

فاعلية برنامج ألعاب تعليمية إلكترونية
في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض

إعداد

د/ عاطف محمود عبد العال	د/ محمد السيد النجار
استشاري تطوير تعليم بالمنظمات الدولية	مدرس تكنولوجيا التعلم الإلكتروني
	كلية الدراسات التربوية
	الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني

فاعلية برنامج ألعاب تعليمية إلكترونية في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض

د/ عاطف محمود عبد العال د/ محمد السيد النجار *

مقدمة:

تعد مرحلة رياض الأطفال من المراحل المهمة التي يجب وضعها في الاعتبار أثناء إعداد النشء لما لها من أدوار مهمة في بناء وتكوين شخصيات قادرة على اكتساب المعارف والمهارات وتكوين الاتجاهات، فهي تعد اللبنة الأولى في بناء مواطن صالح يعي حقوقه ويؤدي واجباته، ولتكوين الطفل بشكل سوي يجب الاهتمام بجميع جوانب شخصيته والتوافق مع ميوله ورغباته بما لا يخل بنظام المجتمع، بالإضافة إلى مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال وتضمين قيم ومبادئ سلوكية قيّمة ضمن المحتوى التعليمي المقدم لهم.

وقد طورت المتغيرات العصرية أهداف التربية ونوعيتها برياض الأطفال، وهذه المتغيرات قد فرضت أعباء جديدة على مربية الروضة، فلم تعد وظيفتها تتلخص في توفير الحنان للصغير أو ملاحظته أثناء غياب الأم في عملها فحسب، بل يتعين عليها أن تكون متخصصة ومدرّكة لعملها مع الأطفال، وذات قدرات خلاقة، أي تستطيع أن تطوّر بعض عناصر بيئة الطفل الثقافية لاهتماماته، ولمستوى تمثله لها من جهة، ولقدرته على استخدامها في التكيف مع بيئته من جهة أخرى، وعلى هذا فأعباؤها الجديدة تتطلب منها شحذ الهمم في أعضاء الجماعة التي تشرف عليها، وتنمية قدرات كل فرد منهم بالإرشاد وبمتابعة كل طفل وتهيئته للمواقف التعليمية التي تثير اهتماماته مع التنبؤ برد فعل الصغار لها وهذا عمل شاق، ولكنه ضروري وحتمي لمرحلة رياض الأطفال، لأنه يؤثر تأثيراً عميقاً في تحويل استعدادات الطفل الكامنة إلى قدرات حقيقية تسهم في تكيف الأجيال الصاعدة لعالم الغد المرتقب (عواطف إبراهيم محمد، ٢٠٠٤: ٣١).

ولعل أهم إنجازات تكنولوجيا المعلومات ظهور الكمبيوتر والإنترنت الذين أعادوا تشكيل حياة الطفل في البيت والمدرسة بطرق عميقة وغير متوقعة، فأطفال

* د/ عاطف محمود عبد العال: استشاري تطوير تعليم بالمنظمات الدولية.

د/ محمد السيد النجار: مدرس تكنولوجيا التعلم الإلكتروني - كلية الدراسات التربوية - الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني

المجتمع الإلكتروني عرضه لإيجابيات وسلبيات ذلك المجتمع فمن ناحية يذهب المتحمسون لإيجابيات المجتمع الإلكتروني إلى أن أجهزة الكمبيوتر تدفع بالأطفال إلى أن يتعلموا بشكل أفضل، من خلال إيجاد بيئات تعلم أكثر فاعلية وحدثة تتيح لهم تجريب التكنولوجيا وتجعلهم أكثر ألفة بالمستقبل وتحضرهم لهذا المستقبل، وأن على الأطفال التعلم المبكر لتقنيات الكمبيوتر من أجل تحقيق قفزة في التقدم والنجاح، فلم يعد هناك حقل من حقول المعرفة إلا ويلعب الكمبيوتر الدور الأكبر فيه (مها حسني الشحوروي، ٢٠٠٧: ١).

وللكمبيوتر أهمية كبرى بالنسبة للأطفال حيث أن مهارات استخدام الكمبيوتر أصبحت من المهارات الواجب اكتسابها للطفل في مرحلة الرياض ليستطيع مواكبة التطورات التكنولوجية الحالية والتي غالبا ما يكون للطفل الرغبة في اكتسابها وإتقانها، وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أهمية استخدام وإتقان الطفل لمهارات الكمبيوتر مثل دراسة كل من "ساكيس وآخرون" Saçkes et al (2011)، ودراسة "بولارد وآخرون" (Bullard et al (2010)، ودراسة "ليسلي" Leslie (2014) والتي أكدت جميعها على أهمية اكتساب الطفل لمهارات الكمبيوتر وآداب التعامل معه.

وقد وضع علماء التربية أساليب حديثة في تدريس المواد المختلفة، ومن هذه الأساليب أسلوب ألعاب الكمبيوتر التعليمية. وبرامج ألعاب الكمبيوتر التعليمية بوصفها إحدى مستحدثات تكنولوجيا التعليم يمكن أن تسهم في التغلب على بعض الصعوبات التي تواجه تدريس المقررات الدراسية وحل بعض المشكلات التي نعاني منها في الواقع التعليمي (أحمد فتحي الصواف، ٢٠٠٤: ٣).

ولقد نجحت صناعة الألعاب الإلكترونية في جذب الأطفال من الناحية الفنية للعبة حيث أصبح اللعب أسهل من السابق، فالفرد لا يحتاج إلى معرفة بالحاسوب لكي يتمكن من اللعب، كما أن أجهزة الكمبيوتر الشخصية أصبحت أسهل استخداما إلى حد ما مما ساعد على الانتشار الواسع لهذا النوع من الألعاب، كما أنها نجحت لكونها وسيلة ترفيهية تتيح للأطفال الاكتشاف والتجريب دون خطر المسؤولية أو العقاب، فهم يمارسون اختبار مخاوفهم من أشياء معينة وكذلك الفشل من إنجاز أشياء أخرى من خلال لعبة الفيديو ودون الخوف من الوقوع حقيقة في الفشل.

(مريم قويدر، ٢٠١٢: ١٤)

والألعاب التعليمية الإلكترونية هي نشاط تنافسي محكوم بقواعد معينة بين فردين أو فريقين، يلعبان بشكل متزامن أو متتابع باستخدام الكمبيوتر، أو بين المتعلم والبرنامج نفسه، وتتطلب أن يستجيب لها المتعلم استجابة صحيحة وموقوتة؛ لتحقيق أهداف تعليمية معينة، وتعد الألعاب من الاستراتيجيات الشيقة التي تزيد الدافعية لدى المتعلم، وتعمل على سرعة التعلم لكنها تحتاج لأفكار جديدة لألعاب تتناسب والأهداف التعليمية (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣: ٢٢٥-٢٢٦). كما الألعاب التعليمية الإلكترونية تساعد على اكتساب خبرات التعلم وتساعد على التكيف التلقائي للأطفال مع التعلم والمادة المتعلمة.

(Kam, et al., 2008: 58-59).

كما تمتاز برامج الألعاب التعليمية الإلكترونية بعدة مميزات، من أهمها: المشاركة الإيجابية الفعالة في الحصول على الخبرة، والاستمتاع باكتساب الخبرة، والسيطرة على مشاعر المتعلم وأحاسيسه؛ بما يؤدي إلى زيادة الاهتمام والتركيز على النشاط، وملاءمة هذا النشاط لمراحل التعليم المختلفة، وممارسة المتعلم العديد من العمليات العقلية أثناء اللعب كالفهم والتحليل والتركيب، واكتساب العادات الفكرية المختلفة، مثل: حل المشكلات، والمرونة، والمبادرة، والتخيل (إبراهيم عبد الوكيل الفار، ٢٠٠٠: ٢٢٨-٢٢٩).

ونظراً لما تعاصره المجتمعات من تقدم في مجال التكنولوجيا والحاسبات الإلكترونية، وانتشار الألعاب التعليمية في الأجهزة الإلكترونية، ومتطلبات العصر الحديث في أن يكون الطفل على وعي باستخدام الكمبيوتر والتعامل مع برامجه المتنوعة، وقد بينت العديد من الدراسات والبحوث التي تناولت آثار عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، خاصة استخدام الكمبيوتر على النمو الإيجابي لأطفال مرحلة الرياض مثل: دراسة (نهيل الجابري، ٢٠١١)، وأكدت على أن ممارسة الطفل للألعاب الإلكترونية بشكل معتدل - تؤدي إلى تأثيرات إيجابية على زيادة مهارات التفكير العليا لدى الأطفال وكذلك إلى تطوير المهارات الحركية التآزرية بين اليد والعين وكذلك إلى إثارة الدافعية وتعلم قيم الربح والفوز وتقبل الخسارة والمثابرة. ودراسة أماني الشعيبي (٢٠٠٩) والتي توصلت إلى تقسيم الفصل إلى أركان تعليمية تتيح للطفل فرصة أكبر للعلم والمعرفة. كما توصي الدراسة بأهمية توفر ركن للحاسب الآلي داخل فصول رياض الأطفال ومدى ما يتركه من أثر واضح في تنمية مفاهيم ومهارات الطفل في هذه المرحلة حسب الوحدات التعليمية المقدمة له. كما توصلت دراسة سماح عبد الفتاح مرزوق

(٢٠٠٨) إلى فاعلية برامج ألعاب الكمبيوتر في تنمية المفاهيم الفيزيائية للأطفال، وذلك من خلال عرض الأنشطة بشكل قريب للواقع، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام برامج الألعاب الإلكترونية التي تساعد على تنمية المفاهيم العلمية. وأوصت دراسة يحيى حسين أبو حرب (٢٠٠٧) بضرورة تصميم ألعاب للأطفال لإكسابهم القيم الاجتماعية والإنسانية، واستخدامها كأسلوب لتنمية المفاهيم لديهم، وتقديم مقررات للأطفال تتناسب مع التطور السريع والكبير الذي شهدته المجتمعات العربية. وفي دراسة مسك إسماعيل العيسى (٢٠٠٦) توصلت إلى فاعلية برنامج كمبيوتر باستخدام الوسائط المتعددة في اكتساب بعض مفاهيم الإدراك المكاني لأطفال الرياض في الجمهورية اليمنية. أما دراسة رانيا حامد محمدين (٢٠٠٤) فقد أكدت على فاعلية برنامج ألعاب الكمبيوتر في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى أطفال مرحلة رياض الأطفال، وكذلك تنمية مفاهيم التصنيف، والمكان، والسرعة. وأكدت دراسة "جون" و"ديفيد" (John, & David, 2003) على ضرورة استخدام ألعاب إلكترونية وتقنيات الاتصال في تعلم الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة، وأهمية إعداد بيئة التعلم؛ لاكتساب الأطفال المفاهيم والمهارات المختلفة من خلال برامج الكمبيوتر التعليمية المتنوعة، وأشارت دراسة محمد عبد الهادي حسين (٢٠٠١) إلى أن نمط برنامج الكمبيوتر التربوي المقدم للأطفال يلعب دوراً مهماً في تنمية التفكير، كما أكدت على أهمية تعلم الأطفال باستخدام الكمبيوتر حيث إنه ينمي المفاهيم من خلال ألعاب الكمبيوتر إلى جانب أنها تساهم في تنمية تفكير الطفل، حيث إنه يمارس العديد من العمليات العقلية أثناء اللعب كالفهم والتحليل والتركيب وإصدار الأحكام وحل المشكلات والمبادرة، كما أكدت دراسة "فرانسيس" (Francis 2001) على وجود أثر واضح لاستخدام ألعاب الكمبيوتر التربوية على اكتساب الطفل العديد من المفاهيم والمهارات بشكل ملحوظ، كما أكدت دراسة "دينفنج" و"كاليو" (Dinfeng & Caleo 2000) أن التعلم بألعاب الكمبيوتر يحقق اكتساب الأطفال لأهداف الأنشطة المقدمة لهم. وأشارت دراسة غادة إبراهيم زامكة (٢٠٠٠) على قدرة برنامج الكمبيوتر المبني على التعلم الذاتي والتعلم المبرمج على زيادة دافعية الطفل وزيادة قدرته على اكتساب المفاهيم، كما أكدت الدراسة على الأثر الإيجابي لبرنامج (التعلم في بلاد اللعب Learning in Toyland) في اكتساب بعض المهارات والمفاهيم لأطفال الروضة. وفي دراسة أحمد سالم عويس (٢٠١٠) توصلت إلى

أهمية استخدام التعليق الصوتي في برامج الكمبيوتر التعليمية المقدمة للأطفال، وضرورة استخدام صوت جميل للطفل في التعليق مقارنة بصوت رجل أو سيدة في البرمجيات والألعاب التعليمية المقدمة للأطفال الروضة.

