٨، ٤١١) في دراستها إن (٧٢%) من عينة الدراسة لا يوجد من يقوم بارشادهم بالمواقع الإلكترونية المناسبة لهم– معلم وولى الأمر– وكذلك لا يقوم أولياء أمورهم بالإشراف عليم أثناء استخدامهم للانترنت. وقد أضحى لكل فرد من أفراد المجتمع مجال اللعب أو العمل في العالم الرقمي، والتواصل مع مجهولين، ووجود رغبة جامحة لدى طلبة المدارس بتصفح مواقع غير معروفة، فضلا عن استحالة مراقبة كل ما يتم مشاهدنه أو سماعه (طوالبة، ٢٠١٧، ٢٩١).

في ضوء ما سبق تبرز الحاجة إلى تحديد السلوكيات والممارسات المناسبة وغيرالمناسبة، ووضع مبادئ وقواعد عند استخدام هذه التقنيات الرقمية لوجود الكثير من التحديات، لذا أصبح من الضروري وجود سياسة وقائية ضد أخطار التكنولوجيا والتأكد من أن جميع الأطفال آمنين عبر الإنترنت، وسياسة تحفيزية للاستفادة المثلى من إيجابياتها والاستخدام المسؤول لها،

من هذا المنطلق تناولت العديد من الدراسات والأدبيات مفهوم المواطنة الرقمية في التعليم، والذي يعنى به مجموعة القيم والمبادئ المتبعة في الاستخدام الأمثل والإيجابي للأدوات التكنولوجية التى يحتاجها طلبة المدارس– المواطنون– (طوالبة، ٢٠١٧، ٢٩١)، وسبل اكسابها للمتعلمين في مراحل التعليم المختلفة، بدء من مرحلة التعليم الأساسي حتى مرحلة التعليم الجامعي منها دراسة (سلام، ٢٠١٦)، ودراسة (السرحان وآخرون، ٢٠١٨)، ودراسة (عبد العزيز، ٢٠١٦)، وغيرها من الدراسات.

وتعد مرحلة الطفولة المبكرة من أهم مراحل النمو الإنساني، والتي لها الأثر الحاسم في تكوين القدرات الذهنية وتكوين الشخصية، واكتساب السلوك الاجتماعي، وهي من أولى المراحل لغرس المفاهيم والمعارف والقيم واكتساب المهارات، خاصة المتعلقة بالمواطنة، ذلك لأن اكتسابها في مرحلة الطفولة، وتنشئة الطفل عليها تصبح عنصرا مكونا لشخصيته، ويمكن للتأثيرات التراكمية المترتبة على الإهمال في هذه الفترة أن تستمر طيلة حياته (محمد ويوسف، ٢٠١٧، ٣٤٧).

بالرغم من تلك الأهمية لمرحلة الطفولة المبكرة، والجهود المبذولة من قبل الباحثين والقائمين على التنشئة الإجتماعية والتكنولوجية للطفل، وكذلك الاهتمام الذي أعطى لاكساب المواطنة الرقمية من خلال المنظومة التعليمية في مختلف المراحل التعليمية. إلا أننا نلاحظ قصورا في الاهتمام بتعليم المواطنة الرقمية وتنمية مهاراتها في مرحلة الطفولة المبكرة من خلال برامج قائمة على الألعاب الإلكترونية أو أدوات التكنولوجيا المختلفة والتي يستخدمها الطفل بشكل يومي.

ولأن مرحلة الطفولة المبكرة لها طبيعة خاصة اتجهت الدراسة الحالية لتقديم مفهوم المواطنة الرقمية وتنمية مهاراتها من خلال الألعاب الإلكترونية وهو ما يتناسب مع خصائص المرحلة وطبيعة التعلم فيها فى العصر الرقمى وبما يحقق الجاذبية والمتعة للطفل أثناء التعلم من ناحية ومن ناحية أخرى تقديم النموذج التكنولوجى والرقمي الهادف للطفل في استخدام التكنولوجيا، ولما لها من إيجابيات سبق ذكرها فى تنمية قدرات الطفل ومهاراته العقلية والاجتماعية

## تحديد المشكلة:

نظرا لقصور الاهتمام بتنمية مهارات المواطنة الرقمية في مرحلة الطفولة المبكرة؛ فإن هناك نوعا من ضعف مهارات المواطنة الرقمية أي عدم وعى الأطفال في هذه المرحلة على مجموعة القيم والمبادئ المتبعة في الاستخدام الأمثل والإيجابي للأدوات التكنولوجية، وعدم معرفتهم بالأثار السلبية للاستخدام غير السليم للتكنولوجيا، فضلا عن ما لاحظته الباحثة فس أثناء زياراتها الميدانية لمختلف الروضات وإجراء الحوار مع الأطفال حول أهم المواقع التي يقومون بزيارتها بشكل مستمر، والألعاب الإلكترونية التى يستخدموها وتكون محور الحديث بينهم في

الروضة، وكذلك مدى استخدامهم للهواتف الذكية والحاسوبات، وغيرها من وسائل التقنية المختلفة

وفي حدود علم الباحثة لا توجد دراسة هدفت لتنمية مهارات المواطنة الرقمية قائمة على الألعاب الإلكترونية فى مرحلة الطفولة المبكرة، ومن هنا نبعت فكرة الدراسة.

وتحددت مشكلة الدراسة فى قصور برامج تعليم مهارات المواطنة الرقمية فى مرحلة الطفولة المبكرة، والافتقار إلى دراسات تستند إلى معايير التكنولوجيا للقرن الحادى والعشرين، وللتصدى لهذه المشكلة حاولت الدراسة الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

- كيف يمكن بناء برنامج قائم على الألعاب الالكترونية لتنمية مهارات المواطنة الرقمية فى مرحلة الطفولة المبكرة فى ضوء معايير التكنولوجيا للقرن الحادى والعشرين؟

وتفرع عن هذا السؤال الرئيسي الأسئلة التالية:

١- ما مهارات المواطنة الرقمية المناسبة للطفل فى مرحلة الطفولة المبكرة؟

٢- ما أسس بناء برنامج لتنمية مهارات المواطنة الرقمية فى مرحلة الطفولة المبكرة فى ضوء معايير التكنولوجيا؟

٣- ما البرنامج المقترح لتنمية مهارات المواطنة الرقمية فى مرحلة الطفولة المبكرة فى ضوء معايير التكنولوجيا؟

٤- ما فاعلية البرنامج المقترح لتنمية مهارات المواطنة الرقمية فى مرحلة الطفولة المبكرة فى ضوء معايير التكنولوجيا للقرن الحادى والعشرين؟

**حدود الدراسة:**

تقتصر هذه الدراسة على:

١- أطفال المستوى الأول والثاني في رياض الأطفال: إذ إن تنمية مهارات المواطنة الرقمية المناسبة لهذه الفئة العمرية يمكنهم من استخدام التكنولوجيا بشكل أمن من المخاطر فى المراحل العمرية التالية.

٢- بعض مهارات المواطنة الرقمية: إذ إنه يصعب تنمية كل مهارات المواطنة الرقمية فى مرحلة الطفولة المبكرة من خلال برنامج معين، ولذا سيقتصر على المهارات المهمة والمناسبة للأطفال في هذه المرحلة.

## تحديد المصطلحات:

### ١- البرنامج:

مجموعة من الخبرات التعليمية والتربوية المرتبطة بمجالات استخدام التكنولوجيا والمواطنة الرقمية، تتضمن الممارسات التكنولوجية العملية، والمهارات المراد تعليمها للطفل وإكسابه إياها، وينفذ البرنامج من خلال تطبيق عدد من الأنشطة التكنولوجية المرتبة والمنظمة، وفقا لمراحل تنمية مهارات المواطنة الرقمية وهى (الوعى، الممارسة الموجهة، النمذجة وتقديم المثل، التغذية الراجعة والتحليل)، بهدف مساعدة وتدريب الطفل بمرحلة الطفولة المبكرة للفئة العمرية (٤- ٦) سنوات لتنمية مهارات المواطنة الرقمية لديهم.

