برنامج قائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة

A Program Based on the Integration of Sensory and Digital Activities to Develop Cyber Security Awareness In Kindergarten Child

إعداد

د/ سعيدة على فتح الله بدر

مدرس بقسم العلوم التربوية

كلية التربية للطفولة المبكرة- جامعة دمنهور

المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة المنصورة

المجلد التاسع - العدد الثالث

يناير ٢٠٢٣

برنامج قائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة

A Program Based on the Integration of Sensory and Digital Activities to Develop Cyber Security Awareness in Kindergarten Child

سعيدة على فتح الله بدر*

ملخص البحث

يهدف البحث إلى التعرف على مدى فعالية برنامج قائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة، ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد قائمة بالمفاهيم الخاصة بالأمن السيبرانى، و اختبار الأمن السيبرانى المصور لطفل الروضة وأيضا برنامج قائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية.

وتكونت عينة البحث من أطفال الروضة المستوى الثاني(٦- ٧) سنوات، مكونة من (٦٠) طفلا وطفلة مقسمين إلى (٣٠) طفلًا وطفلًة عينة ضابطة و (٣٠) طفلًا وطفلًة عينة تجريبية من أطفال مدرسة الزهور للتعليم الأساسي بمدينة المحمودية محافظة البحيرة ، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي

* مدرس بقسم العلوم التربوية- كلية التربية للطفولة المبكرة- جامعة دمنهور.

لتحديد أثر البرنامج القائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة

وقد أسفرت النتائج عن فعالية الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة

الكلمات المفتاحية:

(الأنشطة الحسية – الأنشطة الرقمية – الأمن السيبراني)

Abstract:

The research aims to investigate the effectiveness of a program that integrates sensory and digital activities in developing cybersecurity awareness among kindergarten children. To achieve this objective, a set of cybersecurity concepts was designed, along with an illustrated cybersecurity test for kindergarten children and a program that integrates sensory and digital activities.

The research sample consisted of second-level kindergarten children aged 6 to 7 years, comprising 60 children (29 boys and 31 girls). The sample was divided into a control group of 30 children (14 boys and 16 girls) and an experimental group of 30 children (15 boys and 15 girls) from Al-Zohour Primary School in Al-Mahmoudia City, Beheira Governorate. A quasi-experimental design assessed the program's impact of integrating sensory and digital activities on developing cybersecurity awareness among kindergarten children.

The results demonstrated the effectiveness of integrating sensory and digital activities in enhancing cybersecurity awareness among kindergarten children.

Keywords: Sensory Activities - Digital Activities - Cyber Security.

برنامج قائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة

A Program Based on the Integration of Sensory and Digital Activities to Develop Cyber Security Awareness in Kindergarten Child

سعيدة على فتح الله بدر*

المقدمة :

إن مرحلة رياض الأطفال تعد من أهم مراحل النمو في حياة الطفل، حيث يبدأ في اكتساب الكثير من المهارات والمعارف والاتجاهات التي تسهم في تشكيل شخصيته وتطوير قدراته ومن بين المهارات الأساسية التي يجب أن نركز عليها في هذا العمر؛ هو تنمية الوعي بالأمن السيبراني، وذلك لحماية الأطفال من المخاطر الإلكترونية المحتملة إذ أن الأطفال في هذا العصر أصبحوا يواجهون العالم الرقمي منذ سنَى عمرهم الأولى، ويقضون وقتًا طويلًا على الأجهزة الإلكترونية مثل الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية

وتتنوع المخاطر التي قد يتعرض لها الأطفال نتيجة استخدامهم للإنترنت مع زيادة الوقت الذي يقضونه أمام شاشات الكمبيوتر والمواقع الإلكترونية، يرتفع خطر وقوعهم في مشكلة إدمان الإنترنت. يبدأ هذا الإدمان عادة بتفوق الألعاب الإلكترونية على الأنشطة الأخرى، مما يترتب عليه التوقف عن ممارسة الأنشطة اليومية مثل الدراسة أو الرياضة أو التفاعل مع الأصدقاء. كما أن

* مدرس بقسم العلوم التربوية- كلية التربية للطفولة المبكرة- جامعة دمنهور.

الأطفال قد يكونون عرضة للاحتيال عبر الإنترنت، حيث يُستهدفون من قبل المحتالين بسبب صغر سنهم وقلة تجربتهم في التمييز بين المعلومات الآمنة والخطيرة. ويمكن أن يؤدي تسريب معلومات شخصية عن الطفل أو أسرته إلى مخاطر مثل السرقة، أو الاختطاف، أو التهديد، أو التنمر.

فضلا عن تزايد معدل استخدام الأطفال لهذه الأجهزة في مصر والذي قد يصل إلى متوسط ثماني ساعات يوميًا ، بمعنى التأثير عليهم أكثر من نصف ساعات الاستيقاظ تلك الأوقات الطويلة والاستخدام غير الرشيد للتكنولوجيا في ظل قصور إدارة المخاطر السيبرانية في المدراس يؤدى إلى إشكاليات سلوكية خطيرة ، أصبحت تتحدى المربين القائمين على التربية والتعليم (معجب الزهراني ،٢٠١٩: ٣٩٨)

وفي خضم كل هذا أصبحت تنشئة الأطفال بشكل متوازن تحديا هائلا فمثلما يزخر الفضاء السيبراني بالمعلومات والمعرفة التي تساعد الأطفال في تكوينهم وفي تعليمهم، فإنه ينطوي على الكثير من المخاطر والتهديدات التي يمكن أن تطال الأطفال. (أسماء أبو زيد، ٢٠٢١: ٣٧)

فنشر الوعي بخطورة الهجمات السيبرانية وطرق الوقاية منها هام جدًا لحماية المجتمع ، فمهما كانت قوة التجهيزات التقنية الأمنية في الشبكات فإنه يسهل اختراقها بدون الوعي لدى الأفراد وخصوصًا الأطفال ، لأن العنصر البشرى أكثر تعرض لثغرات تتم من خلاله الهجمات السيبرانية .

فاستخدام طفل الروضة التكنولوجيا والإنترنت دون توجيه ومتابعة يعرضه لمخاطر عديدة كالمخاطر الصحية والنفسية والخلقية والاجتماعية ، لذا

يجب علينا توعية الطفل بالأمن السيبرانى لمساعدته في حماية نفسه من هــذه المخاطر

وتشكل حواس الطفل النافذة التي يطل منها علــى العــالم الخــارجي، والينابيع الأولى التي يستقي منها الطفل مختلف المعــارف، ويكــون مدركاتــه الحسية وتبرز أهمية الحواس بوصفها أدوات معرفية تساعد على رفع المخزون الذهني وتطويره لخدمة دوافع الطفل وزيادة خبراته، ومرونته الذهنية، وتطوير أداءات الطفل وذكائه وشخصيته، لذلك تكون مهمة المعلمة تزويده ببيئة حســية تعمل على تربية حواسه وزيادة فاعليتها

و للأنشطة الحسية أهمية للأطفال، كونها تساعدهم على إثراء خبــراتهم في المجالات المختلفة، وإكسابهم الكثير من الحقائق والمعارف عــن الأشــياء وتنمية مهاراتهم المتعددة، بما يخدم النمو البدني والذهني والمعرفي والاجتماعي والوجداني والحس حركي. وذلك من خلال الملاحظة والتفاعــل مــع الأشــياء والبيئة من حوله (أسما إلياس ، سلوى علي، ٢٠١٥ : ٣٢٤)

ومع تزايد استخدام الأطفال الأجهزة الرقمية، أصبح معظمهم يمتلكــون هواتف ذكية، أو أجهزة حاسوب ،أو لوحية أو أجهزة تحكم لألعاب الفيديو. فقــد أصبح الأطفال في العصر الحالي يتعاملون بشكل طبيعي مع التطبيقات الرقمية، ويتميزون بقدرتهم على التعامل مع تقنيات جديدة بسهولة .

إن مستخدمي شبكة الإنترنت من الأطفال في تزايد مســتمر، وإن ســن استخدام الأطفال للإنترنت يقل يوما بعد يــوم، فأصــبح الأطفــال يســتخدمون الهواتف الذكية في كل مكان، وفي أي وقت، فهي تستخدم بكثرة عــن أجهــزة الحاسب الآلي (Unicef for every child,2017)

ولتحقيق أقصى استفادة من الأنشطة الحسية والرقمية، من الضـــروري دمج كليهما في برنامج متكامل ينمى وعى طفل الروضة بالأمن السيبرانى على سبيل المثال، بعد أن يشارك الطفل في نشاط حسّي يتعلم من خلاله كيفية حماية المعلومات (مثل محاكاة إنشاء كلمة مرور قوية باســتخدام الحــواس)، يمكنــه الانتقال بعد ذلك إلى لعبة رقمية تتيح له فهم كيفية استخدام تلك المعلومات لتأمين جهازه إن الجمع بين الأنشطة الحسية والرقمية يعزز الذاكرة والتركيز، ويجعل تجربة التعلم أكثر شمولًا وفاعلية

وفى ضوء ما سبق يتضح أن توعية الأطفال بالأمن السيبرانى أصــبح حاجة ملحة لتوعية الأطفال بها ولم يعد نوعًا من الترفيه وذلك نتيجة زيادة عدد الساعات التي يقضيها الأطفال على الإنترنت مع زيــادة احتماليــة تعرضــهم لهجمات سيبرانية وهي كثيرة ومتنوعة .

مشكلة البحث :

من خلال إشراف الباحثة على مدارس التربيــة العمليــة وجــدت أن معلمات رياض الأطفال لا تعطين اهتمامًا للأنشطة التعليمية التي تساعد علــى تنمية الوعى بالأمن السيبرانى كأنهن يستخدمن وسائل تقليدية أثناء عرض أحــد هذه المفاهيم على الأطفال .

كما أوصت العديد من الدراسات، مثل دراسة آلاء حمادي (٢٠١٧) و حليمــة حلفايــة، (٢٠٢٠)، عصــمت خورشــيد،(٢٠٢١)، Amahkwa.E (2021)، بأهمية توعية الأطفال منذ مرحلة رياض الأطفال بكيفيــة حمايــة أنفسهم باعتبارهم من مستخدمي الإنترنت المعرضين للخطر.

لذا قامت الباحثة بعمل دراسة استطلاعية على الأطفال قوامها (١٢٠) طفلاً وطفلة وذلك من خلال تطبيق اختبار الوعى بالأمن السيبرانى المصور للأطفال وبتحليل فقرات الاختبار تبين انخفاض مستوى وعى الأطفال بالأمن السيبرانى .

هذه الأسباب كلها دفعت الباحثة إلى اختيار موضوع البحث وهو تنمية الوعى بالأمن السيبراني ووجدت الباحثة أنه لا يمكن تنمية الوعى بالأمن السيبرانى لدى طفل الروضة بشكل مجرد بل يجب أن يتعلمها الطفل عن طريق استخدام حواسه المختلفة، فاستخدمت الأنشطة الحسية المخططة التي يستخدم فيها حواسه المختلفة، كما استخدمت أيضا الأنشطة الرقمية التي تتناول مفاهيم الأمن السيبرانى بشكل عملي عن طريق أجهزة الحاسوب والأجهزة اللوحية والهواتف

ويدعم ذلك كل من إكرام عبد الوهاب و صباح حسين (٢٠١٧)، فاطمة عاشور ، فايزة أحمد (٢٠١٨)، محمد عبد الوهاب (٢٠١٨)، شيماء المغاورى (٢٠١٩)، و أحلام قطب (٢٠٢١) ، وسام عبد الحميد(٢٠٢٢) الذين أكدوا على أهمية الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية في تنمية معارف طفل الروضة ومهاراته واتجاهاته

وهذا ما دفع الباحثة إلى برنامج قائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة .

و تتحدد مشكلة البحث في الإجابة على السؤال الرئيسي التالي :

ما فعالية برنامج قائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة ؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة التالية :

١- ما مفاهيم الأمن السيبرانى المناسبة لطفل الروضة (٦-٧) سنوات ؟

٢- ما أنشطة البرنامج التي يمكن أن تسهم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة (٦-٧) سنوات ؟

٣- ما مدى إسهام برنامج الأنشطة الحسية والرقمية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة (٦-٧) سنوات؟

٤- ما مدى استمرارية البرنامج القائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية فى تنمية الوعى بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة (٦-٧) سنوات ؟

أدوات البحث:(إعداد الباحثة)

١- قائمة المفاهيم الخاصة بالأمن السيبرانى

٢- اختبار مفاهيم الأمن السيبرانى المصور لطفل الروضة

٣- برنامج الأنشطة القائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة

حدود البحث :

اشتمل البحث على الحدود الآتية :

الحدود البشرية :

تتمثل في أطفال الروضة المستوى الثاني والتي تتراوح أعمارهم من (٦-٧) سنوات ويبلغ عددهم (٦٠) طفل وطفلة ، بواقع (٣٠) طفل وطفلة للمجموعة الضابطة و (٣٠) طفل وطفلة للمجموعة التجريبية .

الحدود المكانية:

روضة مدرسة الزهور للتعليم الأساسي بمدينة المحمودية

الحدود الزمنية :

الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (٢٠٢١-٢٠٢٢).

الحدود الموضوعية :

- الأنشطة الحسية والرقمية .
- الأمن السيبراني (التصيد الإلكتروني- التنمر الإلكتروني- الإدمان الإلكتروني)

أهداف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى:

- تحديد قائمة بالمفاهيم الخاصة بالأمن السيبراني المناسبة لطفل الروضة.

- تصميم برنامج قائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة.
- التحقق من فاعلية برنامج قائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية فى تنمية الوعى بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة .
- التحقق من فاعلية استمرارية البرنامج القائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية فى تنمية الوعى بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة .

أهمية البحث :

- عند إعداد دليل المعلمة يجب أن يكون هناك معرفة بالدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية في تقديم المعارف والمهارات لطفل الروضة .
- يتناول هذا البحث موضوعًا جديرًا بالبحث ألا وهو الأمن السيبراني.
- تزويد المكتبة العربية بدراسة متخصصة في مجال تنمية الوعي بالأمن السيبراني.
- تحفيز الباحثين لإجراء المزيد من البحوث في مجال الأمن السيبراني .
- إلقاء الضوء على أهمية الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية في تنمية الأمن السيبراني لدى طفل الروضة .
- توجيه اهتمام واضعي برامج رياض الأطفال إلى ضرورة أن يحتوي برنامج رياض الأطفال على مفاهيم الأمن السيبراني.

- توجيه اهتمام واضعي البرامج التدريسية للمعلمات إلى توفير برامج تدريبية على الدمج بين الأنشطة الحسية والأنشطة الرقمية .