وقد قام الباحثان بالتطلع إلى تحديد مهارات استخدام الكمبيوتر لدى طفل مرحلة الرياض، ومن ثم بناء برنامج ألعاب تعليمية إلكترونية لتنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لدى أطفال مرحلة الرياض، الناتج عن الدور الإيجابي الذي من الممكن أن تلعبه الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض.

وقد أظهرت مختلف الدراسات والبحوث الآثار الكبيرة وبعيدة المدى لاستخدام الكمبيوتر في تعلم الأطفال بمختلف فئاتهم، لذلك فقد أصبح حتمياً أن يتعرف الأطفال على الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات في مرحلة رياض الأطفال، تحت إرشاد وتوجيه المعلمات، استعداداً للحياة التي تنتظرهم، وتكيفاً مع العالم الذي يحيط بهم، واعتبار ذلك كأوليات تربوية قصوى، مما دعى الباحثين إلى استقصاء مهارات الكمبيوتر الأساسية الواجب إكسابها لأطفال الرياض. وكذلك تقييم وقياس مدى فعالية استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في النمو العقلي، والاجتماعي والنفسي لأطفال الروضة.

وقد اعتمد البحث في سرد البحوث والدراسات السابقة على محورين، وهما، مهارات الكمبيوتر اللازمة لأطفال مرحلة الرياض واستعراض العديد من التجارب التي أجريت عليها، والألعاب التعليمية الإلكترونية اللازمة لأطفال مرحلة الرياض.

ومن الدراسات التي تناولت مهارات الكمبيوتر في مرحلة رياض الأطفال دراسة "أكوينلو وآخرون" (Akkoyunlu, et al (2002 حيث هدفت الدراسة إلى استقصاء ومعرفة مهارات الكمبيوتر لأطفال الروضة، وتوصلت الدراسة إلى أن بعض رياض الأطفال لديها معايير لمهارات الكمبيوتر والبعض الآخر يستخدمها لتدريس بعض المفاهيم والمهارات، وأظهرت الدراسة أن الخبرات الكمبيوترية للطفل تعمل على تحسين العمليات المعرفية، والتعلم بالاستكشاف، وحل المشكلات واتخاذ القرار، إلا أن الدراسة ذكرت مهارتين أساسيتين فقط في تلك المرحلة وهما: (فتح وغلق الكمبيوتر، والقدرة على استخدام البرامج). ودراسة "ساكيس وآخرون" (Saçkes et al (2011 والتي هدفت الدراسة إلى استكشاف تطور مهارات الكمبيوتر لأطفال الروضة حتى الصف الثالث الابتدائي

باستخدام مجموعة من البيانات المجمعة لدراسة طويلة لتتبع نمو مهارات الكمبيوتر لأطفال الروضة، وشملت العينة ٨٦٤٢ من الأطفال. وأظهرت النتائج أن البيئة الاجتماعية والاقتصادية وتوافر أجهزة كمبيوتر في منازل الأطفال كان لها أثر كبير في نمو مهارات الكمبيوتر لأطفال الروضة، بالإضافة إلى أهمية إمداد رياض الأطفال بأجهزة الكمبيوتر. وعمدت الدراسة الطولية إلى قياس نمو مهارات الكمبيوتر وتقييمها من خلال معرفة قدرة طفل الروضة على أداء المهارة "بمساعدة المعلم أو بغير مساعدته، من خلال إعداد قائمة بالمهارات الواجبة في تلك المرحلة. ودراسة "بولارد وآخرون" (Bullard et al (2010 والتي هدفت إلى بيان مدى أهمية خلق بيئات للتعليم من الميلاد حتى سن الثامنة للأطفال مع التركيز على اكتساب المهارات التكنولوجية خاصة الكمبيوتر، واستعانت الكاتبة ببعض المهارات والمعايير التكنولوجية التي أعدتها الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التربية (ISTE) في عام (٢٠٠٠) لأطفال الروضة حتى الصف الثاني الابتدائي. ومن أبرز المهارات والمعايير التي استعانت بها الكاتبة في خلق بيئات تكنولوجية للطفل: فيستخدم الطفل أدوات الإدخال Input devices مثل الفارة، ولوحة المفاتيح، وأدوات الإخراج Output devices مثل: الشاشة، الطابعة، ويستخدم الطفل مجموعة متنوعة من الوسائط والمصادر التكنولوجية لأنشطة التعلم المباشرة والذاتية، ويستخدم المصادر التكنولوجية مثل (الفواير Puzzle برامج التفكير المنطقي Logical Thinking Programs، أدوات الكتابة، الكاميرا الرقمية، أدوات الرسم)، بهدف حل المشكلات والتواصل وعرض الأفكار والقصص، ويظهر الطفل سلوك اجتماعي وأخلاقي إيجابي عند استخدام التكنولوجيا داخل حجرة الدرس، وموقع "بريتلنكس" (Breitlinks (2014) المهتم بالتعليم والتربية الذي قدم دليلاً استرشادياً بقائمة المهارات المطلوبة لتدريس تكنولوجيا الكمبيوتر في مرحلة رياض الأطفال. ويؤكد الدليل على أن مهارات تكنولوجيا الكمبيوتر يتم تعلمها بطريقة أفضل في سياق العمل الأكاديمي المستمر لمعلمة رياض الأطفال خاصة في تصميم الدروس التي ترتبط بالتكنولوجيا. وقد قسم الدليل الاسترشادي المهارات التكنولوجية لأطفال مرحلة الرياض إلى ثلاث مهارات رئيسية وهي أساسيات التعامل مع الكمبيوتر لطفل الرياض Basic Computer Use، وتتضمن استخدام CTRL+ ALT+ DELETE في لوحة المفاتيح، والدخول والخروج للكمبيوتر Logs on and off، وعرض طرق

مناسبة لاستخدام الفارة، وفهم تصميم سطح المكتب Desktop للكمبيوتر، واستخدام مميزات شريط المهام Taskbar وزر البدء Start Button، والتعامل مع برنامج الرسم Paint Brush، ويتضمن استخدام الطفل لبرنامج الرسم Paint Brush ومكتبة الملفات Library folder (موسوعة الحيوانات - اكتشاف الديناصور)، وعمل صندوق كتابة Text box في برنامج الرسم، وصناعة صور باستخدام برنامج الرسم Paint Brush، ومسئولية استخدام الكمبيوتر Responsible Use، وتتضمن إظهار الطفل احتراماً للأجهزة التكنولوجية واستخدامها بمسئولية وأمان، ودراسة "ليسلي" (2014) Leslie التي قسمت ليسلي مهارات الكمبيوتر اللازمة لأطفال مرحلة الرياض إلى ثلاث مستويات متدرجة تبدأ بمهارات الكمبيوتر الأساسية التي يحتاجها أطفال الروضة، وتتضمن أن يكون الطفل قادراً على أن يعرف أجزاء الكمبيوتر، ويخرج من النافذة، ويحرك الفارة بدقة، ويبقى الفارة ثابتة عند النقر، وينقر، وينقر مرتين ويسحب/ يجز، ويضغط مفتاح برقة لكي يدخل رقم أو حرف واحد فقط، ويدخل وكيف يخرج LOG IN/LOG OFF، ويشغل ويغلق الكمبيوتر والشاشة بأمان، وينقر مرتين على رمز مختصرة، ثم مهارات الكمبيوتر المتوسطة التي يحتاجها أطفال الروضة، وتتضمن أن يكون الطفل قادراً على أن يتعرف كيفية فتح نوافذ الإنترنت المتعددة في نفس الوقت وكيفية الخروج نافذة أو جميعها مرة واحدة، وكيف يستخدم مفتاح الرجوع BACKSPACE، وكيف يشغل ويتحكم في مستوى الصوت لساعة الرأس، ويفتح أو يستخدم حافظة ملفات FOLDER ليس عدداً.. (فقط مستوى واحد من النقر)، ويستخدم زر الطوي BUTTON SCROLLING أو شريط الطي SCROLLING BAR في الشاشة، ويدخل على المواقع باستخدام إطار حفظ وتنظيم المواقع السابقة SCHEMA، ومهارات الكمبيوتر المتقدمة التي يحتاجها أطفال الروضة، وتتضمن أن يكون الطفل قادراً على أن يكتب أشياء أساسية (اسم المستخدم - معلومات الدخول LOGIN - يستهجي جملة باستخدام لوحة المفاتيح، ويستخدم شريط المهام TASK BAR للانتقال بين النوافذ المفتوحة، ويفهم إجراءات وشروط استخدام معمل الكمبيوتر (رفع الأيدي عند طلب مساعدة - تناول الشراب والطعام - تحريك الكراسي - المحافظة على الأجهزة - استخدام الصوت وساعة الرأس)، ودراسة "ماكريك" و"لي" (2007) Mccarrick & Li التي هدفت الدراسة إلى تقصي نتائج الدراسات التجريبية السابقة في الفترة من (١٩٨٥-٢٠٠٦) التي استهدفت قياس أثر وفعالية

استخدام الكمبيوتر على أطفال الروضة على: الجوانب الاجتماعية، المعرفية، نمو اللغة، والدافعية للتعلم. وقد تم تحديد نتائج الدراسة استناداً على أسس النظريات الاجتماعية والمعرفية لكل من إريكسون، بياجيه وفيجوتسكي وقد تم إيجاز تلك النتائج في الدعم المقدم للطفل من خلال البرامج المحملة على الكمبيوترات والتي تعتمد على التعلم النشط في رياض الأطفال كان لها أثر كبير في نمو الجوانب المعرفية، والاجتماعية واللغة وأشارت إلى تفاوت معدلات النمو المعرفي واجتماعي واللغوي للطفل في تلك المرحلة حسب الدعم المقدم لهم في اكتساب مهارات الكمبيوتر سواء من معلمات رياض الأطفال أو الآباء في المنزل. كما قامت الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (٢٠١٠) بإعداد وثيقة معايير ضمان الجودة والاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي (مرحلة رياض الأطفال)، وهدفت الوثيقة إلى وضع معايير ضمان جودة التعليم بمرحلة رياض الأطفال في مصر، وقد ركزت الوثيقة على ثلاث معايير فقط خاصة بتعلم أطفال مرحلة الرياض المهارات التكنولوجية وهي أن يكتسب الطفل أساسيات التعامل مع تكنولوجيا المعلومات، ويستطيع التعامل مع الكمبيوتر، ويعرف مصادر متنوعة لجمع المعلومات.

