التعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب وقياس فاعليته في تنمية مهارات طالبات شعبة رياض الأطفال في الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في الأنشطة التعليمية لطفل الروضة

د. محمد فوزى رياض والى
أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم
كلية التربية – جامعة دمهور

مستخلص البحث:

استهدف البحث الحالي تصميم بيئة تعلم إلكتروني قائم بالكامل على محفزات الألعاب بوصفها أحد التوجهات الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم، وتقصي فاعليتها في تنمية مهارات طالبات الفرقة الأولى بشعبة رياض الأطفال في توظيف التكنولوجيا في الأنشطة التعليمية لأطفال الروضة. ولتحقيق هذا الهدف فقد تم اشتقاق قائمة معايير لتصميم بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على محفزات الألعاب، كما تم تحديد قائمة المهارات التكنولوجية اللازمة لطالبات الفرقة الأولى بشعبة رياض الأطفال بكلية التربية، ومن ثم تمَّ اختيار عينة مكونة من (١١٥) طالبة من طالبات الفرقة الأولى لشعبة رياض الأطفال بكلية التربية جامعة دمنهور، للعام الجامعي ٢٠١٦/٢٠١٧م بشكل عشوائي، حيث تم تقسيم عينة البحث لمجموعتين؛ إحداهما تجريبية، وعددها (٥٩) طالبة، والأخرى ضابطة، وعددها (٥٦) طالبة، وتم تطبيق تجربة البحث، وتم جمع البيانات عن طريق تطبيق بطاقة ملاحظة لرصد مهارات الطالبات في توظيف التكنولوجيا في التعليم. وتم استخدام اختبار "ت" T-test بغرض معالجة البيانات إحصائيًا، واستخراج النتائج، وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة أقل من (٠.٠١) بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية، والضابطة في مهارات توظيف التكنولوجيا في الأنشطة التعليمية لأطفال الروضة، وذلك لصالح المجموعة التجريبية، وأوصت الدراسة بضرورة تركيز مصممي التعليم على تصميم المواقف التعليمية اعتمادا على محفزات الألعاب التعليمية، وذلك بغرض زيادة دافعية الطلاب الداخلية والخارجية. كما اقترحت الدراسة تقصي فعالية بيئة التعلم الإلكتروني القائمة

على محفزات الألعاب التعليمية في تنمية مهارات معلمي الصفوف العليا في توظيف التكنولوجيا في التعليم.

الكلمات المفتاحية: التعلم الإلكتروني، محفزات الألعاب، الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا.

مقدمة:

إن استخدام الألعاب في التعليم بصفة عامة، وفي رياض الأطفال بصفة خاصة، له تاريخ طويل، وذلك لما تتميز به من مميزات وإمكانات فهي بيئة شيقة، ومحفزة، ومسلية للتعليم، وتزيد من ثقتهم بأنفسهم؛ حيث يحدث التعلم في بيئات مريحة ومحببة لأنفسهم [*] (Pound, 2005; Wright et al., 2005; Zheng, 2008).

ذلك لأن اللعب يُعد من الوسائط التعليمية لأطفال الروضة؛ حيث يؤثر اللعب على نمو الأطفال وتعلمهم وعلى إكسابهم عديدًا من المهارات، والتي من بينها ما يلي (Jones &Coper, 2006; Miller & Almon, 2009):

- يتعلم الطفل عديدًا من المفاهيم كالمفاهيم الفيزيائية المتعلقة باستخدام الحواس الخمسة (اللمس، والتذوق، والشم، والسمع، والنظر) والمفاهيم الرياضية كالأرقام والأبعاد، والأطوال، والأماكن مثل: (فوق، تحت، على، وراء، وأمام) ، والوقت مثل: (قبل وبعد).
- يكتسب الطفل عديدًا من المهارات الاجتماعية مثل: مفاهيم الصداقة، وتكوين العلاقات الشخصية، ومهارات الاتصال والمشاركة، والتعاون واحترام الدور، والحوار والمناقشة، والتفاهم، والقيادة .
- اكتساب المهارات العضلية كاستخدام العضلات الصغيرة والعضلات الكبيرة.
- اكتساب المهارات اللغوية المختلفة.
- الثقة بالنفس، وذلك من خلال الإنجاز والفوز على الآخرين وتقديم المقترحات المقبولة حول الألعاب.
- التعرف على حياة الآخرين ومعايشتها من خلال الألعاب وتمثيل الأدوار، مما يساعد على التهيؤ لحياة الكبار.
- اللعب يدرب الطفل على الاستقلال وعدم الاعتماد على الآخرين.
- ينمي اللعب مهارات التفكير الإبداعي واتخاذ القرارات.

واللعب هو حياة الطفولة ذاتها، فمن خلاله يكتشف الطفل كثيرًا من الخبرات عن العالم الخارجي، وهو أحد الوسائل التربوية المهمة التي تمكن الطفل من اكتساب المفاهيم والمعارف

[*] استخدم الباحث في التوثيق وكتابة المراجع الإصدار السادس من نظام جمعية علم النفس الأمريكية APA Style، وفيه بالنسبة للمراجع الأجنبية يكتب اسم العائلة للمؤلف أو المؤلفين ثم السنة، ثم الصفحة أو الصفحات بين قوسين، ويكتب المرجع كاملا في قائمة المراجع. أما بالنسبة للمراجع العربية فتُكتب الأسماء كاملة كما هي معروفة في البيئة العربية.

والخبرات. فاللعب هو القناة التي تتسرب منها المعرفة إلى الطفل، وعن طريقه يكتشف كثيرًا عن نفسه، وعمن حوله من الأشخاص والأشياء، وهو وسيلة ينمي بها الطفل رغبته في المشاركة في حياة الكبار والتعاون معهم، ويتيح له الفرصة المناسبة لتطوير ذاكرته، وتنمية خياله، وقدرته على التعبير عن أفكاره الخاصة ونقل أفكار الآخرين، فضلا عن المتعة الكبيرة التي يشعر بها الطفل أثناء لعبه (محمد عبدالرحيم عدس، ٢٠٠٩).

كما أن مميزات الألعاب الإلكترونية التي من بينها: إتاحة الفرصة للمشاركة النشطة في عملية التعلم، واحترام خصوصية المستخدم، وإمكانية التواصل الاجتماعي في بيئة التعلم الافتراضية، وتحقيق الترفيه، والشعور بالنجاح، ومكافأة المستخدم؛ جميع هذه الخصائص تتطابق تمامًا مع خصائص المتعلمين في العصر الرقمي (Esen, 2008; Rheenen, 2012; Agaoglu & Metin, 2015; Nedim & Metehan, 2016).

وقد أثبتت البحوث والدراسات السابقة أهمية استخدام الألعاب التعليمية في رياض الأطفال، فقد استهدفت دراسة أشرف سراج (٢٠٠٠) معرفة أثر التكنولوجيا الحديثة في لعب الأطفال على تنمية التفكير الابتكاري لدى أطفال ما قبل المدرسة، وخاصة الألعاب التكنولوجية الحديثة كالفيديو جيم، وتوصلت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث لتأثير ألعاب الفيديو جيم في القدرة على التفكير الابتكاري. كما استهدفت دراسة خالد السيد (٢٠٠١) التحقق من مدى فاعلية استخدام أنواع مختلفة من (اللعب الحر -اللعب الجماعي التعاوني- اللعب الجماعي التنافسي) في تعديل اضطرابات السلوك لدى عينة من الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة، وتمثلت أهم نتائج الدراسة في وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات القياس القبلي والبعدي لدرجات أطفال الروضة بعد استخدام اللعب الحر، واللعب الجماعي التعاوني، واللعب الفردي التنافسي، كما سعت دراسة علي عطية (٢٠١١) إلى الكشف عن فاعلية برنامج مقترح باستخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المفاهيم الجغرافية لدى أطفال الروضة (٥ -٦) سنوات، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط الدرجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم الجغرافية عند مستوى التذكر والفهم.

إلا أنه يجب التمييز بين ثلاثة مصطلحات، وهي: الألعاب التعليمية؛ والتعليم القائم على اللعب، ومحفزات الألعاب أو التعليب كما يسمى أحيانا؛ فالألعاب التعليمية Games هي تفاعلات رقمية ممتعة تقدم من خلال مجموعة من التطبيقات التكنولوجية، وهذه التطبيقات تجعلنا نشارك بشكل كبير في ممارسة السلوكيات وعمليات التفكير في بيئة محاكاة. وبذلك يمكن تعريف الألعاب على أنها : "شكل منظم من أشكال التفاعلات، يتم إجراؤه عادة للاستمتاع، ويستخدم أحيانًا كأداة تعليمية.

أما التعلم القائم على اللعب Game based learning فيتم تحقيقه عندما يتم إضافة عناصر من الموقف التعليمي إلى اللعبة، تصبح اللعبة صعبة بهدف تحقيق مجموعة محددة من الأهداف قصيرة أو طويلة المدى، وبذلك يمكن تعريف التعلم القائم على اللعب GBL على أنه: نوع من أنواع اللعب الذي يتم ربطه بنتائج التعلم؛ حيث يتم تصميم التعلم القائم على اللعب لتحقيق التوازن بين محتوى المادة الدراسية، وبين اللعب مع تشجيع الطالب على الاحتفاظ بالموضوع المذكور وتطبيقه في العالم الحقيقي (Chakraborty, 2016).

في حين أن التعليب أو محفزات الألعاب Gamification تُمثل أحد التوجهات الحديثة التي تسمح بتطبيق عناصر اللعبة على مهام الحياة الواقعية، مما يسهم في تغيير السلوك، وتحسين الدافع، وتعزيز المشاركة. فمن خلال إضافة عناصر البهجة والمرح لتجربة تعلم الطلاب يمكننا تحسين تفاعلاتهم، وزيادة حافزهم للتعلم، فضلا عن تعزيز مشاركتهم، وبالتالي سيقضون وقتًا أطول في التعلم(Cassells et al., 2015).

واللعبة التعليمية معروفة، وتكون ملحقة بالمحتوى النصي أو جزء منه، أما التعلم القائم على الألعاب فالدرس كله عبارة عن لعبة، يعرض من خلالها المحتوى المطلوب. وأما التلعيب فهو ليس لعبة ولا تعلم قائم على اللعب، ولكنه تطبيق آليات اللعب في مواقف لا تصلح فيها الألعاب.

وقد أجريت بحوث عديدة حول محفزات الألعاب، وجميعها أثبتت فاعليتها في التعليم كما هو الحال في دراسة "بيلوتي" وآخرين Bellotti et al. (2013) التي توصلت إلى أن استخدام محفزات الألعاب يسهم في خلق الوعي لدى الطلاب بعناصر المقرر التعليمي؛ ودراسة "ديكر"و"لاولي" Decker & Lawley (2013) التي أثبتت فعالية استخدام محفزات الألعاب في زيادة قدرة الطلاب على الاحتفاظ بالمعلومات؛ ودراسة "فريس" وآخرين Friess et al (2015) التي أشارت إلى أن مُحفزات الألعاب تساعد الطلاب على المشاركة المرحة، كما تسمح لهم بحرية الاستكشاف، وهذا بدوره يوفر للطالب إمكانية اتخاذ قرارات ذات معنى وممكنة من خلال سياق المعلومات المتاحة أمامه؛ ودراسة "أوراه" وآخرين Urh, et al (2015) التي أثبتت فعالية استخدام محفزات الألعاب في تشجيع الطلاب على المشاركة؛ ودراسة "ديسانتي" وآخرين De Santana et al.(2016) والتي أوضحت فعالية استخدام محفزات الألعاب في تحفيز الطلاب وزيادة دافعيتهم للتعلم؛ ودراسة "دينسي" و"أوناسيم" Dinicu & Oanceam (2017) والتي أكدت أن مُحفزات الألعاب تسهم في إضافة عناصر من التحفيز للموقف التعليمي، مما يجعل الدرس أكثر جاذبية، والطلاب أكثر تحفيزًا.

كما تتميز محفزات الأبعاب بعدد من المميزات والإمكانيات، والتي من بينها:

- تشجيع الطلاب على المشاركة (Wood & Reiners, 2012; Decker & Lawley, 2013; Bellotti et al., 2013; Aguilar et al., 2015; Boskic & Hu, 2015; Urh, et al., 2015).
- تحفيز الطلاب وزيادة دافعيتهم للتعلم (De Byl, 2012; Barata et al., 2013; Domínguez et al., 2013; Caponetto, et al., 2014; Knutas et al., 2014; De Santana et al., 2016).
- خلق الوعي لدى الطلاب بعناصر المقرر التعليمي (Bellotti et al., 2013).
- زيادة قدرة الطلاب على الاحتفاظ بالمعلومات (Decker & Lawley, 2013).

وكذلك الحال، فقد أجريت بحوث ودراسات عديدة في مجال التعلم القائم على اللعب، وأثبتت هذه البحوث فاعليته، كما هو الحال في دراسة "برنسكي" Prensky (2007) التي أثبتت فعالية التعلم القائم على الألعاب في تحقيق متعة التعلم، وتشجيع المشاركة بين المتعلمين في بيئة تعلم تجمع بين التعلم الجاد والترفيه في أجواء مثيرة للغاية؛ ودراسة "ليانج" وآخرين Liang, et al (2010) التي أشارت إلى أن فعالية التعلم القائم على الألعاب في تحسين الثقة بالنفس، وتنمية مهارات المتعلمين في حل المشكلات.