المصطلحات الإجرائية للبحث:

الأمن السيبرانى:

يشير إلى مدى فهم الأطفال للمخاطر المحتملة التي قد يواجهونها أثناء استخدام الإنترنت، وكذلك معرفتهم بالاستراتيجيات والوسائل لحماية أنفسهم ومعلوماتهم الشخصية بشكل أساسي، يتضمن ذلك التصيد الإلكترونى ، التنمر الإلكترونى و الإدمان الإلكترونى ويمكن قياسه من خلال الدرجة التى يحصل عليها الطفل بإختبار الوعى بالأمن السيبراني المصور.

الأنشطة الحسية :

و تعرف الباحثة الأنشطة الحسية إجرائيًا بأنها " أنشطة منظمة يمارسها الطفل بمفرده أو داخل جماعة مستخدمًا فيها حواسه المختلفة ، والتي تعمل على تنمية وعى طفل الروضة بالأمن السيبرانى".

الأنشطة الرقمية :

وتعرف الباحثة الأنشطة الرقمية إجرائيًا بأنها هي مجموعة من الأنشطة التعليمية والترفيهية التي يتم تنفيذها باستخدام الوسائل التكنولوجية مثل الأجهزة اللوحية، الهواتف الذكية، وأجهزة الكمبيوتر، والتي تهدف إلى اكتساب الأطفال المهارات من خلال تجربة تفاعلية تدعمهم في فهم مفاهيم جديدة وتعزيز قدراتهم العقلية والاجتماعية بشكل ممتع ومفيد.

منهج البحث:

استعانت الباحثة في البحث الحالي بمنهجين بحثيين، أحدهما المنهج الوصفي التحليلي؛ وذلك فيما يتعلق بدراسة الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بالبحث. كما استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي الذي يعتمد على تصميم قبلي/ بعدى لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية لتحديد أثر البرنامج القائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة

الإطار النظري والدراسات السابقة :

المحور الأول : الأمن السيبرانى

ومع الانتشار السريع لتكنولوجيا المعلومات والإنترنت والهواتف الذكية وتوظيفها في شتى مناحي الحياة بدأت تتنامى لمسامعنا مفاهيم تتصل بذلك الاستخدام خصوصًا ما يتعلق منه بالجوانب التي تضبط سلوك المستخدم ، وتوجهه الوجهة السليمة ، ومن أبرز تلك المفاهيم مفهوم الأمن السيبراني

العالم السيبراني أصبح فضاءً جديدًا يمضي فيه الطفل جزء كبيرًا من طفولته، بالإضافة إلى العائلة والمدرسة والشارع، وتسهم التقنيات الرقمية في رسم التجارب الحياتية للأطفال بأفكارهم ومعتقداتهم، ليرافقهم هذا التأثر في جميع مراحلهم العمرية، وتنشئتهم الاجتماعية. وعلى الرغم من الفرص والفوائد العديدة التي يمكن أن يحصل عليه الأطفال من الاستخدام الإيجابي للإنترنت فإن الاستخدام الخطأ يعرضهم أيضا لمجموعة من الأضرار منها التنمر، والتحرش الإلكتروني، والابتزاز، واستغلالهم في التربح و استقطابهم وتجنيدهم في أنشطة

غير مشروعة أو تقليدهم لمحتوى عنيف وفتحت هذه التقنية قنوات جديدة كالإتجار بالأطفال وابتكرت وسائل لإخفاء تلك المعاملات من سلطات إنفاذ القانون، بالإضافة إلى ما يجده القراصنة والمخترقون من سهولة فى الوصول إلى ملفات الأطفال وهوياتهم التى قد لا تكون محمية على وسائل التواصل الاجتماعى و منتديات الألعاب (أسماء أبو زيد ، ٢٠٢١: ٣٧-٣٨)

في عصر العولمة والانتشار التكنولوجي في حياتنا العامة والمهنية، أصبح تعاملنا مرتبطًا أكثر بالتكنولوجيا، وأصبح من السهل، وأنت جالس في منزلك أو جامعتك، ومن خلال شاشة الكمبيوتر أو الجوال أن تنهي جميع معاملاتك من خلال شبكة الإنترنت في خلال دقائق معدودة. ومع هذا التقدم التكنولوجي، كان لا بد من وجود وسيلة آمنة تحقق الثقة بين الفرد والخدمة، مما نادى إلى الاهتمام بما يسمى الأمن السيبراني، سعيًا إلى حماية وحفظ البيانات والمعلومات والتطبيقات للفرد والدولة بحيث يمنع أي دخول غير مرخص لتلك البيانات والتطبيقات.(مراد ماشوش، ٢٠١٨ : ١٧٠)

تعريف الأمن السيبراني

هو تقنيات حماية أجهزة الكمبيوتر والشبكات ،والبرامج والبيانات من الوصول غير المصرح به أو الهجمات التي تهدف إلى الاستغلال ويغطي تطبيق الأمن وأمن المعلومات والتعافي من الكوارث وأمن الشبكات واتخاذ تدابير وتدابير مضادة. (إسماعيل جابوربي، ٢٠٢٠ : ٧٣)

ويعرف (Moulton ، 2021:20) الأمن السيبراني بأنه القدرة على الحماية عند استخدام الفضاء الإلكتروني

ويشير (Sarker ،2020 :4) إلى أن الأمن السيبراني عبارة عن مجموعة من التقنيات الحديثة والعمليات المصممة بغرض حماية أجهزة الكمبيوتر والشبكات والبرامج والبيانات من الهجوم أو التلف أو جميع أشكال الوصول غير المصرح به .

خصائص الأمن السيبراني:

يتميز الأمن السيبرانى بالكثير من الخصائص يمكن تلخيصها في النقاط التالية :

(Solms & Solms, 2015)

- تعد هذه الجرائم جرائم لها خصائص خاصة بها لا تتوفر في الجرائم التقليدية، فهي ذات بعد عالمي لا حدود جغرافية لها، كذلك هناك تبادل الخبرات الإجرامية فيما بين المجرمين لابتكار أساليب جديدة مواكبة لا تتطلب مجهودًا، بل تنفذ بأقل جهد ممكن ولا تتطلب عنفًا.
- صعوبة الاكتشاف لأنها لا تترك أثرًا يسهل تعقبه بالإضافة إلى أن الضحية لا تلاحظها إلا بعد وقت من وقوعها
- السرعة وغياب الدليل وصعوبة إثباته بالإضافة إلى توفر وسائل تقنية تعطل الوصول للدليل أو البراهين.
- التقنية العالية والخبرة الفائقة للمجرم في مجال الاتصالات والشبكة العنكبوتية، استخدام الحاسوب والتكنولوجيا المعاصرة.
- ضعف الأجهزة الأمنية والقضائية تجاهها نتيجة نقص الخبرة التقنية لديها نظرًا لم تتطلبه هذه الجرائم من تقنية لاكتشافها والبحث عنها .

أهمية الأمن السيبرانى

لخص كل من (منى السمحان ،٢٠٢٠) (فاطمة المنتشرى ، رنده الحريرى ،٢٠٢٠)

أهمية الأمن السيبرانى في النقاط التالية :

- الحفاظ على المعلومات وسلامتها وتجانسها من خلال منع طرق العبث بها.
- حماية الشبكات الإلكترونية والأجهزة من الاختراقات المتنوعة، حتى تكون بمثابة واقٍ للبيانات والمعلومات .
- العمل على توفير بيئة عمل تتسم بالأمان من خلال العمل عبر الشبكة العنكبوتية
- التخلص من نقاط الضعف في أنظمة الحاسوب والأجهزة المحمولة بأنواعها وسد الثغرات في أنظمة المعلومات .

فالأمن السيبراني هو موضوع مهم حتى للأطفال في مرحلة الروضة في عالمنا اليوم، يستخدم الأطفال الأجهزة الإلكترونية مثل الكمبيوتر والتابلت والهاتف المحمول، ويمكنهم الوصول إلى الإنترنت و من المهم تعليم الأطفال كيفية استخدام هذه الأجهزة بشكل آمن، مثل عدم مشاركة معلوماتهم الشخصية مع الآخرين على الإنترنت، وعدم الضغط على روابط مجهولة قد تسبب مشاكل كما يجب أن يعرفوا أنه في الإنترنت يمكن أن يواجهوا محتوى غير مناسب أو غير آمن، ولذلك يحتاجون إلى مساعدة الكبار في التأكد من أن مواقع الإنترنت

التي يزورونها آمنة بتعليمهم قواعد بسيطة حول الأمن السيبراني، نساعدهم في الحفاظ على سلامتهم وحمايتهم من المخاطر الرقمية.

مفاهيم الأمن السيبرانى

التصيد الإلكتروني :

مع تزايد استخدام الأطفال للإنترنت، أصبح التصيد الإلكتروني مشكلة متزايدة تهدد الأمان الرقمي للأطفال، ويمكن أن يكون التصيد الإلكتروني أكثر خطورة على الأطفال نظراً لقلة خبرتهم في التعامل مع التهديدات الرقمية وعدم قدرتهم على تمييز المخاطر بشكل فعال.

وتشير الأبحاث إلى أن الأطفال قد يكونون أكثر عرضة لمثل هذه الهجمات بسبب طبيعتهم الفضولية ورغبتهم في التجربة والتواصل عبر الإنترنت (Lwin et al.,2022)

تعريف التصيد الإلكتروني:

ويسمى أيضا "بالخداع الإلكتروني" هو أحد أشكال الجرائم السيبرانية، ويتم من خلال استخدام الرسائل الإلكترونية التي صُممت لتبدو أنها تابعة لجهة حقيقية أو من خلال الإعلانات المنتشرة على بعض المواقع، والتي يتم من خلالها استهداف المستخدمين للحصول على معلوماتهم الحساسة مثل تفاصيل الائتمان، والمعلومات الشخصية، وكلمات السر وما إلى ذلك من معلومات (حسين أبو منصور، ٢٠١٧: ٣٦).

وتعرف الباحثة إجرائيًا التصيد الإلكتروني بأنه أسلوب خداعي يُستخدم فيه الإنترنت والتكنولوجيا لجذب الأطفال إلى مواقع أو محتويات غير آمنة، بهدف سرقة معلوماتهم الشخصية أو التلاعب بهم بما يضرهم.

أساليب التصيد الإلكتروني (Livingstone & Smith ٢٠٢١)

١- التصيد عبر الرسائل النصية أو البريد الإلكتروني المزيّف،

٢- التصيد عبر الألعاب الإلكترونية،

٣- التصيد عبر وسائل التواصل الاجتماعي،

٤- التصيد عبر الإعلانات المضللة.

ومما سبق نستنتج أن المحتالين عبر الإنترنت يستخدمون أساليب متعددة لاستهداف الأطفال ، مستغلين قلة خبرتهم ووعيهم في التعامل مع التكنولوجيا، ومن بين هذه الأساليب، نجد التصيد عبر الرسائل النصية والبريد الإلكتروني حيث يرسل المحتالون رسائل تبدو وكأنها من مصادر موثوقة مثل شركات الألعاب أو التطبيقات لطلب معلومات شخصية أو تقديم عروض مغرية كما يلجأ البعض إلى التصيد عبر الألعاب الإلكترونية، مقدّمين جوائز مقابل إدخال معلومات شخصية كما يستخدم المحتالون وسائل التواصل الاجتماعي من خلال إنشاء حسابات مزيفة للتواصل مع الأطفال وتكوين علاقة وثيقة معهم. وأيضا تُستخدم الإعلانات المضللة على المواقع والتطبيقات لجذب انتباه الأطفال من خلال عروض جذابة تتطلب إدخال معلومات شخصية هذه الأساليب تستهدف الأطفال الذين قد يفتقرون إلى القدرة على التمييز بين المحتوى الحقيقي و

المزيف، مما يبرز أهمية توعية الأطفال بشأن هذه المخاطر التي يمكن أن تحدث لهم أثناء تواجدهم على الإنترنت .

التنمر الإلكتروني

يعد التنمر عبر الإنترنت مشكلة عالمية، فواحد من كل ستة آباء في جميع أنحاء العالم يبلغون عن إنجاب طفل تعرض للتنمر الإلكتروني (Wilbon، ٢٠٢٠ :٢) .

وعلى الرغم من أن أطفال الروضة قد لا يكون لديهم القدرة على فهم مفهوم التنمر الإلكتروني بالكامل، فإن تعليمهم الأسس البسيطة حول كيفية التصرف عند مواجهة سلوك غير لائق أثناء تواجده على الإنترنت يمكن أن يساعد في منع تفاقم المشكلات في المستقبل ، فالتوعية بالتنمر الإلكتروني والتعامل معه في سن مبكرة يمكن أن يسهم بشكل كبير في ضمان بيئة تعليمية وتربوية آمنة للأطفال، كما يمكن تقليل مخاطر التنمر الإلكتروني وتعزيز استخدام التكنولوجيا بشكل إيجابي ومفيد للأطفال في مرحلة الروضة.

فالتنمر الإلكتروني هو استخدام الإنترنت لتوجيه التهديدات أو الإساءة إلى الآخرين، وهو يشكل مشكلة متزايدة في المجتمع الحديث بالنسبة لطفل الروضة، الذي لا يزال في مرحلة تطور اجتماعي وعاطفي، قد يكون التنمر الإلكتروني أكثر تأثيراً عليه نظراً لحساسيتهم وقلة قدرتهم على التعامل مع الصراعات عبر الإنترنت و لضعف مهاراته في التعامل مع المواقف الاجتماعية المعقدة. فمن الضروري أن تتخذ الأسرة والمدارس خطوات وقائية لحماية

الأطفال وتعليمهم كيفية التعامل مع هذه المشكلات التي تواجههم أثناء تواجدهم في الفضاء السيبرانى .

تعريف التنمر الإلكتروني:

عرف بأنه " شكل من أشكال العدوان الذي تستخدم فيه وسائل التواصل الاجتماعي بقصد إلحاق الأذى بشكل آخر من خلال ممارسة سلوك عدائي متكرر ، وبالرغم من أن التنمر ليس ظاهرة جديدة إلا أن التنمر الإلكتروني أصبح الصورة الأحدث للتنمر" (بندر الشريف، عبد العاطي محمد ، ٢٠٢٠: ٣٥).

وعرفت الباحثة التنمر الإلكتروني إجرائيا بأنه استغلال الوسائل الرقمية مثل الإنترنت والأجهزة الإلكترونية لإلحاق الأذى النفسي أو العاطفي بالطفل، من خلال إرسال رسائل مسيئة أو تهديدات أو التلاعب به عبر الألعاب الإلكترونية أو التطبيقات.