ومن الدراسات التي تناولت الألعاب الإلكترونية التعليمية في مرحلة رياض الأطفال دراسة إنجي مدثر محمود (٢٠٠٧) والتي هدفت إلى بيان فعالية الألعاب التعليمية في المراحل العمرية والدراسية عامة، مع التركيز على مرحلة رياض الأطفال بصفة خاصة، وذلك لحب الطفل للعب، واندماجه مع كافة الألعاب المسلية في تلك المرحلة العمرية، والتي تعتبر من أهم المراحل العمرية التي يمر بها الإنسان في حياته، وأسفرت النتائج عن التوصية بإنتاج الألعاب التعليمية طبقاً لمعايير التفكير المنطقي للطفل في مرحلة الطفولة المبكرة. ودراسة وائل رمضان عبد الحميد (٢٠١٠) والتي هدفت إلى تصميم برنامج تعليمي متكامل لتهيئة أطفال مرحلة الرياض التعامل مع مصادر التعلم الإلكترونية، وقياس فعاليته بالإضافة إلى تهيئة أطفال مرحلة الرياض معرفياً ومهارياً للتعامل مع مصادر التعلم الإلكترونية، وأسفرت نتائج البحث عن أهمية تدريس الكمبيوتر في تلك المرحلة لما له من فاعلية كبيرة في زيادة معارف ومهارات تعامل الأطفال مع مصادر التعلم الإلكترونية بدءاً من الكمبيوتر الشخصي وصولاً إلى الشبكات الإلكترونية لأعداد جيل قادر على مواجهة المتغيرات السريعة والمتلاحقة. ودراسة هنادي

بدر الخراز (٢٠١٢) والتي هدفت قياس أثر استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية مفاهيم الدراسات الاجتماعية لدى أطفال مرحلة الرياض بدولة الكويت، وأجريت الدراسة على ٦٠ طفل من أطفال المستوى الثاني برياض الأطفال، وأسفرت نتائج الدراسة عن تحسن مستوى أطفال مرحلة الرياض نتيجة تعلمهم باستخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في التعلم والأثر الإيجابي القوي لتلك الألعاب، ودراسة مروة سليمان أحمد (٢٠١١) والتي هدفت إلى التحقق من فاعلية استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية مفاهيم الرياضيات لدى أطفال الروضة، وتوصلت الدراسة إلى أن الدور الإيجابي الفعال لبرامج الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية المفاهيم وزيادة تحصيل أطفال مرحلة الرياض بالرياضيات.

وبعد الإطلاع على الدراسات السابقة وعناوينها وأهداف ونتائج كل دراسة يرى الباحثان:

أن العديد من الدراسات قد اهتمت بالتعامل مع الكمبيوتر من خلال تشغيل وإيقاف تشغيل الكمبيوتر بشكل صحيح، والتعامل مع وحدات الإدخال مثل لوحة المفاتيح والفأرة واستخدامها في التعامل مع برامج الكمبيوتر مثل الرسم ببرامج الرسام وتشغيل ملفات الفيديو عن طريق برامج تشغيل الفيديو والتعامل مع مستعرضات الإنترنت واستعراض بعض مكوناته والتعامل مع مشغلات الأقراص المدمجة CDs، كما تناولت الدراسات أساسيات التعامل مع الكمبيوتر من خلال الجلسة الصحية والاستخدام الآمن للكمبيوتر ومراعاة جوانب الأمن والسلامة عند التعامل مع الكمبيوتر، وقد وجد الباحثان أنه يجب مراعاة ما اتفقت عليه هذه الدراسات وتحليل تلك النتائج في الوصول إلى قائمة أولية لمهارات استخدام الكمبيوتر المناسبة لأطفال مرحلة الرياض حيث تم التوصل إلى تحديد مهارات: تشغيل الكمبيوتر، والتعامل مع الفأرة، والتعامل مع لوحة المفاتيح، والتعامل مع برنامج مشغل الفيديو، والتعامل مع مستعرض الإنترنت، وتشغيل الأقراص المدمجة، والمسؤولية وتأمين استخدام الكمبيوتر، وإيقاف تشغيل الكمبيوتر، وقد أعد الباحثان قائمة بتلك القائمة والمهارات الفرعية منها للعرض على مجموعة من الخبراء والمحكمين في المجال.

بالإضافة إلى مجموعة الدراسات التي أجريت في مجال الألعاب التعليمية الإلكترونية لأطفال مرحلة الرياض نجد أن معظم البحوث والدراسات قد اهتمت بالتنوع في تصميم وإنتاج الألعاب الإلكترونية لتشمل جميع أنماط التعلم للطفل

(البصري، السمعى، الحركى) مما يساعد فى زيادة فعالية اكتساب المهارة المراد تعلمه، كما اهتمت الدراسات بأهمية دمج الألعاب الترفيهية الهادفة والبعيدة عن العنف، وأكدت بعض الدراسات أنه إذا قام الطفل بممارسة الألعاب الإلكترونية بشكل معتدل يؤدي ذلك إلى تأثيرات إيجابية على زيادة التفكير العليا لدى الأطفال وكذلك إلى تطوير المهارات الحركية التأزرية بين اليد والعين، واستفاد الباحثان من الدراسات السابقة أن الأطفال عندما يستخدمون برنامج الرسم وتوظيفه فى اختيار القلم من ضمن الأدوات والرسم الحر واختيار الأشكال كالدائرة والخط والمربع فى بناء رسم معين وكذلك اختيار الأحرف وتركيب الكلمات وتغيير الألوان ودمجها مع إمكانية إلغاء أى جزء بسهولة ويسر، يفتح آفاق جديدة فى التعلم ويمكن الطفل من الاندماج فى عملية التعلم والاستماع، كما توصل الباحثان من خلال استعراض البحوث والدراسات السابقة إلى أن أساليب التقويم المستخدمة لتقييم مهارات الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض معظمها تخضع إلى الخبرات المهنية للمعلمات وليست إلى معايير مقننة ومحددة، مما ساعد الباحثان فى تطوير قائمة لمهارات استخدام الكمبيوتر ومن ثم تصميم برنامج ألعاب إلكتروني لتعلم مهارات الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض.

مشكلة البحث:

نبعت مشكلة البحث من خلال نتائج العديد من البحوث والدراسات التي أشارت إلى أهمية تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض مثل دراسة "أكوينلو وآخرون" (2002) Akkoyunlu, et al، ودراسة "ساكس وآخرون" (2011) Saçkes et al، ودراسة "بولارد وآخرون" Bullard et al (2010)، ودراسة "ليسلى" (2014) Leslie، ودراسة "ماكريك" و"لي" Mccarrick (2007) & Li والتي اهتمت بمهارات استخدام الكمبيوتر المتنوعة لأطفال مرحلة الرياض، وقد لاحظ الباحثان أنه بالرغم من انتشار استخدام الكمبيوتر فى مرحلة رياض الأطفال، إلا أنه يتم استخدامه بشكل غير منظم فى رياض الأطفال، وتجد المعلمة صعوبة فى إكساب الأطفال مهارات استخدام الكمبيوتر، حيث يتمتع بتلك الميزة الأطفال الذين لديهم جهاز كمبيوتر فى المنزل، ويجد من يساعده فى إتقان مهاراته، وقد قام الباحثان بدراسة استكشافية لتعرف مدى استخدام تلك المهارات حيث قاما بزيارة بعض مدارس رياض الأطفال (مدرسة السادات التجريبية للغات - مدرسة الشهيد محمد عبد العزيز التجريبية - مدرسة صلاح سالم التجريبية

لغات -مدرسة جمال عبد الناصر التجريبية لغات)، بمحافظة الجيزة، حيث لاحظنا عن قرب مدى استخدام الأطفال للكمبيوتر وممارسة مهاراته وقد وجدنا الآتي:

١- الأطفال يستخدمون الكمبيوتر بطريقة عشوائية وغير قادرين على التعامل بشكل صحيح في حالة وجود مشكلة تتعلق بتشغيل الكمبيوتر واستخدام لوحة المفاتيح.

٢- لا يستطيع بعض الأطفال تشغيل اسطوانة CD لأحد البرامج في المكان المخصص لها، وكذلك الطريقة السليمة لمسك واستخدام الفأرة Mouse، وقد استخدم أحد الأطفال الفأرة كريموت كنترول للتلفزيون.

٣- معظم الأطفال يجهلون القواعد السلوكية والصحية في استخدام جهاز الكمبيوتر داخل الفصل.

٥- عانى بعض الأطفال في كيفية تشغيل برنامج تعليمي عن الحروف والأرقام والأشكال والألوان بسبب عدم إدراكهم لرموز التشغيل والخروج والعودة في البرنامج.

٦- جميع الأطفال لا يعرفون أيقونة تشغيل الإنترنت وكذلك كيفية الطباعة. وبالإضافة إلى الملاحظة داخل الفصل، قام الباحثان بعمل مجموعة من المقابلات الشخصية مع عدد من معلمات رياض الأطفال (٤ معلمات) للوقوف على مدى مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال الرياض، وقد وجدنا الآتي:

١. أجمعت المعلمات على أن تعلم الطفل واستكشافه لمهارات استخدام الكمبيوتر هي أولى الخطوات لتعلم الطفل، إلا أنهم اتفقوا على صعوبة تعلم بعض المهارات مثل الكتابة في تلك العمر وأن تعلمها يستغرق وقت كبير مع الأطفال وبلا فائدة.

٢. أجمعت المعلمات على أنهن يواجهن مشكلة في إدارة معمل الكمبيوتر مع الأطفال في تلك المرحلة وترجعن السبب في ضعف وعي الأطفال بسلوك التعامل الصحيح مع الكمبيوتر.

٣. اتفقت المعلمات على أن برنامج "Paint Brush" "الرسام" يستهوى الأطفال كثيراً، وأنهن يستخدمن أسطوانات تعليمية من إنتاج وزارة التربية والتعليم في معمل الكمبيوتر.

٤. إجماع المعلمات أن الأطفال تميل إلى مشاهدة أفلام الرسوم المتحركة على الكمبيوتر، وأكدت على فعالية الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية المهارات لدى الأطفال لما تتمتع به من مثيرات ومؤثرات سمعية وبصرية

بالإضافة إلى التفاعلات التي توفرها تلك الألعاب بما يستهوي اهتمام الأطفال نحو استخدامها، ومن ثم إتقان مهاراتها. وقد أشارت العديد من البحوث والدراسات إلى فعالية استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تعليم أطفال مرحلة الرياض للعديد من المعارف والمهارات والاتجاهات، وهذا ما أشارت إليه دراسة كل من إنجي مدثر محمود (٢٠٠٧)، ووائل رمضان عبد الحميد (٢٠١٠)، ودراسة هنادي بدر الخراز (٢٠١٢)، ودراسة مروة سليمان أحمد (٢٠١١)، ومن ثم اقترح الباحثان استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لدى أطفال مرحلة الرياض.

أسئلة البحث:

يحاول البحث الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية برنامج ألعاب تعليمية إلكترونية في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض؟

ويتمتع من السؤال الرئيس مجموعة الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مهارات استخدام الكمبيوتر اللازمة لأطفال مرحلة الرياض؟
٢. ما صورة برنامج ألعاب تعليمية إلكترونية مقترح لتنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لدى أطفال مرحلة الرياض؟
٣. ما فاعلية برنامج ألعاب تعليمية إلكترونية مقترح في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى علاج مشكلات أطفال مرحلة الرياض من ضعف في مستوى استخدام الكمبيوتر وإتقان مهاراته، كما يهدف إلى تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

١. تحديد مهارات استخدام الكمبيوتر اللازمة لأطفال مرحلة الرياض.
٢. تصميم برنامج ألعاب تعليمية إلكترونية لتنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لدى أطفال مرحلة الرياض.
٣. تعرف فاعلية برنامج ألعاب تعليمية إلكترونية مقترح في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض.

أهمية البحث:

قد يفيد هذا البحث في:

١. زيادة دافعية أطفال مرحلة الرياض نحو تعلم مهارات استخدام الكمبيوتر.
٢. مساهمة للاتجاهات التربوية الحديثة التي تؤكد على استخدام مصادر تكنولوجيا التعليم والمعلومات متمثلة في الألعاب التعليمية الإلكترونية.
٣. تتبع أهمية البحث من خلال تقديم بيانات مفيدة ربما تساعد في تخطيط أنشطة تعلم أطفال الرياض، وتصميم برامج مناسبة لأطفال الروضة في مصر تؤخذ في الاعتبار عند تصميم برامج الألعاب التعليمية.
٤. تتبع أهمية البحث أيضاً في افتقار مكتبة الأدبيات التربوية إلى البحوث والدراسات المتعلقة بجودة وطرق اكتساب مهارات الكمبيوتر لأطفال الرياض في المرحلة العمرية من ٤-٦ سنوات.
٥. قد يفيد البحث العديد من المؤسسات التعليمية مثل مدارس رياض الأطفال ودور الحضانات التي تهتم بالتنمية التكنولوجية لأطفالها.