كما أنه وفقًا لنتائج دراسة "دوردا" وآخرين Dourda et al. (2013)، فإن التعلم القائم على اللعب يجعل تعلم اللغة مثيرًا، وممتعًا، ويوفر مناخًا للتعلم يتيح الفرصة أمام المعلم لتقديم المعرفة في سياق حقيقي وواقعي. كما أوضح "بيرسن" Birsen (2017)، فعالية استخدام التعلم القائم على الألعاب الإلكترونية في تعليم اللغة مقارنة باستخدام الألعاب التقليدية، وذلك بالنسبة لطلاب المرحلة الابتدائية.

ولأن البحث الحالي يهدف إلى تنمية مهارات طالبات شعبة رياض الأطفال في توظيف التكنولوجيا في الأنشطة التعليمة لأطفال الروضة، فإن اللعبة فقط قد لا تصلح مع هؤلاء الأطفال؛ لأنها تحتاج إلى محتوى نصي، قد لا يتمكن الأطفال من قراءته واستيعابه، وبالتالي فالأنسب هنا هو التعلم القائم على اللعب؛ حيث يقدم المحتوى المطلوب لأطفال الروضة من خلال اللعبة. وهنا تكمن المشكلة في أن عديدًا من هذه المواقف لا يصلح معها اللعب ولا التعلم القائم على اللعب، بل يصلح معها التلعيب، وهنا يقترح الباحث لحل هذه المشكلة تبني فكر جديد، وهو التعلم القائم على محفزات الألعاب.

ويُعد التعلم القائم على محفزات الألعاب فكرًا ومفهوما جديدًا تمامًا، وهو يختلف عن التعلم القائم على اللعب، لأن الألعاب تختلف عن التلعيب، ويقصد بالتعلم القائم على محفزات الألعاب توظيف أفضل ما في الألعاب من نقاط قوة، وذلك من خلال

استعارة عناصر اللعبة أو آليات تطبيقها في سياق غير الألعاب، مع توفير سياق تعليمي مُصمم بشكل جذاب مما ينتج عنه تجارب تشبه الألعاب (Deterding et al., 2011).

ونظرًا لما يواجهه المعلمون من مشكلة عدم اندماج الطلاب بشكل كامل في المناهج الدراسية داخل المؤسسات التعليمية. فإن محفزات الألعاب تُمثل أحد التوجهات الحديثة التي تسمح بتطبيق عناصر اللعبة على مهام الحياة الواقعية، مما يسهم في تغيير السلوك، وتحسين الدافع، وتعزيز المشاركة. فمن خلال إضافة عناصر البهجة والمرح لتجربة تعلم الطلاب، يمكننا تحسين تفاعلاتهم، وزيادة حافزهم للتعلم، فضلا عن تعزيز مشاركتهم، وبالتالي سيقضون وقتًا أطول في التعلم (Cassells et al., 2015).

والسؤال الذي يطرح نفسه هنا هو أنه إذا كانت البحوث والدراسات قد أثبتت فاعلية الألعاب التعليمية، وفاعلية التعلم القائم على اللعب، وفاعلية التلعيب، كما سبق الذكر، فهل ينطبق هذا أيضا على التعلم القائم على محفزات الألعاب؟؛ حيث لا توجد أي دراسة على المستويين المحلى والعالمي لدراسة التعلم القائم بالكامل على محفزات الألعاب. والإجابة عن هذا السؤال يحتاج إلى إجراء عديد من البحوث والدراسات في مختلف المهام التعليمية، مع متعلمين مختلفين، ومستويات تعليمية مختلفة.

ويُعد توظيف التكنولوجيا الحديثة في عمليات التعليم والتعلم داخل الفصول الدراسية عنصرًا جوهريًا في عديد من مشروعات الإصلاح التعليمية الحديثة التي تستهدف تطوير السياسات التعليمية، والممارسات التربوية، والمناهج الدراسية، والمصادر التعليمية (Chen, 2010).

ويُمكن تعريف توظيف التكنولوجيا في التعليم على أنه: تطبيق أدوات التكنولوجيا الحديثة بما في ذلك الكمبيوتر وتطبيقاته، لتطوير المناهج الدراسية؛ وذلك من خلال إعادة تصميم المناهج، وتطوير موضوعات التعلم، وتنفيذ وتقييم التعليم المدرسي (Lin, 2012).

وجدير بالذكر أن ما يشغل الباحثين هو كيفية توظيف التكنولوجيا في أنشطة طفل الروضة بحيث تحدث فرقًا في تعلمهم (Parette et al., 2010)، فالتكنولوجيا تساعد على تعزيز الممارسات التعليمية في مرحلة الطفولة عند توظيفها في المناهج الدراسية، وفي الروتين اليومي للأطفال (NAEYC-FRC, 2012).

ويقصد بتوظيف التكنولوجيا في التدريس لرياض الأطفال استخدام الأجهزة التكنولوجية مثل: الكمبيوتر، والتكنولوجيا المتنقلة لتدعيم التعلم المتمركز حول المتعلم، كما يمكن الإشارة إليها على أنها استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع أطفال الروضة (Blackwell, 2014).

أشارت نتائج عديدٍ من الأبحاث إلى فعالية تكنولوجيا المعلومات في تعلم الأطفال الصغار (Burris & Wright, 2001; Finegan &

Austin, 2002; Cesarone, 2003; Clements & Sarama, 2003; Gimbert & Cristol, 2004; Linda, 2005; Hartle, 2006; Helene & Paula, 2009).

فقد أشارت نتائج الأبحاث إلى أن توظيف التكنولوجيا القائمة على الكمبيوتر يمكن أن يساعد المعلمين على بناء بيئة تعليمية أكثر تفاعلًا، ومرونة (Moos & Marroquin, 2010).

كما أشارت نتائج الأبحاث –أيضًا- إلى أن تطبيق تكنولوجيا الكمبيوتر لديه قدرة كبيرة على زيادة تحفيز الطلاب، ومساعدتهم على ربط مصادر المعلومات المختلفة، فضلا عن إتاحة الفرص أمامهم للعمل بشكل تعاوني، مع السماح للمعلمين بمزيد من الوقت للتيسير، وتوجيه الطلاب داخل الفصل (Wilson & Lowry 2000; Moallem 2003; Roblyer et al., 2004; Lin, 2012).

ويعد الهدف الرئيس لمعلمات رياض الأطفال هو إعداد الأطفال أكاديميًا إلى الصف الأول الابتدائي، فضلًا عن إكسابهم المهارات الأساسية، وزيادة قدرات الأطفال، وتنمية المهارات المعرفية، والوجدانية، والحركية، والاجتماعية. وترى عديد من معلمات رياض الأطفال أن استخدام التكنولوجيا مع هذه الفئة العمرية صغيرة السن تؤدي إلى إعاقة عملية التواصل مع بعضهم، كما أن استخدام التكنولوجيا تؤدي إلى تضييع أوقات هؤلاء الأطفال، كما قد تؤدي إلى مشاهدة الأطفال لأشياء غير مرغوب فيها، فضلًا عن إنها قد تسبب لهم المشكلات الصحية، وتؤدي إلى تأخر الكلام. ويمكن القول: بأن مشكلات معلمات رياض الأطفال فيما يرتبط بتوظيف التكنولوجيا في التدريس يمكن أن تتلخص في (Kara & Cagiltay , 2017):

- مشكلات تربوية Pedagogical Problems: مثل: نقص المعرفة لدى المعلمات، نحو: توظيف التكنولوجيا في التدريس، وافتقارهم إلى مهارات استخدام التكنولوجيا الحديثة، ونقص التفاعل بين المعلمة والأطفال.
- مشكلات البنية التحتية Infrastructural Problems: والمتمثلة في عدم وجود الأجهزة التكنولوجية الحديثة عالية الجودة، كما أن الأجهزة تحتاج إلى صيانة دورية، وصعوبة توفير جهاز لكل طفل، وازدحام فصول رياض الأطفال.
- الاتجاهات السلبية للمعلمات نحو التكنولوجيا Attitudes about Technology: قد تتسبب اتجاهات معلمات رياض الأطفال السلبية نحو توظيف التكنولوجيا مع مرحلة رياض الأطفال إلى صعوبة استخدام الأطفال لهذه التكنولوجيا. فقد تفضل المعلمات الطرق التقليدية في التدريس أفضل من استخدام الطرق التكنولوجية.

- الافتقار إلى المعرفة/التدريب lack of Knowledge and/or Training: حيث يتم إعداد معلمات رياض الأطفال قبل الخدمة بشكل تقليدي بدون التركيز على كيفية توظيف التكنولوجيا في التدريس لطفل الروضة. وأيضًا عدم تدريب معلمات رياض الأطفال أثناء الخدمة على توظيف التكنولوجيا في التدريس.

ولذا فإن البحث الحالي يسعى إلى استخدام التعلم القائم على محفزات الألعاب لتنمية مهارات طالبات شعبة رياض الأطفال في الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في الأنشطة التعليمية لطفل الروضة.

الجديد الذي يقدمه هذا البحث

ركز هذا البحث على تنمية مهارات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال بكلية التربية فيما يرتبط بتصميم الأنشطة التعليمية اعتمادا على التكنولوجيا المتاحة في بيئة التعلم، فضلا عن تصميم المواقف التعليمية بشكل يركز على التعلم القائم على محفزات الألعاب، وهو الأمر الذي يتناسب مع طبيعة وخصائص المتعلمين في هذه المرحلة العمرية المبكرة.

وتجدر الإشارة إلى أن الموقع ClassDojo المستخدم في تصميم الأنشطة التعليمية اعتمادا على التعلم القائم على محفزات الألعاب من خلال هذا البحث قد أتاح الفرصة – أيضا- لمشاركة أولياء أمور الأطفال فيما يرتبط بمتابعتهم لمستوى الطفل، وإخبارهم بمدى التقدم في مستواه، فضلا عن توجيهم لمحاولة مساندة معلمة رياض الأطفال في تهيئة المناخ التربوي المناسب داخل المنزل؛ كي يكون مكملا للأنشطة التربوية التي تقدم للطفل داخل الروضة.

كما يشجع هذا البحث معلمات رياض الأطفال، ويوجههم لمحاولة استثمار فضول الطفل وشغفه بالتكنولوجيا الحديثة في محاولة لتوظيف هذه التكنولوجيا بشكل تربوي وصحيح.

السياق التعليمي للبحث

طُبق هذا البحث في مقرر "منهج الأنشطة لطفل الروضة"، والذي تدرسه طالبات الفرقة الأولى (شعبة رياض الأطفال)؛ حيث إنه من بين الأهداف الرئيسة لهذا المقرر إكساب الطالبات مهارات توظيف أدوات تكنولوجية في المواقف التعليمية لطفل الروضة.

كما يستهدف هذا المقرر تنمية مهارات طالبات شعبة الطفولة في تصميم أنشطة تعليمية تتناسب مع خصائص الطفل العمرية والعقلية، فضلا عن تصميم عناصر بيئة التعلم المناسبة لكل نشاط من الأنشطة التعليمية، مع توزيع الأدوار المناسبة للأطفال وتشجيعهم على التفاعل مع بعضهم البعض من خلال الاندماج والمشاركة في الأنشطة التعليمية المحفزة.

ولقد تم تدريب الطالبات من خلال معمل تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة دمنهور،

والمزود بعدد (٣٠) جهاز كمبيوتر متصلة بالإنترنت، وذلك على مهارات استخدام موقع ClassDojo في تصميم الأنشطة التعليمية للأطفال بشكل يعتمد في الأساس على التعلم القائم على محفزات الألعاب، وأعقب ذلك التدريب العملي على مهارات استخدام الموقع في تصميم الأنشطة التعليمية، تم تكليف الطالبات بتوظيف الأنشطة المصممة باستخدام الموقع مع الأطفال داخل الروضات من خلال الزيارات الميدانية عبر مقرري: التربية العملية، ومعايشة الروضة، مع تكليف الطالبات بتصوير المواقف التعليمية أثناء التطبيق، وتجهيز عروض تقديمية لعرض خبراتهن في استخدام الموقع على بقية الزميلات، وذلك في حضور المحاضر داخل معمل تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، مع إدارة حوار ومناقشة بنهاية كل عرض تقديمي لتوضيح نقاط القوة ونقاط الضعف.

بيان العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة

تضمن البحث متغيرًا مستقلا واحدًا تمثل في: التعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب باستخدام موقع ClassDojo، ومتغيرًا تابعًا واحدًا تمثل في: مهارات الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في التعليم لرياض الأطفال، ويتضح من ذلك وجود علاقة وطيدة بين المتغيرين (المستقل والتابع) فالمتغير التابع في هذا البحث من جنس المتغير المستقل؛ حيث إن مهارات الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في المواقف التعليمية أمر مرتبط بشكل كبير بقدرة معلمة رياض الأطفال على استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، والتي من بينها استخدام مواقع الإنترنت، ومنها موقع Class Dojo. كما أن اعتماد التعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب، وتصميمه بشكل يوظف عناصر اللعبة التعليمية في مواقف التعليم والتعلم يسهل على معلمات رياض الأطفال تحفيز أطفال الروضة على المشاركة والتفاعل والاندماج في خبرات التعلم.