### ٢- الألعاب الإلكترونية:

هي مجموعة من الألعاب الإلكترونية الهادفة، تحتوي على عدد من الممارسات والأنشطة التى يمارسها الطفل، تساعد في اكسابه مفهوم المواطنة الرقمية، وتعتمد على وضع الطفل في مواقف ومشكلات افتراضية مماثلة لما يقابلة أثناء استخدام العديد من وسائل التكنولوجيا، وتم تصميمها باستخدام برنامج Power Point، لتحاكي تطبيقات (Facebook, WhatsApp, google, YouTube)، على أن يتوافر فيها عنصر الجاذبية والتشويق والإثارة.

### ٣- مهارات المواطنة الرقمية:

هي ممارسات تكنولوجية تضبطها مجموعة من القواعد والمبادئ المتعلقة بمحاور المواطنة الرقمية، والتي يحتاجها الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة، لتحقيق الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا، من أجل أن يحترم نفسه ويحترم الآخرين، ويتعلم ويتواصل مع الآخرين، ويحمى نفسه ويحمى الآخرين، مما يساهم في رقي الوطن.

### ٤- معايير التكنولوجيا للقرن الحادي والعشرين:

هي المعايير القومية لتكنولوجيا التعليم للطلاب الصادرة في عام ٢٠١٦ بعد أن طورتها الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم، في ضوء معارف ومهارات القرن الحادي والعشرين، من أجل تمكين الطلاب من المشاركة والتطور في العالم الرقمي الذي يعيشون فيه، وتشتمل على سبعة معايير (تمكين المتعلم، المواطن الرقمي، منتج المعرفة، المصمم المبتكر، ذو التفكير الحاسوبي، المبدع في تواصله، المشارك العالمي)، وقد تم اعتماد المؤشرات التي تتناسب مع الطبيعة العمرية لمرحلة الطفولة المبكرة.

### إجراءات الدراسة:

تسير الدراسة وفقًا للخطوات الآتية:

**١- تحديد مهارات المواطنة الرقمية المناسبة للأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة وذلك من خلال:**

- البحوث والدارسات السابقة المرتبطة بالمواطنة الرقمية ومهاراتها.
- دراسة الكتابات العربية والأجنبية التى تناولت المواطنة الرقمية.
- حصر مهارات المواطنة الرقمية ووضعها في قائمة.
- عرض القائمة على مجموعة من المحكمين لبيان مدى مناسبتها للأطفال في مرحلة الطفولة.
- تعديل القائمة في ضوء آراء المحكمين.

**٢- تحديد أسس البرنامج القائم على الألعاب الإلكترونية في تنمية مهارات المواطنة الرقمية وذلك من خلال:**

- دراسة الدراسات والبحوث التي تناولت استخدام الألعاب الإلكترونية مع تنمية مهارات المواطنة الرقمية.
- خصائص وطبيعة الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة.
- دراسة الأدبيات التي تناولت معايير التكنولوجيا بالقرن الحادي والعشرين.

**٣- بناء البرنامج القائم على الألعاب الإلكترونية في تنمية مهارات المواطنة الرقمية في ضوء الأسس والمعايير المحددة في الخطوة السابقة وذلك من خلال:**

- تحديد أهداف البرنامج.
- تحديد محتوى البرنامج.
- تحديد الإجراءات والفنيات المستخدمة في تطبيق أنشطة البرنامج الإلكترونية.

**إعداد أدوات تقويم البرنامج.**

**٤- تطبيق البرنامج القائم على الألعاب الإلكترونية في تنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى أطفال المستوى الثاني برياض الأطفال وذلك من خلال:**

- اختيار مجموعة الدراسة وهي مجموعة واحدة متمثلة فى أطفال المستوى الثانى بمدرسة الحرية الخاصة وذلك لمناسبتها طبيعة الدراسة الحالية.
- تطبيق الاختبار الإلكتروني (قبليا) على أفراد العينة.
- تطبيق البرنامج المقترح على أفراد العينة.
- تطبيق الاختبار الإلكتروني (بعدياً) على أفراد العينة.
- رصد البيانات ومعالجتها إحصائياً.
- استخراج النتائج ومناقشتها.
- وضع التوصيات والمقترحات.

## أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة فيما يمكن أن تسهم به في:

١- مساعدة مخططي المناهج بإمدادهم بمهارات المواطنة الرقمية المناسبة لمرحلة الطفولة المبكرة بما يمكن تضمينها في مناهج لتعليم مهارات المواطنة الرقمية.

٢- مساعدة معلمات رياض الأطفال في إمدادهم بمحتوى تعليمي إلكتروني في تنمية مهارات المواطنة الرقمية لأطفالهم.

٣- مساعدة الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة في تنمية مهارات المواطنة الرقمية المناسبة لديهم مما يساعد على استخدامهم التكنولوجيا ومواقع التواصل بشكل آمن مراعين الحقوق والمسؤوليات المحددة لذلك.

٤- فتح الباب أمام إجراء العديد من الدراسات العلمية التي يمكن أن تتناول تعليم مهارات المواطنة الرقمية وتنميتها في المراحل التعليمية المختلفة.

## الإطار النظري للدراسة:

## أولا: المواطنة الرقمية: مفهومها ومحاورها وأساليب تعليمها:

### أ- مفهوم المواطنة الرقمية:

عرف (حسان، ٢٠١٤، ٣٩) المواطنة الرقمية بأنها تزويد الطالب بمجموعة من المهارات فى مجال استخدامات مواقع التواصل الاجتماعي، وغيرها من المواقع اللألكترونية بغرض التعلم والدراسة، وتزويده بمهارات البحث والتواصل وحل المشكلات، وقيم الحرية والعدالة.

بينما عرفها (طوالبه، ٢٠١٧) أنها مجموعة القيم التي يمكن أن يتبنها الفرد أثناء تعاملة مع التقنيات الرقمية والتى تعكس قدرته على تحمل المسؤولية والرقابة الذاتية أثناء تعاملة مع وسائل التكنولوجيا المتنوعة.

والمواطنة الرقمية تشتمل على عدة جوانب، منها: الجانب المعرفي، وهو يهتم بالوعي والمعرفة بالعالم الرقمي، والجانب المهاري، وهو يهتم بامتلاك المهارات اللازمة التي تمكن الفرد من التعامل مع المجتمع الرقمي، والجانب السلوكي، وهو يهتم بترسيخ القيم الأخلاقية والضوابط والمعايير والقواعد التي تتعلق بالاستخدام الأمثل للتكنولوجيا (شعبان، ٢٠١٨، ٧٩).

كذلك تعرف المواطنة الرقمية أنها المعايير والأعراف المتبعة فى السلوك الأمثل والمسؤول تجاه استخدام التكنولوجيا فى مجال اللعب او التصفح أو العمل أو غير ذلك (القايد، ٢٠١٤)

وتعرفها (Literacy with ICT، ٢٠٠٩) أنها الاستخدام المسؤول والأخلاقى والآمن لتكنولوجيا المعلومات من جانب المتعلمين كأعضاء في المجتمع ومواطنين فى المجتمع العالمي الرقمى.بينما حددها (Ribble، ٢٠١٧) المواطنة

الرقمية أنها المعايير والأعراف المتبعة في السلوك الملائم والمسؤول فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا بطريقة مثلى.

مما سبق توصلت الباحثة إلى أن المواطنة الرقمية هى مجموعة من المهارات والقيم التى تمكن المتعلم من استخدام أدوات التكنولوجيا الرقمية بأمان ومسؤولية، وفقا للضوابط والحقوق والواجبات التى يحددها المجتمع الرقمي، بهدف التفاعل المسؤول مع التكنولوجيا سواء على مستوى الفرد أو المجتمع، بما يعود بالفائدة على ذاته ومجتمعه الذى ينتمى إليه، ولا تتوقف المواطنة الرقمية عند حد المدرسة، بل تتخطى ذلك لتصبح سلوكاً يلازم الطفل أثناء التعامل مع التقنيات الرقمية، وتمكنه من فهم استخدامها بطريقة آمنة، وأخلاقية، في أى وقت وفي أي مكان.