حدود البحث:

اقتصرت البحث الحالي على:

١. بعض مهارات استخدام الكمبيوتر اللازمة لأطفال مرحلة الرياض المبينة في ضوء تحليل مهارات الدراسات السابقة.
٢. المستوى الثاني بمرحلة رياض الأطفال.

أدوات البحث:

استخدم البحث الحالي الأداة التالية:

- بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض.

منهج البحث:

استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي في تحليل الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث، كما استخدم كذلك المنهج شبه التجريبي بغرض تجريب برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية، وتطبيقه على الأطفال بمرحلة رياض الأطفال، وقياس فعاليته.

عينة البحث:

قام الباحثان باختيار عينة عشوائية مكونة من ٦٠ طفلاً من أطفال المستوى الثاني بمرحلة رياض الأطفال بمدارس السادات التجريبية والشهيد محمد عبد

العزير التجريبية بإدارة العمرانية التعليمية محافظة الجيزة، مقسمة بالتساوي إلى مجموعتين، إحداها تجريبية، والأخرى ضابطة.

متغيرات البحث:

- المتغير المستقل: الألعاب التعليمية الإلكترونية الذي قام الباحثان بتصميمها لأطفال مرحلة رياض الأطفال.
- المتغير التابع : مهارات استخدام الكمبيوتر لدى أطفال مرحلة الرياض.

فروض البحث:

١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر في التطبيق القبلي والبعدي.
٢. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.
٣. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر في التطبيق القبلي والبعدي.
٤. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية .
٥. هناك فاعلية لبرنامج ألعاب تعليمية إلكترونية في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض

التصميم التجريبي للبحث:

يتكون التصميم التجريبي للبحث من مجموعتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة وتطبيقين قبلي وبعدي كالتالي:

جدول (١)

التصميم التجريبي للبحث

المجموعات	القياس القبلي	نوع المعالجة	القياس البعدي
المجموعة الضابطة	بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر	التدريس باستخدام الطريقة التقليدية	بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر
المجموعة التجريبية	بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر	التدريس باستخدام برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية	بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر

إجراءات البحث:

في ضوء مراجعة الباحثين للبحوث والدراسات السابقة في مجال الألعاب التعليمية الإلكترونية للأطفال والاطلاع على نماذج التصميم المتنوعة، اعتمد الباحثان على النموذج العام للتصميم التعليمي ADDIE وقد قاما ببعض التعديلات على النموذج ليتوافق مع طبيعة البحث، وفيما يلي إجراءات البحث وفق ما يلي:

أولاً- التحليل:

١-١ تحديد خصائص أطفال مرحلة الرياض:

تمثلت خصائص أطفال مرحلة الرياض فيما يلي:

- أ- أطفال تتراوح أعمارهم ما بين ٥ إلى ٧ سنوات.
- ب- المستوى الثاني بمدارس مرحلة رياض الأطفال.

١-٢ تحديد أهداف التعلم:

تمثل الهدف العام للتعلم في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لدى أطفال مرحلة الرياض، ويتفرع من الهدف العام، مجموعة الأهداف الخاصة التالية:

في نهاية البرنامج يجب أن يكون الطفل قادراً على أن يتقن مهارات:

- أ- تشغيل الكمبيوتر.
- ب- التعامل مع الفأرة (الموس).
- ج- التعامل مع لوحة المفاتيح.
- د- التعامل مع برنامج الرسام.
- هـ- التعامل مع برنامج مشغل الفيديو.
- و- التعامل مع مستعرض الإنترنت.
- ز- تشغيل الأقراص المدمجة
- ح- المسؤولية وتأمين استخدام الكمبيوتر.
- ط- إيقاف تشغيل الكمبيوتر.

وقد تم اشتقاق تلك الأهداف في ضوء نتائج البحوث والدراسات السابقة في مجال رياض الأطفال، وفي ضوء دليل معلمة الروضة - معايير وممارسات الإدارة المركزية لرياض الأطفال والتعليم الأساسي، (٢٠١٠).

١-٣ تحديد مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض:

في ضوء الأهداف العامة والإجرائية تم الرجوع إلى مجموعة من البحوث والدراسات في مجال الكمبيوتر ورياض الأطفال مثل دراسة "أكوينلو وآخرون" (Akkoyunlu, et al (2002) ودراسة "بولارد وآخرون" (Bullard, et al., (2010)، ودليل معلمة الروضة (معايير - ممارسات) لتعرف كيفية تناول هذه المهارات لأطفال مرحلة الرياض، وتم بناء قائمة مبدئية لمهارات استخدام الكمبيوتر المناسبة لأطفال مرحلة الرياض، وقد تم عرض تلك المهارات على مجموعة من

الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم ورياض الأطفال للتحقق من صدق تلك القائمة، وقد قام المحكمون بالاتفاق على مجموعة من التعديلات، وقد قام الباحثان بإجرائها تمهيدا لتحديد احتياجات عينة البحث من تلك المهارات.

٤-١ تحديد الحاجات التعليمية:

قام الباحثان بتحديد الاحتياجات التعليمية لعينة البحث من خلال تحديد مجموعة من المهارات اللازمة لأطفال مرحلة الرياض في استخدام الكمبيوتر وعرضها على مجموعة من معلمات رياض الأطفال (٢٠ معلمة) لتعرف احتياجات الأطفال من تلك المهارات، والمستوى المناسب لتلك المهارة مع أطفال مرحلة الرياض، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٢)

احتياجات أطفال مرحلة الرياض من مهارات استخدام الكمبيوتر
من وجهة نظر المعلمات

المهارة	مستوى المهارة	درجة الاحتياج
تشغيل الكمبيوتر		
الضغط على مفتاح تشغيل شاشة الكمبيوتر	متقدم	١٠٠%
الضغط على مفتاح تشغيل وحدة المعالجة	متقدم	١٠٠%
التعامل مع الفأرة (الماوس)		
التأشير على الرمز	متقدم	١٠٠%
الضغط مرة واحدة بزر الفأرة الأيسر مرة واحدة وتحديد الرمز	متقدم	٩٥%
الضغط مرتين بزر الفأرة الأيسر فتح الرمز	متقدم	٩٥%
الضغط بزر الفأرة الأيسر والاستمرار في الضغط مع السحب وإلقاء الرمز	متقدم	٩٥%
التعامل مع لوحة المفاتيح		
كتابة كلمة بمفاتيح الحروف	أساسي	٨٠%
كتابة رقم بمفاتيح الأرقام	أساسي	٨٠%
استخدام مفاتيح الأسهم في التنقل	متوسط	٨٥%
استخدام مفتاح الإدخال	متوسط	٨٥%
استخدام مسطرة المسافات	متوسط	٨٥%
استخدام مفتاحي الحذف والرجوع Delete and Backspace	متوسط	٨٥%
التعامل مع برنامج الرسام		
رسم أحد الأشكال	متقدم	٩٥%
تلوين الأشكال	متقدم	٩٥%
الاستخدام الحر للخطوط	متقدم	٩٥%
استخدام صندوق نص Text Box في الكتابة	متوسط	٨٠%
التعامل مع برنامج مشغل الفيديو		

المهارة	مستوى المهارة	درجة الاحتياج
فتح ملف فيديو بالضغط عليه مرتين بزر الفأرة الأيسر	متوسط	%٨٥
التحكم في حجم النافذة	متوسط	%٨٠
التحكم في مستوى الصوت بالفيديو	متوسط	%٨٠
التحكم في تقديم وتأخير عرض ملف الفيديو	متوسط	%٨٠
غلق برنامج مشغل الفيديو	متوسط	%٨٥
التعامل مع مستعرض الإنترنت		
فتح مستعرض الإنترنت	أساسي	%٩٠
التعامل مع الرموز الموجودة داخل الموقع باستخدام الفأرة	أساسي	%٨٠
التعامل مع لعبة داخل الموقع باستخدام لوحة المفاتيح	أساسي	%٨٠
كتابة عناوين الصفحات في مربع العنوان Address	أساسي	%٨٠
تصفح موقع الإنترنت	أساسي	%٨٠
إغلاق مستعرض الإنترنت	أساسي	%٩٠
تشغيل الأقراص المدمجة (الإسطوانات)		
الضغط على مفتاح مشغل الإسطوانات لفتح باب المشغل	أساسي	%٨٥
مسك الإسطوانة بشكل صحيح وجعل سطحها اللامع لأسفل	أساسي	%٨٥
وضع الإسطوانة في مكانها الصحيح	أساسي	%٨٥
الضغط مرة أخرى على مفتاح مشغل الإسطوانات لإغلاق باب المشغل	أساسي	%٨٥
فتح الإسطوانة	أساسي	%٨٥
التعامل مع الطابعة		
طباعة الصفحات عن طريق الضغط على رمز الطابعة.	أساسي	%٣٥
المسؤولية وتأمين استخدام الكمبيوتر (يفهم إجراءات وشروط استخدام الكمبيوتر)		
تجنب تناول الشراب والطعام بجوار الكمبيوتر.	متقدم	%٩٠
رفع الأيدي عند طلب مساعدة.	متقدم	%٩٠
استخدام الصوت بطريقة مناسبة.	متقدم	%٩٠
استخدام الفأرة ولوحة المفاتيح برفق.	متقدم	%٩٠
تحريك الكرسي برفق.	متقدم	%٩٠
إيقاف تشغيل الكمبيوتر		
الضغط على مفتاح ابدأ من شريط المهام مرة واحدة بزر الفأرة	متقدم	%١٠٠
من القائمة التي تظهر يتم اختيار إيقاف التشغيل	متقدم	%١٠٠
الضغط على مفتاح تشغيل وإغلاق الشاشة	متقدم	%١٠٠

ومن خلال الجدول السابق نجد أنه تم الاتفاق على حذف مهارة التعامل مع الطابعة لحصولها على نسبة (٣٥%)، والاتفاق على باقي المهارات السابقة بنسب تتراوح بين (٨٠%، ١٠٠%).

١-٥ تحديد المحتوى التعليمي:

في ضوء نتائج البحوث والدراسات السابقة في المجال، ما تم الاتفاق عليه من قبل الخبراء من مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض، وآراء معلمات رياض الأطفال حول درجة احتياجات الأطفال من مهارات استخدام الكمبيوتر، تم الرجوع إلى مجموعة من البحوث والدراسات السابقة في المجال مثل: دراسة "ليسلي" (2014) Leslie، وموقع "بريتلنكس" (2014) Breitlinks، ودراسة "أكوينلو وآخرون" ودراسة "بولارد وآخرون" (2010) Bullard et al، كما تم الاطلاع على دليل معلمة الروضة (معايير-ممارسات)، ومجموعة الأنشطة التي تقوم لتحديد المحتوى المناسب لعرض تلك المهارات لهذه العينة.

١-٦ تحديد الوسائط المستخدمة ببرنامج الألعاب التعليمية:

تم تحديد الوسائط المتعددة اللازمة لإنتاج برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية من صور ثابتة، ورسوم ثابتة ومتحركة، وملفات صوت وموسيقى ومؤثرات صوتية والتي يمكن أن تفيد في بناء البرنامج وتتناسب مع طبيعة أطفال مرحلة الرياض.

١-٧ تحديد أساليب التقويم:

من خلال هذا البرنامج يتم استخدام نوعي التقويم البنائي والنهائي في جميع مراحل عملية بناء وتنفيذ وتقويم البرنامج.

ثانياً- تصميم التعليم والتفاعل:

١-٢ تحديد وصياغة الأهداف الإجرائية وتتابعها

في ضوء الهدف العام والأهداف الخاصة وفي ضوء نتائج البحوث والدراسات السابقة في مجال رياض الأطفال، وفي ضوء دليل معلمة الروضة (معايير - ممارسات)، تم اشتقاق مجموعة من الأهداف الإجرائية التالية: في نهاية دراسة البرنامج يكون الطفل قادراً على أن:

- (١) يضغط على مفتاح تشغيل شاشة الكمبيوتر.
- (٢) يضغط على مفتاح تشغيل وحدة المعالجة. (٣) يؤشر على الرمز.
- (٤) يضغط مرة واحدة بزر الفأرة الأيسر مرة واحدة وتحديد الرمز.
- (٥) يضغط مرتين بزر الفأرة الأيسر فتح الرمز.
- (٦) يضغط بزر الفأرة الأيسر والاستمرار في الضغط مع السحب وإلقاء الرمز.
- (٧) يكتب كلمة بمفاتيح الحروف.