المبادئ النظرية التي يقوم عليها البحث

تعتمد محفزات الألعاب التعليمية على معطيات النظرية السلوكية Behaviorism، والنظرية المعرفية Cognitivism، ونظرية التوجيه الذاتي Self-Determination Theory؛ حيث يسعى التعلم القائم على محفزات الألعاب إلى التأكيد على تعزيز كلا النوعين من الدوافع؛ سواء الداخلية أو الخارجية، فاستخدام المكافآت مثل: النقاط أو الشارات يتم بغرض تحسين الدوافع الخارجية للمتعلم، وفي الوقت نفسه يسعى التعلم القائم على محفزات الألعاب لتعزيز الشعور بالاستقلالية، والكفاءة، والارتباط مما يسهم في تحسين الدوافع الداخلية للمتعلم، وتحقيق الشعور بمتعة التعلم (Yang et al., 2015).

مشكلة البحث

تمكن الباحث من بلورة مشكلة البحث، وتحديدها، وصياغتها من خلال المحاور التالية:

أولا: تعد محفزات الألعاب من تكنولوجيا التعليم الحديثة التي ثبت فاعلية استخدامها في

التعليم من خلال عديد من البحوث والدراسات (Bellotti et al., 2013; Decker & Lawley, 2013; Urh, et al., 2015; Dinicu & Oanceam, 2017).

ثانيا: يستخدم الباحث محفزات الألعاب في هذا البحث بهدف تنمية مهارات طالبات شعبة رياض الأطفال في توظيف التكنولوجيا في الأنشطة التعليمية لأطفال الروضة. وذلك لأن الألعاب عموما تعد وسيطا مناسبا لأطفال الروضة؛ حيث يمثل نشاط اللعب دورًا بارزًا في تدريب الطفل، ونموه، وإبراز مواهبه، واكتشاف ميوله، واتجاهاته، وفي تنمية المفاهيم والمهارات المختلفة، كما يكسبه الثقة بنفسه وبقدراته، ويمنحه الفرصة لأن يتفاعل مع الآخرين(محمد السعدني، ٢٠١١؛ رافدة الحريري، ٢٠١٤).

وبالتالي توجد حاجة إلى توظيف واستخدام الألعاب ومحفزات الألعاب لدى أطفال الروضة، وضرورة تنمية مهارات معلمات رياض الأطفال أثناء إعدادهن بالجامعة على هذه المهارات كما أثبتت ذلك البحوث والدراسات (Deterding et al., 2011; Friess et al., 2015; De Santana et al., 2016).

ولقد قام الباحث بدراسة استكشافية استهدفت الكشف عن واقع توظيف معلمات رياض الأطفال الفعلي للتكنولوجيا الحديثة في تصميم الأنشطة التعليمية لأطفال الروضة، حيث تم تصميم استبيان لرصد الواقع الفعلي للتكنولوجيا المتاحة في بيئة التعلم في رياض الأطفال مع تحديد مدى تقبل المعلمات لهذا الأمر، وواقع تطبيقهن الفعلي للتكنولوجيا في تصميم أنشطة التعلم لطفل الروضة، وجاءت النتائج على النحو التالي:

جدول (١) نتائج تطبيق الدراسة الاستكشافية

عدد المعلمات	مدى القبول	النسبة	عدد المعلمات	مدى التوظيف	النسبة
(٢٥) معلمة	قبول	(٧١,٥ %)	(٤) معلمات	توظف	(١١,٤ %)
(٦) معلمات	رفض	(١٧,١ %)	(٣١) معلمة	لا توظف	(٨٨,٦ %)
(٤) معلمات	حياد	(١١,٤ %)			

وتشير النتائج الواردة بجدول (١) السابق إلى القصور الشديد في استخدام معلمات رياض الأطفال للتكنولوجيا الحديثة في تصميم أنشطة التعلم لطفل الروضة، بالرغم من الرغبة القوية في توظيف التكنولوجيا في تصميم الأنشطة التعليمية لطفل الروضة، مما يؤكد الحاجة إلى تدريب الطالبات المعلمات على هذه المهارات.

ثالثا: ونظرًا لأنه لا يوجد محتوى مكتوب لأطفال رياض الأطفال، وإنما يتم ذلك من خلال أنشطة تعليمية مختلفة ومناسبة، فإنه لا

يصلح معهم الألعاب التعليمية التي تتطلب محتوى تعليمي مكتوب؛ حيث تستخدم الألعاب بشكل مكمل ضمن المحتوى المكتوب، قبله أو بعده. والذي يصلح هنا هو التعلم القائم على اللعب؛ حيث يكون النشاط كله في شكل لعبة، ويقدم من خلالها المحتوى المطلوب والمناسب. وقد أثبتت البحوث والدراسات فاعلية التعلم القائم بالكامل على الألعاب (Prensky, 2007; Liang et al., 2010; Dourda et al., 2013; Birsen, 2017).

ولأن الألعاب التعليمية لا تصلح مع أطفال الروضة، وكذلك محفزات الألعاب بمفردها، وأن المناسب لهم هو التعلم القائم على اللعب، فإن الباحث هنا يستخدم التعلم القائم بالكامل على محفزات الألعاب، قياسًا بالتعلم القائم على اللعب، وذلك لتنمية مهارات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال في توظيف التكنولوجيا في المواقف التعليمية لأطفال الروضة.

رابعا: ونظرًا لأن التعلم القائم بالكامل على محفزات الألعاب يُعد فكرًا جديدًا، ومصطلحًا جديدًا لم يسبق استخدامه ولا تطويره على المستويين المحلي والعالمي، فإن هذه النقطة تحتاج إلى إجراء بحوث ودراسات عديدة. ولقد أثبتت البحوث والدراسات السابقة فاعلية الألعاب التعليمية، والتعليم القائم على اللعب، وكذلك محفزات الألعاب، ولكن السؤال هنا: هل يمكن أن يكون التعلم القائم بالكامل على محفزات الألعاب فعالا، كما هو الحال في الألعاب، والتعلم القائم بالكامل على الألعاب، والتلعيب (محفزات الألعاب)؟ هذا السؤال يحتاج إلى بحوث ودراسات عديدة، وهو ما يهدف إليه البحث الحالي.

وعلى ذلك يمكن تحديد مشكلة البحث وصياغتها في العبارة التقريرة التالية: توجد حاجة إلى التعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب وقياس فاعليته في تنمية مهارات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال في توظيف التكنولوجيا في المواقف التعليمية لأطفال الروضة.

أهداف البحث:

سعى البحث لتحقيق الأهداف التالية:

- تصميم التعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب.
- تدريب الطالبات المعلمات لشعبة رياض الأطفال على مهارات الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في التعليم.
- توفير تنوع من البرامج الإلكترونية التي يمكن أن تستخدم في تصميم المواقف التعليمة وإدارة سلوكيات الأطفال.

أسئلة البحث:

استهدف البحث الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن تصميم التعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب، وما فاعليته في تنمية مهارات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال في توظيف التكنولوجيا في المواقف التعليمية؟

وتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما مهارات توظيف التكنولوجيا في المواقف التعليمية واللازمة للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال؟
٢- ما معايير تصميم التعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب؟
٣- ما التصميم التعليمي للتعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب؟
٤- ما فعالية التعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب في تنمية مهارات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال في توظيف التكنولوجيا في المواقف التعليمية؟

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (١١٥) طالبة من طالبات الفرقة الأولى لشعبة رياض الأطفال بكلية التربية جامعة دمنهور، وتم تقسيم العينة عشوائيًا إلى مجموعتين على النحو التالي: المجموعة التجريبية، وعددها (٥٩) طالبة، المجموعة الضابطة، وعددها (٥٦) طالبة.

متغيرات البحث:

تضمن البحث المتغيرات التالية:

أ- متغيرات مستقلة: (التعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب).
ب- متغيرات تابعة: (مهارات توظيف التكنولوجيا في التعليم لرياض الأطفال).

منهج البحث:

نظرًا لأن البحث الحالي يعد من البحوث التطويرية، لذلك فقد استخدم الباحث المناهج الثلاثة التالية:

١- المنهج الوصفي: واستخدمه الباحث في تحديد معايير تصميم التعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب.
٢- منهج تطوير المنظومات التعليمية: واستخدمه الباحث في تصميم وتطوير التعلم الإلكتروني القائم على محفزات الألعاب، وذلك باستخدام نموذج "ديك وكاري".
٣- المنهج التجريبي: واستخدمه الباحث في تنفيذ تجربة البحث.

التصميم التجريبي:

وظف البحث التصميم التجريبي المعروف باسم: تصميم المجموعة الضابطة ذات الاختبار القبلي البعدي Pre test-post test control group design ، ويمكن التعبير عن التصميم التجريبي للبحث بالشكل التالي:

$G1_{Ex}$	R	O_1	X	O_2
$G2_{Cont}$	R	O_1	----	O_2

شكل (١) التصميم التجريبي لتجربة البحث

حيث تشير (R) إلى الاختيار العشوائي لأفراد المجموعة، وتشير (X) إلى المعالجة التجريبية، وتشير (O_1) إلى التطبيق القبلي لأدوات البحث، وتشير (O_2) إلى التطبيق البعدي لأدوات البحث، ويتضح من الشكل السابق أنه قد تم تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين على النحو التالي:

- المجموعة التجريبية: $G1_{Ex}$، ودرست مقرر منهج الأنشطة لطفل الروضة عن طريق توظيف برنامج التعلم الإلكتروني القائم على محفزات الألعاب.
- المجموعة الضابطة: $G2_{cont}$، ودرست مقرر منهج الأنشطة لطفل الروضة بالشكل التقليدي، وذلك في صورة مجموعة من المحاضرات النظرية التي تغطي أهداف المقرر.

فروض البحث:

سعى البحث لاختبار صحة الفروض التالية:

١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية، قبليًا وبعديًا في مقياس مهارات توظيف التكنولوجيا في التعليم لرياض الأطفال.

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات توظيف التكنولوجيا في التعليم لرياض الأطفال.

حدود البحث:

اقتصر البحث على الحدود التالية:

- طالبات الفرقة الأولى شعبة رياض الأطفال بكلية التربية جامعة دمنهور.
- تم اختيار فئة رياض الأطفال؛ وذلك لنقص البرامج المصممة لطلاب هذه الفئة في ضوء خصائصهم.
- تم تصميم البرنامج الإلكتروني التدريبي وفقًا لخطوات ومراحل نموذج "ديك وكاري".
- تم تطبيق تجربة البحث من خلال الجزء العملي لمقرر: منهج الأنشطة لطفل الروضة.
- اقتصر تطبيق تجربة البحث على الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩م.

أهمية البحث:

تمثلت أهمية البحث في النقاط التالية:

أ- بالنسبة لمصممي التعليم: الكشف عن جدوى تقديم تعلم إلكتروني قائم بالكامل على محفزات الألعاب، بغرض إكساب الطالبات المعلمات مهارات توظيف التكنولوجيا في المواقف التعليمة.

ب- بالنسبة لمعلمات رياض الأطفال: إكساب المعلمات مهارات توظيف التكنولوجيا في

المواقف التعليمية لرياض الأطفال، والتي تسهم بشكل فعال في علاج كثير من المشكلات التي يعاني منها الأطفال سواء التعليمية أو السلوكية.

ج- بالنسبة للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال: توفير بيئة تعليمية حديثة قائمة على توظيف التكنولوجيا بغرض تقديم خبرات تعلم سارة ومُبهجة للأطفال.

د- بالنسبة لأطفال الروضة: توفير مجموعة من الوسائط المتعددة التي تتناسب مع خصائص الأطفال في هذه المرحلة العمرية المهمة.

أدوات البحث:

للحصول على البيانات تم تصميم: مقياس مهارات توظيف التكنولوجيا في التعليم.

خطوات البحث:

سار البحث وفقًا للخطوات التالية:

١- مسح الدراسات السابقة والبحوث: ذات الصلة بمتغيرات البحث المستقلة والتابعة.

٢- تصميم أدوات الدراسة: والمتمثلة في أداة جمع البيانات (مقياس مهارات توظيف التكنولوجيا في التعليم).

٣- اختيار عينة البحث من طالبات الفرقة الأولى (شعبة رياض الأطفال)؛ بكلية التربية جامعة دمنهور.