## ب- محاور المواطنة الرقمية:

حدد الخبراء تسعة محاور تشكل مفهوم المواطنة الرقمية كما يلي:

١- **الوصول الرقمي:** (المشاركة الإلكترونية الكاملة في المجتمع) تعمل المواطنة الرقمية على مبدأ تكافؤ الفرص لجميع الأفراد فى حق المشاركة الألكترونية ودعم الوصول إلى التكنولوجيا واستخدامتها.

٢- **التجارة الرقمية:** (بيع وشراء البضائع إلكترونيا) تعمل المواطنة الرقمية على تثقيف الأفراد بالقضايا المتعلقة بعملية التجارة الإلكترونية ومعرفة اللوائح والقوانين المنظمة لذلك من حيث الأمن والأمان وغيرها.

٣- **الاتصالات الرقمية:** (التبادل الإلكتروني للمعلومات) تهتم المواطنة الرقمية بتنمية القدرة لدى الفرد لاتخاذ القرار السليم أمام خيارات عديدة للاتصالات الرقمية المتاحة أمامه وأن يكون على وعى بسبل استخدامها بشكل صحيح وآمن.

٤- **محو الأمية الرقمية:** (عملية تعليم وتعلم التكتولوجيا واستخدامها أدواتها) تعمل المواطنة الرقمية على تثقيف الفرد وتعليمه رقميا، وتوجيهه إلى نوع التكنولوجيا الواجب اقتنائها وتوفير فرص التعليم والتدريب عليها والأسلوب الأمثل لاستخدمها والاستفادة من إيجابيتها وتجنب سلبيتها، واكساب مهارات محو الأمية المعلوماتية.

٥- **اللياقة الرقمية:** (المعايير الرقمية للسلوك والإجراءات) تهتم المواطنة الرقمية بتثقيف الفرد وتدريبه على أن يكون مواطنا رقميا مسئولا في ظل المجتمع الرقمي الذى تحكمه بعض اللوائح والقوانين وسياسات الاستخدام ويتم حظر التقنية لوقف الاستخدام غير اللائق.

٦- **القوانين الرقمية:** (المسؤولية الرقمية على الأعمال والأفعال) تعمل المواطنة الرقمية على تثقيف الفرد بالقوانين فى المجتمع الرقمي والذى يعالج أربع قضايا أساسية (حقوق التأليف والنشر، الخصوصية، القضايا الأخلاقية، القرصنة) وكل من يخالف هذه القوانين يعد من الجرائم الألكترونية.

٧- **الحقوق والمسؤليات الرقمية:** (الحريات التي يتمتع بها الجميع فى العالم الرقمي) يتمتع المواطن الرقمي بمجموعة من الحقوق مثل الخصوصية وحرية التعبير وغيرها وتعمل المواطنة الرقمية على تثقيف الفرد بحقوقه وواجباته ومسؤولياته في المجتمع الرقمي، وكيفية الاستخدام اللائق للتكنولوجيا حتى يصبح مواطنا رقميا منتجا ومشاركا وفعالا.

٨- **الصحة والسلامة الرقمية:** (الصحة النفسية والبدنية في عالم التكنولوجيا الرقمي) تهتم المواطنة الرقمية بنشر الوعي والثقافة حول الاستخدام الصحي والسليم للتكنولوجيا والتدريب عليها، وتطبيق معايير الإرجونوميكس (Ergonomics) وهو علم هندسة العوامل البشرية، والذي يعنى بالملائمة الفزيائية والنفسية بين الآلات بأشكالها والبشر الذين يتعاملون معها ويستخدمونها.

٩- **الأمن الرقمي:** (الحماية الذاتية وإجراءات ضمان الوقاية والحماية الإلكترونية) تثقف المواطنة الرقمية الفرد بأساليب الحماية والوقاية من مخاطر السرقة والإختراق والتشوية الإلكتروني، واتخاذ التدابير اللازمة لضمان الخصوصية والحماية والأمان للأفراد، كتثبيت برنامج حماية من الفيروسات، وعمل نسخ احتياطية من البيانات، والمواطن الرقمي المسؤول لابد له من حماية بياناته وخصوصيته من أي قوة خارجية من شأنها أن تخريب أو تدمير هذه البيانات. (الأسمري، ٢٠١٥).

## ج أساليب تعليم مهارات المواطنة الرقمية:

يرى الخبراء أن محاور المواطنة الرقمية يتم تعليمها من خلال تطبيق (REPS) بمفاهيمة الثلاثة التي تتمثل فى مفهوم الاحترام (احترم نفسك واحترم الآخرين) وتضم محاور (الوصول الرقمى، اللباقة الرقمية، القوانين الرقمية)، ومفهموم التعليم (علم نفسك وعلم الآخرين) وتضم محاور (التجارة الرقمية، الاتصالات الرقمية، محو الأمية الرقمية)، ومفهوم الحماية (احم نفسك واحمي الآخرين)، وتضم محاور (الحقوق والمسؤوليات الرقمية، الأمن الرقمي، الصحة والسلامة الرقمية) (الدهشان، ٢٠١٦، ٨٦).

وقد وضع (Ribble,2008,16- 18) دورة للتعلم التكنولوجي تدعم أطر تعليم المواطنة الرقمية في المدارس، وهو ما استندت إليه الدراسة الحالية كإطار لتحديد مراحل اكساب المواطنة الرقمية في مرحلة الطفولة المبكرة وتنمية مهاراتها، من خلال البرنامج المقترح، وقيما يلى توضيح ذلك:

١- **مرحلة الوعي A Wareness**: يقصد بها إعطاء المعلومات والمعارف الأساسية حول الأجهزة التكنولوجية والتطبيقات، والتركيز على وعى الأطفال وتعلمهم لما هو مناسب وغير مناسب عند استخدام التقنيات الرقمية.

٢- **مرحلة الممارسة الموجهة Guided Practice**: يقصد بها تزويد الأطفال بفرص استخدام التكنولوجيا تحت توجيه المعلمات في الروضة، مما يتيح لهم الفرصة للتحقق من مناسبة التقنيات التي يستخدموها ومدى منسبتها لهم.

٣- **مرحلة النمذجة وإعطاء المثل والقدوة Modeling & Demonstration**: تمثل المعلمات في هذه المرحلة القدوة والنموذج الجيد في للاستخدام الأمثل للتكنولوجيا، كى يستطيع الأطفال محاكاة ومتابعة هذه النماذج، ويتم ذلك من خلال أنشطة البرنامج المقترح والحوار والمناقشة بين الأطفال والمعلمات.

٤- **مرحلة التغذية الراجعة والتحليل Feedback and Analysis**: يقصد بها تقديم نقد بناء حول كيفية استخدام الأطفال والمعلمات للتقنيات الموجودة في الروضة والمجتمع، كذلك إتاحة الفرصة لتحليل واكتشاف أسباب استخدام التقنيات التكنولوجية بطريقة معينة، وتبادل الحوار والنقاش لمعرفة أسباب عدم مناسبة بعض السلوكيات أثناء استخدام هذه التقنيات.

## ثانياً: الألعاب الإلكترونية: مفهموها وأهميتها:

### أ- مفهوم الألعاب الإلكترونية:

تعدد مفهوم الألعاب الإلكترونية فى العديد من الدراسات واتفقت الباحثة مع تعريف (حجازى، ٢٠١٨، ٦) للألعاب الإلكترونية على أنها الألعاب المتوفرة على هيئة إلكترونية وتكون موجه وهادفة، ومبنية بشكل فعال من مواد التعليم والتعلم، وتساعد على تنمية العديد من جوانب النمو لدى الطفل، كما تنمي لدية القدرة على التفكير وحل المشكلات واتخاذ القرار، وتثير الدافعية للتعلم لدى الطفل وشغفه، ومنها ألعاب الحاسب، والإنترنت، والفيديو والهواتف المحمولة.