- (٨) يكتب رقم بمفاتيح الأرقام. (٩) يستخدم مفاتيح الأسهم في التنقل.
- (١٠) يستخدم مفتاح الإدخال. (١١) يستخدم مسطرة المسافات.
- (١٢) يستخدم مفاتيح الحذف والرجوع Delete and Backspace.
- (١٣) يرسم أحد الأشكال. (١٤) يلون الأشكال.
- (١٥) يستخدم الحر للخطوط.
- (١٦) يستخدم صندوق نص Text Box في الكتابة.
- (١٧) يفتح ملف فيديو بالضغط عليه مرتين بزر الفأرة الأيسر.
- (١٨) يتحكم في حجم النافذة. (١٩) يتحكم في مستوى الصوت بالفيديو.
- (٢٠) يتحكم في تقديم وتأخير عرض ملف الفيديو.
- (٢١) يغلق برنامج مشغل الفيديو. (٢٢) يفتح مستعرض الإنترنت.
- (٢٣) يتعامل مع الرموز الموجودة داخل الموقع باستخدام الفأرة.
- (٢٤) يتعامل مع لعبة داخل الموقع باستخدام لوحة المفاتيح.
- (٢٥) يكتب عناوين الصفحات في مربع العنوان Address.
- (٢٦) يتصفح موقع الإنترنت. (٢٧) يغلق مستعرض الإنترنت.
- (٢٨) يضغط على مفتاح مشغل الإسطوانات لفتح باب المشغل.
- (٢٩) يمسك الإسطوانة بشكل صحيح وجعل سطحها اللامع لأسفل.
- (٣٠) يضع الإسطوانة في مكانها الصحيح.
- (٣١) الضغط مرة أخرى على مفتاح مشغل الإسطوانات لإغلاق باب المشغل.
- (٣٢) يفتح الإسطوانة.
- (٣٣) يتجنب تناول الشراب والطعام بجوار الكمبيوتر.
- (٣٤) يرفع الأيدي عند طلب مساعدة. (٣٥) يستخدم الصوت بطريقة مناسبة.
- (٣٦) يستخدم الفأرة ولوحة المفاتيح برفق. (٣٧) يحرك الكرسي برفق.
- (٣٨) يضغط على مفتاح ابدأ من شريط المهام مرة واحدة بزر الفأرة.
- (٣٩) يختار إيقاف التشغيل.
- (٤٠) يضغط على مفتاح تشغيل وإغلاق الشاشة.

وقد تم عرض تلك الأهداف على مجموعة من الخبراء والمحكمين في المجال للتحقق من صلاحية الأهداف، وقد أكد المحكمون على صلاحية تلك الأهداف وخلوها من الأخطاء العلمية.

٢-٢ تحديد عناصر المحتوى التعليمي:

في ضوء الهدف العام ومجموعة الأهداف الخاصة والإجرائية تم تقسيم المحتوى إلى مجموعة من العناصر المترابطة، بحيث يمثل كل هدف خاص

عنصرا للمحتوى التعليمي يحتوي في نهايته على لعبة تعليمية تساعد على تحقيق الأهداف الإجرائية المندرجة تحت ذلك الهدف.

٣-٢ بناء أدوات القياس:

اطلع الباحثان على بعض الدراسات التربوية المتخصصة في مجال تكنولوجيا التعليم ورياض الأطفال، والتي تهتم بالجانب المهاري والألعاب التعليمية مثل دراسة كل من دراسة "أكوينلو وآخرون" Akkoyunlu, et al (2002)، ودراسة "ليسلي" (Leslie (2014)، دراسة "بولارد وآخرون" Bullard et al (2010) وهدفت بطاقة الملاحظة إلى هدف محدد تسعى لملاحظته وهو تقويم مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض، وتم صياغة عبارات البطاقة بحيث تصف الأداء المطلوب لملاحظته بكل دقة، بحيث لا تحتل العبارة أكثر من تفسير أو أداء، وقد استخدم الباحثان نظام العلامات في بناء بطاقات الملاحظة حيث يوصف كل أداء بعبارة قصيرة مصاغة إجرائياً في زمن المضارع المفرد، وقد تم وضع التعليمات المناسبة لإجراء الملاحظة على نحو سليم، روعي في التقدير الكمي للدرجات أن تحدد مستوى الطفل، وقد تم تحديد ثلاثة احتمالات لأداء المهارة تعتمد على دقة، وسرعة المتدرب، وهذه الاحتمالات هي:

١. لم يؤد المهارة (٠)
٢. أدى المهارة بدرجة ضعيفة. (١)
٣. أدى المهارة بدرجة متوسطة. (٢)
٤. أدى المهارة بدرجة جيدة. (٣)

وحين يقوم الطفل بأداء المهارة بأي مستوى من المستويات المحددة مسبقاً، فإن الملاحظ يقوم بوضع علامة (✓) أمام الخانة المناسبة لملاحظته. وتم عرض البطاقة على مجموعة من الخبراء والمحكمين في المجال للتحقق من صدق البطاقة، وقد اقترح المحكمين تعديل بعض عبارات البطاقة، وإعادة ترتيب بعض المهارات، وتم إجراء جميع التعديلات.

كما تم حساب ثبات البطاقة، من خلال تطبيقها على ٥ أطفال من مرحلة الرياض بالتعاون مع أحد الزملاء المتخصصين في المجال، وحساب الثبات عن طريق استخدام معادلة معامل الاتفاق. (محمد أمين المفتي، ١٩٩١: ٦٠)

جدول (٣)

قيم معاملات الاتفاق لحساب ثبات بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر

المعلمين	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق
الأول	٣٩	١	%٩٧,٥
الثاني	٤٠	٠	%١٠٠
الثالث	٣٩	١	%٩٧,٥
الرابع	٣٨	٢	%٩٥
الخامس	٣٩	١	%٩٧,٥
متوسط الاتفاق الكلي			%٩٧,٥

وبلغ متوسط الاتفاق ٩٧,٥%، وهي نسبة مقبولة ويمكن الوثوق بها؛ مما يدل على صلاحية بطاقة الملاحظة للاستخدام.

٤-٢ تصميم التفاعلات:

هناك العديد من التفاعلات التي تتم بين الطفل وأي لعبة تعليمية إلكترونية، وقد قام الباحثان بتصميم مجموعة من المحفزات والمثيرات أثناء سير الطفل في برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية، ويستجيب الطفل لهذه المثيرات باستخدام الفأرة أو السحب والإلقاء أو الضغط على بعض الاختيارات.

٥-٢ تحديد تصميم واجهة التفاعل:

تم تصميم واجهة تفاعل مناسبة لأطفال مرحلة الرياض تحوي مجموعة من الأشكال والألوان والرسوم والصور، مع اشتغالها على جميع العناصر الرئيسية لاستخدام البرنامج، وتم وضع في الاعتبار عم ازدحام الشاشة بالعناصر واختيار ألوان متناسقة وإمكانية التجول بسهولة داخل برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية.

٦-٢ تصميم أساليب التقويم والتغذية الراجعة:

تم تقويم أساليب التقويم أثناء العمل داخل البرنامج وممارسة الألعاب التعليمية، فيتفاعل البرنامج مع تحركات الطفل من خلال التغذية الراجعة المقدمة نتيجة أداء الطفل داخل اللعبة التعليمية التالية لكل مهارة.

ويحتاج الطفل إلى تعزيز أثناء اللعب داخل البرنامج، لكي ينتقل من مهارة إلى أخرى، ومن لعبة إلى أخرى، ويقدم في البرمجية التغذية الراجعة المسموعة والمرئية، وذلك بعد استجابة الطفل للعبة والأسئلة، ففي حالة الإجابة الصحيحة يظهر تعزيزاً سمعياً وهو (أحسننت - إجابة صحيحة - تهليل)، وفي حالة الإجابة الخاطئة صوت (أعد المحاولة - إجابة خاطئة) والتغذية الراجعة المرئية في حالة الإجابة الصحيحة (بالونات - صور مفرحة) وفي حالة الإجابة الخاطئة (صورة وجه عابس).

٢-٧ تصميم السيناريو التعليمي

في ضوء الأهداف والاحتياجات التعليمية، وتحليل المحتوى التعليمي، بدأ الباحثان في بناء السيناريو، الذي يحقق المحتوى العلمي، فتم تصميم السيناريو بحيث يتضمن رقم الشاشة، والعنوان، والنص المكتوب، والصور والرسوم الثابتة والمتحركة، والصوت، وأسلوب الربط والانتقال، والزمن، وملاحظات، **ويفيد هذا النموذج في تحديد:**

- تسلسل ظهور عناصر الألعاب التعليمية الإلكترونية داخل الإطار وعلى شاشة الكمبيوتر.
 - تحديد الفواصل الزمنية بين عناصر الألعاب التعليمية الإلكترونية المستخدمة بالإطار.
 - تحديد الفترة الزمنية لكل عنصر من عناصر البرنامج .
 - تحديد الجانب المرئي لكل شاشة.
- وقد تم عرض السيناريو على مجموعة من الخبراء والمحكمين في المجال، وقد اقترحوا مجموعة من التعديلات التي قام بها الباحثان، إذ أشاروا إلى ضرورة تدعيم سيناريو برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية بعدد من ملفات الصوت والصور الثابتة والمتحركة المناسبة للمحتوى، وتعديل بعض الصور غير الواضحة، وتعديل بعض الألعاب التعليمية الإلكترونية لتحقيق الهدف منها.
- ثالثاً- الإنتاج والتطوير:**

٣-١ إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية:

تم إنتاج بعض تلك الوسائط اللازمة لبرنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية باستخدام العديد من البرامج مثل: Adobe Photoshop CS5 – Adobe flash (CS5, 3D Studio Max – Camtasia 8 – Sound Forge) كما تم الحصول على البعض الآخر من خلال البحث على الإنترنت واختيار المناسب من تلك الوسائط.

٣-٢ إنتاج الوسائط المطلوبة:

- قام الباحثان بتجميع بعض مصادر الوسائط من صور ورسوم من خلال شبكة الإنترنت، وإنتاج ما هو مطلوب من وسائط، وذلك على النحو التالي:
- **تسجيل الصوت:** حيث قام الباحثان بتسجيل الصوت لطفل من خلال برنامج Sound Forge 6.0، وذلك للتعليق الصوتي على الشاشات، والتعزيز المقدم عند استجابة الأطفال على الألعاب التعليمية الإلكترونية.

- **كتابة النصوص:** حيث تم استخدام برنامج معالجة النصوص MS Word في إدخال النص.
- **إدخال الصور الثابتة ومعالجتها:** تم جمع الصور الثابتة من خلال شبكة الإنترنت وقد تم معالجتها عبر برنامج Adobe Photoshop CS5، وقد تم مراعاة دقة الصور وبساطتها ووضوحها.
- **إدخال الصور المتحركة:** حيث تم البحث عن صور متحركة من الإنترنت وإنتاج الصور الأخرى من خلال برنامج Adobe Flash.
- **إنتاج الألعاب التعليمية:** حيث تم إنتاج مجموعة الألعاب التي تحقق الأهداف وذلك باستخدام Adobe Flash, 3D Studio Max.

٣-٣ التصميم المبني للبرنامج.

قام الباحثان بتجميع وإنتاج كل الوسائط المطلوبة وفق السيناريو المعد مسبقاً وإنتاج برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية مستخدمة برامج التأليف والبرامج المساعدة لإنتاج البرنامج، وتم حفظ البرنامج على قرص مدمج CD ومعه كل ما يلزم من ملفات.