أشكال التنمر الإلكتروني :

وللتنمر أشكال وطرق مختلفة منها تنمر لفظي مثل إرسال رسائل تهديد وتخويف للضحية بصور وفيديوهات والتخويف بالإيذاء الجسدي أو الإقصاء والإبعاد عن المجموعة وإطلاق الشائعات والنميمة ونشر الأكاذيب من قبل المتنمر والسخرية والتعليقات العنصرية وإعادة نشر أو الإعجاب بالتعليقات المسيئة وتأييدها أو انتحال الشخصية ونشر معلومات باسم آخر وإرسال صور غير لائقة للضحية تسبب الأذى له)(Carey ,2017: 1) Mitchell,2011:18)

أساليب التنمر الإلكتروني:

هناك عدة أساليب يقوم بها المتنمر لإلحاق الأذى والضرر المتعمد باستخدام الوسائل التكنولوجية المختلفة والتي تتمثل في: (ثناء محمد ، ٢٠١٩: ٢٠٢)، (عبير الصبان وآخرون، ٢٠٢٠: ٣٢٦)

- **المكالمات الهاتفية،**
- **الرسائل النصية ،**
- **الصور ومقاطع الفيديو،**
- **البريد الإلكتروني .**

ويدعم ذلك دراسة (عبد العزيز عبد الكريم ، ٢٠١٧) التي هدفت إلى التعرف على الدوافع الرئيسة لممارسة التنمر الإلكتروني لدى الأطفال ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي ، من خلال تصميم استمارة طبقت على عينة قوامها (٦٠٠) طفل ، وتوصلت الدراسة إلى هذه النتائج أن من أبرز دوافع التنمر لدى الأطفال، فجاء في المرتبة الأولى أشعر بالراحة عند التهجم على الأطفال إلكترونيًا، يليه في الترتيب أستمتع بإلحاق الضرر بممتلكات الأطفال إلكترونيًا، وفى الترتيب الثالث جاء استمتع بالحصول على ممتلكات الأطفال إلكترونيًا، أما بالترتيب الرابع فجاء دافع أستمتع بتفريغ انفعالاتي في الأطفال إلكترونيًا ، كما أن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث نحو دوافع التنمر الإلكتروني لصالح الذكور ، ولم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية لكل من المدينة، وكذلك التفاعل بين الجنس والمدينة

الإدمان الإلكتروني :

يعد الأطفال من الفئات المعرضة لإدمان الكمبيوتر والإنترنت بقوة، كونهم يجيدون التعامل معها بسهولة كبيرة. كثيرا ما تذهل الكبار، كما أن الأطفال بحاجة للتسلية واللعب، والأجهزة الإلكترونية تشبع نهمهم وفضولهم الكبير في هذه الحياة.

فأصبحت التكنولوجيا جزءا لا يتجزأ من حياة الطفل بدءًا من استخدامه الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية والألعاب الإلكترونية ووسائل التواصل الاجتماعي ولا ننكر أن هذه الأدوات تقدم فوائد تعليمية وترفيهية متعددة ، ولكن الاستخدام المفرط لمثل هذه الأجهزة يؤدى إلى ما يعرف بالإدمان الإلكتروني.

فالأشخاص الذين يعانون من الإدمان الإلكتروني قد يصبحون أكثر عرضة للمخاطر السيبرانية بسبب استخدامهم الزائد الأجهزة والشبكات على سبيل المثال، قد يؤدي الإفراط في استخدام الألعاب الإلكترونية و وسائل التواصل الاجتماعي إلى مشاركة معلومات شخصية حساسة بطريقة غير آمنة، مما يزيد من خطر التعرض للهجمات الإلكترونية مثل التصيد الاحتيالي أو سرقة البيانات الشخصية (Hale & Guan، 2015 : ٥٢).

وهناك أدلة تشير إلى أن النمو المعرفي للأطفال يمكن أن يتضرر بفترات طويلة من استخدام الإنترنت، بما في ذلك تطوير مهارات الذاكرة ، ومدى الانتباه وقدرات التفكير النقدي، واكتساب اللغة والقراءة والتعلم، ويكون لديه استدعاء أقل للمعلومات .(Quaglio&Millar،2020 : ٥) كما يؤدى اللعب المفرط إلى انخفاض الدافع للتعلم وتؤثر سلبًا على الصحة البدنية والعقلية (Tsai,Wang&Weng,2020: 14)

وتوصلت نتائج دراسة كل من(على الصوالحة وآخرون ،٢٠١٦) ، (محمود عبد العليم ،٢٠١٧)، (عبد الرحمن سالم ، زينب السماحى ، ٢٠٢٠)، إلى أن بقاء الأطفال لساعات طويلة على الأجهزة والألعاب الإلكترونية يؤدى إلى الكثير من المشاكل السلوكية المتمثلة في العنف والسلوك العدواني ، والمشاكل الاجتماعية كالانطواء والعزلة . وأوصت هذه الدراسات بتقليل الاستخدام وضرورة تحكم الوالدين في الوقت الذي يقضيه أبناؤهم أمام تلك الأجهزة وتوجيه سلوكياتهم.

مفهوم الإدمان الإلكتروني :

يعرف(حسان ساردو، مشري عز الدين ، ٢٠٢٠: ٢٨٧) الإدمان الإلكتروني على أنه سلوك مرتبط باستخدام الإنترنت من خلال الإفراط في الوقت المنقضي على الإنترنت واستبدال العلاقات السطحية الافتراضية بالعلاقات الحقيقية الواقعية.

وعرفت أيضا (هاجر بولحية، عقيلة عيسو، ٢٠٢٠: ٩٧) الإدمان الإلكتروني بأنه حالة من الاستخدام المرضي وغير العقلاني لأدوات التكنولوجيا مما يؤدي إلى ظهور اضطراب في السلوك العام .

وتعرف الباحثة الإدمان الإلكتروني إجرائيًا بأنه الإفراط في استخدام التكنولوجيا الرقمية مثل الإنترنت والأجهزة الإلكترونية، مما يؤدي إلى اعتماد الطفل المفرط على هذه الوسائل في حياته اليومية، ويؤثر بشكل سلبي على سلوكه الاجتماعي والنفسي.

مراحل الإدمان الإلكتروني للطفل :

الاستخدام العادي: في البداية يكون استخدام الشخص للإنترنت عاديًا، يتميز بنوع من الفضول لما يتاح من خدمة في الشبكة يكون نتيجة الفضول وحب الاكتشاف.

الإفراط: بعدها يكتشف الشخص ميدان الإنترنت فيبدأ بالإفراط في الاستخدام ويستمتع بما تقدمه بهدف إشباع الفضول.

الإدمان: وأخيرا بعد الإفراط في استخدام الإنترنت يصبح هذا الشخص أسيرا لهذه الشبكة والإدمان على الإنترنت يتشكل عندما لا يمكن للطفل الاستغناء عنها. ويشعر ببعض الاضطرابات في حالة إذا ما بعد عن الإنترنت، مثل القلق والاكتئاب فالمرور من الإفراط إلى الإدمان هو مرور من الرغبة إلى الحاجة (لامية طالة ٢٠٢٢، ٥٥٦-٥٥٧)

ويدعم ذلك دراسة (زهرة هادى ، سعاد رشيد ،٢٠٢١) التي تهدف إلى التعرف على التداعيات السلبية التي يسببها الاستعمال المفرط للعوامل التكنولوجية ، استخدمت الدراسة منهج المسح الاجتماعي ، وتكونت عينة الدراسة من أولياء أمور الأطفال وكان عددهم (٥٠) ولى أمر ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى :أجاب (٧٠)% من العينة بأن أبناءهم يعيشون في عزلة اجتماعية و أشار (٥٦)% أن الاستعمال المفرط للإنترنت قد أثر على الحالة النفسية لأبنائهم ، و أن (٥٦)% من المبحوثين يشعرون بالملل والضجر عند انقطاع الإنترنت ،كما أشار (٥٢)% من العينة أن أبناءهم لا يستطيعون الاستغناء عن مواقع التواصل الاجتماعي.

وهدفت دراسة (أمجد المفتي ،٢٠٢٢) إلى تحديد مخاطر الاستخدام المفرط للأطفال لمواقع التواصل الاجتماعي من وجهة نظر أولياء الأمور خاصة موقعا اليوتيوب والتك توك، حيث طبقت الدراسة على عينة عشوائية من أولياء أمور أطفال المرحلة الابتدائية بمدنية غرب غزة وعددهم (٢٣٢) ، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك دوافع متنوعة ومتعددة تسهم في الاستخدام المفرط للأطفال لمواقع التواصل الاجتماعي وبنسبة مرتفعة، كما أكدت الدراسة أن مستوى المخاطر الشخصية والسلوكية والاجتماعية والقيمية لاستخدام الأطفال مواقع التواصل الاجتماعي (مرتفعة)، وأثبتت الدراسة أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية في مستوى الاستخدام المفرط تعزي لمتغير الجنس، بينما توجد علاقة ذات دلالة إحصائية في مستوى مخاطر الاستخدام المفرط للأطفال لمواقع التواصل الاجتماعي تعزي لمتغير العمر والمدة الزمنية، ونوع المحتوى المشاهد، وأخيرا في ضوء نتائج الدراسة توصي الدراسة باختيار المحتوي المناسب لعمر الطفل وجنسه وضرورة تحكم أولياء الأمور في تحديد المواقع ومقاطع الفيديو التي يشاهدها أطفالهم وأن يشاركوهم الاختيار للمحتوي المناسب للمشاهدة وتوفير أنشطة رياضية وعلمية وثقافية واجتماعية من قبل الأسرة للأبناء بحيث يستثمرون من خلالها أوقاتهم.

المحور الثاني : الأنشطة الحسية والرقمية :

أولا: الأنشطة الحسية

تعد الأنشطة الحسية من العناصر الأساسية في تطوير مهارات الأطفال خلال مرحلة الروضة، حيث تساهم بشكل كبير في تنمية حواسهم المختلفة مثل اللمس، البصر، السمع، الشم، والتذوق. في هذه المرحلة، يتعرف الأطفال على

محيطهم من خلال التجارب الحسية المباشرة، مما يساعدهم في تكوين فهم أعمق للبيئة المحيطة بهم ويعزز قدرتهم على التفاعل والتواصل مع العالم من حولهم.

فالأنشطة الحسية من الأدوات الأساسية في تنمية المعارف والمهارات والاتجاهات لدى أطفال الروضة وتلعب هذه الأنشطة دورًا حيويًا في تطوير جوانب متعددة من نمو الطفل، مما يعزز التعلم الشامل

تعريف الأنشطة الحسية :

فيعرفها (عبد الخالق فؤاد ، ٢٠١١ :٩٢) بأنها الأنشطة التي تثير إحساسات الطفل العضلية واللمسية والبصرية وتصل إلى المراكز العصبية في المخ، فيدرك الطفل معاني هذه الإحساسات ويعبر عن فهمه لها.

أما (خديجة بدر الدين، ٢٠١٤) فتعرفها بأنها أنشطة قائمة على اللعب في بيئة حسية تحث الطفل على الاكتشاف وتشبع حاجاته في جو ممتع.

أهمية الأنشطة الحسية :

ويلخص كل من:(أسما إلياس ، سلوى علي، ٢٠١٥ ، ٣٢٤) (يوسف قطامي ،٢٠١٦: ٧٧)

أهمية الأنشطة الحسية في النقاط التالية :

- تساعد الأنشطة الحسية الأطفال على اكتساب معارف جديدة من خلال التجارب المباشرة.
- تشجع الأنشطة الحسية الأطفال على التفكير النقدي من خلال استكشاف الاحتمالات وتجربة الحلول المختلفة. كما تعزز الإبداع من خلال الفنون

والأنشطة المفتوحة التي تسمح للأطفال بالتعبير عن أفكارهم بطرق غير تقليدية.

- تساعد الأنشطة الحسية في تعزيز الاتجاهات الإيجابية تجاه التعلم. عندما يستمتع الأطفال بالتجربة الحسية، فإنهم يميلون إلى تطوير حب الاستكشاف والتعلم. هذا يسهم في بناء الثقة بالنفس والتحفيز الذاتي.
- تعد الأنشطة الحسية فرصة للأطفال للتفاعل مع أقرانهم، مما يعزز مهارات التواصل والتعاون من خلال اللعب الجماعي، يتعلم الأطفال كيفية مشاركة الموارد وحل النزاعات
- تنمية مفردات الطفل ومهارات التعبير لديه.
- إدراك الطفل للخبرات الحسية ومن ثم المفاهيم المجردة، والتدريب على توظيف هذه المفاهيم في الحياة اليومية.
- تقوية التركيز وتطوير الأفكار.
- تنمية مهارات التفكير وتطوير الذكاء لدى الأطفال.
- تنمي قدرة الأطفال على حل المشكلات وتجريب الحلول المقترحة.
- تشجع الأطفال على التعلم والاكتشاف، وتطور من قدراتهم وتفاعلهم السليم مع البيئة من حولهم.
- تساعد الأنشطة الحسية الأطفال على إثراء خبراتهم في المجالات المختلفة، وإكسابهم الكثير من الحقائق والمعارف عن الأشياء وتنمية مهاراتهم المتعددة، بما يخدم النمو البدني والذهني والمعرفي والاجتماعي

والوجداني والحس حركي. وذلك من خلال الملاحظة والتفاعل مع الأشياء والبيئة من حوله

وتشير نتائج الدراسات السابقة إلى أهمية الأنشطة الحسية في تنمية معارف طفل الروضة ومهاراته واتجاهاته فدراسة (وليد على ، آمال بطرس، ٢٠١١) تهدف إلى معرفة تأثير برنامج مقترح للتربية الحسية في تنمية مستوى الأهداف التعليمية لأطفال الرياض بعمر (٥-٦) سنوات ، وتكونت العينة من (٤٠) طفلًا وطفلة على أطفال الروضة بمحافظة نينوى العراقية وأظهرت النتائج فاعلية البرنامج المقترح للتربية الحسية في تنمية مستوى الأهداف التعليمية لأطفال الرياض بعمر (٥- ٦) سنوات.

كما قامت دراسة (Shannon house ٢٠١٢) بدراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام برنامج للأنشطة الحسية على تحصيل أطفال الروضة ، وتكونت عينة الدراسة من (٢٤) طفلا وطفلة ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها وجود فروق دالة إحصائيًا في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية .

كما تؤكد دراسة (سودان الزغبى ، حمد الشمرى ،٢٠١٤) التعرف على أثر الأنشطة الحسية في برنامج بورتاج للتدخل المبكر في تنمية مفهوم الذات لدى أطفال متلازمة داون في رياض الأطفال بدولة الكويت ، وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طفلًا من ملازمة داون ، وتوصلت نتائج الدراسة أن الأنشطة الحسية لها أثر في تنمية الذات لدى أطفال متلازمة داون .