كما أنها شكل من أشكال التعلم القائم على مجموعة من الخطوات والإجراءات المخططة التي يؤديها المتعلم على الكمبيوتر، من خلال الالتزام بقواعد معينة لتحقيق هدف تعليمي محدد، وهو نوع من التعلم يتمركز حول المتعلم، مما يتيح للطفل حرية الاكتشاف والتجربة بفاعلية وبقاء أثر التعلم. (سبتى، ٢٠١٦).

وهذا يتفق مع هدف الدراسة الحالية وطبيعة برنامجها.

### ب- أهمية الألعاب الإلكترونية:

تظهر أهمية الألعاب الإلكترونية فى العملية التعليمة فيما تتمتع به مميزات تمثلت فيما يلى (سبتي، ٢٠١٦):

١- غير مرتبطة بزمن محدد، فيستطيع الطفل اللعب في أي وقت ولأي مدة يريدها.

٢- تقسيم المهام إلى مهام صغيرة تتطلب استجابة وتعطي تغذية راجعة فورية، مما يركز على الهدف التعليمي ويدفع الطفل للاستمرار.

٣- تحاكى الواقع الافترضي الذي يجذب الطفل ويسهل التحكم فيهوفقا للاهداف التعليمة المراد تحقيقها.

٤- دمج المعرفة بالمهارات كمهارة التفكير المنطقي، مهارة حل المشكلات، مهارة التخطيط واتخاذ القرارات.

٥- هى أداة فعالة لمواجهة الفروق الفردية وتعليم الأطفال وفقاً لإمكاناتهم وقدراتهم.

٦- إمكانية تكرار اللعبة يضمن تعلم الطفل حتى مرحلة التمكن والإتقان.

٧- تكون بمثابة التدريب للأطفال على التعامل مع أجهزة الحاسب وتعطيهم الخبرة في ذلك والتي قد يصعب إكسابها لهم بالتدريب المتعمد.

٨- الألعاب الإلكترونية ممتعة ومن أكثر الوسائل التعليمية تشويقاً وجذباً.

٩- تستخدم أكثر من حاسة، مما يجعل التعلم من خلالها أبقى أثراً وأكثر تأثيراً.

١٠- تزيد دافعية التعلم لدى الأطفال لأن اللعب من طبيعة مرحلة الطفولة المبكرة، لذلك يمكن توظيفها لتعليم مفاهيم قد يصعب على الطفل إدراكها.

## ثالثاً: المعايير القومية لتكنولوجيا التعليم في القرن الحادي والعشرين:

لقد تغيرت أهداف التربية ووسائلها وتطورت غايات التعليم لتتناسب مع متطلبات العصرى الرقمي الذى يعيش فيه الطفل، فلم تعد المعرفة والحصول عليها هدفا يسعى إليه المعلم والطفل، وذلك لسهولة ويسر الوصول إليها، فالطفل اليوم بحاجة إلى أكثر من الحصول على المعرفة فهو بحاجة إلى معالجة هذه المعرفة، وتحليلها للحكم على صدقها وصحتها، فهو بحاجة لاكتساب المهارات التي تمكنه من القيام بهذا الدور فى ظل استخدام آمن ومسؤول للتكنولوجيا، وهذه التطورات فرضت هذه المهارات على التربوين وأصبحت المعالم التي توجه عملية التخطيط التربوي الحديث (الجابري، ٢٠١١).

من هذا المنطلق أصدرت (الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم، ٢٠١٦) الجيل الثاني للمعايير القومية لتكنولوجيا التعليم للطلاب، في ضوء مهارات ومعارف القرن الحادي والعشرين نوضحها فيما يلي:

- **المعيار الأول: تمكين المتعلم:**

يستفيد المتعلم من التكنولوجيا فى اختيار الكفاءة وتحقيقها وانتاجها فى أهداف التعلم الخاصة به.

- **المعيار الثاني: المواطن الرقمي:**

يتعرف المتعلم على حقوق وواجبات العمل والتعلم فى العالم الرقمي ليصبحوا قدوة فى سلوكياتهم الآمنة والأخلاقية والقانونية.

- **المعيار الثالث: منتج المعرفة:**

يقوم المتعلم بجمع وتنظيم ونقد مجموعة متنوعة من المصادر باستخدام الأدوات الرقمية، من أجل بناء المعرفة وتكوين خبرات تعلم هادفة ذات معنى.

- **المعيار الرابع: مصمم مبتكر:**

يستخدم المتعلم مجموعة متنوعة من التكنولوجيا ضمن عملية التصميم، بهدف تحديد وحل المسكلات بطرق إبداعية.

- **المعيار الخامس: ذو تفكير حاسوبي:**

يبنى ويطور المتعلم استراتيجيات لحل المشكلات من خلال الاستفادة من قوة الأساليب التكنولوجية المتنوعة.

- **المعيار السادس: مبدع في تواصله:**

التواصل والتعبير بوضوح وبطريقة إبداعية فى مختلف المواقف من خلال استخدام الوسائل الرقمية المناسبة لأهدافهم.

- **المعيار السابع: المشارك العالمي:**

يستخدم المتعلم الوسائل الرقمية في توسيع إدراكه وإثراء تعلمه من خلال التعاون مع الآخرين والعمل بشكل فعال في فرق العمل المحلية والدولية.

وتعتمد الدراسة الحالية هذه المعايير كأسس للبرنامج القائم على الألعاب الإلكترونية فى تنمية مهرات المواطنة الرقمية، وقد تم تطبيق بعضا من المؤشرات المندرجة من كل معيار، والتي تتناسب مع طبيعة مرحلة الطفولة المبكرة، وقدرة الطفل على تحقيقها.

وبعد العرض السابق للمواطنة الرقمية، والألعاب الإلكترونية، والمعايير القومية للتكنولوجيا، وما يرتبط بهم من دراسات وبحوث سابقة، يمكن صياغة الفروض الآتية:

## فروض الدراسة:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية فى كل من القياسين القبلى والبعدي فى مدى نمو مهارات المواطنة الرقمية لصالح القياس البعدى.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في كل من القياسين القبلي والبعدي في كل مهارة فرعية من مهارات المواطنة الرقمية لصالح القياس البعدي.

## إجراءات الدراسة:

سارت إجراءات الدراسة لتنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة باستخدام برنامج قائم على الألعاب الإلكترونية وفقا لما يأتي:

### ١- تحديد مهارات المواطنة الرقمية المناسبة للطفل في مرحلة الطفولة المبكرة:

قامت الباحثة بتحديد مهارات المواطنة الرقمية المراد تنميتها لدى الأطفال من خلال البرنامج، وقد تحقق ذلك في الإطار النظرى من الدراسة.

وتضمنت قائمة مهارات المواطنة الرقمية بمرحلة الطفولة المبكرة في صورتها المبدئية تسع مهارات موزعة على النحو التالي: (٣) مهارات ضمن مهارات المعرفة والقيم، (٣) مهارات ضمن مهارات البحث والاتصال، (٣) مهارات ضمن مهارات المشاركة والعمل المسؤول، وتم عرضها على السادة المحكمين لبيان مناسبة تلك المهارات لمرحلة الطفولة المبكرة.