وقد قام الباحثان بعرض البرنامج على مجموعة من الخبراء والمحكمين في المجال؛ وذلك لاستطلاع رأيهم حول جودة برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية المقترح، وكانت تعديلات المحكمين على النحو التالي:

- إضافة مفتاح للخروج من البرنامج.
 - تبديل بعض الصور غير الواضحة.
- وقد تم إجراء التعديلات ليكون البرنامج جاهزاً للاستخدام.

رابعاً- التجريب والاستخدام:

١-٤-٤-١ تجريب البرنامج مبدئياً:

تضمنت هذه المرحلة التجريب المصغر لتقويم البرنامج بنائياً، قبل التجريب بشكل أساسي على عينة البحث الأساسية، حيث تم تطبيق البرمجية على أطفال المستوى الثاني برياض الأطفال، حيث تكونت العينة الاستطلاعية من ٣٠ طفلاً، وقد لاحظ الباحثان من خلال التطبيق الاستطلاعي البرنامج وجود بعض المشكلات في روابط بعض الشاشات، كما لاحظنا خطأ في كتابة النص بأحد الشاشات، وعدم وضوح بعض مفاتيح التنقل للأطفال داخل البرنامج، وقد تم إجراء التعديلات على البرنامج ليكون صالحاً للتطبيق.

٢-٤ تقديم البرنامج على العينة الأساسية (تطبيق التجربة الأساسية).

أجريت التجربة الأساسية للبحث يومياً في الفترة من ٢١ أبريل ٢٠١٤ إلى ١١ مايو، وقد تضمنت تلك الفترة تطبيق أدوات البحث، ومعالجة المواد التجريبية، حيث مرت عملية التجريب بالمراحل التالية:

- اختيار عينة البحث الأساسية:

تكونت عينة البحث الأساسية الحالية من (٦٠) طفلاً تم اختيارهم عشوائياً من أطفال مرحلة الرياض (المستوى الثاني) بمدارس السادات التجريبية لغات، ومدرسة الشهيد محمد عبد العزيز التجريبية لغات (قسم رياض الأطفال) - إدارة العمرانية التعليمية وانقسمت العينة إلى:

المجموعة التجريبية: وتكونت من (٣٠) طفلاً.

المجموعة الضابطة: وتكونت من (٣٠) طفلاً.

- ضبط التكافؤ بين عينة البحث الأساسية:

حاول الباحثان تحقيق التكافؤ بين عينة البحث، من حيث العمر الزمني، والنوع، والمستوى الاقتصادي والاجتماعي وقاما بتطبيق بطاقة الملاحظة على عينة البحث قبلها، وذلك للتحقق أيضاً من صحة الفرض الأول: والذي ينص على أنه " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر في التطبيق القبلي والبعدي" وأظهرت النتائج عدم وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعتين، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٤) قيمة "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات الأطفال

بالمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي لبطاقة ملاحظة مهارات

استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض

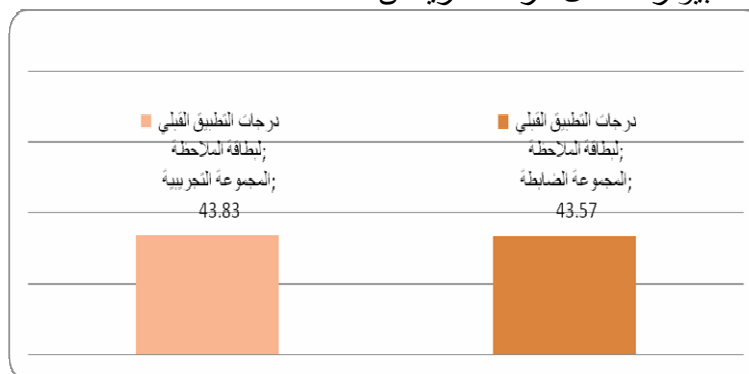
المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة
ضابطة	٣٠	٤٣,٥٧	٣,٤٢١	٠,٣٠٢	٠,٠٥	غير دالة
تجريبية	٣٠	٤٣,٨٣	٣,٤١٥			

مستوى الدلالة عند (٠,٠١) = ٢,٦٧ مستوى الدلالة عند (٠,٠٥) = ٢,٠٤

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" بلغت (٠,٣١٧) وهي أقل من القيمة الجدولية (٢,٠٤)، مما يشير إلى عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الأطفال بالمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي لبطاقة

ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض، وهذا يعنى تكافؤ الأطفال بالمجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق البرنامج من حيث مستوى مهارات استخدام الكمبيوتر، كما يؤكد على قبول الفرض الأول للبحث وبالتالي لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر في التطبيق القبلي والبعدى.

والشكل البياني التالى يوضح الفرق بين متوسطى درجات الأطفال بالمجموعتين التجريبية والضابطة فى القياسين القبلي لبطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض:



شكل (١)

الفرق بين متوسطي درجات الأطفال بالمجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس القبلي لبطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض

٣-٤-٤ تطبيق الألعاب التعليمية الإلكترونية من قبل الأطفال.

التقى الباحثان مع الأطفال ومعلماتهم، وأوضحا لهم أنهما يقومان بإعداد بحث يتطلب إجراء تجربة للتأكد من الأثر الإيجابي للبرنامج الذي تم إعداده في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر، وبالتالي التحقق من فروض البحث، وقد قام الباحثان بالتطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر والتي في ضوءها تم التحقق من تكافؤ المجموعتين، ثم تم توزيع البرنامج على شكل إسطوانات للأطفال بمساعدة المعلمات على الاستخدام وتقديم الدعم اللازم لهم، وبالنسبة للمجموعة الضابطة تم تقديم للمعلمات نفس المحتوى العلمي في شكل ورقي لتدريسه للأطفال بالطريقة التقليدية، وبعد الانتهاء من التطبيق للبرنامج تم تطبيق بطاقة الملاحظة بعدياً على المجموعتين التجريبية والضابطة، وتم رصد الدرجات

وتجميعها (درجات التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة) تمهيدا لمعالجتها إحصائيا.

خامسا - التقويم:

٦-١ تطبيق أدوات التقويم قبلها.

تم تطبيق أداة التقويم (بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر) قبلها على أطفال مرحلة الرياض عينة البحث، وقد قام الباحثان بتطبيق هذه الأداة لكل طفل على حدة، ليتسنى للباحثين تقييمه بشكل جيد وموضوعي.

٦-٢ تطبيق أدوات التقويم بعديا.

بعد تطبيق البرنامج على الأطفال وأداء جميع أنشطة التعلم وممارسة جميع الألعاب التعليمية الإلكترونية بالنسبة للمجموعة التجريبية، وتعزيزها من قبل البرنامج، والتطبيق التقليدي لمحتوى البرنامج بالنسبة للمجموعة الضابطة، قام الباحثان بتطبيق أداة التقويم (بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر)، بعديا على عينة البحث وقد قام الباحث بتطبيق هذه الأداة لكل طفل على حدة، للوقوف على أثر برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية المقترح على تنمية مهارات استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية لأطفال مرحلة الرياض.

٦-٣ تقويم كفاءة البرنامج.

تم تقويم كفاءة البرنامج من حيث إقبال المعلمات على استخدام البرنامج مع الأطفال، وإقبال الأطفال على اللعب من خلال البرنامج المقترح، وسهولة استخدام الأطفال للبرنامج، وتوفيره لوقت تعلم تلك المهارات، وقد أبدى كل من المعلمات والأطفال إقبالا على استخدام برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية ورغبة الأطفال في مواصلة اللعب داخل البرنامج.

٦-٤ تطوير البرنامج في ضوء نتائج التقويم.

في ضوء نتائج التقويم قام الباحثان بإجراء بعض التعديلات على البرنامج، ليتوافق مع متطلبات العينة، ويكون صالحا للتطبيق في سياق آخر، حيث إن أي البرنامج الإلكتروني كأى عمل بشري، يكون خاضعا للتطوير المستمر، لتغير الظروف، بالإضافة إلى مواكبة التطورات ومسيرة التقدم في مجال الألعاب التعليمية الإلكترونية، وكانت تلك التعديلات هي العمل على إتاحة وظائف بعض الأزرار الموجودة بأدوات البرنامج.

نتائج البحث:

بعد الانتهاء من تطبيق أدوات البحث قبلها وبعديا على المجموعتين التجريبية والضابطة عينة البحث، قام الباحثان بإجراء المعالجات الإحصائية للتحقق من فاعلية برنامج الألعاب التعليمية في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لدى أطفال مرحلة الرياض وذلك من خلال الإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة الفروض وذلك على النحو التالي:

للإجابة عن السؤال الأول: والذي نصه "ما مهارات استخدام الكمبيوتر اللازمة لأطفال مرحلة الرياض؟"

في ضوء الأهداف العامة والإجرائية تم الرجوع إلى مجموعة من البحوث والدراسات في مجال الكمبيوتر ورياض الأطفال، ودليل معلمة الروضة (معايير وممارسات) ودراسة كل من "أكوينلو وآخرون" (2002) Akkoyunlu, et al ، و"ماكريك" و"لي" (2007) Mccarrick & Li ، و"بولارد وآخرون" Bullard (2010) et al ، وساكيس وآخرون" (2011) Saçkes et al ، و"ليسلي" Leslie (2014) لتعرف كيفية تناول هذه المهارات لأطفال مرحلة الرياض، وتم بناء قائمة مبدئية لمهارات استخدام الكمبيوتر المناسبة لأطفال مرحلة الرياض، وقد تم عرض تلك المهارات على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم ورياض الأطفال للتحقق من صدق تلك القائمة، ثم قام الباحثان بتحديد الاحتياجات التعليمية لعينة البحث من خلال تحديد مجموعة من المهارات اللازمة لأطفال مرحلة الرياض في استخدام الكمبيوتر وعرضها على مجموعة من معلمات رياض الأطفال لتعرف احتياجات الأطفال من تلك المهارات، والمستوى المناسب لتلك المهارة مع أطفال مرحلة الرياض، وتم التوصل في النهاية إلى (٩) مهارات رئيسية، و(٤٠) مهارة فرعية.

للإجابة عن السؤال الثاني: والذي نصه "ما صورة برنامج ألعاب تعليمية إلكترونية لتنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لدى أطفال مرحلة الرياض؟"

بعد تحديد مهارات الكمبيوتر اللازمة لأطفال مرحلة الرياض قام الباحثان بالإطلاع على البحوث والدراسات السابقة مثل دراسة كل "فرانسيس" (Francis, 2001)، ورائيا حامد محمد (2004)، ومها حسني الشحروري (2007)، وإنجي مدثر محمود (2007)، وسماح عبد الفتاح مرزوق (2008)، و"كام وآخرون" (2008) Kam, et al.، ووائل رمضان عبد الحميد (2010)، و(نهيل الجابري، 2011)، ومروة سليمان أحمد (2011)، ومريم قويدر (2012)، وهنادي بدر الخراز (2012) من ثم قاما بتحديد المحتوى التعليمي المناسب مع

تلك المهارات والمتوافق مع الأهداف التعليمية المحددة مسبقاً، تم بناء سيناريو برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية، ثم تم تحديد وتجميع وإنتاج الوسائط المتعددة اللازمة لإنتاج برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية من صور ثابتة، ورسوم ثابتة ومتحركة، وملفات صوت وموسيقى ومؤثرات صوتية والتي يمكن أن تفيد في بناء البرنامج وتتناسب مع طبيعة أطفال مرحلة الرياض، وتم إنتاج البرنامج باستخدام Adobe Photoshop CS5 – Adobe flash CS5, 3D Studio Max – Camtasia 8 – Sound Forge الأخرى من خلال البحث على الإنترنت واختيار المناسب من تلك الوسائط، وقام الباحثان بعرض البرنامج على مجموعة من الخبراء والمحكمين في المجال، وتعديله في ضوء تعديلات السادة المحكمين.