٤- تطبيق تجربة البحث، وذلك على النحو التالي:

- تم اختيار مقرر منهج الأنشطة لطفل الروضة"، والذي تدرسه طالبات الفرقة الأولى (شعبة رياض الأطفال)؛ حيث إنه من بين الأهداف الرئيسة لهذا المقرر إكساب الطالبات مهارات توظيف أدوات تكنولوجية في المواقف التعليمية لطفل الروضة.
- تم تطبيق مقياس مهارات توظيف التكنولوجيا في التعليم قبليًا على طلاب المجموعتين التجريبية، والضابطة.
- تم تدريب الطالبات على التعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي٢٠١٨/٢٠١٩م، وذلك على النحو التالي:

- تضمنت المحاضرة الأولى تطبيق أداة القياس(مقياس مهارات توظيف التكنولوجيا في التعليم) قبليًا على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، ثم تم تقسيم عينة البحث عشوائيًا إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة).
- وبداية من المحاضرة الثانية وحتى الرابعة تم تدريب الطالبات المعلمات على مهارات التعامل مع موقع ClassDojo وأليات استخدامه في تصميم أنشطة تعلم للأطفال قائمة على محفزات الألعاب.

- وبداية من المحاضرة الخامسة وحتى الثامنة قامت الطالبات بعرض خبرات كل منهن في التعامل مع الموقع، وما تم تنفيذه فعليا من أنشطة مع الأطفال في الروضات باستخدام الموقع.
- وبعد الانتهاء من تدريب الطالبات على موضوعات البرنامج التدريبي تم تطبيق أداة القياس بعديًا على طلاب المجموعتين التجريبية، والضابطة.

٥- ثم تم إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام الأسلوب الإحصائي T-test؛ وذلك لمعالجة البيانات، والحصول على النتائج تمهيدًا لتقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات.

مصطلحات البحث:

- محفزات الألعاب Gamification:

- عرف "كاب" (2012) Kapp محفزات الألعاب على أنها: استخدام الميكانيكية القائمة على اللعب، والجماليات، وأسلوب التفكير باللعب؛ لإشراك الأفراد، وتحفيز العمل، وتشجيع التعلم، وحل المشكلات.

- ويُمكن تعريفها إجرائيًا على أنها: توظيف عناصر اللعبة في سياقات غير اللعب لتعزيز السلوكيات المرغوبة، وزيادة الدافعية، وتحقيق متعة التعلم.

- التعلم القائم على محفزات الألعاب Gamification- based learning:

- يُمكن تعريف التعلم القائم على محفزات الألعاب على أنه: تصميم بيئة التعلم اعتمادا على مبادئ اللعب، وذلك لتحفيز الأفراد على التفاعل، والمشاركة، والاندماج في مواقف التعلم، بغرض تحقيق أهداف التعلم المحددة سلفًا.

- الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في التعليم:

- يشير مصطلح الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في التعليم إلى: العملية التي يقوم فيها المعلمون في المدارس والمؤسسات التعليمية باستخدام الأدوات التكنولوجية في المنهج الدراسي للسماح للطلاب بتطبيق المهارات التكنولوجية في عملية التعلم وحل المشكلات (Culver, 2017).

- ويُمكن تعريفها إجرائيًا على أنها: عملية توظيف أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة في المواقف التعليمية بطريقة تشجع على تحقيق أهداف الأنشطة التعليمية.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

تضمن الإطار النظري والدراسات السابقة للبحث الحالي ستة محاور أساسية تمثلت في: التعلم القائم على محفزات الألعاب، والأنشطة التعليمية برياض الأطفال، والاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في الأنشطة التعليمية لرياض الأطفال، ومنصة

التعلم الإلكتروني الخاصة بهذا البحث، ومعايير تصميم التعلم القائم على الألعاب، فضلا عن عرضٍ لنموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث الحالي، وذلك على النحو التالي:

المحور الأول: التعلم القائم على محفزات الألعاب

يتناول هذا المحور تعريف التعلم القائم على محفزات الألعاب، وأهم عناصر محفزات الألعاب، وإمكاناتها المميزه، والمبادئ النظرية التي تقوم عليها، واستخدام التعلم القائم على محفزات الألعاب بشكل عام، وفي رياض الأطفال بشكل خاص لتنفيذ الأنشطة التعليمية، وجوانب معايير تصميم التعلم القائم على محفزات الألعاب، وذلك كما يلي:

التعلم القائم على محفزات الألعاب based Gamification- learning

تُعّرف محفزات الألعاب على أنها: استخدام عناصر تصميم الألعاب في غير سياق اللعب. فعلى سبيل المثال: نجد أن المكافآت Rewards هي أحد مكونات المحفزات التي يمكن أن تحفز الطلاب على المشاركة، وتشجع على المنافسة، وأداء المهام (Law et al., 2011; Deterding et al., 2011; Miller et al., 2013).

وقياسًا على تعريف التعلم القائم على اللعب يُمكن تعريف التعلم القائم على محفزات الألعاب على أنه: تصميم بيئة التعلم اعتمادا على مبادئ اللعب، وذلك لتحفيز الأفراد على التفاعل، والمشاركة، والاندماج في مواقف التعلم، بغرض تحقيق أهداف التعلم المحددة سلفًا.

أهم عناصر محفزات الألعاب

تشمل محفزات الألعاب استخدام العناصر الأساسية للعبة وتطبيقها في مواقف أخرى؛ لتحقيق هدف معين، وتتكون محفزات الألعاب من عدد من العناصر هي (Ružić & Dumančić, 2015) :

١. أول وأهم عنصر من عناصر محفزات الألعاب هو أساس اللعبة game foundation. والغرض من هذا العنصر هو تحفيز الطلاب على الاهتمام والمشاركة في التحدي من خلال قواعد اللعبة، والتفاعلية، والتغذية الراجعة.
٢. العنصر الثاني هو آليات أو ميكانيكا اللعبة mechanics of the game، مثل: وجود المستويات، والنقاط، وعامل الوقت، والمكافآت.
٣. العنصر الثالث هو الجماليات esthetics، وهو عنصر هام في محفزات الألعاب؛ لأنه يجذب الانتباه.
٤. ومن أهم عناصر محفزات الألعاب، هو الانخراط engagement في الأنشطة.
٥. ومن أهم العناصر -أيضًا- الدافعية motivation لأداء الأنشطة.
٦. التحدي challenge، هو أحد العناصر المهمة لمحفزات الألعاب.

٧. المنافسة competition، هو عنصر هام لمحفزات الألعاب.

٨. التعاون cooperation، والتشارك collaborationلتحقيق هدف معين.

٩. نتائج التعلم Outcomes، هو أحد عناصر محفزات الألعاب الأكثر أهمية.

١٠. حل المشكلات problem solving، هي أحد العناصر المهمة التي لا يمكن تجاهلها؛ حيث إنها أحد عناصر اللعبة، والتي تشجع الأفراد على بذل قصارى جهدهم للفوز باللعبة.

١١. الأفراد individuals، هم العنصر الذي بدونه لا يمكن تنفيذ محفزات الألعاب.

مميزات استخدام محفزات الألعاب مع الأطفال

هناك عديد من المميزات لاستخدام محفزات الألعاب بالنسبة للأطفال، ومن بين هذه المميزات ما يلي:

أشار "أباريسو" وآخرون Aparicio et al.(2012) إلى أن توظيف محفزات الألعاب يؤثر بشكل إيجابي على مشاركة وانخراط الطلاب في أنشطة التعلم. فضلا عن جعل التكنولوجيا أكثر جاذبية، وتشجيع الطلاب على أداء السلوكيات المرغوبة، والقيام بأنشطة معينة، والتي ربما لا يحبون أدائها.

كما أوضح كل من "أندريد"و""كارفلو" Andrade & De Carvalho (2013) أن استخدام محفزات الألعاب يساعد في تقديم المعلومات بصريًا ولفظيًا بشكل تفاعلي مما يسهم في تحفيز الأطفال، وتشجيعهم على التواصل، وزيادة قدرتهم على الإنجاز، واتخاذ القرارات.

كما أقر كل من "كينج" وآخرين King et al. (2013) بأن توظيف محفزات الألعاب مع الأطفال يجعل عملية التعلم أكثر متعة، ويزيد الدافعية لدى الأطفال، ويُمّكن المعلم من تدريس الموضوعات الصعبة والمعقدة.

وأشار كل من"روزتش"و"دومانيك" Ružić& Dumančić (2015) إلى أن توظيف محفزات الألعاب يهيئ الفرصة أمام المعلم لتطبيق التعلم المتمركز حول المتعلم، كما يسهم في اكساب الطلاب المهارات المختلفة.

وأوضح "كامبل" Campbell (2016) أن توظيف محفزات الألعاب يجعل الجانب الترفيهي للأطفال ذا هدف، كما أنه يشجع الأطفال على حل المشكلات، فضلا عن تحسين مهاراتهم في العمل الجماعي، وتحسين مهاراتهم الاجتماعية مثل: القيادة، والتشارك.

ويمكن استخدام عدد من آليات محفزات الألعاب مع الأطفال، مثل (Ružić & Dumančić, 2015):

- الأوسمة والنياشين Badges.

- جمع النقاط Collecting points.
- الانتقال للمستويات الجديدة.
- الفوز بالجوائزPrizes .
- الحصول على درجات أعلى High marks.
- الفوز بقيادة الفريق، أو التصدر Leaderboards.

المبادئ النظرية التي تقوم عليها محفزات الألعاب

تعتمد محفزات الألعاب التعليمية على معطيات النظرية السلوكية Behaviorism، والنظرية المعرفية Cognitivism، ونظرية التوجيه الذاتي Self-determination theory، وفيما يلي توضيح لذلك (Yang et al., 2015):

أ- النظرية السلوكية Behaviorism

أكدت النظرية السلوكية على أن علم النفس لا ينبغي أن يهتم إلا بأحداث يُمكن ملاحظتها، وتتمثل العناصر الرئيسة للسلوكية في: الحافز، والاستجابة، والارتباط بين الاثنين (أو بشكل عام، العلاقة بين الفعل والنتيجة). ومن خلال الارتباط بين التحفيز والاستجابة، يمكن لأي فرد أن يعرف نتيجة أداء معين؛ ووفقا للسلوكية، يمكن وصف الناس من خلال مراقبة سلوكهم، وردودهم على بعض المحفزات. كما توضح هذه النظرية كيف نتأثر بالمكافآت؛ فعندما يجد الناس العلاقة بين العمل والمكافآت يميلون إلى القيام بهذا الإجراء من أجل تحقيق المكافآت. ويمكن أن يؤدي استخدام مفهوم محفزات الألعاب من المنظور السلوكي إلى التأثير على سلوك المشاركين، وتشجعيهم على الاندماج والتفاعل في الموقف التعليمي، لأن النقاط، والشارات، وبعض عناصر اللعبة الأخرى المستخدمة في محفزات الألعاب يمكن اعتبارها نوعًا من المكافأة الخارجية. كما أن المنافسة هي – أيضًا- دافع خارجي؛ لأنها تشجع الناس على الفوز من خلال التنافس مع الآخرين، وليس مجرد الشعور بالاستمتاع الداخلي نتيجة أداء النشاط. ويركز الدافع الخارجي على النتيجة الخارجية الناجمة عن الأنشطة بدلاً من عملية النشاط ذاته. وبالنسبة للأشخاص الذين لديهم دوافع خارجية، فإنهم يحبون النتيجة الخارجية بخلاف الفعل أو السلوك بحد ذاته.

ب- النظرية المعرفية Cognitivism

قد يؤدي التركيز على النتيجة الخارجية فقط إلى فقدان التمتع بالنشاط نفسه، وتجدر الإشارة إلى أن هناك بعض الناس كل ما يريدونه هو مجرد الاستمتاع في العملية بدلاً من النتيجة النهائية؛ لذلك فإن الدوافع الخارجية-المكافآت- وحدها قد لا تلبي احتياجات الناس الحقيقية بشكل جيد. ولا يكفي التأثير على السلوكيات البشرية من خلال اعتماد حافز خارجي فقط يقوم على السلوكية؛ لذلك ينبغي لنا –أيضًا- محاولة التأثير على سلوك الناس داخليًا لتحسين دافع المستخدم، وتحسين سلوك الناس بشكل أفضل.

على عكس النظرية السلوكية التي تتجاهل ما يحدث في عقل المتعلم، وكيفية اتخاذه للقرارات؛ فإن النظرية المعرفية تركز على الآليات الداخلية للفكر الإنساني، وعمليات التعلم. تدرك السلوكية بوجود تفكير، ولكن يتم تعريفه على أنه سلوك. في حين يشير أنصار النظرية المعرفية إلى أن الطريقة التي يفكر بها الناس تؤثر على سلوكياتهم، كما تشير النظرية المعرفية إلى أن هذا السلوك لا يتأثر فقط بالعوامل الخارجية مثل: المكافآت أو العقوبات، ولكن يتأثر –أيضًا- بالفكر الداخلي للفرد .