وقد أبدى الحكمون أراءهم في أن مهارات المواطنة الرقمية تتناسب مع الأطفال فى مرحلة الطفولة المبكرة، وسلامة الصياغة اللغوية مع استبعاد بعض الكلمات الفضفاضة، وتم حصر آراء السادة المحكمين وتحويلها إلى نسبة مئوية، واستبعاد المهارات التي قلت نسبتها عن ٥٠% باعتبار أنها غير مناسبة للمرحلة، وبذا تم التوصل إلي قائمة نهائية بمهارات المواطنة الرقمية لأطفال مرحلة الطفولة المبكرة، يوضحها الجدول التالي:

جدول (١)

يوضح مهارات المواطنة الرقمية الرئيسية والفرعية المناسبة لمرحلة الطفولة المبكرة

| مجالات تعليم المواطنة الرقمية | محاور المواطنة الرقمية | المهارة الرئيسية للمواطنة الرقمية | المهارة الفرعية للمواطنة الرقمية |
|---|---|---|---|
| احترم نفسك<br>احترم الأخرين | الوصول الرقمي<br>اللباقة الرقمية<br>القوانين الرقمية | مهارات المعرفة والقيم | • ينشئ حسابا على أحد مواقع التواصل الاجتماعي<br>• يميز بين الاستخدام اللائق وغير اللائق وفقا لقواعد وسياسة الاستخدام للموقع أو التطبيق.<br>• يحافظ على حقوق التأليف والنشر. |
| علم نفسك<br>علم الآخرين | التجارة الرقمية<br>الاتصالات الرقمية<br>محو الأمية الرقمية | مهارات البحث والاتصال | • يمارس عمليات التسوق الالكترونى (البيع، الشراء)<br>• يتبادل إلكترونيا بعض المواد الرقمية مع أقرانه.<br>• يذكر استخدامات كلا من (البريد الإلكترونى، الفيس بوك، اليو تيوب، الواتس أب، وغيرها) |
| احمى نفسك<br>احمى اللأخرين | الحقوق والمسؤوليات الرقمية<br>الأمن الرقمي<br>الصحة والسلامة الرقمية | مهارات المشاركة والعمل المسؤول | • يعبر برايه رقميا بأسلوب لائق.<br>• حماية بياناته من خلال إنشاء كلمة سر وعمل نسخ احتياطي للمحتوى أو المعلومات.<br>• يطبق قواعد استخدام التكنولوجيا بشكل صحى وسليم. |

وقد اختلفت قائمة مهارات المواطنة الرقمية التى توصلت إليها الدراسة الحالية عن قائمة مهارات المواطنة الرقمية اللازمة لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسى التى توصلت إليها دراسة (حشيش، ٢٠١٨، ٢٤٢).

**٢- بناء اختبار مهارات المواطنة الرقمية:**

اعتمدت الباحثة في بناء الاختبار على عدة مصادر تمثلت في: قائمة مهارات المواطنة الرقمية المستخلصة من الأدبيات والدراسات السابقة، الخصائص النمائية للطفل في مرحلة الطفولة المبكرة، والأدبيات والدراسات السابقة المتصلة ببناء أدوات القياس والتقويم التربوي والتكنولوجي. وقد تم صمم الاختبار إلكترونيا، وتم وضعه فى صورة أولية تشتمل على تعليمات للطفل لكيفية الإجابة عن أسئلة الاختبار، ويتكون الاختبار من ثلاثة أجزاء رئيسية هي (المعرفة والقيم، البحث والاتصال، المشاركة والعمل المسؤول)، ويتكون كل جزء من مجموعة أسئلة وضعت لقياس مهارة فرعية محددة، وبلغ عدد مفردات الاختبار ٣٦ مفردة ثم تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين لبيان مدى مناسبته لأطفال مرحلة الطفولة المبكرة، ومدى وضوح التعليمات، وسلامة اللغة، وقدى أبدى المحكمون آراءهم بمناسبة الاختبار ووضح التعليمات وسلامة مفرداتة

ولتصحيح الاختبار فى ضوء مهارات المواطنة الرقمية قامت الباحثة بوضع قواعد لمنح الدرجة الكلية لاستجابات الاطفال حيث يعطى الدرجة كاملة وهى درجة واحده للمفردة فى حالة الإجابة الصحيحة، ويعطى لاشئ فى حالة الإجابة الخطأ أو عدم الإجابة، أو الإجابة العشوائية، ويعطى نصف الدرجة فى حالة تنفيذ بعض الإجراءات الصحيحة للإجابة، وقد بلغ إجمالى درجة الاختبار ٣٦ درجة موزعة على عدد المفردات الخاصة بقياس كل مهارة فرعية.

ولحساب ثبات الاختبار اعتمدت البباحثة أسلوب ألف كرونباخ، من خلال برنامج SPSS، حيث يعبر معامل ألفا عن درجة الإتساق الداخلي للاختبار، وبذلك يمكن حساب معامل الثبات الكلي للاختبار ولكل جانب من جوانبه الثلاثة (المعرفة والقيم، البحث والاتصال، المشاركة والعمل المسؤول)، للتعرف على المفردات التي قد تؤدى إلى خفض أو رفع الثبات الكلى للاختبار، وقد كشفت تحليل الثبات أن درجة

الإتساق الداخلي تقع في المدى المقبول وقد بلغت ٩٥%، مما يدل على ثبات الاختبار وصلاحيته، حيث يلغ أمعامل ألفا كرونباخ ٠.٩٥٩ وهو مرتفع وموجب الإشارة، وتشير إلي أن قيمة ألفا لجميع المهارات، كلها أكبر من (٠,٦٠) وهو الحد الأدنى المطلوب لمعامل ألفا، ووفقا ل (Churchill, G.A) فإن معامل قيمة ألفا تعتبر مقبولة، إذا كانت أكبر من (٠,٦٠)، وارتفاع قيمة معامل ألفا لجميع المهارات الفرعية؛ أدى إلى رفع معامل الثبات الكلي للاختبار، وعلى ذلك يمكن القول بأن الاختبار يتمتع بالثبات الداخلي لعباراته.

ولتقدير صدق الاختبار استخدمت الباحثة طريقتين هما: صدق المحكمين: حيث تم عرض الاختبار على المحكمين، وعلى ضوء ملاحظات المحكمين، تم إجراء التعديلات وإعادة بناء الاختبار ليأخذ شكله النهائي، ليتسم بسلامة ووضوح تعليماته، وملاءمة صياغة أسئلته واتساق البدائل المطروحة، والطريقة الثانية: الصدق العاملي: حيث قامت الباحثة بإجراء التحليل العاملي التحققي لبنود الاختبار بتحليل المكونات الأساسية بطريقة هوتلنج على العينة المختارة، وأسفرت نتائج التحليل العاملي عن تشبعات البنود بأربعة عوامل، الجذر الكامن لها أكبر من الواحد الصحيح على محك كايزر، وهي دالة إحصائيا، ثم قامت الباحثة بتدوير المحاور بطريقة فاريمكس Varimaxوقد أوضحت أن جميع التشبعات دالة إحصائيا، حيث تبلغ قيمة كل منها أكبر من (٠,٣٠) على محك جيلفورد.

ولتحديد زمن الاختبار تم حساب الزمن الذي يستغرقه كل طفل من أطفال التجربة الاستطلاعية في الإجابة عن أسئلته، ثم حساب متوسط هذا الزمن؛ ليكون هذا المتوسط هوالزمن التقديري للاختبار، وقد طبقت هذه المعادلة (خطاب، ٢٠٠٧، ٢٧٤) على كل جزء من أجزاء الاختبار (المعرفة والقيم، البحث والاتصال، المشاركة والعمل المسؤول) فرديا، ثم طبقت المعادلة لحساب الزمن التقديرى للاختبار، وذلك؛ لأن الاختبار يطبق بشكل جزئي، وبلغ الزمن التقديري للاختبار (٦٠دقيقة).

الدراسة الاستطلاعية اختيرت عينة عشوائية للدراسة الاستطلاعية بلغ عددها عشرين طفلا بمدرسة الحرية الخاصة بمحافظة مطروح، ومن المرحلة العمرية نفسها التي سوف يتم تطبيق أدوات الدراسة الحالية عليها، وطبق الاختبار استطلاعيا

بهدف تحديد الصعوبات التي يمكن أن تواجه الأطفال أثناء الإجابة عن أسئلة الاختبار، وتحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار.