للإجابة عن السؤال الثالث: والذي نصه "ما فاعلية برنامج ألعاب تعليمية إلكترونية مقترح في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض؟"
قام الباحثان بتطبيق أداة البحث (بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض) قبلها على عينة البحث بالمجموعتين التجريبية والضابطة، ثم تطبيق برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية على المجموعة التجريبية والتدريس بالطريقة على المجموعة الضابطة ثم التطبيق البعدي لأدوات البحث، وتم رصد نتائج البحث للإجابة عن سؤال البحث والتحقق من صحة الفروض التالية:

الفرض الأول: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر في التطبيق القبلي والبعدي"، وتم التحقق من ذلك الفرض مسبقاً بهدف التحقق من تجانس المجموعات وأيضاً من أجل إبراز أنه لا توجد فروق في مستوى مهارات استخدام الكمبيوتر بين الأطفال قبل المعالجة التجريبية للبحث، حيث ابرزت النتائج عدم وجود فرق بين المجموعتين، وبالتالي قبول الفرض الأول.

الفرض الثاني: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي".

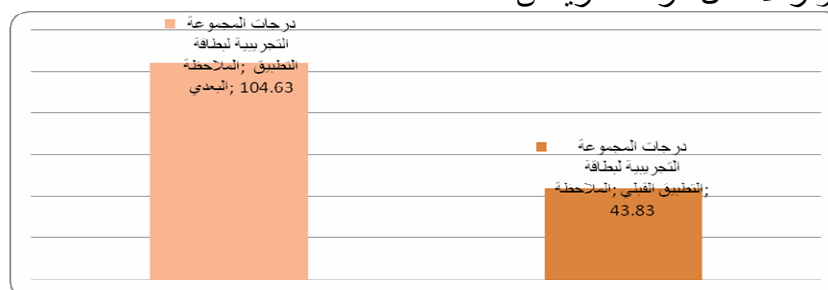
وللتحقق من هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات الأطفال بالمجموعة التجريبية قبل وبعد استخدام البرنامج على بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٥)

قيمة "ت" لدلالة الفرق بين متوسطى درجات الأطفال بالمجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى على بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض

القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا	الدلالة
قبلى	٤٣,٨٣	٣,٤١٥	٤٣,٥٦٢	٠,٠٥	٠,٩٨٥	دالة
بعدى	١٠٤,٦٣	٧,٨١٠				

مستوى الدلالة عند $(٠,٠١) = ٢,٧٦$ مستوى الدلالة عند $(٠,٠٥) = ٢,٠٤$ يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" بلغت $(٤٣,٥٦٢)$ وهى أكبر من القيمة الجدولية $(٢,٠٤)$ ، مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $(٠,٠٥)$ بين متوسطى درجات الأطفال بالمجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى لبطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض حيث بلغ متوسط درجات الأطفال فى القياس القبلى $(٤٣,٨٣)$ بينما بلغ متوسط درجاتهم فى القياس البعدى $(١٠٤,٦٣)$ مما يشير إلى أن الفرق فى اتجاه القياس البعدى، وهذا يعنى تحسن درجات الأطفال بالمجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج، كما تدل قيم مربع إيتا على أن حجم تأثير المتغير المستقل (البرنامج) على المتغير التابع (مهارات استخدام الكمبيوتر) كبير، حيث بلغت قيمة مربع إيتا بين $(٠,٩٨٥)$ وهى أكبر من القيمة الحدية لحجم التأثير الكبير وهى $(٠,١٤)$. والشكل البياني التالى يوضح الفرق بين متوسطى درجات الأطفال بالمجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى لبطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض:



شكل (٢) الفرق بين متوسطى درجات الأطفال بالمجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى على بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض

وتلك النتيجة تتفق مع نتائج الدراسات السابقة مثل: دراسة كل من مها حسني الشحروري (٢٠٠٧)، وإنجي مدثر محمود (٢٠٠٧)، وسماح عبد الفتاح مرزوق (٢٠٠٨)، و"كام وآخرون" (Kam, et al., 2008)، ووائل رمضان عبد الحميد (٢٠١٠)، و(نهيل الجابري، ٢٠١١)، ومروة سليمان أحمد (٢٠١١)، ومريم قويدر (٢٠١٢)، وهنادي بدر الخراز (٢٠١٢).

الفرض الثالث: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر في التطبيق القبلي والبعدي.

وللتحقق من هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات الأطفال بالمجموعة الضابطة قبل وبعد استخدام الطريقة التقليدية في تدريس مهارات استخدام الكمبيوتر على بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض، والجدول التالي يوضح ذلك.

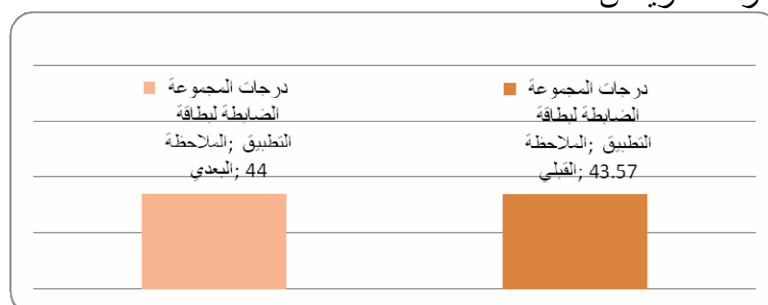
جدول (٦) قيمة "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات الأطفال بالمجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على بطاقة ملاحظة مهارات استخدام

الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض

القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة
قبلي	٤٣,٥٧	٣,٤٢١	٠,٤٩٤	٠,٠٥	غير دالة
بعدي	٤٤	٣,٦٦٧			

مستوى الدلالة عند $(٠,٠١) = ٢,٧٦$ مستوى الدلالة عند $(٠,٠٥) = ٢,٠٤$ يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" بلغت $(٠,٤٩٤)$ وهي أقل من القيمة الجدولية $(٢,٠٤)$ ، مما يشير إلى عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $(٠,٠٥)$ بين متوسطي درجات الأطفال بالمجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض حيث بلغ متوسط درجات الأطفال في القياس القبلي $(٤٣,٥٣)$ بينما بلغ متوسط درجاتهم في القياس البعدي (٤٤) مما يشير إلى أنه لا يوجد فرق، وهذا يعني ضعف تحسن درجات الأطفال بالمجموعة الضابطة بعد التدريس بالطريقة التقليدية، والشكل البياني التالي يوضح الفرق بين متوسطي درجات الأطفال بالمجموعة

الضابطة في القياسين القبلي والبعدى لبطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض:



شكل (٣) الفرق بين متوسطى درجات الأطفال بالمجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدى على بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض

الفرض الرابع: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر في التطبيق البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

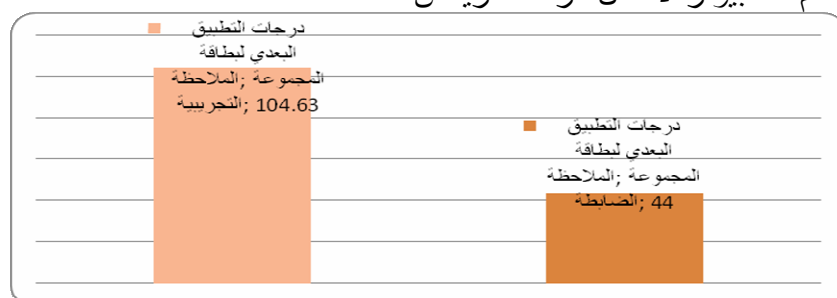
وللتحقق من هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطى درجات الأطفال بالمجموعتين التجريبية والضابطة قبل في التطبيق البعدى لبطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض، والجدول التالى يوضح ذلك.

جدول (٧) قيمة "ت" لدلالة الفرق بين متوسطى درجات الأطفال بالمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى لبطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع ايتا	الدلالة
ضابطة	٣٠	٤٤	٣,٦٦٧	٣٨,٤٩٠	٠,٠٥	٠,٩٦٢	دالة
تجريبية	٣٠	١٠٤,٦٣	٧,٨١٠				

مستوى الدلالة عند $(٠,٠١) = ٢,٦٧$ مستوى الدلالة عند $(٠,٠٥) = ٢,٠٤$ يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" بلغت $(٣٨,٤٩٠)$ وهى أكبر من القيمة الجدولية $(٢,٠٤)$ ، مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $(٠,٠٥)$ بين متوسطى درجات الأطفال بالمجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لبطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض

حيث بلغ متوسط درجات الأطفال في القياس البعدي للمجموعة الضابطة (٤٤) بينما بلغ متوسط درجاتهم في القياس البعدي للمجموعة التجريبية (١٠٤,٦٣) مما يشير إلى أن الفرق في اتجاه المجموعة التجريبية، وهذا يعنى ارتفاع درجات الأطفال بالمجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج عن درجات الأطفال بالمجموعة الضابطة، كما تدل قيم مربع إيتا على أن حجم تأثير المتغير المستقل (البرنامج) على المتغير التابع (مهارات استخدام الكمبيوتر) كبير، حيث بلغت قيمة مربع إيتا بين (٠,٩٦٢) وهى أكبر من القيمة الحدية لحجم التأثير الكبير وهى (٠,١٤). والشكل البياني التالى يوضح الفرق بين متوسطى درجات الأطفال بالمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض:



شكل (٤) الفرق بين متوسطى درجات الأطفال بالمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض وتلك النتيجة تتفق مع نتائج الدراسات السابقة مثل: دراسة كل من "فرانسيس" (Francis, 2001)، ورانيا حامد محمد (٢٠٠٤)، ومها حسني الشحروري (٢٠٠٧)، وإنجي مدثر محمود (٢٠٠٧)، وسماح عبد الفتاح مرزوق (٢٠٠٨)، و"كام وآخرون" (Kam, et al., 2008)، ووائل رمضان عبد الحميد (٢٠١٠)، و(نهيل الجابري، ٢٠١١)، ومروة سليمان أحمد (٢٠١١)، ومريم قويدر (٢٠١٢)، وهنادي بدر الخراز (٢٠١٢).

الفرض الخامس: هناك فاعلية لبرنامج ألعاب تعليمية إلكترونية في تنمية

مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب نسبة الكسب المعد "بلاك" لمتوسطات الدرجات في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض التي طبقت على المجموعتين التجريبية والضابطة بعدياً، وذلك باستخدام معادلة

حساب نسبة الكسب المعدل لبلاك لتعرف فاعلية الألعاب التعليمية الإلكترونية، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (٨) قيمة ثابت "بلاك" لفاعلية الألعاب التعليمية الإلكترونية بين أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات

استخدام الكمبيوتر

متوسط درجات المجموعة الضابطة	متوسط درجات المجموعة التجريبية	النهاية العظمى	نسبة الكسب المعدل	دلالة نسبة الكسب المعدل
٤٤	١٠٤,٦٣	١٢٠	٢,٠٣٦	مقبولة

وحيث أن هذه القيمة تجاوزت الحد الأدنى للحكم على فاعلية الألعاب التعليمية الإلكترونية (١,٢)، ولذلك فإن القيمة تدل على أن الألعاب التعليمية الإلكترونية كانت فاعلة في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض.

وتلك النتيجة تتفق مع نتائج الدراسات السابقة مثل: دراسة كل من "فرانسيس" (Francis, 2001)، و"أكوينلو وآخرون" (Akkoyunlu, et al (2002)، و"رانيا حامد محمد" (٢٠٠٤)، و"مها حسني الشحروبي" (٢٠٠٧)، و"ماكريك" و"لي" (Mccarrick & Li (2007)، و"إنجي مدثر محمود" (٢٠٠٧)، و"سماح عبد الفتاح مرزوق" (٢٠٠٨)، و"كام وآخرون" (Kam, et al., (2008)، و"وائل رمضان عبد الحميد" (٢٠١٠)، و"بولارد وآخرون" (Bullard et al (2010)، و"نهيل الجابري" (٢٠١١)، و"ساكيس وآخرون" (Saçkes et al (2011)، و"مروة سليمان أحمد" (٢٠١١)، و"مريم قويدر" (٢٠١٢)، و"ليسلي" (Leslie (2014)، و"هنادي بدر الخراز" (٢٠١٢).