كما هدفت دراسة (حتم خوشنار ، شيروان صالح ،٢٠١٥) إلى التعرف على تأثير برنامج تعليمي مقترح باستخدام أنشطة حسية حرة على تنمية بعض

القدرات البدنية والحسية والنمو الاجتماعي لرياض الأطفال ، تكونت عينة الدراسة من (٣٠) طفلًا وطفلة من أطفال الرياض المستوى الثاني بعمر ٥ سنوات ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى تفوق أطفال المجموعة التجريبية الذين طبق عليهم البرنامج التعليمي باستخدام الأنشطة الحسية الحرة في قياس الاختبارات البعدية على أطفال المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية

كما تشير دراسة (محمد حمزة ،٢٠١٨) إلى الكشف عن أثر برنامج قائم على الأنشطة الحسية في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي لطفل الروضة في عمان ، تكونت عينة الدراسة من (٦٠) طفلا وطفلة من أطفال المستوى الثاني (٥-٦) سنوات ، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية والضابطة في بعض مهارات التفكير الرياضي لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الأنشطة الحسية ، بينما لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) يعزى إلى متغير الجنس (ذكور وإناث) في (النمذجة – التخمين – الاستنتاج) ويوجد فرق يعزى إلى متغير الجنس في مهارة الاستقراء لصالح الإناث.

ومما سبق نستنتج أن الأنشطة الحسية تلعب دوراً هامًا وأساسيًا في نمو طفل الروضة وتطوره من جميع جوانب نموه ، حيث تعزز مهاراتهم الحركية الدقيقة، والإدراكية، والعاطفية وأيضا الاجتماعية بالإضافة إلى ذلك توفر الأنشطة الحسية فرصًا للأطفال للتعبير عن مشاعرهم والتفاعل مع أقرانهم، مما يعزز نموهم العاطفي والاجتماعي ويتمكن الطفل عن طريق استخدام حواسه من

استكشاف بيئته وتعزيز فضوله، مما يدعم تعلمه وإبداعه بشكل فعال وأيضا تساعده على معالجة المعلومات التي تسهم في تحسين معارفه وأفكاره وتنمى إبداعه

ثانيًا: الأنشطة الرقمية :

في مرحلة الروضة، يزداد استخدام الأطفال التكنولوجيا الرقمية بشكل ملحوظ، حيث أصبحت الأنشطة الرقمية جزءًا أساسيًا من عملية التعلم والترفيه لديهم. تتنوع هذه الأنشطة لتشمل الألعاب التعليمية، والتطبيقات التفاعلية، والفيديوهات التعليمية، والتي تهدف إلى تعزيز المهارات المعرفية، اللغوية، والإبداعية لدى الأطفال و تقدم الأنشطة الرقمية فرصًا للأطفال للتفاعل مع بيئات تعليمية محفزة، مما يسهم في تطوير مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات لديهم

تعريف الأنشطة الرقمية :

تعرف الأنشطة الرقمية بأنها مجموعة من الممارسات التعليمية في بيئة تعلم إلكترونية يؤديها المتعلمون داخل البيئة التعليمية أو خارجها من خلال ما يبذله المتعلم من جهد عقلي وبدنى وفقًا لميوله واهتماماته في مختلف المجالات (سعيد الأعصر ، مصطفى عبد الباسط ، ٢٠١٦: ١٩)

أهمية الأنشطة الرقمية

- **يلخص كل من** (نبيل عزمي، ٢٠٠٨) و(آندى حجازي ،٢٠١٠) Sailin, & Mahmor, (2018). **أهمية الأنشطة الرقمية في النقاط التالية :**

- تسهم في تنمية المهارات الحركية الدقيقة من خلال الاستخدام الحساس لشاشة الجهاز سواء أكان جوالًا أم جهازًا لوحيًا والتنقل بين البرامج والصفحات بدقة .
- تعمل الأنشطة الرقمية على الاكتشاف الممتع، وسرعة التعلم، وتزيد من دافعية المتعلم.
- تحسن من مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
- تسهم في إكساب الطفل المعرفة والقدرة على التذكر والحفظ وإدراك علاقة السبب والنتيجة وحل المشكلات الأكثر تعقيدًا وزيادة إبداع الطفل .
- تشجع على التعلم التعاوني حيث تسمح للمتعلمين بالتعاون فيما بينهم في بناء المعلومات.
- تقدم أمثلة عملية لمفاهيم وقواعد يصعب توضيحها خلال النشاط الحسي.
- تسهم في تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى الطفل
- تناسب الأنشطة الرقمية وخاصة الألعاب الرقمية للأطفال ذوي التفكير العملي وذلك لأنها تسمح لهم بالتجريب.
- تنمي الأنشطة الرقمية التفكير الناقد والتفكير الابتكاري.
- تسهم الأنشطة الرقمية في إتاحة فرص التعلم للأطفال في الأماكن النائية

وتشير نتائج الدراسات السابقة إلى أهمية الأنشطة الرقمية في تنمية معارف ومهارات واتجاهات طفل الروضة، فدراسة (سعيد عبد المعز ،٢٠٢٠) التي تهدف إلى فاعلية الألعاب التعليمية الرقمية في تنمية بعض المفاهيم

والمهارات المهنية لدى طفل الروضة في عصر الثورة الصناعية الرابعة ، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي ذا المجموعة الواحدة ، وتكونت عينة الدراسة من (١٠) أطفال ، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية الألعاب التعليمية الرقمية في تنمية بعض المفاهيم والمهارات المهنية لدى طفل الروضة في عصر الثورة الصناعية الرابعة.

ومما سبق نستنتج أن الأنشطة الرقمية من الوسائل التعليمية المعاصرة التي تسهم بشكل كبير في تطوير مهارات الأطفال في مرحلة الروضة و تمنح هذه الأنشطة الأطفال الفرصة للتفاعل مع تقنيات متنوعة مثل الألعاب التعليمية، والتطبيقات التفاعلية، والمحتوى المرئي، مما يسهم في تعلم مفاهيم جديدة بطريقة ممتعة وجذابة. **فيمكن** للطفل من خلالها تطوير مهاراته المعرفية بالإضافة إلى تحسين قدراته على التفكير النقدي وحل المشكلات كما أن هذه الأنشطة توفر بيئة محفزة للتعلم الذاتي، حيث يتمكن الطفل من التفاعل مع التطبيقات والألعاب بشكل فردي، مما يعزز استقلاليته ويزيد من دافعيته للتعلم.

فروض البحث:-

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار الأمن السيبراني لطفل الروضة (درجات الأبعاد والدرجة الكلية) لصالح المجموعة التجريبية.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على اختبار الأمن السيبراني لطفل الروضة (درجات الأبعاد والدرجة الكلية) لصالح القياس البعدي.

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على اختبار الأمن السيبراني لطفل الروضة (الأبعاد والدرجة الكلية).

إجـراءات البحث وبناء أدواته

مجتمع البحث:

يتكون مجتمع الدراسة الحالية من جميع أطفال المستوى الثاني برياض الأطفال بمحافظة البحيرة، والمقيدين في العام الدراسي 2022/2021 ، وقد تم اشتقاق عينة الدراسة الحالية من بين أطفال المستوى الثاني برياض الأطفال من

مدرسة الزهور للتعليم الأساسي بإدارة المحمودية التعليمية وذلك بطريقة مقصودة

- **عينة البحث :**

عينة البحث السيكومترية تكونت من (١٢٠) طفلاً وطفلة بروضة مدرسة النيل الابتدائية، بإدارة المحمودية التعليمية بمحافظة البحيرة، من أجل التأكد من الخصائص السيكومترية للاختبار وهي من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية.

عينة البحث الأساسية: قامت الباحثة باشتقاق العينة الأساسية من الأطفال رياض الأطفال بمدرسة الزهور للتعليم الأساسي ، بإدارة المحمودية التعليمية بمحافظة البحيرة فتمثل أحداهما المجموعة التجريبية (٣٠ طفلًا وطفلة)، وتمثل المجموعة الأخرى المجموعة الضابطة (٣٠ طفلًا وطفلة)، بمتوسط عمر (٦.٤٨) وانحراف معياري (٠.٧٤)

والجدول (١)

يوضح توزيع عينة البحث.

نوع العينة	الذكور	الإناث	المجموع
الضابطة	١٤	١٦	٣٠
التجريبية	١٥	١٥	٣٠
المجموع	٢٩	٣١	٦٠

التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية: -

قامت الباحثة بضبط المتغيرات المتدخلة والتي من شأنها أن تؤثر مع متغير البحث (المتغير المستقل) وهو(البرنامج القائم على الأنشطة الحسية والرقمية) على المتغير التابع (الأمن السيبراني) وفيما يلي عرض لأهم المتغيرات المتدخلة، والتي قد يكون لها تأثيرً على المتغير التابع وهي: العمر الزمني، الذكاء، القياس القبلي للمتغير التابع.

١- العمر الزمني: -

يتراوح العمر الزمني للمشاركين في البحث الحالي ما بين (٦- ٧) سنوات، وتم ضبط العمر الزمني للأطفال المشاركين، ولضمان التكافؤ في العمر الزمني بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) حسبت الباحثة دلالة الفروق بين أعمار المجموعتين التجريبية والضابطة باستخدام اختبار "ت" T-Test. والجدول التالي(٢) يوضح قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير العمر الزمني.

جدول (٢)

قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير العمر الزمني

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التجريبية	٣٠	٦.٤٦	٠.٣٤٦	-٠.٣٦٣	غير دالة
الضابطة	٣٠	٦.٤٨	٠.٤١٣		

يتضح من الجدول (٢) أن قيمة (ت) بلغت (-٠.٣٦٣) وهي قيمة غير دالة إحصائيا، وبالتالي فالفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير العمر الزمني غير دال إحصائياً، وهذا يدل على أن المجموعتين متكافئتان في العمر الزمني.

ب ــ **الذكاء:**

قامت الباحثة بضبط هذا المتغير لدى مجموعتي البحث (الضابطة، والتجريبية) من خلال تطبيق اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة (رافن) تقنين (فتحية عبد الرؤوف، ٢٠٠٦) للأطفال المشاركين المجموعتين التجريبية والضابطة، وحساب دلالة الفروق بينهما باستخدام اختبار "ت"، كما يوضحها الجدول (٣):

جدول (٣)

قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير الذكاء (الدرجة الخام)

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التجريبية	٣٠	١٧.٤٥٦	١.٤٥٢	-١.٢٤٢-	غير دال
الضابطة	٣٠	١٧.٩٢٢	١.٣٤٨		

يتضح من الجدول أن قيمة(ت) بلغت (-١.٢٤٢) وهي قيمة غير دالة إحصائيا، وبالتالي فالفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير الذكاء

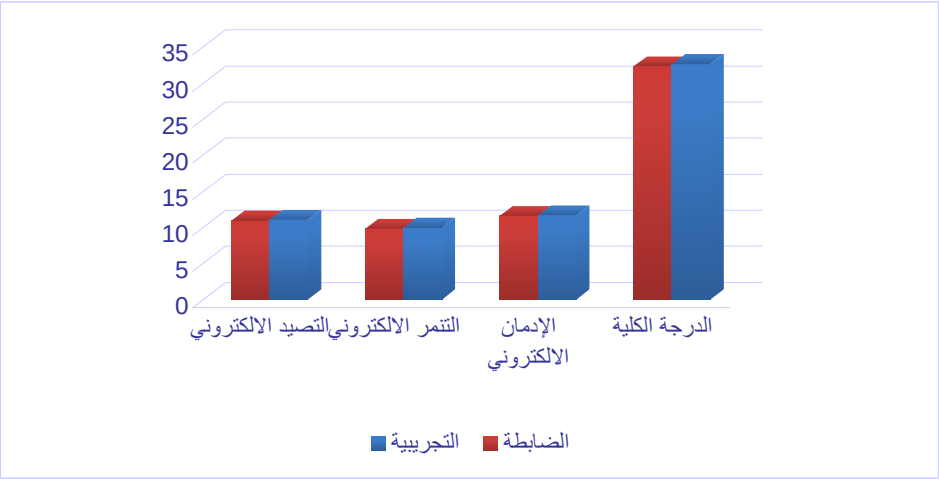
غير دال إحصائياً حيث وهذا مما يدل على أن المجموعتين متكافئتان في الذكاء(متوسط).

د- القياس القبلي لاختبار الأمن السيبراني لطفل لروضة: قامت الباحثة بحساب التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك من خلال اختبار الأمن السيبراني لطفل الروضة عليهم (قياساً قبلياً)، وذلك بحساب قيمة (ت) لعينتين مستقلتين لمعرفة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الأمن السيبراني لطفل الروضة، والجدول التالي (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي لاختبار الأمن السيبراني لطفل الروضة

الأبعاد	المجموعة التجريبية ن=٣٠		المجموعة الضابطة ن=٣٠		درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)			
التصيد الإلكتروني	١١.٠٦٦	٩٤٤٤٣.	١٠.٩٣٣	٩٠٧١٩.	٥٨	٠.٥٥٨	غير دال
التنمر الإلكتروني	٩.٩٣٣٣	٩٨٠٢٧.	٩.٨٣٣٣	١.٠١٩٩		٠.٣٨٧	
الإدمان الإلكتروني	١١.٧٠٠	١.١١٨٨	١١.٦٠٠	١.١٣٢٥		٠.٣٤٤	
الدرجة الكلية	٣٢.٧٠٠	١.٨٧٨١	٣٢.٣٦٦	٢.٠٤٢٣		٠.٦٥٨	



شكل (١) ويوضح الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس القبلي

يتضح من الجدول (٣)، والشكل(١) أن قيمة (ت) وهي قيم غير دالة إحصائيا، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار الأمن السيبراني وهذا يدل على التكافؤ بين المجموعتين.

وفيما يلي وصف للإجراءات التي قامت بها الباحثة لإعداد أدوات البحث وحساب الخصائص السيكو مترية لكل أداة من تلك الأدوات.

١- قائمة المفاهيم الخاصة بالأمن السيبرانى " **إعداد الباحثة**"

٢-اختبار الأمن السيبراني لطفل الروضة " **إعداد الباحثة**"

٣-البرنامج القائم على الأنشطة الحسية والرقمية " **إعداد الباحثة**"

١-قائمة المفاهيم الخاصة بالأمن السيبراني

هدفت القائمة إلى تحديد مفاهيم الأمن السيبراني المناسبة لأطفال الروضة (٦-٧) سنوات والملائمة لخصائص هذه المرحلة العمرية وذلك تمهيداً لتنمية هذه المفاهيم من خلال البرنامج.

وصف القائمة:

توصل البحث إلى قائمة خاصة بمفاهيم الأمن السيبراني المناسبة لطفل الروضة (٦-٧) سنوات، فتضمنت ثلاث أبعاد رئيسية (التصيد الإلكتروني، التنمر الإلكتروني، الإدمان الإلكتروني)

- خطوات إعداد القائمة:

قامت الباحثة بالخطوات التالية لإعداد قائمة مفاهيم الوعي بالأمن السيبراني :

- الاطلاع على توصيات الندوات والمؤتمرات والدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بالأمن السيبراني وطفل الروضة وانتقاء بعض المفاهيم التي رأت الباحثة إمكانية تناولها في البحث.
- وتم التوصل لإعداد قائمة بمفاهيم الأمن السيبراني التي يمكن تنميتها لدى طفل الروضة .
- تم عرض القائمة على مجموعة من السادة المحكمين ملحق (١) في مجال مناهج الطفل، وذلك للاستفادة من خبراتهم، والتزمت الباحثة بآراء

المحكمين من حيث شكل القائمة وطريقة تنظيمها، وترتيب مفاهيم الأمن السيبراني حسب أهميتها لطفل الروضة.