ج- نظرية التوجيه الذاتي (Self- Determination Theory (SDT

تركز هذه النظرية على اتجاهات النمو المتأصلة في الناس، والاحتياجات النفسية الفطرية. ووفقاً لهذه النظرية، فإن الحاجات النفسية الفطرية هي أساس الدافع الذاتي، وترتكز هذه النظرية على الاحتياجات النفسية الثلاثة: الاستقلالية، والكفاءة، والارتباط، وذلك على النحو التالي (Deci & Ryan, 2002):

- الاستقلالية Autonomy: يشير مفهوم الاستقلالية إلى الإحساس بملكية سلوك الفرد، فإذا تم تنفيذ نشاط من خلال إرادة شخصية للمتعلم فإن الاستقلالية المدركة ستكون عالية. وتوفير الفرص للناس للاختيار، مع استخدام تعبيرات إيجابية -بدلاً من فرض النظام بشكل إجباري- يمكن أن يُحسِّن الاستقلالية؛ لأنه سيجعل الأفراد يشعرون بأنهم قادرون على التعامل مع الموقف، واختيار الإجراء الذي يمكنهم تنفيذه بأنفسهم.
- الكفاءة Competence: يشير مفهوم الكفاءة إلى القدرة على إنتاج النتائج المرجوة، أو النجاح في إنجاز مهمة، أو تعلم مهارة جديدة، ويمكن تفعيل مفهوم الكفاءة من خلال إكمال التحدي، ومن الجدير بالذكر أنه عندما يصبح الأفراد أكثر قدرة على مواجهة التحديات، يجب رفع مستوى التحدي لمنع القيام بالأشياء الأقل تحديًا.
- الارتباط Relatedness: ويشير مفهوم الارتباط إلى الحاجة الشاملة للتفاعل، والارتباط بالآخرين. ويمكن تفعيل مفهوم الترابط عن طريق تحفيز التفاعل أو المقارنة مع الآخرين.

ويوضح الجدول التالي عناصر محفزات الألعاب موزعة على المحاور الأساسية لنظرية التوجيه الذاتي:

جدول (٢) عناصر محفزات الألعاب موزعة على أبعاد نظرية التوجيه الذاتي (Yang et al., 2015)

	الاستقلالية	الكفاءة	الارتباط
تتحقق من خلال:	• اختيار البروفايل الخاص • اختيار الشخصية الوهمية • إعدادات واجهة النظام • اختيار النشاط من بين بدائل • التحكم في الخصوصية • التحكم في الإشعارات...	• التغذية الراجعة الإيجابية • التحكم في المبادرات الذاتية • معرفة بيانات عن مدى التقدم • الحصول على نقاط • كسب الشارات • معرفة المتصدرين...	• العمل في فريق • التشارك • تبادل الرسائل • الدردشة والاتصال • الشبكات الاجتماعية • التعاون...

من العرض السابق يتضح أن محفزات الألعاب تجمع كلا النوعين من الدوافع سواء الداخلية أو الخارجية، فاستخدام المكافآت مثل: النقاط أو الشارات يتم بغرض تحسين الدوافع الخارجية، وفي الوقت نفسه تسعى محفزات الألعاب لتعزيز الشعور بالاستقلالية، والكفاءة، والارتباط مما يسهم في تحسين التحفيز الداخلي، وتحقيق عنصر المتعة.

استخدام التعلم القائم على محفزات الألعاب في رياض الأطفال

أشار "جاكوبوسكي Jakubowski (2014) أنه من الممكن تطبيق محفزات الألعاب في التعليم عمليًا من خلال استخدام ما يلي:

- تعديل أسلوب التقييم بالعلامات إلى أسلوب درجات الخبرة، وفيه يتم إضافة نقاط إلى سجل المتعلم بعد قيامه بالأنشطة أو المهام أو الواجبات المدرسية المطلوبة منه.
- تغيير لغة الصف التقليدية أو أسلوب التعامل مع المتعلمين، فبدلاً من مسمى الواجبات البيتية يصبح المغامرات البحثية، أو حل الألغاز.
- تعديل بنية الصف كتنظيم الطلاب ضمن مجموعات تسمى مستكشفين أو مغامرين، تعمل معًا لإنجاز مغامرة بحثية واكتساب نقاط مكافئة.
- تحديد شارات بأسماء محببة للمتعلمين ومنحها لهم بعد استيفائهم لمعايير محددة، وربط الشارات التي يحصلون عليها بالدخول إلى مستويات تصنيفية أعلى.

كما يمكن تطبيق محفزات الألعاب من خلال مجموعة من الطرق التالية (Danelli, 2015):

- تقديم المكافآت للطلاب بعد إنجاز مهمة أو نشاط معين.
- إعلام الطلاب بمستوى تقدمهم أثناء إكمال مهمة معينة.

- خلق جو من المنافسة بين الطلاب في الفصل، وتوضيح مستوى التقدم من خلال رسم بياني.

والتعلم القائم على محفزات الألعاب يمكن توظيفيه برياض الأطفال عن طريق تحديد أهم أهداف التعلم الخاصة بالمجالات الدراسية المختلفة مع توظيف عناصر محفزات الألعاب لتحقيق هذه الأهداف دون التقيد بمحتوى معرفي محدد، وهذا ما تم تدريب الطالبات المعلمات عليه حتى تتمكن كل منهن من توظيف التعلم القائم على المحفزات في تقديم الأنشطة التعليمية للأطفال.

جوانب تصميم التعلم القائم على محفزات الألعاب

لتصميم التعلم القائم على محفزات الألعاب يجب التركيز على الخطوات التالية:

١. فهم الجمهور والمحتوى: إن الفهم الدقيق لخصائص المتعلم واحتياجاته، وكذلك التحليل الجيد للمحتوى التعليمي، يضمن تصميم برنامج تعليمي قائم على محفزات الألعاب بشكل ناجح.
٢. تحديد أهداف التعلم: إن قدرة المعلم على تحديد الأهداف من البرنامج التعليمي بشكل واضح، قد يساعد المتعلم على اجتياز المهمة التعليمية المطلوبة منه بكل سهولة.
٣. تنظيم الخبرة: إن تصميم البرنامج التعليمي على شكل مراحل محددة المعالم، تُمكن المعلم من تقديم المعرفة في كل مرحلة بكميات تتناسب مع احتياجات المتعلم، كما تجعل هدف المرحلة النهائي أكثر قابلية للتحقيق والقياس.
٤. تحديد الموارد: إن تصميم المعلم للبرنامج التعليمي على شكل مراحل، يُمكنه بسهولة من تحديد المرحلة التي يمكن تطبيق محفزات الألعاب فيها، ويبدأ في التساؤل حول كيفية التطبيق، ويجب أن يحتوي تطبيق محفزات الألعاب على ما يلي:
   - آلية لتتبع وقياس مدى التقدم الذي يحققه المتعلم في تعلمه.
   - وحدة لقياس مدى التقدم في التعلم، وقد تكون الوحدة نقاط أو وقت أو غير ذلك.
   - مستوى التقدم في التعلم، وهو مرتبط بوحدة القياس لكي ينتقل المتعلم إلى مستوى تالي.
   - قواعد تضبط سلوك المتعلم في المستوى، لضمان بيئة تعلمية عادلة بين كافة المتعلمين
   - تغذية راجعة للمتعلم؛ لأن المتعلم يحقق تعلم أفضل عند معرفة أخطائه ومواطن ضعفه.
٥. تطبيق عناصر محفزات الألعاب: إن مفهوم محفزات الألعاب يعني توظيف عناصر إضافية إلى البرنامج التعليمي، لتحويله إلى ما يشبه اللعبة، وتُصنف تلك العناصر إلى:

- عناصر ذاتية: قد تكون على شكل إحراز نقاط، أو الحصول على شارات إنجاز، أو بلوغ مستويات معينة وغير ذلك، وتهدف هذه العناصر إلى تحفيز المنافسة الفردية، من أجل أن يحقق المتعلم ذاته.
- عناصر اجتماعية: قد تكون على شكل منافسة تفاعلية أو تعاونية بين المتعلمين، وتهدف إلى وضع المتعلمين في مجتمع، ثم تحفيز المنافسة العلنية من أجل تحقيق أهداف معينة.

المحور الثاني: الأنشطة التعليمية في رياض الأطفال

يتناول هذا المحور تعريف الأنشطة التعليمية برياض الأطفال، وخصائصها، وأهدافها، وفوائدها، وأنواعها ، فضلا عن مبادئ الأنشطة التعليمة برياض الأطفال، وذلك كما يلي:

تعريف الأنشطة التعليمية برياض الأطفال:

عرّف القاموس التربوي الأنشطة التربوية على أنها: وسيلة وحافز لإثراء المنهج وإضفاء الحيوية عليه، وذلك عن طريق تعامل التلاميذ مع البيئة، وإدراكهم لمكوناتها المختلفة من طبيعية إلى مصادر إنسانية، ومادية بهدف إكسابهم الخبرات الأولية التي تؤدي إلى تنمية معارفهم، واتجاهاتهم، وقيمهم بطريقة مباشرة (سالم راشد القمزي، ٢٠٠٤).

كما يقصد بالأنشطة التربوية بمجموعة الفعاليات التي يقوم بها الأطفال داخل الروضة وخارجها ، من أجل تحقيق أهداف تربوية لا تحقق في أغلب الأحيان بصورة مقبولة من خلال الأنشطة التعليمية الصفية (سهيلة كاظم الفتلاوي، ٢٠٠٦).

وعرفها عاطف عدلي فهمي (٢٠٠٧) على أنها: مجموعة من العمليات والاجراءات التربوية المنظمة والهادفة والمخطط لها من قبل إدارة الروضة، وتشمل كل ما يتعلق باستغلال الموارد والامكانات البشرية المتوفرة، وما يتبع ذلك من تنسيق المناخ الإيجابي وتوفيره، وقيادة الأنشطة التي يقوم بها كل من المعلمة والأطفال، وتنظيمها وذلك لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة.

كما عرفتها زينب محمد الخفاجي (٢٠١١) على أنها : مجموعة من الإجراءات التي تسعى معلمة رياض الأطفال من خلالها لتحقيق الأهداف التربوية المحددة.

خصائص الأنشطة التعليمية برياض الأطفال:

إن الأنشطة التربوية التي تمارس في المؤسسات التربوية برياض الأطفال تعد بمثابة الجو الطبيعي بالنسبة للطفل لكي يندمج معها فيكتسب الثقافة، والخبرة، والاتجاهات، والقيم الحميدة، ويستنبط بنفسه معلومات، ونتائج عن طريق التفاعل المباشر مع القائمين على هذه الأنشطة، ومن هنا فإن هناك مجموعة من الخصائص التي يجب أن تميز الأنشطة التربوية برياض الأطفال من بينها ما يلي:

- أن تكون الأنشطة المتاحة كثيرة، ومتنوعة، بحيث تستوعب كل ما يُراد للطفل أن يبلغه وفق قدراته.
- التناسب الواضح لطبيعة الأنشطة المتاحة مع خصائص الطفل النهائية، واستعداداته الإدراكية المتطورة.
- أن تسمح الأنشطة المتاحة للطفل ببذل مزيد من الجهد الذاتي خلال ممارسته لها، مما ينمي لديه الاتجاهات المرغوبة والإيجابية كي يكشف عن القدرات الخاصة والمواهب من خلال الممارسة والعمل.
- أن تشبع الأنشطة التربوية المتاحة عديدًا من احتياجات الطفل التي تتزايد يومًا بعد يوم مع تقدم المرحلة العمرية للطفل (مها صلاح الدين حسن، ٢٠٠٥).

أهداف الأنشطة التعليمية برياض الأطفال:

للأنشطة التربوية في رياض الأطفال أهداف متعددة من بينها:

- زيادة المحصول اللغوي، وتوسيع الخبرات والمعلومات.
- تشجيع روح الابتكار لدى الطفل.
- تسهم في توضيح رؤية الطفل للأشياء وبلورة مفاهيمه بشكل صحيح.
- غرس روح التعاون بين الأطفال داخل الروضة وخارجها.
- تقوية شخصية الطفل، وإتاحة الفرصة لظهور المواهب الكامنة لديه.
- إكساب الطفل أسلوب اللعب التعاوني والجماعي، والتخفيف من الخوف المتكرر من المواقف الاجتماعية.
- تدريب الطفل على ضبط انفعالاته من خلال اللعب، والمشاركة الوجدانية.
- تنمية الجانب الاستقلالي للطفل.
- تهيئة الطفل وإعداده للتعامل مع متطلبات الحياة.

فوائد الأنشطة التعليمية برياض الأطفال:

للأنشطة التربوية برياض الأطفال عديد من الفوائد من بينها ما يلي (فائزة عبدالله إسماعيل، ٢٠١٠):

- تعد إحدى المقومات الأساسية لتحقيق التنمية المرغوبة في شخصية الطفل، نظراً لأن ما يمارسه الطفل من أنشطة تساعده على تحديد وتوضيح رؤيته الأشياء، وعلى بلورة تفكيره السليم، فضلا عن أنها تساعده على اكتشاف العيوب والنقائص التي لديه من خلال ما يمارسه من أنشطة فردية وجماعية على حد سواء.
- تمارس الأنشطة التربوية برياض الأطفال في أشكال متنوعة وهادفة، منها ما هو فني وآخر عقلي، ومنها ما هو موسيقي، وآخر قصصي، وبيئي، وأن مجمل هذه الأنشطة تعمل على الارتقاء بالطفل، وبناء شخصيته، فضلاً عن ما تسهم به في تنمية

المفاهيم السليمة لديه (محمد عبدالرحيم عدس، ٢٠٠٩).