## ٣- بناء برنامج المواطنة الرقمية القائم على الألعاب الإلكترونية:

- **تحديد أهداف البرنامج المقترح:** تحدد الهدف العام للبرنامج المقترح في: تعليم المواطنة الرقمية للطفل فى مرحلة الطفولة المبكرة وتنمية مهاراتها، ويتفرع هذا الهدف العام عدد من الأهداف الخاصة تتمثل فيما يلي: (تنمية مهارات المعرفة والقيم، تنمية مهارات البحث والاتصال، تنمية مهارات المشاركة والعمل المسؤول)، ويتفرع عن كل هدف خاص من أهداف البرنامج مجموعة من الأهداف الإجرائية التي بتحقيقها تتحقق الأهداف الخاصة والهدف العام من البرنامج المقترح، وتتمثل الأهداف الإجرائية للبرنامج في مجموعة مهارات المواطنة الرقمية المراد إكسابها وتنميتها للطفل، والتي تم تحديدها سابقا، ثم إدراجها في قائمة تم تحكيمها من قِبَل مجموعة من السادة المحكمين للوقوف على مدى مناسبتها للطبيعة النمائية، ومناسبة صياغة عباراتها، ومن ثمّ أصبحت هذه المهارات أهدافا للبرنامج الذي تقدمه الدراسة الحالية.
- **تحديد المحتوى التعليمى للبرنامج:** روعي في إعداد المحتوى التعليمي وتنظيمه، اتباع مجموعة من الضوابط والشروط أشارت لها الباحثة في الإطار النظرى، وتوصلت إلى تحديد المحتوى التعليمي للبرنامج، وتقديمه في صورته النهائية، بشكل إجمالي من خلال مخطط جدولي يوضح المحتوى التعليمي للبرنامج، وبشكل تفصيلي من خلال أنشطة البرنامج.
- **إعداد أدوات تقويم البرنامج:** تهدف عملية التقويم إلى تحديد مدى تحقق الأهداف العامة والخاصة للبرنامج، وتعتمد وسائل التقويم وأساليبه على طبيعة الأهداف المراد تقويمها؛ لذلك تنوعت أساليب التقويم المستخدمة في البرنامج ما بين التقويم القبلي، والتقويم البعدى ممثلا فى اختبار مهارات المواطنة الرقمية، والتقويم البنائي، من خلال برنامج حاسوبي للأسئلة التفاعلية، ويتم هذا التقويم في أثناء تنفيذ البرنامج؛ للتعرف على جوانب القوة والضعف لأجزاء البرنامج ومعالجتها في أثناء تطبيقه.

## ٤- تطبيق البرنامج المقترح:

- **اختيار عينة الدراسة:** اختيرت عينة الدراسة من بين مدارس إدارة مطروح التعليمية وبلغ عدد أفراد العينة (٦٦) طفلا من رياض الأطفال بمدرسة الحرية الخاصة للعام الدراسى ٢٠١٩- ٢٠٢٠م.
- **التطبيق القبلي لاختبار مهارات المواطنة الرقمية:** يهدف التطبيق القبلي للاختبار إلى تحديد مستوى الأطفال قبل تطبيق البرنامج المقترح من جانب، والتعرف على مدى تجانس أفراد العينة من جانب آخر، وقد قامت الباحثة بإيجاد التجانس بين متوسط درجات أطفال العينة من حيث مهارات المواطنة الرقمية باستخدام كا٢ كما يتضح في الجدول التالي:

**جدول (٢)**

**دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال العينة من حيث مهارات المواطنة الرقمية**

| المتغيرات | كا٢ | مستوى الدلالة | درجة حرية | حدود الدلالة | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ٠.٠١ | ٠.٠٥ |
| مهارات الالمعرفة والقيم | ٢١.٣٩ | غير دالة | ٢٧ | ٤٧ | ٣٨.٩ |
| مهارات البحث والاتصال | ٢٥.٣٩ | غير دالة | ٢٨ | ٤٨.٣ | ٤١.٣ |
| مهارات الالمشاركة والعمل المسؤول | ١٦.٣ | غير دالة | ١٣ | ٢٧.٧ | ٢٢.٤ |

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات أطفال العينة مما يشير إلى تجانس أفرادها.

## ٥- تطبيق البرنامج المقترح:

سار تطبيق البرنامج المقترح وفقا للخطوات التي ذكرتها الباحثة تفصيلا في موقع سابق، والتي تناولت فيها أنشطة البرنامج والإستراتيجيات المستخدمة، والوسائل والأدوات التعليمية المعينة، والإطار الزمني لتطبيق الأنشطة،

- **التطبيق البعدي لاختبار مهارات المواطنة الرقمية:** بعد الانتهاء من تدريس أنشطة البرنامج، أعيد تطبيق الاختبار بعديا على أفراد العينة أنفسهم، وطبق الاختبار بشكل فردي على الأطفال أي اختبار كل طفل بمفرده، وإعطاء فاصل زمني قصير لراحة الطفل الذهنية، ثم صحح الاختبار ورصدت نتائجه لمعالجتها إحصائيًا.

- **المعالجة الإحصائية للنتائج:** استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم النفسية والاجتماعية SPSS لإجراء المعالجات الإحصائية ومناقشة النتائج، وقد استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة الدراسة وهي (١) حساب الفروق بين المتوسطات في الدرجات عن طريق T.test للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي. (٢) قياس حجم الأثر Effect Size للبرنامج على أطفال العينة من خلال حساب حجم الأثر مربع إيتا 2 Eta، وكلما اقتربت النتيجة من الواحد الصحيح دل ذلك على أن حجم تأثير البرنامج على أطفال العينة كبير:

## ٦- نتائج الدراسة:

تلتزم الدراسة الحالية فى عرضها للنتائج التى توصلت إليها بالإجابة عن السؤالين الثالث والرابع المطروحين فى تحديد المشكلة، ونصهما:

- ما البرنامج المقترح لتنمية مهارات المواطنة الرقمية فى مرحلة الطفولة المبكرة فى ضوء معايير التكنولوجيا للقرن الحادى والعشرين؟
- ما فاعلية البرنامج المقترح لتنمية مهارات المواطنة الرقمية فى مرحلة الطفولة المبكرة فى ضوء معايير التكنولوجيا للقرن الحادى والعشرين؟
- السؤال الثالث: وأجيب عنه ضمن إجراءات بناء البرنامج، والتي أسفرت عن برنامج الدراسة المقترح.
- السؤال الرابع: للإجابة عن السؤال الرابع صيغت فروض الدراسة وقد ذكرت فى موضع سابق، ونعرض هنا لنتائج فروض الدراسة

### النتائج المرتبطة بفاعلية البرنامج القائم على الألعاب الإلكترونية على مهارات المواطنة الرقمية ككل:

صيغ الفرض الخاص بهذا الجزء على النحو التالى: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية فى كل من القياسين القبلى والبعدي فى مدى نمو مهارات المواطنة الرقمية لصالح القياس البعدى. وقد أختبرت صحة هذا الفرض باستخدام اختبار "ت" من خلال برنامج SPSS، وقد أسفرت نتائجه عما يلي:

**جدول (٣)**

**يوضح الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية**

**فى القياس القبلى والبعدى فى الدرجة الكلية**

**لاختبار مهارات المواطنة الرقمية**

| اختبار التواصل اللغوي | نوع التطبيق | العدد | الدرجة الكلية | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة t المحسوبة | حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الدرجة الكلية للاختبار | التطبيق القبلي | ٦٦ | ٣٦ | ٥٩.٩٢ | ٢٢.٢٢ | ٦٥ | ٥٣.٦٨ | ٠.٩٨ |
| | التطبيق البعدي | ٦٦ | ٣٦ | ١٨٩.٥٢ | ٥.٠٨ | | | |

ويتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة البالغة (٥٣.٦٨) أكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٢.٦٨) عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٥) وهذا يشير إلي وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي في الاختبار لجميع مهارات االمواطنة الرقمية لصالح التطبيق البعدي.