- تم اختيار المفاهيم التي حصلت على أعلى نسبة اتفاق بين المحكمين، وتناولت الباحثة هذه المفاهيم بالبحث، وذلك لاتفاق المحكمين على المفاهيم المعروضة في استمارة استطلاع الرأي ملحق (٢)

صدق قائمة مفاهيم الأمن السيبراني:

تم عرض قائمة مفاهيم الأمن السيبراني على مجموعة من السادة المحكمين ملحق (١) وذلك للتحقق من صدقها عن طريق أخذ آرائهم حول النقاط التالية:

- مدى وضوح الصياغة اللغوية والدقة العلمية لمفاهيم القائمة.
- مدى ارتباط مفاهيم الأمن السيبراني بالأهداف التي اشتملت عليها الوحدة.
- حذف أي مفهوم حسب ما يراه المحكمون أو إضافته أو تعديله.

ثبات قائمة مفاهيم الأمن السيبراني:

قامت الباحثة بالتأكد من ثبات قائمة مفاهيم الأمن السيبراني من خلال حساب نسبة اتفاق المحكمين على المفاهيم التي تضمنتها القائمة، وذلك باستخدام معادلة كوبر (Cooper): (حلمى الوكيل ،محمد المفتي، ١٩٨٧: ٢٩٦)

جدول (٤)

نتائج اتفاق المحكمين على قائمة مفاهيم الأمن السيبراني

(عدد المحكمين= ١١)

قائمة مفاهيم الأمن السيبراني	عدد المفاهيم الفرعية	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	معامل الاتفاق
التصيد الإلكتروني	١٠	١٠٨	٢	% ٩٨.١٨
التنمر الإلكتروني	٨	٨٥	٣	% ٩٦.٥٩
الإدمان الإلكتروني	١٠	١٠٨	٢	% ٩٨.١٨
الدرجة الكلية	٢٨	٣٠١	٧	% ٩٧.٧٢

يتضح من الجدول رقم (2) أن نسبة اتفاق المحكمين على محاور قائمة مفاهيم الأمن السيبراني تراوحت ما بين (٩٦.٥٩ % -٩٨.١٨ %)، كما بلغ معامل الاتفاق العام للقائمة ككل (٩٧.٧٢ %)، وهي قيم تؤكد على أن قائمة مفاهيم الأمن السيبراني تتمتع بدرجة كبيرة من الثبات.

٢- اختبار الأمن السيبراني المصور لطفل الروضة " إعداد الباحثة"

الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار إلى قياس الوعي بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة.

وصف الاختبار:

يتكون الاختبار من (٢٨) مفردة من نوع أسئلة الاختيار من متعدد وكل مفردة لها ثلاثة بدائل ، موزعة على ثلاثة أبعاد (التصيد الإلكتروني، التنمر الإلكتروني، الإدمان الإلكتروني) ويوضح الجدول (٤) توزيع مفردات الاختبار على الأبعاد .

جدول (٥)

توزيع مفردات اختبار الأمن السيبراني لطفل الروضة على الأبعاد

الأبعاد	أرقام المفردات	عدد المفردات
التصيد الإلكتروني	١-٢-٣-٤-٥-٦-٧-٨-٩-١٠	١٠
التنمر الإلكتروني	١١-١٢-١٣-١٤-١٥-١٦-١٧-١٨	٨
الإدمان الإلكتروني	١٩-٢٠-٢١-٢٢-٢٣-٢٤-٢٥-٢٦-٢٧-٢٨	١٠
الدرجة الكلية	٢٨	٢٨

ج- تصحيح الاختبار:

- يعطى الطفل (صفر) في حالة الإجابة الخاطئة، ويعطى الطفل درجة واحدة في حالة الإجابة الصحيحة.

د- زمن تطبيق الاختبار: تم حساب زمن تطبيق الاختبار فوجد أنه = ٢٥ دقيقة في المتوسط، بتطبيق المعادلة التالية:

$$\text{زمن تطبيق الاختبار} = \frac{\text{مجموع أزمنة أطفال العينة المستغرقة في الإجابة}}{\text{عدد أطفال العينة}}$$

آراء الخبراء والمحكمين:

حيث قامت الباحثة بعرض الصورة الأولية للاختبار على عدد (١١) من الأساتذة المحكمين من الأساتذة المتخصصين في مجال مناهج الطفل ، وقد طلب منهم إبداء الرأي بشأن الاختبار وكتابة ملاحظتهم ومقترحاتهم من حيث صياغة الاختبار ، ومحتواه ومدى ملاءمته لطبيعة عينة البحث وتم تعديل الاختبار في ضوء آراء السادة المحكمين ، من حيث تعديل صياغة بعض العبارات وإضافة بعض البيانات لبعض الأسئلة ، و تم حساب نسب الاتفاق على مفردات الاختبار وتراوحت نسبة اتفاق المحكمين علي الاختبار وتراوحت ما بين (٨٠ % – ١٠٠ %) وهي تعد نسب مقبولة تدل على صلاحية الاختبار وفقا لمعيار الحكم الذي ارتضته الباحثة.

الخصائص السيكومترية للاختبار:

وقامت الباحثة في البحث الحالي بالتحقق من الخصائص السيكومترية للاختبار في ضوء الصدق والثبات والاتساق الداخلي للاختبار كما يلي:

٢-صدق الاختبار:

- صدق التحليل العاملي الاستكشافي:

تم اتخاذ بعض الإجراءات لمعرفة قابلية الاختبار للتحليل العاملي الاستكشافي، وهي معاملات الارتباط وكانت معظمها أكبر من (٠.٣) ، وأن تكون القيمة المطلقة لمحدد مصفوفة الارتباطات أكبر من (٠.٠٠٠٠١)، واختبار كايزر- ماير- أولكين(KMO)، واختبار برتليت Bartlett s tesr of sphericity دالة إحصائياً.

ومن خلال متابعة الإحصائيات تبين أن معظم الارتباطات أكبر من (٠.٣)، وأن القيمة المطلقة لمحدد مصفوفة الارتباطات تساوي (٠.٠٠١) ، وبالنسبة لاختبار كايزر لكفاءة عدد أفراد العينة يساوي (٠.٨٥٤) وهو ملائم لإجراء التحليل العاملي، كما أن قيمة اختبار برتليت دالة احصائياً وقيمته (٢٥٩٠.٤٩٧) كما في جدول(٥):

جدول (٦)

قيمة اختبار كايزر واختبار برتليت لاختبار الأمن السيبراني

مؤشرات ملائمة العينة لإجراء تحليل عاملي	
قيمة معامل كايزر- مايز- أوكلين لملائمة العينة	٩٢٦.
قيمة اختبار برتليت	١٤٨٦٧.٣٢٤
درجة الحرية	٢٧٨
مستوي الدلالة	٠.٠١

وبناء علي ذلك تم إجراء تحليل عاملي من الدرجة الأولي بطريقة تحليل المكونات الأساسية (لهوتلينج **Hotelling**) لاستخلاص العوامل الأساسية التي يتكون منها المقياس، واستخدام محك الجذر الكامن لاستخراج العوامل، مع تدوير متعامد بطريقة الفاريماكس **Varimax** ، وكان محك التشبع للمفردة هو≤ ٠.٣ ، مع الإبقاء علي المفردات التي يصل تشبعها إلي ٠.٣ أو أكثر.

وكشفت نتائج التحليل العاملي عن وجود ثلاث عوامل تفسر (٧٤.٠٤٩%) من التباين الكلي في الأمن السيبراني، **ويمكن تفصيل هذه العوامل كما يلي:**

أ. **العامل الأول " التصيد الإلكتروني "**ويفسر (٣٣.٦٢٤%) من التباين في الأمن السيبراني، وتبلغ قيمة الجذر الكامن له (٩.٤١٥)، وتألف من (١٠) مفردات تراوحت تشبعاتها من (٠.٩٢٣إلي٠.٩٦٧)، وتعبر الدرجة المرتفعة على هذا العامل عن مستوى مرتفع الوعي بالتصيد الإلكتروني.

ب. **العامل الثاني " التنمر الإلكتروني "**: ويفسر (٢٤.٧٣٥%) من التباين في الأمن السيبراني، وتبلغ قيمة الجذر الكامن له (٦.٩٢٦)، وتألف من (٨) مفردات تراوحت تشبعاتها من (٠.٤١٢ إلى ٠.٩٣٥)، وتعبر الدرجة المرتفعة علي هذا العامل درجة مرتفعة الوعي بالتنمر الإلكتروني.

ج. **العامل الثالث " الإدمان الإلكتروني "**: ويفسر (١٥.٦٩٠ %) من التباين في الأمن السيبراني، وتبلغ قيمة الجدر الكامن له (٤.٣٩٣)، وتألف من (١٠) مفردات تراوحت تشبعاتها من (٠.٣٦٦إلي٠.٨٣٧)، وتعبر الدرجة المرتفعة على هذا العامل عن درجة عالية من الوعي بالإدمان الإلكتروني، وجدول (٦) يوضح تشبعات كل مفردة على العوامل في اختبار الوعي بالأمن السيبراني.

جدول (٧)

تشبعات كل مفردة على العامل الخاص بها في اختبار الوعى بالأمن السيبراني

البعد الأول (التصيد الإلكتروني)		البعد الثاني (التنمر الإلكتروني)		البعد الثالث (الإدمان الإلكتروني)	
المفردة	التشبع	المفردة	التشبع	المفردة	التشبع
١	٩٦٧.	١١	٩٥٣.	١٩	٠.٨٣٧
٢	٩٥٢.	١٢	٩٥٠.	٢٠	٠.٧١٢
٣	٩٤٩.	١٣	٩٤٩.	٢١	٠.٧٠٢
٤	٩٤٨.	١٤	٩٤٧.	٢٢	٠.٧٠٠
٥	٩٤٧.	١٥	٩٤٠.	٢٣	٠.٧٥٨
٦	٩٤٧.	١٦	٩٣١.	٢٤	٠.٧٧٢
٧	٩٣٨.	١٧	٩٣١.	٢٥	٠.٦٤٠
٨	٩٣٤.	١٨	٤١٢.	٢٦	٠.٦٠٤
٩	٩٣٣.			٢٧	٤٢٨.
١٠	٩٢٣.			٢٨	٣٦٦.

ووفقاً لنتائج التحليل العاملي الاستكشافي تم الإبقاء على جميع مفردات الاختبار حيث كانت تشبعاتها أكبر من ٠.٣.

٣-ثبات الاختبار

- **طريقة معامل ألفا كرو نباخ :**

حيث تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معامل ألفا كرو نباخ للاختبار ككل ولكل بعد من أبعاد الاختبار حيث تراوح معامل الثبات لأبعاد الاختبار على الترتيب (٠.٨٧٤ – ٠.٨٤٦- ٠.٨٨١)، وبلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ

للاختبار ككل (٠.٨٩٨)، وهذا يعني أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات، ويوضح جدول (٧) معامل الثبات للاختبار ككل وكل بعد من أبعاد الاختبار .

٤ – الاتساق الداخلي للمقياس:

تم حساب الاتساق الداخلي عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من الأبعاد والدرجة الكلية للبعد الأساسي له، وكانت جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوي (٠.٠١) مما يعطي مؤشراً جيداً على الاتساق الداخلي للاختبار، ويوضح جدول (٨) تلك النتائج.

جدول (٨)

معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد لاختبار الأمن السيبراني لطفل الروضة والدرجة الكلية

أبعاد المقياس	معامل الارتباط
التصيد الإلكتروني	**٠.٨٥٦
التنمر الإلكتروني	**٠.٨٧٤
الإدمان الإلكتروني	**٠.٨٩١

كما تم حساب الاتساق الداخلي لمفردات وأبعاد الاختبار من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجات أفراد عينة التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث على مفردات الاختبار ومجموع درجاتهم علي البعد الذي تنتمي إليه، ويوضح جدول (٩) نتائج الاتساق الداخلي للاختبار علي النحو التالي:

جدول (٩)

معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية لكل بعد الذي تنتمي لاختبار الوعي بالأمن السيبراني لطفل الروضة

التصيد الإلكتروني		التنمر الإلكتروني		الإدمان الإلكتروني	
المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط
١	٠.٨٤٥**	١١	٠.٨٨٤**	١٩	٠.٩٠٤**
٢	٠.٨٧٩**	١٢	٠.٨٦٨**	٢٠	٠.٨٦٨**
٣	٠.٨٩٣**	١٣	٠.٨٧٥**	٢١	٠.٨٦٩**
٤	٠.٨٤٠**	١٤	٠.٨٥٢**	٢٢	٠.٨٧٥**
٥	٠.٨٧١**	١٥	٠.٧٩٨**	٢٣	٠.٨٨٨**
٦	٠.٨١٨**	١٦	٠.٨١٧**	٢٤	٠.٨١٩**
٧	٠.٨٤٥**	١٧	٠.٨٢٨**	٢٥	٠.٨٠٥**
٨	٠.٨١٩**	١٨	٠.٨٥٨**	٢٦	٠.٨٥٢**
٩	٠.٨٠٧**			٢٧	٠.٨٧١**
١٠	٠.٨٠٩**			٢٨	٠.٨٧٨**

ومن جدول (٩) نجد أنه توجد علاقات ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين درجات أفراد العينة على مفردات اختبار الأمن السيبراني ، ومجموع درجاتهم على كل بعد من أبعاد الاختبار ، وجميعها دال عند مستوي دلالة (٠.٠١) مما يعد مؤشراً علي الاتساق الداخلي للاختبار ككل.

٣- إعداد برنامج قائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة

فلسفة البرنامج:

تشتق فلسفة البرنامج من فلسفة المجتمع الذى يعيش فيه الطفل، حيث يقاس تقدم المجتمع بمدى اهتمامه بما يتلقاه الطفل من رعاية وتوجيه، وما يتلقاه من خبرات تساعده في بناء مجتمعه، وأن يكون مواطنا على دراية ووعى بما يدور في مجتمعه من مشكلات بحيث يكون قادرا على مواجهتها والمساهمة في حلها وتشير الباحثة إلى الفلسفة التي اعتمد عليها البرنامج وهى الاعتماد على حواس الطفل و توفير مواقف مشابهة للخبرات التي يمر بها الطفل في حياته الفعلية كما استعانت بخامات ووسائل مختلفة لإثراء البرنامج وأيضا وفرت أنشطة متنوعة بحيث تتناسب مع طبيعة أطفال العينة

أسس وضع البرنامج:

تعد مراعاة خصائص النمو لأى مرحلة دراسية أساسًا رئيسيًا في بناء أي برنامج تعليمي لذلك يجب أن يراعى البرنامج حاجات النمو ومتطلباته ويعمل على إشباعها.