- تسهم الأنشطة التربوية في تنمية الخلق الحسن، والمعاملة الطيبة، وتطبيق بعض القيم والأخلاق الحميدة مثل: حب الآخرين، والتعاون معهم.
- تسهم بترغيب وتحبيب الطفل بروضته، وجعلها أكثر فعالية، وتأثيرًا في حياته.
- تسهم في تفوق بعض الأطفال في التحصيل العلمي، واكتساب بعض المهارات الخاصة والعامة في الحياة.
- ينمي النشاط في الطفل القدرة على تحمل المسؤولية مستقبلا واختيار الأنسب له ولقدراته، ويكسبه الثقة بالنفس.

أنواع الأنشطة التعليمية برياض الأطفال:

تتعدد أنواع الأنشطة التعليمية برياض الأطفال تبعا للغرض منها، ولقد أشارت ابتهاج محمود طلبة(٢٠١٠) إلى أنه يمكن لمعلمة رياض الأطفال أن تقدم الأنشطة التالية:

- الأنشطة اللغوية: تحتل اللغة مكانا أساسيًا فى حياة الطفل اليومية، وتكون سلوكًا متميزًا يشغل عالمه منذ ولادته، وتلعب دورًا فعالاً فى بناء شخصيته، وتشكل سمة خاصة فى عملية التعلم والتعليم، وتصبح مفتاحًا سحريًا فى بناء مفاهيمه، واكتساب خبراته، وتلقى معلوماته، ثم تمثل ترجمانًا صادقًا لأفكاره وأحاسيسه ومشاعره، وتخيلاته، وتصوراته، واتصالاته الاجتماعية، وعلاقاته الانسانية مع الآخرين.
- الأنشطة الرياضية: يبدأ الطفل مبكرًا فى التعامل مع الرياضيات دون أن تقدم فى صورتها الرمزية. فالطفل يجمع ألعابه: الكبير معًا والصغير معًا، ويستخدم الكلمات الدالة على بعض المفاهيم الرياضية مثل: الكثير والقليل(مفهوم الكم)، والكبير والصغير (مفهوم الحجم)، الطويل والقصير (مفهوم الطول)، كما يتعامل الطفل مع الأرقام قبل أن يدرك ماهيتها ومدلولها وشكلها أثناء عده لألعابه، ويرى الأشكال الهندسية من حوله فى البيت والطريق، ويتحقق نمو المفاهيم والمهارات الرياضية لدى الطفل أثناء ممارسة الطفل لأنشطة اللعب المحببة إلى نفسه، والتى تثير تفكيره وتحفزه، وتكون فيه القدرة على حل المشكلات وإدراك العلاقات.
- الأنشطة العلمية: إن المتتبع لسلوك الطفل الصغير يلاحظ أنه يقضى وقتاً كبيرًا فى التعرف والفحص والاكتشاف، وبنمو لغته يصبح التعرف والفحص مرتبطين بأسئلته المستمرة لكل من يحيط به، فهو بطبيعته ينجذب إلى ما هو غريب وغير مألوف، والخبرات العلمية المباشرة تتيح للطفل

فرص الفحص، والتجريب، والاكتشاف، والوصف، والمقارنة، والتفسير، وفرض الفروض، والتنبؤ والاستنتاج، والقياس، وإدراك العلاقات، واكتساب المفاهيم .

ولاشك أن التفاعل الإيجابى لأطفال الروضة أثناء ممارستهم للأنشطة العلمية يساعد على تحقيق فهم أفضل للعلم، ويسهم فى نقل الخبرة إلى مواقف حياتيه مختلفة، وتصبح صفة التفكير العلمى مميزة لسلوك الأطفال.

- الأنشطة الدينية: تبدأ اتجاهات الأطفال نحو الدين فى التشكل فى مرحلة ما قبل المدرسة من خلال تكوين الضمير الخلقى الواعى والتبصير بالصواب والخطأ، والحلال والحرام، والممنوع والمرغوب. وتوفر الخبرات والأنشطة التربوية المخططة فى رياض الأطفال وسطًا جيدًا لتنمية الشعور الدينى لدى الأطفال، والذى يهيئ لممارسة الشعائر الدينية ممارسة سليمة، وأن يسلك الأطفال السلوك الذى يتفق وقواعد الدين الصحيحة.
- الأنشطة الاجتماعية: تهدف الخبرات الاجتماعية التى تقدم لأطفال الروضة إلى تمثيل الحياة الاجتماعية والتوافق معها، كما تساعد الأطفال على تقبل الآخرين والتعاطف والتفاعل معهم، وإقامة علاقات اجتماعية سوية مع الأقران والكبار، وتعين الأطفال على تقبل ذواتهم وتنمية إحساسهم بالتقبل والتقدير من الآخرين .
- الأنشطة المرتبطة بالصحة والأمان والسلامة: من المسلم به أن الهدف التربوى الأول لرياض الأطفال هو تحقيق النمو الشامل المتكامل للطفل جسميًا وعقليًا ووجدانيًا، مما يتطلب الاهتمام بصحة الطفل نظرًا لما تتركه من أثر واضح على تطور جوانب النمو الأخرى.
- الأنشطة الفنية: تحتل الأنشطة الفنية مكانًا مهمًا فى البرنامج اليومي فى رياض الأطفال، فالأطفال يستمتعون بممارساتهم الفنية، ومن خلال إنتاجاتهم الفنية سواء كانت رسوم أو تشكيلات يعبرون عن أنفسهم وأفكارهم ومشاعرهم. كما أن الأنشطة الفنية فى رياض الأطفال تمثل وسطًا جيدًا لتحقيق النمو الحركي والعقلي والاجتماعي، ومثيرًا قويًا لنمو القدرات الابتكارية واحترام وإتقان العمل اليدوى.
- الأنشطة الحركية: تعد مرحلة الطفولة المبكرة من أهم مراحل بناء الطفل حركيًا وبدنيًا وسلوكيًا، والطفل بطبعه يميل للحركة، وبقدر ما تكون حركته متزنة وموجهة بقدر ما يكون نموه سليم. والمقصود بالتربية الحركية ليس فقط

مجرد إكساب الطفل مهارات حركية، وإنما هى إطار معرفي يضم مختلف الخبرات الادراكية والمعرفية، فمن خلال الحركة يمكن تنمية مفاهيم الطفل وقدراته ومعارفه وعلاقاته الاجتماعية.

- الأنشطة الموسيقية: تعد التربية الموسيقية عنصرًا مهمًا من عناصر التربية الجمالية وتمتلك أهميتها فى توجيه الخبرات، والأنشطة الموسيقية التى تعمل على تنمية وتطوير التذوق الجمالى لدى الطفل ومساعدته على إدراك ما يسمعه من مثيرات إيقاعية.

كما أشارت زينب محمد الخفاجي (٢٠١١) إلى أن الأنشطة التربوية لأطفال الروضة يمكن أن تشمل:

- الأنشطة اللغوية: تستخدم الأنشطة المسرحية، والدمى المتحركة، والأغاني، والأناشيد من خلال مختلف برامج وتطبيقات الحاسب الآلي لتعليم الطفل اللفظ الصحيح.
- الأنشطة الاجتماعية: تهدف الأنشطة الاجتماعية الى بناء شخصية الطفل المتكاملة، كما أنها ترسخ القيم، وتعمل على تعويد الطفل على تحمل المسؤولية وتكسبه خبرات ومهارات.
- الأنشطة الصحية: تقوم المعلمة بقراءة القصة المتعلقة بالصحة والعادات الصحية الصحيحة، كذلك تعليق النشرات الجدارية التي تحث على التصرف الصحي الصحيح.
- الأنشطة الحسية الحركية: وهذه الأنشطة تتمثل بالتمارين الرياضية التي تستخدمها مربية الحضانة عن طريق قراءة القصة للأطفال، ومن ثم الطلب منهم تمثيلها حركيًا.
- الأنشطة الروحية والخلقية: تهدف الأنشطة الروحية والخلقية إلى تنمية الاتجاهات والقيم الروحية والدينية وغرس عقيدة الايمان، وتنمية المفاهيم الأخلاقية السليمة من خلال استعمال التعبيرات البسيطة حول الخير والشر.
- الأنشطة الفنية والجمالية والموسيقى: يسهم الرسم في تنمية قدرات الطفل الفنية والجمالية؛ لأن الفضيلة هي جمال النفس والروح، أما الأنشطة الموسيقية والمتضمنة في الغناء والعزف على الآلات الايقاعية فتساعد الطفل على التفاعل الاجتماعي.

مبادئ الأنشطة التربوية برياض الأطفال

هناك مجموعة من المبادئ التي يجب أن تراعها المربية عند ممارسة الأنشطة التربوية مع الطفل، ومن بينها (فائزة عبدالله إسماعيل، ٢٠١٠):

- استخدام المعلمة أسلوب التدرج من السهل إلى الصعب في كل نشاط يتم ممارسته مع

الطفل حتى يتمكن من أن يستوعبه الطفل بشكل جيد.

- استخدام أسلوب الإثارة والتشويق للأطفال بغرض جذب انتباههم، والاستفادة من مكونات النشاط.
- الاهتمام بعرض الفكرة أولاً بصورة إجمالية وكلية ثم الدخول في الشرح والتفاصيل.
- الاهتمام بإنجاز المهام والأعمال السابقة التي يتم ممارستها مع الطفل قبل إعطائه أعمالا أخرى جديدة.
- اكتشاف المشكلات والاحتياجات الخاصة بالأطفال، والتعاون مع الأسرة لحل المشكلات وإشباع الاحتياجات.
- التعزيز وتحفيز الطفل، ومكافأته على تصرفاته الصحيحة.
- الابتعاد عن التوبيخ والإحباط من قبل المعلمة؛ لأن ذلك قد بسبب في إعاقة تحصيلهم ، وزوال الرغبة في التعلم (توفيق أحمد مرعي، ومحمد محمود الحيلة، ٢٠٠٢).
- أن تنوع مجالات النشاط بشكل يتناسب مع تنوع ميول واهتمامات الأطفال.
- أن يتم تقويم الأنشطة المختلفة حيث يعقب هذا التقويم إمكانية تطوير الأنشطة المختلفة.
- أن يراعي الوقت المناسب للأطفال، والعمل على استثمار أوقات فراغهم.
- أن يراعى توفير الأماكن المناسبة، والإمكانيات اللازمة.
- أن يراعي اختبار المشرفات والمعلمات من ذوي الخبرة في مجال النشاط، وأن يكونوا على درجة من الكفاءة عند تخطيط النشاط، وتنفيذه، وتقويمه (محمد حسن محمد، ٢٠٠٧).

المحور الثالث: الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في التعليم

يتناول هذا المحور: التعريف بالاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في التعليم، وأهمية الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا بشكل عام، وفي رياض الأطفال بشكل خاص، والأسس والمبادي النظرية للاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في التعليم، مع رصد لأهم معوقات الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في تعليم الأطفال، وذلك كما يلي:

أ- التعريف بالاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في التعليم:

يُعد الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في التدريس مجالا رئيسًا من مجالات تكنولوجيا التعليم، وذلك انطلاقا من التعريف الرسمي لمجال تكنولوجيا التعليم الصادر عن جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجيا AECT لعام ١٩٩٤م ، والتي عرفت تكنولوجيا التعليم على أنها: النظرية

والتطبيق في تصميم العمليات والمصادر، وتطويرها، واستخدامها، وإدارتها وتقويمها من أجل التعلم (Seels & Richey,1994).

فتكنولوجيا التعليم هي ذلك البناء المعرفي المنظم من البحوث والنظريات والممارسات الخاصة بعمليات التعليم ومصادر التعلم، وتطبيقها في مجال التعلم الإنساني، وتوظيف العناصر البشرية أو غير البشرية لتحليل النظام والعملية التعليمية، ودراسة مشكلاتها، وتصميم العمليات والمصادر المناسبة كحلول عملية لهذه المشكلات وتطويرها (إنتاج وتقويم)، واستخدامها وإدارتها وتقويمها، لتحسين كفاءة التعليم وفعاليته وتحقيق التعلم (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣).

ومع التطورات الكثيرة والمتسارعة، وخاصة في مجال تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، كان لابد من إعادة النظر مرة أخرى في تعريف هذا المصطلح؛ ليستوعب تلك التطورات فصدر التعريف الرسمي الثالث لعام ٢٠٠٧م كالتالي: تكنولوجيا التعليم هي الدراسة والممارسة الأخلاقية الخاصة بتسهيل التعليم وتحسين الأداء من خلال ابتكار العمليات والمصادر التكنولوجية المناسبة واستخدامها وإدارتها (AECT, 2007).

ويتضح مما سبق أن الاستخدام الوظيفي للمصادر التكنولوجية الحديثة في التعليم يُعد مجالا رئيسًا من مجالات تكنولوجيا التعليم والذي لم يخلُ منه أي تعريف من التعريفات الرسمية للمجال سواء القديمة أو الحديثة. ويُمكن تعّريف توظيف التكنولوجيا في التعليم على أنه: العملية التي يقوم فيها المعلمون في المدارس والمؤسسات التعليمية باستخدام الأدوات التكنولوجية في المنهج الدراسي للسماح للطلاب بتطبيق المهارات التكنولوجية في عملية التعلم، وحل المشكلات (Culver, 2017).