حيث لوحظ ارتفاع متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياس البعدي البالغ (١٨٩.٥٢) عن متوسط درجاتهم في القياس القبلي البالغ (٥٩.٩٢) أي أن للبرنامج فاعلية في تنمية مهارات المواطنة الرقمية كلها، وقد بلغ حجم تأثير البرنامج (٠.٩٨) وهو حجم تأثير مرتفع، مما يدل على أن للبرنامج تأثيرا كبيرا وتباينا ملحوظا فى تنمية مهارات المواطنة الرقمية. ويمكن أن ترجع تلك النتيجة إلى ما يلى:

- اختيارالبرنامج لموضوعات تعليمية ومهارات ترتبط بمجالات اهتمامات الأطفال واحتياجاتهم في هذه المرحلة فى المجتمع الرقمى، مما زاد من الدافعية لتعلمة المواطنة الرقمية وممارستها مهاراتها فى المواقف التي يعبر فيها الأطفال عن حاجاتهم ورغباتهم.
- أن البرنامج مصمم إلكترونيا بطريقة جذابة وشيقة ويعتمد عللى استخدام أكثر من حاسة مما جعل ممارسة أنشطة البرنامج محببة لدى الطفل.

- أن البرنامج أعتمد على اللعب (الألعاب الإلكترونية) فى توصيل المعارف والمعلومات، وتنمية المهارات الرقمية وهو ما يتناسب مع الطبيعة الفطرية للأطفال فى مرحلة الطفولة المبكرة.
- أن البرنام استند إلى تجسيد الواقع الافتراضى الذى يعيه الطفل بشكل يومى على مواقع التواصل الاجتماعى مما عكس للطفل ألفه البرنامج وأهمية محتواه بالنسبه له.
- أن البرنامج قدم مهارات المواطنة الرقمية بشكل متكامل وغير منفصل وبشكل وظيفى.
- إن البرنامج اعتمد على التقييم الذاتى والفورى للطفل أثناء ممارسة النشطة مما يساعد على تقديم تغذية راجعة للطفل وتنمية التفكير الناقد.
- استند البرنامج على تصميم بعض المواقف الافتراضية التى يعيشها الطفل وتمثل مشكله تواجه أثناء التعامل مع وسائل التكنولوجيا، ويطاب منه التغلب عليها وتجاوزها بالطرق الملائمة، مما ساعد على تنمية مهارة حل المشكلات ووجود روح التحدى لدى الطفل وهو ما يتوافق مع طبيعته النمائية.

وتستلزم تلك النتيجة التعرف على نتائج فعالية البرنامج القائم على الألعاب الإلكترونية في تنمية كل مهارة فرعية من مهارات المواطنة الرقمية

## النتائج المرتبطة بفاعلية البرنامج القائم على الألعاب الإلكترونية على مهارات المواطنة الرقمية ككل:

صيغ الفرض الخاص بهذا الجزء على النحو التالي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في كل من القياسين القبلي والبعدي في كل مهارة فرعية من مهارات المواطنة الرقمية لصالح القياس البعدي.

وقد أختبرت صحة هذا الفرض باستخدام اختبار "ت" من خلال برنامج SPSS.

وقد أسفرت نتائجه عما يلي:

**جدول (٤)**

**يوضح الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية فى القياس القبلى والبعدى فى كل مهارة من مهارات المواطنة الرقمية الفرعية كل على حدة والدرجة الكلية لمهاراارات المواطنة الرقمية**

| مهارات المواطنة الرقمية الفرعية | نوع التطبيق | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة t المحسوبة | حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ينشئ حسابا على مواقع التوصل الاجتماعي | التطبيق القبلي | ٦٦ | ٢.٩٣ | ١.٣٧ | ٦٥ | ١٢.١٨ | ٠.٧٧ |
| | التطبيق البعدي | ٦٦ | ٥ | ٠.٠٠ | | | |
| يذكر استخدامات كلا من (البريد الإلكترونى، الفيس بوك، ...) | التطبيق القبلي | ٦٦ | ٠.٤٧ | ٠.٩٢ | ٦٥ | ٣٦.١٢ | ٠.٩٦ |
| | التطبيق البعدي | ٦٦ | ٤.٨٣ | ٠.٥٠ | | | |
| يحافظ على حقوق التأليف والنشر | التطبيق القبلي | ٦٦ | ١.٥٣ | ٠.٥٨ | ٦٥ | ٦.٤٩ | ٠.٤٧ |
| | التطبيق البعدي | ٦٦ | ٢.٠٠ | ٠.٠٠ | | | |
| يعبر برإيه رقميا بأسلوب لائق. | التطبيق القبلي | ٦٦ | ١.٤٦ | ٠.٩٩ | ٦٥ | ٢٩.٧٢ | ٠.٩٤ |
| | التطبيق البعدي | ٦٦ | ٤.٩٣ | ٠.٢٩ | | | |
| حماية بياناته من خلال إنشاء كلمة سر وعمل نسخ احتياطي... | التطبيق القبلي | ٦٦ | ١.٦٦ | ١.٣٠ | ٦٥ | ٢٠.٨٢ | ٠.٨٩ |
| | التطبيق البعدي | ٦٦ | ٤.٩٦ | ٠.٢٤ | | | |
| يمارس عمليات التسوق الالكترونى (البيع، الشراء) | التطبيق القبلي | ٦٦ | ٠.٤١ | ١.٢٣ | ٦٥ | ٣٠.٠٥ | ٠.٩٤ |
| | التطبيق البعدي | ٦٦ | ٥.٠٠ | ٠.٠٠ | | | |
| يطبق قواعد استخدام التكنولوجيا بشكل صحى وسليم. | التطبيق القبلي | ٦٦ | ٠.٢٣ | ٠.٣٠ | ٦٥ | ٦٤.٧٨ | ٠.٩٨ |
| | التطبيق البعدي | ٦٦ | ٢.٩٥ | ٠.٢٠ | | | |
| يتبادل إلكترونيا بعض المواد الرقمية مع أقرانه. | التطبيق القبلي | ٦٦ | ٠.٠٠ | ٠.٠٠ | ٦٥ | ٩٢.٦٣ | ٠.٩٩ |
| | التطبيق البعدي | ٦٦ | ٣.٩٣ | ٠.٣٤ | | | |
| يميز بين الاستخدام اللائق وغير اللائق وفقا لقواعد وسياسة.. | التطبيق القبلي | ٦٦ | ٠.٧٥ | ٠.٤٩ | ٦٥ | ٢١.٥٩ | ٠.٩٠ |
| | التطبيق البعدي | ٦٦ | ١.٨٥ | ٠.٣٣ | | | |
| الدرجة الكلية لمهارات المواطنة الرقمية | التطبيق القبلي | ٦٦ | ٩.٤٨ | ٤.٨١ | ٦٥ | ٤٧.٢٨ | ٠.٩٧ |
| | التطبيق البعدي | ٦٦ | ٣٥.٤٩ | ١.٤٥ | | | |

ويتضح من الجدول السابق أن قيم (ت) المحسوبة لكل مهارة أكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٢.٦٨)، عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٥)، وهذا يشير إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لكل مهارة من مهارات المواطنة الرقمية كل على حدة لصالح القياس البعدي؛ أي أن للبرنامج فاعلية في تنمية جميع مهارات المواطنة الرقمية..

حيث كان حجم تأثير البرنامج مرتفع في سبع مهارات هي: (١) يذكر استخدامات كلا من (البريد الإلكتروني، الفيس بوك، اليو تيوب، الواتس أب، وغيرها)، (٢) مهارة يميز بين الاستخدام اللائق وغير اللائق وفقا لقواعد وسياسة الاستخدام للموقع أو التطبيق، (٣) مهارة يمارس عمليات التسوق الالكتروني (البيع، الشراء)، (٤) مهارة يعبر برأيه رقميا بأسلوب لائق.، (٥) مهارة يتبادل إلكترونيا بعض المواد الرقمية مع أقرانه. (٦) مهارة حماية بياناته من خلال إنشاء كلمة سر وعمل نسخ احتياطي للمحتوى أو المعلومات. (٧) مهارة يطبق قواعد استخدام التكنولوجيا بشكل صحى وسليم.

وكان حجم تأثير البرنامج متوسطا في مهارة واحدة هي: (١) مهارة ينشئ حسابا على مواقع التوصل الاجتماعي.