- وهذا ما تم مراعاته في هذا البرنامج، حيث تم اختيار عينة من أطفال الصف الثاني بالروضة تتراوح أعمارهم من بين (٦- ٧) سنوات، تم تطبيق أنشطة البرنامج في الفصل الثاني من العام الدراسي(٢٠٢١-٢٠٢٢).

- كما روعي عند إعداد البرنامج خصائص الأطفال حيث تم التركيز على الأنشطة التي يكون للطفل فيها دور إيجابي

الأدوات والوسائل المستخدمة في البرنامج:-

تم تحديد الأدوات الخاصة بكل نشاط كما يتضح في عرض أنشطة البرنامج ملحق (٤) . وقد روعي عند تحديد الأدوات والوسائل المعينة ما يلي :-

- ملاءمتها للمرحلة العمرية قيد البحث
- ملاءمتها للهدف الذي أعدت أو استخدمت من أجله.
- مراعاة شروط الأمن والسلامة.
- توفير عدد كافٍ من الأدوات في الأنشطة .
- عدم تقديم كثير من الأدوات والعناصر مرة واحدة.
- تجرب الباحثة الأدوات المقدمة للطفل قبل تقديمها له.
- تتاح للطفل الفرصة لتداول الأدوات واستكشافها قبل النشاط.
- وضوح الوسيلة وجاذبيتها وملاءمة حجمها.
- تتيح للطفل حملها ولمسها واستخدامها في سهولة ويسر.

تقويم برنامج الأنشطة:

والتقويم في البرنامج له صور متعددة:-

- في صورة ملاحظة الأطفال أثناء تقديم النشاط وبعده لمعرفة مدى تقدم الأطفال نحو الهدف.
- في صورة مناقشة الأطفال أثناء تقديم النشاط وبعده لتحديد نقاط القوة والضعف وعلاجها.
- في صورة تطبيق اختبار الأمن السيبرانى، وذلك لمعرفة التقدم الذي حققه الأطفال، ومعرفة مستواهم قبل تقديم برنامج الأنشطة وبعده.

إجراءات تجربة البحث

اتبعت الباحثة الإجراءات التالية في تطبيق التجربة الأساسية للبحث الحالي:-

١- تم أخذ موافقة وكيل وزارة التربية والتعليم على إجراء التجربة على مجموعة من أطفال روضة مدرسة الزهور للتعليم الأساسي بإدارة المحمودية التعليمية بمحافظة البحيرة

٢- تم التأكد من تجانس المجموعتين الضابطة والتجريبية بالنسبة للمتغيرات الوسيطة التي يمكن أن تؤثر على نتائج البحث (الذكاء – العمر الزمنى)، والأطفال من بيئة واحدة وذوي مستوى اجتماعي واقتصادي متوسط.

٣- قامت الباحثة بتطبيق أدوات البحث وبرنامج الأنشطة القائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية، وإعداد الأدوات والوسائل المستخدمة بكل نشاط من الأنشطة المتعددة للبرنامج حيث تضمن التطبيق التالي :-

أولا:- القياس القبلي :-

تم تطبيق أدوات البحث وهي اختبار الأمن السيبراني المصور بشكل فردى على كلً من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الفترة من (٢٠٢٢/٢/١٣) إلى (٢٠٢٢/٢/١٦).

ثانيا:- تطبيق أنشطة البرنامج :-

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج القائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية على أطفال المجموعة التجريبية الذي بلغ عددهم (٣٠) طفلًا وطفلًة من أطفال مدرسة الزهور للتعليم الأساسي داخل قاعة منفصلة عن قاعات الدراسة، وكانت مدة تطبيق البرنامج (١٠) أسابيع، بمعدل (٣) أيام في الأسبوع، ويقدم في اللقاء الواحد عدد (٢-٣) نشاط، وقد تراوحت مدة النشاط من (٣٠- ٤٠) دقيقة، و تم التطبيق في الفترة من (٢٠٢٢/٢/٢٠) إلى (٢٠٢٢/٥/١٥).

ثالثا:- القياس البعدي:-

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج، قامت الباحثة بإجراء القياس البعدي لأدوات البحث (اختبار الأمن السيبرانى على المجموعتين (الضابطة – التجريبية) وذلك في الفترة من (٢٠٢٢/٥/١٦) إلى (٢٠٢٢/٥/١٩)، ثم رصد

الدرجات وعمل المعالجات الإحصائية للبيانات لمعرفة فعالية البرنامج القائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة.

رابعا:- القياس التتبعى:-

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج بأسبوعين، قامت الباحثة بإعادة تطبيق اختبار الأمن السيبرانى على المجموعة التجريبية، للتأكد من استمرارية فعالية أنشطة البرنامج القائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني في الفترة من (٢٠٢٢/٦/٥) إلى (٢٠٢٢/٦/٧)، ثم قامت الباحثة بتصحيح الأدوات للأطفال ورصدها وتفريغها في جداول وذلك لإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة للبيانات .

١-نتائج الفرض الأول ومناقشتها:

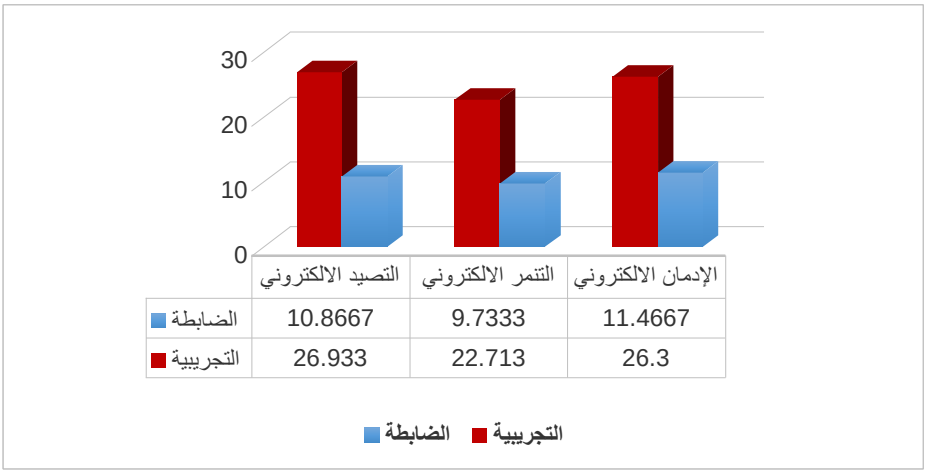
٤- . **<u>ينص الفرض الأول:</u> توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار الأمن السيبراني لطفل الروضة (درجات الأبعاد والدرجة الكلية) لصالح المجموعة التجريبية.**

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب متوسطي درجات الأطفال والانحراف المعياري لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة، وتم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين" **T.test independent sample**"

جدول (١٠)

نتائج اختبار "ت" T.test independent sample"لاختبار دلالة الفروق في على مقياس اختبار الوعى بالأمن السيبراني للأطفال في المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي

الأبعاد	المجموعة الضابطة ن=٣٠		المجموعة التجريبية ن=٣٠		درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة	مربع إيتا η^2
	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)				
التصيد الإلكتروني	١٠.٨٦٦٧	٨٩٩٥٥.	٢٦.٩٣٣	٩٨٠٢٧.	٥٨	٦٦.١٤٣-	٠.٠٥	٩٨٧.
التنمر الإلكتروني	٩.٧٣٣٣	٩٨٠٢٧.	٢٢.٧١٣	٩٠٧١٩.		٥٣.٣١١-	٠.٠٥	٩٨٠.
الإدمان الإلكتروني	١١.٤٦٦٧	١.٢٢٤٢	٢٦.٣٠٠	٧٩٤٣٨.		٥٥.٦٧٠-	٠.٠٥	٩٨٢.
الدرجة الكلية	٣٢.٠٦٦٧	٢.٠٣٣٠	٧٥.٩٦٦	١.٨٦٥٩		٨٧.١٣٥-	٠.٠٥	٩٩٢.



شكل (٢) يوضح الفروق بين متوسطات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي

يتضح من جدول (١٠) أنه:

- أن جميع قيم **(ت)** دالة عند مستوي دلالة (٠.٠٥) وهذا يعنى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي على اختبار الوعي بالأمن السيبراني لطفل الروضة (درجات الأبعاد والدرجة الكلية) لصالح المجموعة التجريبية مما يدل على فعالية البرنامج القائم على الأنشطة الحسية والرقمية في **تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة** ، وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول.
- وللتحقق من حجم تأثير البرنامج المستخدم في البحث الحالي بوصفه متغيرًا مستقلًا على اختبار الوعي بالأمن السيبراني بوصفه متغيرًا تابعًا تم حساب قيمة مربع إيتا فبلغت قيمة مربع إيتا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للدرجة الكلية اختبار الوعي بالأمن السيبراني (٠.٩٩) وهذا يعني أن (٩٩%) من تباين اختبار الوعى بالأمن السيبراني كما قيست بواسطة الاختبار المعد لذلك يمكن تفسيرها للبرنامج أما باقي التباين فتفسره متغيرات أخرى

مناقشة نتائج الفرض الأول

تفسر الباحثة نتائج الفرض الأول من فروض البحث، والخاص بتفوق أطفال العينة التجريبية على أطفال العينة الضابطة في الاختبار البعدي لاختبار الوعي بالأمن السيبراني سواء بالدرجة الكلية للاختبار أو بدرجة كل مفهوم من مفاهيم الأمن السيبراني، وذلك لأن برنامج الأنشطة يتوافر فيه:

- الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية ، الذي خرج عن الإطار الضيق للمنهج التقليدي والبيئة المغلقة، حيث قام البرنامج على حب الاستطلاع والتجريب واللعب والحرية في المناقشة وإبداء الآراء ولعب الأدوار والتعلم التعاوني.
- راعى في البرنامج أسس تصميم البرنامج من إثارة دوافع الأطفال ومراعاة خصائصهم، كما راعى استخدام مثيرات قوية تعمل على إثارة الأطفال نحو المشاركة والعمل في البرنامج الموجه إليهم. وتعزيز الأطفال وتشجيعهم بشكل مستمر.
- تم تقديم أنشطة البرنامج الوقت الذي تنفذ فيه فهي لم تكن قصيرة جدا حتى لا تفقد الغرض منها، ولا طويلة جدا ومملة .
- تم عمل تغذية راجعة للأطفال بعد كل نشاط، واستخدامها أوراق العمل بعد انتهاء الأنشطة، للتأكد من تنمية المفهوم لدى الطفل

وتلك العوامل التى وفرها البرنامج القائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية أدت إلى تنمية الوعى بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة ، وجاءت هذه النتيجة متسقة مع ما كشفت عنه نتائج دراسة كل من إكرام عبد الوهاب و صباح حسين (٢٠١٧) ، فاطمة عاشور و فايزة أحمد (٢٠١٨)، أحلام قطب (٢٠٢٠)، بيان الشهرانى وفدوى ياسين (٢٠٢٠)

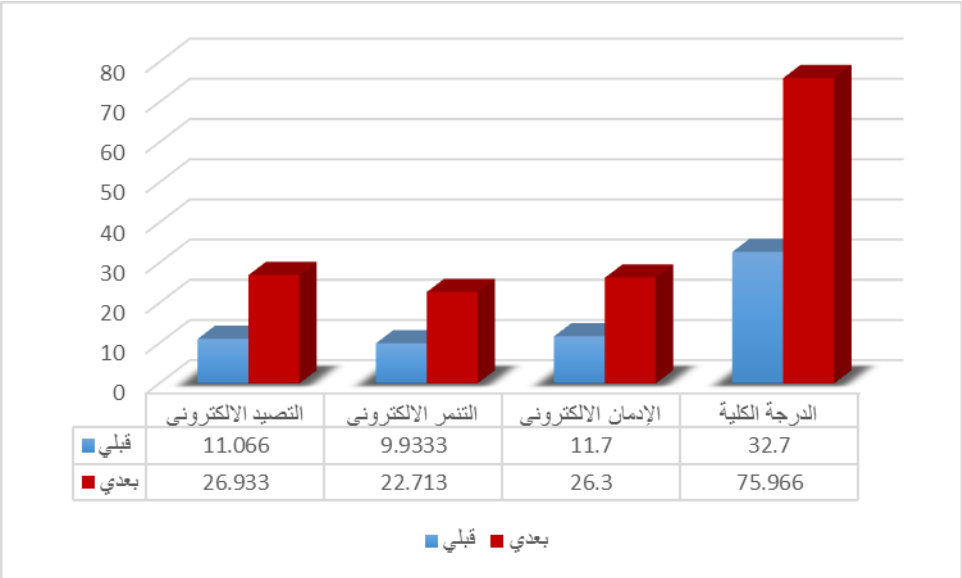
<u>ينص الفرض الثاني:</u> توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على اختبار الوعي بالأمن السيبراني لطفل الروضة (درجات الأبعاد والدرجة الكلية) لصالح القياس البعدي.

ولاختبار صحة هذا الفرض؛ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وقيمة اختبار "ت" لمتوسطين مرتبطين (Paired Samples T. Test)، بهدف التعرف على الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الأمن السيبراني، وفيما يلي عرض للنتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (١١)

نتائج اختبار "ت" لـ Paired Samples T. Test دلالة الفرق بين متوسطات درجات أفراد العينة التجريبية في القياس القبلي وبعدي لاختبار الوعي بالأمن السيبراني

الأبعاد	القياس القبلي ن=٣٠		القياس البعدي ن=٣٠		درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة	مربع إيتا η^2
	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)				
التصيد الإلكتروني	١١.٠٦٦	٩٤٤٤٣.	٢٦.٩٣٣	٩٨٠٢٧.	٢٩	٦٦.٥٤١	٠.٠٥	٠.٩٥٨
التنمر الإلكتروني	٩.٩٣٣٣	٩٨٠٢٧.	٢٢.٧١٣	٩٠٧١٩.		٥١.٠٠١		٠.٩٥٠
الإدمان الإلكتروني	١١.٧٠٠	١.١١٨٨	٢٦.٣٠٠	٧٩٤٣٨.		٥٣.٣٣٢		٠.٩٥٣
الدرجة الكلية	٣٢.٧٠٠	١.٨٧٨١	٧٥.٩٦٦	١.٨٦٥٩		٨٣.٨١٠		٠.٩٨٠



شكل (٣) يوضح الفروق بين متوسطات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

يتضح من جدول (١١) والشكل (٣) أنه:

- أن جميع قيم **(ت)** دالة عند مستوي دلالة (٠.٠٥) وهذا يعنى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي على **اختبار الوعى بالأمن السيبراني** لطفل الروضة (درجات الأبعاد والدرجة الكلية) لصالح القياس البعدي مما يدلل على فعالية البرنامج، وبذلك يتحقق **صحة الفرض الثاني.**

وللتحقق من حجم تأثير البرنامج المستخدم في البحث الحالي بوصفه متغيرًا مستقلًا على العبء المعرفي بوصفه متغيرًا تابعًا تم حساب قيمة مربع إيتا فبلغت قيمة مربع إيتا بين أفراد العينة التجريبية في القياس

القبلي وبعدي للدرجة الكلية **لاختبار الوعى بالأمن السيبراني** (٠.٩٨) وهذا يعني أن (٩٨%) من تباين العبء المعرفي كما قيست بواسطة الاختبار المعد لذلك يمكن تفسيرها للبرنامج أما باقي التباين فتفسره متغيرات أخرى

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

تفسر الباحثة نتائج الفرض الثاني من فروض البحث ، والخاص بتفوق أطفال عينة البحث في الاختبار البعدي لاختبار الوعي بالأمن السيبراني، سواء بالدرجة الكلية للاختبار أو بدرجة كل مفهوم من مفاهيم الأمن السيبراني على حده وذلك لأن البرنامج يتوافر فيه:-

- اهتمام الباحثة المتواصل بالأطفال و مراعاتها للفروق الفردية بينهم.
- الاستجابة الفورية لاستفسارات الأطفال وعدم الانتقال من نشاط إلى آخر إلا بعد التأكد من استيعاب الطفل للمفهوم المطلوب أسهم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني
- منح الأطفال فرصة للتفكير في حلول بديلة بالتشاور مع زملائهم أو مع أمهاتهم ساعد في بناء الثقة بالنفس وشجعهم على تحقيق الأهداف المطلوبة.
- توسيع البرنامج ليشمل جوانب إضافية مثل التفاعلات اليومية مع الأجهزة الرقمية، أو المواقف الواقعية التي تساعد الأطفال على فهم مفهوم الأمن السيبراني بشكل أكثر عملية.