ب- أهمية الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في التعليم:

أشارت عديد من أدبيات تكنولوجيا التعليم إلى أهمية توظيف التكنولوجيا في الممارسات التعليمية؛ حيث يسهم توظيف أدوات ومستحدثات تكنولوجيا التعليم في تحقيق ما يلي (Culver, 2017):

- التعلم أكثر وبمعدل أسرع.
- زيادة دافعية الطلاب نحو التعلم.
- تنمية مهارات التفكير العليا.
- حل المشكلات التي تواجه الطلاب والمعلمين أثناء التعلم.
- تحسين نوعية التعليم.
- إمداد الطلاب بالتقييم المستمر عن أدائهم.
- زيادة التفاعل بين الطلاب والمعلمين.
- تحسين التعلم التشاركي.
- تشجيع الطلاب على تحمل مسئولية تعلمهم.
- غرس الثقة بالنفس لدى المعلمين والطلاب.

كما أن هناك عديدًا من المميزات التي يحققها توظيف التكنولوجيا في المواقف التعليمية، ومن بين هذه المميزات ما يلي:

- تنمي مهارات التفكير لدى الطلاب (Keengwe& Onchwari, 2009).
- تسهل عملية التعلم وتجعل التعلم ذا معنى للطلاب (Saba, 2009).
- تزيد من فرص التواصل والتفاعل بين الطلاب والمعلم (Kuker, 2009).
- تزيد من تحصيل الطلاب للمعارف (Blackwell, 2014) .
- تزيد من دافعية الطلاب نحو التعلم.
- توفر عديد من الفرص التعليمية للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة.
- تزيد من فرص التعلم الشخصي (Hilman & Abubakar, 2017).

ج- أهمية الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في تعليم أطفال ما قبل المدرسة:

تعد التكنولوجيا والوسائط الرقمية أدوات حديثة لها القدرة على تدعيم لعب الأطفال، وتعلمهم في نفس الوقت. كما أن استخدام التكنولوجيا في بيئة التعلم تساعد المعلمين والأطفال على تغيير البيئة المدرسية. وتشير رابطة تعليم الأطفال الصغار National Association for the Education of Young Children's (NAEYC) (2012) إلى أن التكنولوجيا والوسائط الرقمية تساعدان على دعم وتعزيز تعلم الأطفال، وعلاقاتهم الاجتماعية عند استخدامهما بشكل فعال (Jin, 2014).

ويمكن القول: إن توظيف التكنولوجيا في الأنشطة التعليمية تساعد الطفل في (Zomer, 2014; Kara & Cagiltay, 2017):

- جذب انتباه الأطفال، وزيادة اهتمامهم ودافعيتهم نحو أداء الأنشطة التعليمية.
- زيادة فرص التعلم مدى الحياة للأطفال.
- تحسين المهارات المعرفية لدى الأطفال.
- تطوير النمو المعرفي لدى الأطفال.
- تطوير المهارات الحركية لدى الأطفال.
- زيادة الفضول والرغبة في التعلم لدى الأطفال.
- إكساب الأطفال الثقة بالنفس.
- تعلم الأطفال التعلم من خلال الممارسة.
- تعلم الأطفال من خلال المحاولة والخطأ.
- نقل أثر التعلم والمعرفة للعالم الحقيقي.
- زيادة الإبداع لدى الأطفال.
- تطوير الوعي الصوتي لدى طفل الروضة.
- زيادة عدد الكلمات والتراكيب اللغوية لدى طفل الروضة.
- زيادة التفاعل الاجتماعي لدى أطفال الروضة.
- زيادة فرص الحصول على التعليم لجميع الأطفال.

- تقديم نماذج محاكاة للأحداث التي يصعب حدوثها في العالم الحقيقي.
- تنمية قدرة الطفل على حل المشكلات واتخاذ القرارات.
- تحسين مهارات التفكير الناقد لدى الأطفال.

كما يسهم توظيف التكنولوجيا في التدريس في مساعدة معلمات رياض الأطفال في (Kara & Cagiltay , 2017):

- تسهيل مهمة معلمات رياض الأطفال؛ حيث تمدهم بالأدوات والمصادر المختلفة واللازمة لأداء الأنشطة.
- مساعدة المعلمة على ضبط الأطفال وإدارة الصف.
- توفير وقت المعلمات أثناء أداء الأنشطة.
- تسهيل عمليات توجيه الأطفال أثناء أداء الأنشطة الصفية.
- إثراء المناهج والممارسات التعليمية.
- تسهيل عمليات تقييم أداء الأطفال، فعلى سبيل المثال: يمكن للمعلمة تسجيل أصوات نطق الأطفال للحروف من خلال مسجل الصوت.
- تعزيز العلاقات بين المعلمات وأولياء أمور الأطفال.
- تسهيل عمليات نشر إنجازات الأطفال.

كما أشارت دراسة "بيرز" و"كازاكوف" Bers & Kazakoff (2012) إلى أن أجهزة الكمبيوتر يمكن أن تجعل الأطفال أكثر انعزالية، ولكن يمكن لأجهزة الكمبيوتر أن تساهم في تحسين الجانب الاجتماعي وتسهيل تفاعل الأقران وفقًا لنوع التكنولوجيا المستخدمة. كما أكدت دراسة "كيركوود" وآخرين Kirkwood et al (2014) على أن الاستخدام الهادف للتكنولوجيا يساعد على تعزيز فهم الطلاب لأنفسهم ولمن حولهم.

وبالتالي يجب استخدام الأدوات الرقمية بطريقة معتدلة ومناسبة تساعد الأطفال على الفهم، وتنمي الجانب الاجتماعي لديهم. وبالتالي نجد أن الحل الأمثل هو توظيف التكنولوجيا في الفصل الدراسي؛ ليصبح جزءًا من التدريس اليومي، كما يجب أن يُوجَه توظيف التكنولوجيا في تعليم الأطفال إلى تعزيز تطور الأطفال وتعلمهم، كما ينبغي أن تعزز التكنولوجيا تعلم الطلاب للمفاهيم المختلفة من خلال اللعب(Jin, 2014).

ومن الجدير بالذكر أن برامج إعداد معلمي ما قبل المدرسة يجب أن تركز على توظيف التكنولوجيا في الممارسات التعليمية المختلفة للأطفال، كما ينبغي أن يتم إعدادهم على الطريقة المثلى لتوظيف الأدوات التكنولوجية المختلفة في تعليم الأطفال بشكل مناسب لعمرهم، وللفروق الفردية بينهم. وينبغي أن يركز توظيف التكنولوجيا في التدريس على الهدف التعليمي أيضًا (Jin, 2014) .

وهناك عديد من الأدوات والأجهزة التكنولوجية التي يمكن استخدامها لتوظيف

التكنولوجيا في التدريس، ومنها: أجهزة الكمبيوتر، والأجهزة اللوحية، واللوحات البيضاء التفاعلية، والأجهزة المحمولة، ومشغلات الموسيقى، ومسجلات الصوت والفيديو، والألعاب الإلكترونية، وقارئات الكتب الإلكترونية (NAEYC, 2012).

د- الأسس والمبادئ النظرية للاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في التعليم:

عند الشروع في توظيف التكنولوجيا في الممارسات التعليمية يجب توفير الأجهزة والبرمجيات المناسبة، فضلا عن ضرورة توافر معلمين مدربين جيدًا، وإستراتيجيات تنفيذ مبتكرة (Gülbahar, 2008).

وتوظيف التكنولوجيا في التعليم هو العملية التي يتم فيها استخدام التكنولوجيا لأداء الأنشطة المختلفة. كما يقصد -أيضًا- بالتوظيف التكنولوجي استخدام المعلمين للكمبيوتر في غرف المحاضرات، كما يمكن أن يتم من خلال تكليف الطلاب بالبحث عبر الإنترنت، وجمع البيانات في غرف البيانات (Hilman & Abubakar, 2017).

كما يُقصد بتوظيف التكنولوجيا في التعليم توظيف المصادر التكنولوجية، والممارسات التكنولوجية في التعليم، وتشمل المصادر التكنولوجية أجهزة الكمبيوتر، والأجهزة المحمولة، والاتصال الشبكي، وكافة الأجهزة الأخرى. كما تشمل الممارسات التكنولوجية التعلم التشاركي، والبحث عبر الإنترنت، ونقل البيانات (Hilman & Abubakar, 2017).

ومن الجدير بالذكر أن المعلمين الذين يمتلكون المعرفة، والمهارات، والقدرات، والإبداع، والرغبة في توظيف التكنولوجيا في ممارسات التعليم والتعلم هم الأقدر على حل المشكلات التي تواجههم أثناء عملية التوظيف. وبالتالي يعتمد التوظيف الفعال للتكنولوجيا في التعليم على معتقدات المعلمين، وقيمهم، ومهاراتهم، وخبراتهم السابقة (Hakverdi-Can & Dana; 2012) .

وهناك خمس مراحل لتوظيف التكنولوجيا في التعليم، وهي (Meigs, 2010):

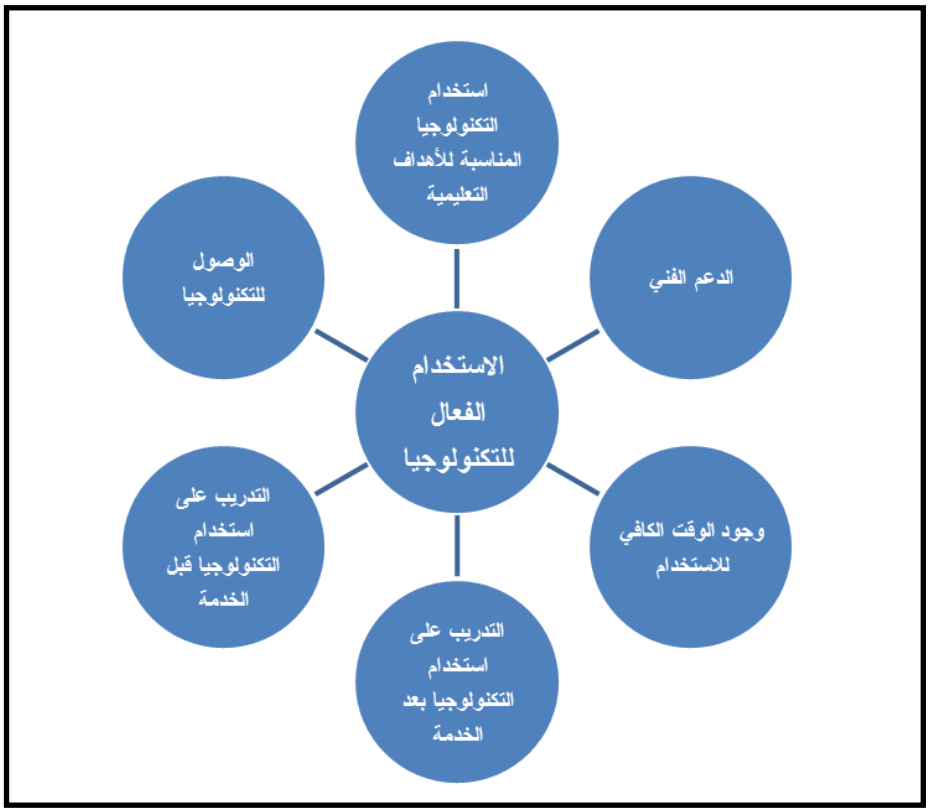
١. الدخول Entry: وفي هذه المرحلة يتعرف المعلمون على التكنولوجيا الجديدة؛ فهي مرحلة بدائية.
٢. التبني Adoption: في هذه المرحلة يبدأ المعلمون بتوظيف التكنولوجيا في تصميم المقرر، ولكن مع الاعتماد على الطرق التقليدية.
٣. التكيف Adaptation: يقوم المعلمون بتشجيع الطلاب على استخدام تطبيقات الكمبيوتر، مثل: معالج النصوص وجداول البيانات.
٤. الاستحواذ Appropriation: في هذه المرحلة يتجاوز المعلمون الأساليب التقليدية للتعليم ويمكنهم استخدام التكنولوجيا بسهولة ويسر في الفصول الدراسية.

٥. الابتكـــارInvention: يقـــوم المعلمـــون باســـتحداث طـــرق جديـــدة لتوظيـــف التكنولوجيا في التدريس.

هنـــاك عـــدد مـــن إســـتراتيجيات توظيـــف التكنولوجيـــا فـــي العمليـــة التعليميـــة، ومـــن بينهـــا (Keengwe& Onchwari, 2009):

- يمكن لمديري المدراس جعل التكنولوجيا جزءًا لا يتجزأ في كل المراحل الدراسية.
- يمكـــن للمعلمـــين أن يقومـــوا بتوظيـــف التكنولوجيا المناسبة للمقرر في الأنشطة الصفية بشكل غير رسمي.
- ينبغي على مديري المدارس أن يقوموا بجلب الأدوات والتقنيات التكنولوجية، والبرمجيات التعليمية الحديثة؛ لتسهيل عملية توظيف التكنولوجيا في التدريس.
- ينبغي تواجد المتخصصين والفنيين لتقديم المساعدة للمعلمين أثناء عملية تقديم المقرر.