وكان حجم التأثير ضعيفا في مهارة واحدة هي: (١) مهارة يحافظ على حقوق النشر والتأليف، وقيمة حجم تأثير البرنامج هنا أكبر من (٠,١٥) وهى قيمة الحد الأدنى لفاعلية البرنامج مما يدل على وجود تأثير للبرنامج على المهارة.

وتعني هذه النتائج تحسن مستوى الأطفال في مهارات المواطنة الرقمية وفاعلية البرنامج في تنمية هذه المهارات؛ حيث أن حجم الأثر يكون ضعيفا عند القيمة (٠.٢٠ فأكثر وأقل من٠.٥٠)، ويكون حجم الأثر متوسطا عند القيمة (٠.٥٠ فأكثر وأقل من ٠.٨٠)، ويكون حجم الأثر كبيرا عند القيمة (٠.٨٠ فأكثر). ويمكن أن ترجع تلك النتيجة إلى ما يلى:

أن البرنامج قد اشتمل على العديد من الأنشطة والممارسات الإلكترونية التى أسهمت فى مساعدة الأطفال على التفكير الناقد وحل المشكلات قبل استخدام

التكنولوجيا، كذلك التعرف على ايجابيات وسلبيات الوسائل التكنولوجية بشكل واقعى مارسه الطفل من خلال تجسيد الواقع الرقمى الافتراضى له خلال الالعاب الالكترونية، مما ساهم فى معرفة الطفل بالقواعد والاعراف وبعض القوانين التى تحدد الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا.

## توصيات الدراسة:

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج يوصى بما يأتي:

١- نشر ثقافة المواطنة الرقمية من خلال برامج التنمية ومشاريعها بالتعاون مع مبادرات المجتمع المدني والمؤسسات الإعلامية وغيرها من المؤسسات المختصة، وفق خطة وطنية متكاملة

٢- تعميم تدريس المواطنة الرقمية للطلاب فى المدارس فى مختلف المراحل التعليمية.

٣- تفعيل دور كليات التربية فى إرساء معايير وقيم المواطنة الرقمية في المجتمع بكل فئاته خاصة، أولياء الأمور والمعلمين وطلبة الجامعات، وذوى الاحتياجات الخاصة.

٤- إدراج العديد من الموارد الرقمية التوعوية فى بنك المعرفة تساعد على اكساب العديد من قيم ومهارات المواطنة الرقمية حيث تساهم في بناء المواطن الرقمي المسؤول.

٥- رقمنة المناهج في مرحلة الطفولة المبكرة على أن تتضمن ألعاب إلكترونية تفاعلية هادفة، تتناسب مع خصائص المرحلة العمرية ويشارك المتعلم في تصميمها وإعدادها؛ لما له من جاذبية ودافعية ودور في نمو الطفل وتعلمه، وتنمية مهارات تفكيره المختلفة.

٦- تضمين قيم المواطنة الرقمية في برامج التنمية المهنية وبرامج إعداد المعلمين فى جميع التخصصات والمراحل التعليمية.

٧- تصميم مقررات عن المواطنة الرقمية، لتدريسه لطالبات كليات التربية للطفولة المبكرة.

## مقترحات الدراسة:

استكمالا لمجال هذه الدراسة تقترح الباحثة إجراء عدد من الدراسات الأخرى منها:

١- قياس مستوى المواطنة الرقمية لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة.

٢- تصميم وحدة تعليمية مقترحة لاكساب مهارات المواطنة الرقمية.

٣- مدى تضمين المقررات الدراسية بكليات التربية للطفولة المبكرة لقيم المواطنة الرقمية.

٤- قياس مستوى المواطنة الرقمية لدى طالبات كليات التربية للطفولة المبكرة.

## المراجع:


- أماني عبد القادر محمد شعبان (٢٠١٨). رؤية مقترحة لتعزيز قيم المواطنة الرقمية لطلاب التعليم قبل الجامعي في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة. مجلة مستقبل التربية العربية. المركز العربي للتعليم والتنمية. مجلد (٢٥). عدد ١١٤.
- آندى محمد حجازى (٢٠١٨). دور الألعاب الإلكترونية في نمو الطفل وتعلمه. مجلة الطفولة العربية. عدد ٤٣.
- باسم صبري محمد سلام (٢٠١٦). أبعاد المواطنة الرقمية بمناهج التربية الوطنية بالمرحلة الثانوية: دراسة تقويمية. مجلة العلوم التربوية. جامعة جنوب الوادى، كلية التربية بقنا. عدد ٢٨، ٢٩.
- جمال علي الدهشان (٣٠١٦). المواطنة الرقمية مدخلا للتربية العربية فى العصر الرقمي، مجلة نقد وتنوير، عدد ٥.
- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء https: //www.capmas.gov.eg/ Pages/IndicatorsPage.aspx?page_id=6134&ind_id=2262.
- خالد علي وآخرون السرحان (٢٠١٨). درجة الوعي بمفهوم المواطنة الرقمية لدى طلبة البكالوريوس في كلية العلوم التربوية بالجامعة الأردنية. مؤتمر كلية العلوم التربوية. " التعليم فى الوطن العربى نحو نظام متميز".المجلد ٤٥. عدد ٣.
- شهد سعيد الأسمري (٢٠١٥). المواطنة الرقمية وثقافة الاستخدام الآمن للانترنت للكبار والصغار. مركز تقنيات التعليم للطباعة والنشر.
- عبد العاطى حلقان عبد العزيز (٢٠١٦). تعليم المواطنة الرقمية فى المدارس المصرية والأروبية: دراسة مقارنة. المجلة التربوية. جامعة سوهلج. كلية التربية. مجلد ٤٤.
- على ماهر خطاب (٢٠٠٧). القياس والتقويم في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- فارس حسان (٢٠١٤). المواطنة الرقمية. مجلة كلنا مواطنون. عدد ١٥١.
- مرفت رشاد محمد، سناء على يوسف (٢٠١٧). برنامج قائم على الأنشطة لتنمية الحس الوطني لدى أطفال الروضة. المؤتمر العلمي الدولي الخامس. "مناهج التعليم في الوطن العربي وتحديات الهوية". الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.
- مصطفى الفايد (٢٠١٤). مفهوم المواطنة الرقمية، مقال، موقع تعليم جديد، المركز العربى لأبحاث الفضاء الالكترونى.
- نسرين يسري حشيش (٢٠١٨). مهارات المواطنة الرقمية اللازمة لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي. مجلة دراسات في التعليم الجامعي. مركز تطوير التعليم الجامعي. جامعة عين شمس. العدد ٣٩.
- نيهل الجابري (٢٠١١). طفل الروضة في عصر تكنولوجيا المعلومات. مؤتمر الطفولة

في عصر متغير. جامعة عمان. الأردن.
- هادي طوالبة (٢٠١٧). المواطنة الرقمية في كتب التربية الوطنية والمدينة- دراسة تحليلية. المجلة الأردنية في العلوم التربوية. مجلد ١٣. عدد ٣.
- Halland, L., M. (2017). The Perceptions of Digital Citizenship in Middle School Learning, PhD. Dissertation, Carson. Newman University.
- https: //www.setbc.org/2017/03/mike- ribble- keynote- 2017.
- https://choraltech.wordpress.com/nine- elements- of- digital- citizenship- mike- ribble/
- https://www.iste.org/explore/Solutions/ISTE-Standards- refresh.
- ISTE STANDARDS FOR STUDENTS https: //www.iste.org/ standards/for- students.
- Logen. Aimee Green (2016). Digital Citizenship in 21st Century Education Dominican University. California https: //scholar.dominican.edu/ cgi/viewcontent.cgi?article=1359&context =masters- theses.
- Ribble, M. (2008). Passport to Digital Citizenship: Journey Toward Appropriate Technology use at School and at home. Learning &Leading with Technology, International Society for Technology in Education. pp. 14- 17.
- Ribble, M. (2017). Digital citizenship: using technology appropriately. Retrieved from digital citezenship.net: http: //www.digitalcitizenship.net/Nine_Elements.html.