- فالأنشطة الرقمية التي تركز على تعليم مفاهيم الأمن السيبراني أصبحت أكثر فهمًا للأطفال عندما تم ربطها بأنشطة حسية تعزز المفاهيم بشكل ملموس.
- التحفيز والاهتمام المستمر من الباحثة خلق بيئة تعليمية مثيرة للأطفال، ساعد في تحسن ملحوظ في أدائهم في الاختبار البعدي.
- دمج الباحثة للأنشطة الحسية والرقمية وفرت بيئة تعليمية مرحة ومحفزة ساعدت على تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الأطفال بطريقة غير تقليدية.
- حققت أنشطة البرنامج التوازن بين الألعاب الرقمية والتجارب الواقعية فالبرنامج دمج الأنشطة الحسية (مثل اللعب التفاعلي أو الأنشطة البدنية) مع الأنشطة الرقمية، مما ساعد على تحقيق توازن بين استخدام الأجهزة الرقمية والتفاعل الاجتماعي والبدني، الأمر الذي أدى إلى تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطفل

وتلك العوامل التى وفرها البرنامج القائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية أدت إلى تنمية الوعى بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة ، وجاءت هذه النتيجة متسقة مع ما كشفت عنه دراسة كل من فاطمة عاشور و فايزة أحمد (٢٠١٨)، شيماء المغاورى (٢٠١٩)، أحلام قطب (٢٠٢٠) والتى اتفقت معها فى دمج الأنشطة الحسية والرقمية معا، واختلفت معها فى تناول هذه الدراسات لمفاهيم ومهارات مختلفة وتنميتها لدى طفل الروضة.

كما اتفقت نتائج البحث مع دراسة كل من وليد على و آمال بطرس (٢٠١١)، سودان الزغبى و حمد الشمرى (٢٠١٤)، حتم صابر و شبروان

خضر (٢٠١٥) ، إكرام عبد الوهاب و صباح حسين (٢٠١٧)، محمد عبد الوهاب (٢٠١٨) ، عبد الرحمن سالم و زينب السماحى (٢٠٢٠)، وسام عبد الحميد (٢٠٢٢) ، ولكن اختلفت معهم فى إقتصارهم على تناول الأنشطة الحسية ، كما اتفقت نتائج البحث مع دراسة كل من آندى حجازى (٢٠١٠)، سعيد الأعصر و مصطفى عبد الباسط (٢٠١٦)، سعيد عبد المعز (٢٠٢٠) ، نشوى عبد الخالق (٢٠٢٠) ، ولكن اختلفت معهم فى إقتصارهم على تناول الأنشطة الرقمية

كما اتفقت نتائج البحث الحالي في تناوله للأمن السيبراني والمفاهيم المتعلقة به وضرورة تنميته لدى طفل الروضة ومن أمثلتها دراسة كل من (عبد العزيز عبد الكريم ، ٢٠١٧)، (آلاء حمادى ، ٢٠١٧)، مروة الشناوى (٢٠١٨)، (وفيق صفوت، ٢٠١٩)، (wilbon srik ، ٢٠٢٠)، (بندر عبد الله، عبد العاطي عبد الكريم ،٢٠٢٠)، (حليمة حلفاية، ٢٠٢٠)، (سعد الدين عمران،٢٠٢٠)، (زهرة عباس ، سعاد حميد، ٢٠٢١،)(أمجد المفتى ، ٢٠٢٢)، (كريمة مزهر، ٢٠٢٢) (Livingstone,& Smith, 2021)

ولكن اختلف البحث الحالي في تناوله لمفاهيم مختلفة للأمن السيبراني وكذلك في المنهج المستخدم في البحث مختلف عن المنهج المستخدم في بعض هذه الدراسات

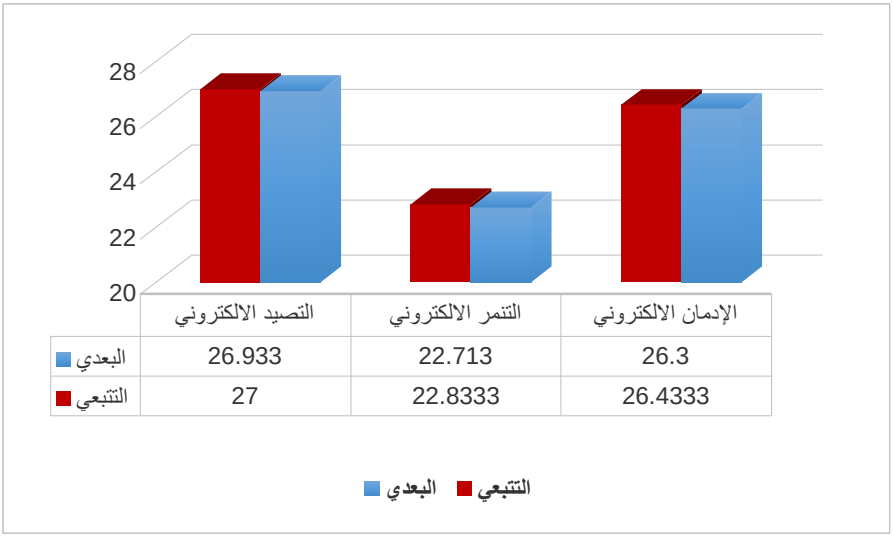
- **<u>ينص الفرض الثالث</u>**: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على اختبار الوعي بالأمن السيبراني لطفل الروضة (الأبعاد والدرجة الكلية).

ولاختبار صحة هذا الفرض؛ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وقيمة اختبار "ت" لمتوسطين مرتبطين (Paired Samples T. Test)، بهدف التعرف على الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة التجريبية في التطبيقين التتبعي والبعدي لاختبار الوعي بالأمن السيبراني، وفيما يلي عرض للنتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (١٢)

نتائج اختبار "ت" لـ Paired Samples T. Test دلالة الفرق بين متوسطات درجات أفراد العينة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي لاختبار الوعي بالأمن السيبراني

الأبعاد	القياس البعدي ن=٣٠		القياس التتبعي ن=٣٠		درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)			
التصيد الإلكتروني	٢٦.٩٣٣	٩٨٠٢٧.	٢٧.٠٠٠٠	٩٤٦٨٦.	٢٩	-١.٤٣٩	غير دال
التنمر الإلكتروني	٢٢.٧١٣	٩٠٧١٩.	٢٢.٨٣٣٣	٩١٢٨٧.		-١.٣٦١	
الإدمان الإلكتروني	٢٦.٣٠٠	٧٩٤٣٨.	٢٦.٤٣٣٣	٨٥٨٣٦.		-١.٢٧٨	
الدرجة الكلية	٧٥.٩٦٦	١.٨٦٥٩	٧٦.٢٦٦٧	١.٧٦٠٣٦		-٢.١٩٢	



شكل (٤) يوضح الفروق بين متوسطات القياس البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية

يتضح من جدول (١٢) والشكل (٣) أن جميع قيم (ت) غير دالة مما يعنى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدي والتتبعي في لاختبار الأمن السيبراني لدى الأطفال عينة البحث التجريبية، مما يدل على استمرار فعالية البرنامج بعد انتهاء فترة المتابعة والتي قُدرت بأسبوعين

مناقشة نتائج الفرض الثالث

تفسر الباحثة نتائج الفرض الثالث من فروض البحث والخاص بعدم وجود فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس اختبار الوعى بالأمن السيبراني لطفل الروضة (الأبعاد والدرجة الكلية).

وتُعزو الباحثة هذه النتيجة الإحصائية إلى عدة عوامل، أبرزها استمرار تأثير التعلم في نفوس الأطفال حتى بعد انتهاء فترة التطبيق الميداني. ويرجع ذلك إلى:

- كان محتوى البرنامج كافيًا و مناسبًا لتثبيت الوعي بالأمن السيبراني على المدى الطويل فالأنشطة المستخدمة في البرنامج (سواء الحسية أو الرقمية) قد أسهمت في تحفيز الأطفال على فهم بعض المفاهيم للأمن السيبراني، فكانت عميقة لإحداث تأثير مستمر
- احتواء البرنامج على أنشطة تشويقية مثل(الأنشطة الحركية، والقصصية، والموسيقية ،والفنية،... وغيرها)، وأيضا أنشطة رقمية الأمر الذي أسهم في معرفة الأطفال بمفاهيم الأمن السيبرانى، وبقاء أثرها لفترة زمنية
- اعتماد أنشطة البرنامج على الخبرة المباشرة القريبة من واقع الطفل ومناسبة البرنامج والأنشطة مع قدرات وإمكانيات أطفال العينة، فإيقاع البرنامج يسير حسب سرعة الطفل، فمحور البرنامج هو الطفل ذاته، اهتماماته، إمكانياته، وقدراته واحتياجاته
- التكرار والتطبيق والممارسة المستمرة لمفاهيم الأمن السيبراني في الحياة اليومية للأطفال، أدى إلى تذكرهم للمعلومات والاحتفاظ بها .
- قامت الأسرة و المعلمات بتكرار و تعزيز المعلومات التي تعلمها الأطفال في البرنامج فالدعم المستمر من البيئة المحيطة كان كافيًا لضمان بقاء المفاهيم في الذاكرة لدى الأطفال.

- الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية عزز قدرة الأطفال على التعلم بطريقة أكثر تكاملية. فالأنشطة الحسية قد تكون أسهمت في تحفيز الجهاز العصبي للأطفال، مما ساعدهم على تذكر المفاهيم بشكل أكثر فعالية عند دمجها مع الأنشطة الرقمية .
- تفاعل الأطفال مع المعلومات فالأطفال في مرحلة الروضة يتعلمون بشكل أساسي من خلال اللعب والأنشطة العملية، وبالتالي فإن الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية قد أسهم في تعزيز قدرتهم على استيعاب المفاهيم المتعلقة بالأمن السيبراني فالدمج بين الأنشطة يتيح للأطفال فرصة التعامل مع المعلومات بشكل متعدد الأبعاد، مما يساعدهم على بناء فهمٍ أقوى والاحتفاظ بالمعلومات لفترة زمنية طويلة .
- وتلك العوامل التى وفرها البرنامج القائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية أدت إلى تنمية الوعى بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة ، وجاءت هذه النتيجة متسقة مع ما كشفت عنه نتائج دراسة كل من إكرام عبد الوهاب و صباح حسين (٢٠١٧) ، مروة الشناوى (٢٠١٨)، وسام عبد الحميد (٢٠٢٢)

ومن خلال العرض السابق نجد تحقق فروض البحث الحالي حول فعالية البرنامج القائم على الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طفل الروضة ؛ وذلك اتفاقاً مع ما سبق عرضه من تفسير لهذه النتائج، ومراعاتها للتراث النظري، والدراسات السابقة.

توصيات البحث :

- عمل دورات تدريبية لمعلمات رياض الأطفال حول الأمن السيبرانى
- إعداد تطبيقات رقمية لمساندة الطفل والتبليغ الفوري عن التنمر الإلكتروني
- تضمين مبادئ أساسية في مناهج الطفل حول حقوق الأطفال وواجباتهم في البيئة الرقمية
- توفير موارد تعليمية للأطفال وأولياء الأمور تسهم في نشر الوعي حول الأمن السيبراني للأطفال

أبحاث مقترحة:

- دور الأسرة في تعزيز وعي أطفال الروضة بالأمن السيبراني من خلال الأنشطة الحسية والرقمية
- دراسة تأثير الأنشطة الجماعية في تعلم مفاهيم الأمن السيبراني باستخدام تقنيات الدمج بين الحسي والرقمي
- تقييم تأثير الدمج بين الأنشطة الحسية والرقمية في تعليم الأطفال كيفية التعامل مع المعلومات الشخصية على الإنترنت
- دراسة احتياجات المعلمين لتطبيق برنامج دمج الأنشطة الحسية والرقمية لتعليم الأمن السيبراني
- مقارنة بين الأنشطة الحسية والأنشطة الرقمية في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني لدى أطفال الروضة
- فعالية استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في تعليم الأطفال الأمن السيبراني

المراجع:

أولًا: المراجع العربية :

أحلام قطب فرج (٢٠٢١): فاعلية برنامج قائم على الأنشطة الحسية والرقمية في تنمية بعض المفاهيم الجغرافية والوعي السياحى لدى أطفال الروضة ، جامعة سوهاج ، كلية التربية ، ع نوفمبر الجزء الثاني (٩١)، ٦٢٦- ٦٩٩.

أسما جرجس إلياس ، سلوى محمد على (٢٠١٥): اتجاهات حديثة في تصميم وتطوير المناهج في رياض الأطفال ، دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع : عمان.