ومن خلال الإجابة على أسئلة البحث ونتائج الفروض السابقة يتضح لنا فاعلية استخدام برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لدى أطفال مرحلة الرياض.

مناقشة نتائج البحث:

- اتضح مما سبق أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر في التطبيق القبلي والبعدي، وإن دل ذلك فإنما يدل على أن المجموعتين متجانستان ولا يوجد فروق بينهما قبل تطبيق البرنامج، ومن ثم

تعزى نتائج البحث إلى استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية أو الطريقة التقليدية في التدريس.

- تم تأكيد وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، ويدل ذلك على أن استخدام برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية قد ساعد أطفال مرحلة الرياض على اكتساب مهارات استخدام الكمبيوتر، وأنه من خلال التفاعلات التي قامت الألعاب بتوفيرها قد حفزت الأطفال على المشاركة وممارسة المهارات ومن ثم تنمية مهاراتهم، وهذا ما اتفق مع دراسة كل من دراسة "أكويونلو وآخرون" Akkoyunlu, et al (2002)، و"ماكريك" و"لي" (McCarrick & Li (2007)، و"بولارد وآخرون" (Bullard et al (2010)، وساكيس وآخرون" Saçkes et al (2011)، و"ليسلي" (Leslie (2014)

- أتضح أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر في التطبيق القبلي والبعدي، ويؤكد ذلك أنه لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام الطريقة التقليدية في التدريس على تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض، وهذا ما تعانيه مؤسسات رياض الأطفال من مشكلات في تعليم مهارات الكمبيوتر للأطفال بطريقة شفوية غير تفاعلية.

- تم تأكيد وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام الكمبيوتر في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية، ويبرز هذا أن هناك فرق بين استخدام الطريقة التقليدية واستخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض، وأن هذا الفرق قد جاء من خلال احتواء برنامج ألعاب التعليمية الإلكترونية على العديد من المثيرات السمعية والبصرية والتي توفر التفاعل داخل بيئة التعلم، ومن ثم يكتسب الطفل المهارات أثناء قيامه بالتفاعل واللعب، وهذا ما اتفق مع دراسة كل من دراسة كل من ورائيا حامد محمدين (٢٠٠٤)، ومها حسني الشحروري (٢٠٠٧)، وإنجي مدثر محمود (٢٠٠٧)، وسماح عبد الفتاح مرزوق (٢٠٠٨)، و"كام وآخرون" (Kam, et al., (2008)، ووائل رمضان عبد الحميد (٢٠١٠)،

و(نهيل الجابري، ٢٠١١)، ومروة سليمان أحمد (٢٠١١)، ومريم قويدر (٢٠١٢)، وهنادي بدر الخراز (٢٠١٢).

- تم تأكيد فاعلية برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض، ويبرر هذا أن برنامج الألعاب التعليمية كان فاعلا في تنمية مهارات الأطفال بما يتضمنه من وسائل لإثارة الأطفال وحثهم على التعلم، واندماج الأطفال في ممارسة الألعاب مما يكسبهم المهارات التي تهدف إليها تلك الألعاب، وهذا ما اتفق مع دراسة كل من دراسة كل من "فرانيسيس" (Francis, 2001)، و"أكوينلو وآخرون" (Akkoyunlu, et al, 2002)، ورانيا حامد محمد (٢٠٠٤)، ومها حسني الشحروري (٢٠٠٧)، و"ماكريك" و"لي" (Mccarrick & Li (2007)، وإنجي مدثر محمود (٢٠٠٧)، وسماح عبد الفتاح مرزوق (٢٠٠٨)، و"كام وآخرون" (Kam, et al, 2008)، ووائل رمضان عبد الحميد (٢٠١٠)، و"بولارد وآخرون" (Bullard et al (2010)، و(نهيل الجابري، ٢٠١١)، وساكيس وآخرون" (Saçkes et al (2011)، ومروة سليمان أحمد (٢٠١١)، ومريم قويدر (٢٠١٢)، و"ليسلي" (Leslie (2014)، وهنادي بدر الخراز (٢٠١٢).

تؤكد النتائج السابقة أن استخدام برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية كان لها فاعليتها في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض، ومن ثم فإن ترسيخ هذه المهارات وتنميتها لدى الجيل الرقمي يتطلب منا في مصر توجيه مزيد من الاهتمام نحو إنتاج برامج الألعاب التعليمية الإلكترونية المناسبة لمرحلة رياض الأطفال واستدماج هذه البرامج في الخبرات التعليمية المقدمة لهم، ويتطلب ذلك أيضا التنمية المهنية لمعلمات رياض الأطفال في مجال استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية وتوظيفها في الخبرات التعليمية المقدمة للأطفال وبناء هذه الخبرات عليها، كما يتطلب ذلك أيضا تجهيز رياض الأطفال أيضا بالمعامل والأركان التي تعتمد على الألعاب التعليمية الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات وتقديم الخبرات التربوية للأطفال الروضة.

المراجع

أولاً- المراجع بالعربية:

- إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٠). تربيوات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين. ط٢. القاهرة: دار الفكر العربي. ٢٢٨-٢٢٩.
- أحمد سالم عويس حماد (٢٠١٠). أثر متغيرات التعليق الصوتى فى برامج الكمبيوتر التعليمية على تنمية المفاهيم العلمية لطفل الروضة. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة حلوان.
- أحمد فتحي الصواف (٢٠٠٤). أثر اختلاف نمط الوسائل المتعددة في برنامج الكمبيوتر على تنمية مهارات إنتاج البرمجيات وتصميم المواقع التعليمية على شبكة الإنترنت. رسالة دكتوراه غير منشورة. معهد الدراسات التربوية. جامعة القاهرة.
- الإدارة المركزية لرياض الأطفال والتعليم الأساسي (٢٠١٠). دليل معلمة الروضة - معايير وممارسات. وزارة التربية والتعليم - قطاع التعليم العام: القاهرة.
- أمانى الشعيبي (٢٠٠٩). فاعلية استخدام الحاسب الآلي كركن من أركان النشاط التعليمي في اكتساب الأطفال المفاهيم والمهارات المتعلقة بوحدة الايدي في رياض الأطفال بمدينة مكة المكرمة. رسالة ماجستير منشورة. جامعة أم القرى. كلية التربية.
- إنجي مذكر محمود (٢٠٠٧). إنتاج الألعاب التعليمية ذات القواعد و قياس فاعليتها فى تنمية التفكير المنطقى لدى طفل ما قبل الروضة. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة حلوان.
- رانيا حامد محمدين (٢٠٠٤). فاعلية برنامج ألعاب الكمبيوتر في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى أطفال مرحلة الرياض. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة المنصورة.
- سماح عبد الفتاح محمد مرزوق (٢٠٠٨). دور التعليم المبرمج في تنمية بعض المفاهيم الفيزيائية لطفل الروضة باستخدام ألعاب الكمبيوتر. رسالة دكتوراه غير منشورة. معهد الدراسات التربوية. جامعة القاهرة.
- عواطف إبراهيم محمد (٢٠٠٤). أساسيات بناء منهج إعداد معلمات رياض الأطفال. عمان: دار المسيرة.
- غادة إبراهيم زامكة (٢٠٠٠). أثر برنامج التعلم في بلاد الألعاب في اكتساب بعض المهارات والمفاهيم لأطفال الروضة في مدينة جدة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك عبد العزيز .

- محمد أمين المفتي (١٩٩١). *سلوك التدريس*. سلسلة معالم تربوية. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- محمد عبد الهادي حسين (٢٠٠١). أثر برنامج باستخدام الحاسب الآلي في تنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال. رسالة دكتوراه غير منشورة. معهد الدراسات العليا للطفولة. جامعة عين شمس. ٥٦.
- محمد عطية خميس (٢٠٠٣). *منتجات تكنولوجيا التعليم*. القاهرة: دار الحكمة. ٢٢٥-٢٢٦.
- مروة سليمان أحمد (٢٠١١). فاعلية استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية مفاهيم الرياضيات لدى أطفال الروضة. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة عين شمس.
- مريم قويدر (٢٠١٢). أثر الألعاب الإلكترونية على السلوكيات لدى الأطفال دراسة وصفية تحليلية على عينة من الأطفال المتمدرسين بالجزائر العاصمة. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية العلوم السياسية والإعلام. جامعة الجزائر.
- مسك إسماعيل العيسى (٢٠٠٦). فاعلية برنامج كمبيوتر باستخدام الوسائط المتعددة في اكتساب بعض مفاهيم الإدراك المكاني لأطفال الرياض في الجمهورية اليمنية. رسالة ماجستير غير منشورة. معهد الدراسات التربوية. جامعة القاهرة .
- مها حسني الشحروري (٢٠٠٧). أثر الألعاب الإلكترونية على العمليات المعرفية والذكاء الانفعالي لدى أطفال مرحلة الطفولة المتوسطة في الأردن. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة عمان العربية للدراسات العليا، كلية الدراسات التربوية العليا. عمان.
- موقع برينتلوكس (٢٠١٤). متاح على <http://www.breitlinks.com/PDFsLibMedia/K-5TechnologySkillsGuideline.pdf> . في: 7/3/2014 .
- نهيل الجابري (٢٠١١). طفل الروضة في عصر تكنولوجيا المعلومات، ورقة بحث مقدمة إلى مؤتمر الطفولة في عصر متغير. ١٠ نوفمبر. جامعة بترا. عمان. المملكة الأردنية الهاشمية.
- هنادي بدر الخراز (٢٠١٢). أثر استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية مفاهيم الدراسات الاجتماعية لدى طفل الروضة بدولة الكويت. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية . جامعة عين شمس.
- الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (٢٠١٠). *وثيقة معايير ضمان الجودة و الاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي (مرحلة رياض الأطفال)*، الإصدار الثاني. القاهرة.

وائل رمضان عبد الحميد (٢٠١٠). تصميم برنامج تعليمي متكامل لتهيئة طفل الروضة للتعامل مع مصادر التعلم الإلكترونية وقياس فاعليته. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية. جامعة حلوان.

يحيى حسين أبو حرب (٢٠٠٧). لعب الأطفال قديما وحديثا كما تراه معلمات مرحلة ما قبل المدرسة في سلطنة عمان. جامعة الكويت. *المجلة التربوية*. ٢٢ (٨٥).

ثانياً- المراجع الأجنبية:

- Akkoyunlu et al (2002). Investigation of Kindergarten Children's Computer Literacy Skills, *Journal of Qafqaz University*. 9(1.A).
- Bullard, J., et al., (2010). *Creating Environments for Learning: Birth to Age Eight*, Bacon Prentice Hall,
- Difeng & Caleo, J. (2000). Playing Computer Versus Better Learning. Paper Presented at the *Annual conference of Eastern Educational Research Association 70th*. Clear Water. FL. February . 16-19.
- Francis, D. (2001). The Effect of Playing Educational Video and Computer Games on Kindergarten Achievement. *Child Study Journal*. 131(2).
- John, S. & David, W.(2003) Supporting Information and Communications Technology in the Early Years . *ERIC* . ED482865, UK.
- Kam, M., et al., (2008). *Designing E-Learning Games for Rural Children in India:A Format for Balancing Learning with Fun*. Proceedings of the 7th Acm Conference on Designing Interactive Systems. New York, USA.
- Leslie (2014). *Computer Lab Tips and Skills for Kindergarten*. Retrieved from: [Http://www.kindergartenworks.com/kindergarten-teaching-ideas/10-computer-lab-tips-skills-kindergarten/](http://www.kindergartenworks.com/kindergarten-teaching-ideas/10-computer-lab-tips-skills-kindergarten/). On: 28/2/2014.
- Mccarrick, K., & Li, X., (2007). Buried Treasure: The Impact of computer Use on Young Children's Social, Cognitive. Language Development and Motivation. *AACE Journal*. 15 (1). 73-95
- Sağkes, M., et al (2011). Young Children's Computer Skills Development from Kindergarten to Third Grade. *Computer and Education Journal* . 57(2). 1698-1704