أسماء أبو زيد (٢٠٢١): الفضاء السيبرانى واقع يقدم الفرص والتحديات : الرقمنة: أبعادها وتأثيراتها على الأطفال، مجلة خطوة ، المجلس العربي للطفولة والتنمية ع٤٣، ٣٧-٣٩

إسماعيل جابوربي (٢٠٢٠): دور الأمن السيبرانى في مواجهة التهديدات الإلكترونية دراسة حالة الجزائر، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، كلية الآداب واللغات، مج ٣، ع٢، الجزائر، ٦٥-٧٩

إكرام عبد الوهاب أحمد، صباح حسين حمزة (٢٠١٧): فاعلية الأنشطة الحسية فى تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى أطفال الروضة فى الأردن، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية ، جامعة الإسراء : الأردن

آلاء محمد حمادي(٢٠١٧): الجريمة السيبرانية ومخاطرها علـــى الأطفـــال، الإشكاليات والحلول، دراسة تحليلية في ضوء الإحصائيات الدولية والعربية والوطنية ، مجلـــة كليـــة البنـــات، ٢٨ ،ع٢، ١١٠٤- ١١١٩.

أمجد محمد المفتي (٢٠٢٢): مخاطر الاستخدام المفرط للأطفال لمواقع التواصل الاجتماعي من وجهة نظر أولياء الأمور: اليوتيوب والتيـــك تـــوك أنموذجا ، مجلة الجامعة الإسلامية للبحوث الإنســـانية ، الجامعـــة الإسلامية بغزة – شئون البحث العلمي والدراسات العليا ،مج ٣٠ ، ع ٣ ، يوليو ١-٢٩

آندى محمد حجازى (٢٠١٠): دور الألعاب الإلكترونية في نمو الطفل وتعلمه ، مجلة الطفولة العربية، الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية ، مج ١١، ع ٤٣، ٦٦- ١٠١.

بندر عبد الله الشريف ، عبد العاطي عبد الكريم محمد(٢٠٢٠): دليل إرشـــادي للحد من ظاهرة التنمر الإلكتروني ، دراسة علمية ضمن مشـــروع بحثى ، المدينة المنورة ، الجامعـــة الإســـلامية ، عمـــادة البحـــث العلمى، ع١٢٧، ٢٣-٩٢

بيان ناصر الشهرانى ، فدوى ياسين فلمبان (٢٠٢٠): أثر برنامج تدريبى قـــائم على تصميم ألعاب تعليمية إلكترونية بإستخدام برنـــامج (Game maker)لإكساب مفاهيم الأمن السيبرانى لدى طالبـــات المرحلـــة المتوسطة ، مجلة البحث العلمى فى التربية ، ع ٢١، ٦١٤- ٦٥١

ثناء هاشم محمد (٢٠١٩): واقع ظاهرة التنمر الإلكتروني لدى طلاب المرحلة الثانوية في محافظة الفيوم وسبل مواجهتها (دراسة ميدانية) مجلة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية ، ع ١٢،الجزء الثاني ، ١٨١-٢٤٧

حتم صابر خوشنار ، شيروان خضر صالح (٢٠١٥): تأثير برنامج تعليمي مقترح باستخدام أنشطة حسية حرة على تنمية بعض القدرات البدنية والحسية والنمو الاجتماعي لرياض الأطفال ، مجلة العلوم الإنسانية ، ١٩ (١) : ٤٥-٥٨.

حسان ساردو ، مشري عز الدين (٢٠٢٠): الإدمان على الإنترنت لدى المراهقين المتمدرسين وتأثيره على توافقهم النفسي والاجتماعي دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ المرحلة الثانوية بتسمسيلت مجلة الباحث، مج١٢ ، ع ٣، الجزائر: ٢٨٣-٣٠٣

حسين يوسف أبو منصور(٢٠١٧): توظيف تقنية التصنيف الربطي للكشف عن مواقع التصيد الإلكتروني. المجلة العربية الدولية للمعلوماتية. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية. ٥(٩) ، ٣٢ – ٤٠ .

حليمة حلفاية (2020) الطفل والفضاء السيبراني فرص وتهديدات دراسة ميدانية من أطفال مرحلة المتوسط في بلد المسيلة. رسالة ماجستير جامعة محمد بوضياف بالمسيلة.

خديجة محمد بدر الدين (٢٠١٤): فاعلية برنامج لتنمية الحس العددي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم في مرحلة ما قبل المدرسة، المجلة التربوية المتخصصة، ٣(٧)، ٧٣- ٨٨

زهرة عباس هادى ، سعاد حميد رشيد (٢٠٢١): الإدمان الإلكتروني وتداعياته السلبية على سلوك الأطفال من مستعملي الأجهزة (دراسة ميدانية في مدينة بغداد) ، المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية ،ع (٢٥)، مج (٢٥)، أكتوبر : ١٧١-١٩٠

سعيد الأعصر، مصطفى عبد الباسط (٢٠١٦): توقيت تقديم الدعم لتنفيذ الأنشطة الإلكترونية في ضوء نظرية العمل المعرفي ، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية ، مج ١، ع٥.

سعيد عبد المعز موسى (٢٠٢٠) فاعلية الألعاب التعليمية الرقمية في تنمية بعض المفاهيم والمهارات المهنية لدى طفل الروضة في عصر الثورة الصناعية الرابعة، مجلة الطفولة والتربية ، جامعة الإسكندرية ، كلية رياض الأطفال ،ع ٤١، مج ١٢، ٦٥-١١٤.

سودان حمد الزغبي ، حمد محمد الشمري (٢٠١٤): أثر الأنشطة الحركية في برنامج بورتاج للتدخل المبكر في تنمية مفهوم الذات لدى أطفال متلازمة داون في مرحلة رياض الأطفال بدولة الكويت ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، جامعة البحرين عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي ، مج ١٥، ع ٢، حزيران ، ٤٠٩- ٤٤٥.

شيماء المغاورى أحمد (٢٠١٩): تخطيط الأنشطة الحسية والكمبيوترية لتنمية بعض مفاهيم ومهارات علوم الحياة لدى طفل الروضة ، مجلة دراسات تربوية واجتماعية ، كلية التربية ، جامعة حلوان ع ٢. ١٢ مج ٢٥: ٢١١- ٢٣٦

عبد الخالق فؤاد عبد الخالق(٢٠١١) : دراسات في مناهج وطرق التعليم في رياض الأطفال، مكتبة المتنبي، المملكة العربية السعودية.

عبد العزيز عبد الكريم (٢٠١٧) : دور التنمر الإلكتروني لدى أطفال المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، جامعة البحرين، مركز النشر العلمي، مج ١٨ ، ع ٣، سبتمبر ٢٤٣- ٢٦٠.

عبد الرحمن أحمد سالم و زينب محمد السماحى (٢٠٢٠): فاعلية برنامج مقترح متعدد الوسائط التفاعلية (التحكم من خلال البرنامج- التحكم من خلال الفيديو) فى تنمية الوعى التكنولوجى لطفل الروضة ، مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمى ع (١٦)، مج (٨)، ١٨١- ٢٥٨

عبير محمد الصبان ، دلال مفرح المقاطى، رحاب محمد كعدور ولبنى عبد العزيز الشرفى (٢٠٢٠) : التنمر الإلكتروني لدى الطلبة المراهقين في بعض مدارس المرحلة المتوسطة والثانوية في مدينة جدة، المجلة العلمية لكلية التربية ، جامعة أسيوط ، مج ٣٦ ، ع٩: ٣١٦-٣٥٥

عصمت مصباح خورشيد (٢٠٢١): تطبيقات أدب الطفل في تعليم الإتيكيت الرقمي لمرحلة الطفولة المبكرة دراسة وصفية مجلة بحوث عربية في مجالات تربية نوعية، ٢١ (٢١)، ٩٥- ١١٨.

على سليمان الصوالحة ، يسرى راشد العويمرى، على مصطفى العليمات (٢٠١٦):علاقة الألعاب الإلكترونية العنيفة بالسلوك العدواني

والسلوك الاجتماعي لدى أطفال الروضة، مجلة جامعة القدس المفتوحة، مج (٤)، ع (١٦)، ١٧٧- ١٩٦

فاطمة عاشور شعبان ، فايزة أحمد يوسف (٢٠١٨): فاعلية استخدام الأنشطة القصصية الحسية والإلكترونية في إكساب الثقافة الغذائية لطفل الروضة ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، المركز القومي للبحوث غزة ، مج ٢، ع ١٠، إبريل – ٤٩- ٦٩.

فاطمة يوسف المنتشرى ، رنده حريري (٢٠٢٠): درجة وعى معلمات المرحلة المتوسطة بالأمن السيبرانى في المدارس العامة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات ، المجلة العربية للتربية النوعية ، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب ،(١٤)،٩٥-١٤٠.

لامية طالة (٢٠٢٢) : شبكات التواصل الاجتماعي والإدمان الإلكتروني مقاربة نفسية اجتماعية ، مجلة المعيار ، كلية أصول الدين ، جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإنسانية ، مج ٢٦ ، ع ٦٥ : ٥٤٩-٥٦٤

محمد عبد الوهاب حمزة (٢٠١٨): أثر برنامج قائم على الأنشطة الحسية في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي لطفل الروضة في عمان ، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية ، جامعة القدس المفتوحة ، مج ٩، ع٢٦، كانون الأول ، ١٨-٣٣.

محمود سليمان عبد العليم (٢٠١٧): دور الأسرة في حماية الأبناء من مخاطر شبكة الإنترنت : دراسة ميدانية في مدينة سوهاج بصعيد مصر، مجلة جيل للعلوم الإنسانية والاجتماعية ، ع(٣٦)، نوفمبر، ٣١-٤٩

مراد ماشوش(٢٠١٨): الجهود الدولية لمكافحة الإجرام السيبراني، جامعة الحسن الأول، مجلة القانون والأعمال ، كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية ، مختبر البحث قانون الأعمال ، ع ٣٧، ١٦٧-١٩٩

مروة محمود الشناوى (٢٠١٨): مسرح العرائس كأسلوب للحد من التنمر فى مرحلة رياض الأطفال ، مجلة الطفولة والتربية ، جامعة الإسكندرية ، كلية رياض الأطفال ، مج ١٠ ، ع ٣٣، ٣٨٥-٤٤٤.

معجب بن أحمد الزهراني (٢٠١٩): إسهام المدرسة في تحقيق المواطنة الرقمية لدى طلابها في ظل التحديات المعاصرة ، المجلة التربوية كلية التربية ، جامعة سوهاج،ع (٦٨)، ديسمبر ، ٣٩٤ - ٤٢٢

منى عبد الله السمحان (٢٠٢٠): متطلبات تحقيق الأمن السيبرانى لأنظمة المعلومات الإدارية بجامعة الملك سعود ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ع (١١١) ، يوليو ، ٢-٢٩.

نبيل جاد عزمي(2008) تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، القاهرة : دار الفكر العربي.

نشوى عبد الخالق عطاالله (٢٠٢٠): برنامج قائم على الألعاب الإلكترونية لتنمية مهارات المواطنة الرقمية فى مرحلة الطفولة المبكرة فى ضوء معايير التكنولوجيا بالقرن الحادى والعشرين ، مجلة الطفولة والتربية ، ع ٤١، ج ٥، ٢١٣- ٢٤٤.

هاجر بولحية، عقيلة عيسو (٢٠٢٠) : تأثير الإدمان الإلكتروني على الصحة النفسية المدرسية للمراهق، مجلة الحكمة للدراسات التربوية والنفسية، الجزائر مج ٨، ع ٢: ٩٣- ١١٥

وسام عبد الحميد حبيب (٢٠٢٢): برنامج قائم على الأنشطة الحسية التفاعلية لتنمية الوعي الوقائي لدى طفل الحضانة ٣-٤ سنوات ، مجلة الطفولة والتربية ، جامعة الإسكندرية ، مج ١٤، ع٥٢، أكتوبر ، ١٧-١٦٣.

وفيق صفوت مختار (٢٠١٩): الأطفال والشباب وإدمان الإنترنت ، الجيزة : أطلس للنشر والإنتاج الإعلامي

وليد وعد الله على ، آمال نورى بطرس (٢٠١١): تأثير برنامج مقترح للتربية الحسية في تنمية مستوى الأهداف التعليمية لأطفال الرياض بعمر (٥- ٦) سنوات ، مجلة دراسات العلوم التربوية ٣٨ (٢) : ٥٩٣- ٦٠٤

يوسف قطامي (٢٠١٦) :الاتجاهات الحديثة في تربية الطفل، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة.

ثانيًا: المراجع الأجنبية :

Amankwa، E. (2021). Relevance of Cyber security Education at Pedagogy Levels in Schools. Journal of Information Security، 12(4)، 233- 249.

Carey, F. (2017). Cyberbullying and social location: Do intersections of identity relate to cyberbullying involvement? A doctoral dissertation, School of Public Health, the University of Texas

Hale، L.، & Guan، L. (2015). *Screen Time and Sleep Among School-Aged Children and Adolescents: A Systematic Review*. Sleep Medicine Reviews، 21، 50-58.

Livingstone، S.، & Smith، P. K. (2021). "Online Safety and Privacy: Insights into Children's Vulnerabilities and Protective Measures". Children and Youth Services Review، 136، 106-186

Lwin، M. O.، et al. (2022). "Online Safety and Privacy: Insights into Children's Vulnerabilities and Protective Measures". Children and Youth Services Review، 129، 106-186..

Mitchell, M. (2011). Cyberbullying and academic achievement: Research into the rates of incidence, knowledge of consequences, and behavioral patterns of cyberbullying. A doctoral dissertation, University of Connecticut.

Moulton،p.(2021) Decision Factors Used By Risk Managers For Cyber Insurance Purchasing In us organizations.(Doctoral Dissertation Wilmington university- Delaware)

Quaglio،G&Millar،S.(2020،may). Potentially negative effects of internet use ، In- Depth Analysis Panel For The Future of Science and technology، scientific foresight Unit (STOA)، European Parliamentary research Service {EPRS}.

Sarker، I. H.، Kayes، A. S. M.، Badsha، S.، Alqahtani، H.، Watters، P.، & Ng، A. (2020). Cybersecurity data science: an overview from machine learning perspective. Journal of Big Data، 7 (1)، 1- 29.

Sailin, S. N., & Mahmor, N. A. (2018). Improving student teachers' digital pedagogy though meaningual learning acivities. Malaysian Journal of Learning and Instruction, 15(2), 143-173.

Shannonhouse، Anny .(2012): The effect of Physical Activity on Academic Achievement in Kindergarten Aged Children ، Doctorate Thesis، University Of Pittsburgh.

Solms. R. & Solms, S.(2015). Cyber safety education in developing countries. *Journal of systemics, cybernetics and informatics*.*13(2), 14-19.*

Tsai,m.,wang,y.,&weng,c.(2020) Astudy on digital games internet addiction,peer relationships and learning Attitude of senior grade of children in elementary school of chiayi county , Journal of education and learning ,9 (3), 13-26.

Unicef for Every Child (2017). Children in a digital world. The state of world's children.

https://www.unicef.org/reports/state-of-worlds-children

Wilbon Srik، K. (2020). Cyber Bullying Prevention and Effective Coping Strategies for Middle School Students: A Case Study of Middle School Teachers in Maryland (Doctoral dissertation، Northcentral University.