ويوضح الشكل التالي العناصر الضرورية لتوظيف التكنولوجيا في التعليم (Motamedi, 2013):



شكل (٢) العناصر الضرورية لتوظيف التكنولوجيا في التعليم

هـ- معوقات الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في تعليم الأطفال:

بالرغم من مميزات توظيف التكنولوجيا في الممارسات التعليمية الخاصة بتعليم الأطفال إلا أن هناك مجموعة من العوامل التي تعوق عملية توظيف التكنولوجيا في المواقف التعليمية، ومن بين هذه المعوقات ما يلي (Jin, 2014):

- **عدم وجود البرامج التدريبية الكافية للمعلمين لتجعلهم على وعي بالطرق المثلى لتوظيف التكنولوجيا في التعليم.**
- **قلة مهارة المعلمين لتوظيف التكنولوجيا في التعليم.**
- **قلة القناعة الكافية من المعلمين والطلاب بالنسبة لفعالية توظيف التكنولوجيا في التعليم.**
- **عدم وجود الأدوات التكنولوجية الكافية التي تساعد على توظيف التكنولوجيا في التدريس، وصعوبة الوصول إليها.**
- **قد يسبب توظيف التكنولوجيا في التدريس في ضياع وقت الحصص الدراسية.**

ولقد أضافت دراسة "بلامب" و "كاتوز" Plumb & Kautz (2015) مجموعة أخرى من معوقات توظيف التكنولوجا في المواقف التعليمة ذات الصلة بتعليم الأطفال، ومن بين هذه المعوقات ما يلي:

- **يعتمد معظم معلمي رياض الأطفال على الطريقة التقليدية في التعليم، وليست لديهم قناعة كافية تجاه توظيف التكنولوجيا في التعليم.**
- **قلة المعرفة والمهارة لدى معلمي رياض الأطفال نحو توظيف التكنولوجيا في التعليم.**
- **قلة المصادر والأدوات المتاحة لتوظيف التكنولوجيا في التعليم.**
- **حاجة معلمي رياض الأطفال إلى البرامج التدريبية التي تتعلق بتوظيف التكنولوجيا في التعليم.**
- **القيود الفيزيائية التي تتعلق بالروضة نفسها، وعدم تهيئة المكان لتوظيف التكنولوجيا في التعليم.**
- **عدم ثقة معظم معلمي رياض الأطفال في فاعلية الأدوات التكنولوجية في العملية التعليمية.**
- **عدم وجود البرمجيات التربوية المناسبة.**
- **المشاكل التقنية التي تظهر أثناء استخدام الأدوات التكنولوجية، والحاجة المستمرة إلى الدعم.**
- **عدم وجود ميزانية كافية لجلب المستحدثات التكنولوجية.**

- عـدم وجـود الوقـت الكـافي لتوظيـف التكنولوجيا في التعليم.

ولقد أجريت عديد من الدراسات المتعلقة بتوظيف التكنولوجيا في التعليم، ومن بين هذه الدراسات:

دراسة "غلباهار" Gülbahar (2008)، والتي استهدفت الكشف عن معتقدات معلمي ما قبل الخدمة تجاه توظيف التكنولوجيا في التعليم، وتكونت عينة الدراسة من ١١٤ معلما. وتم استخدام الأساليب الكمية والكيفية لجمع البيانات. وقد أشارت النتائج إلى أن معتقدات معلمي ما قبل الخدمة كانت إيجابية تجاه توظيف التكنولوجيا في التعليم.

ودراسة "هاولي" وآخرين Howley et al.,(2011)، والتي استهدفت الكشف عن اتجاهات الطلاب نحو توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى معلمي المرحلة الابتدائية، وقد أشارت النتائج إلى أن اتجاهات الطلاب كانت إيجابية تجاه توظيف التكنولوجيا في التدريس.

كما قام "بلاكويل" Blackwell (2014) بدراسة تأثير توظيف المعلمين للأجهزة اللوحية tablets في تعليم طلاب رياض الأطفال، وقد أشارت النتائج إلى أن توظيف هذه التكنولوجيا في رياض الأطفال كانت فعالة في تسهيل تعلم الأطفال في أي وقت وأي مكان، وزيادة التواصل مع الطلاب والآباء.

كما أشارت نتائج دراسة "وارنيتش" و"جوردون" Warnich & Gordon (2015) إلى أن معتقدات الطلاب كانت إيجابية تجاه توظيف التكنولوجيا في التعليم. واستهدفت دراسة "ليو" Liu (2016) الكشف عن أسباب توظيف الطلاب المعلمين للتكنولوجيا لتعزيز التعليم في المراحل الابتدائية. وتكونت عينة الدراسة من ٣١ طالبًا معلمًا أكملوا أداء المهام لمدة ٨ أسابيع. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن الوسائل التكنولوجية أدت لتعزيز التعلم، وزيادة المشاركة والتفاعل، وقد فضل جميع المشاركين توظيف التكنولوجيا في التدريس.

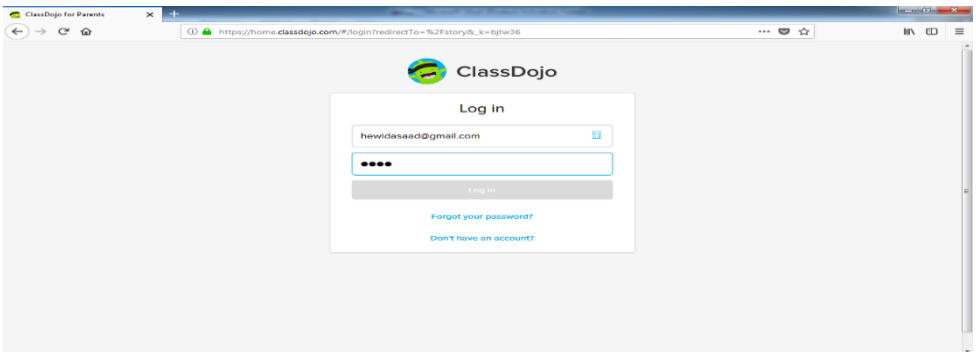
المحور الرابع: منصة التعلم الإلكتروني المستخدم في هذا البحث

يتناول هذا المحور التعريف بمنصة التعلم الإلكتروني المستخدمة في هذا البحث، ومميزاتها، والدراسات التي تناولتها، وذلك كما يلي:

أ- التعريف بمنصة التعلم الإلكتروني:

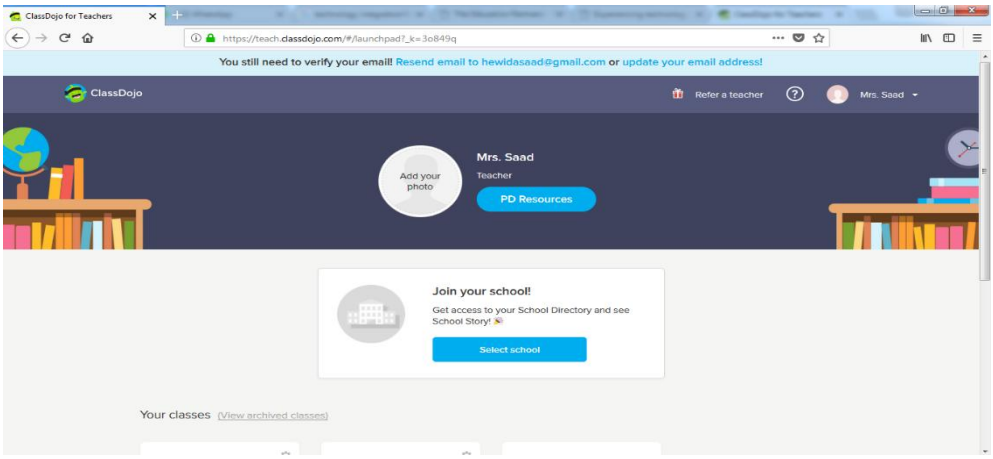
موقع برنامج ClassDojo يعد أحد الأدوات التقنية لإدارة الفصول الدراسية، ومساعدة المعلمين على تعديل سلوك الطلاب بسهولة ويسر، كما يساعد الطلاب على المشاركة عن طريق تقديم التغذية الراجعة الفورية. وكل طالب في هذا الموقع يحصل على شخصية افتراضية أو "أفاتار" avatar واضحة لكل أعضاء الفصل الدراسي، كما يمكن هذا الموقع المعلم من إرسال الرسائل والتعليقات للطلاب.

كما يقدم الموقع تقارير مطبوعة عن أداء الطلاب، كما يمكن إشراك أولياء الأمور في هذه الفصول. وبالتالي فهذا البرنامج يحتوي على أحد محفزات الألعاب المهمة، وهي إعطاء الطلاب التغذية الراجعة المناسبة لأدائهم، والمصحوبة بالنقاط المناسبة لكل أداء. وتوضح الشاشة التالية شاشة التسجيل في البرنامج على الإنترنت:



شكل (٣) شاشة التسجيل بالموقع عبر الإنترنت

كما توضح الشاشة التالية الصفحة الأولى للموقع بعد التسجيل كمعلم:



شكل (٤) شاشة الصفحة الأولى للموقع بعد تسجيل الدخول كمعلم

وتجدر الإشارة إلى أن خطوات التعامل مع البرنامج وإضافة طلاب جدد وإدارة كافة التفاعلات الخاصة بهم موضح في ملحق رقم (٥).

ويسهم الموقع –أيضًا- في تدعيم الأفكار البنائية؛ حيث يسمح للطلاب بالتحكم في عملية تعلمهم، ومعرفة نقاط القوة والضعف لديهم، ويقوم الطلاب ببناء المعنى من خلال أداء الأنشطة المختلفة (Chiarelli et al., 2015).

ولكل طالب اسم مستخدم user name وكلمة مرور pass word ، والمعلم لديه القدرة على متابعة الطلاب من خلال درجاتهم الفردية، وكذلك سجلات الدرجات الكاملة. ويتمكن المعلم من خلال هذه الأداة تعزيز السلوكيات المرغوبة للطلاب من خلال التغذية الراجعة الإيجابية، وكذلك تقليل واستبعداد السلوكيات غير المرغوبة من خلال التغذية الراجعة السلبية (MacLean-Blevins, 2013).

ب- مميزات موقع ClassDojo:

يتميز برنامج ClassDojo بعديد من المميزات من بينها ما يلي:

- موقع مجاني ومتاح للجميع.
- يدعم اللغة العربية.
- متابع ممتاز ومدير منظم لسلوك الطلاب.
- يحتوي على ايقونات للثواب والعقاب.
- يستخدم رموز كرتونية مرحة محببة للصغار والكبار على حد سواء.
- يقدم البرنامج عرض بياني للعمل الكلي لكامل الصف وأيضاً للعمل الخاص بكل طالب على حدة.
- يقدم مصادر تعليمية متنوعة ومجموعة من الملصقات التي يمكن طباعتها وتعليقها في غرفة الصف.
- يحتوي على شات للتواصل مع أولياء الأمور.
- يحتوي على جزء (قصة الصف) والذي من خلاله نستطيع عرض كل ما يجري في داخل غرف الصف ومشاركتها مع أولياء الأمور.
- يحتوي على جزء (قصة المدرسة) لمشاركة ما يجري من فعاليات داخل المدرسة مع أولياء الأمور.

كما أنه أيضا من بين أهم مميزات موقع ClassDojo ما يلي (MacLean-Blevins, 2013; Chiarelli et al., 2015) :

- تقديم التغذية الراجعة الفورية المناسبة لأداء الطلاب.
- كل طالب له ملف شخصي وشخصية افتراضية خاصة به.
- إمكانية التواصل مع الآباء.
- إمكانية نشر منشورات للطلاب.
- تكليف الطلاب ببعض المهام.
- إرفاق الملفات المختلفة للطلاب.
- يستطيع الطلاب أنفسهم إنشاء الملفات من خلال الموقع.
- يساعد على زيادة مهارات التنظيم الذاتي لدى الطلاب.
- يستطيع الطلاب العمل بشكل أفضل من خلال هذا الموقع.

ج- دراسات تناولت موقع ClassDojo:

أجريت مجموعة من الدراسات التي استهدفت الكشف عن فعالية استخدام موقع ClassDojo، ومن بين هذه الدراسات:

دراسة "ماكلين-بليفنز" MacLean-Blevins (2013) التي هدفت إلى قياس آثار استخدام أسلوب تعقب أداء الطلاب، وتقديم التغذية الراجعة من خلال موقع ClassDojo على مهارات التنظيم الذاتي self-regulation للطلاب في المرحلة الابتدائية. وفي هذه الدراسة قام الطلاب بالدخول إلى الموقع من خلال اسم مستخدم وكلمة مرور، كما قام الطلاب بتحديد أهداف التعلم الخاصة بكل منهم، والتواصل مع الآخرين لمعرفة كيفية تحقيق هذه الأهداف ومتابعة مستوى تقدمهم، وقد أشارت النتائج إلى تحسن مهارات التنظيم الذاتي لدى الطلاب، وقد أشارت النتائج -أيضًا- إلى رضا الطلاب عن استخدام موقع ClassDojo.

كما قام كل من " تشياريلي" وآخرين Chiarelli et al (2015) بدراسة تأثير استخدام موقع ClassDojo على المراقبة الذاتية لدى طلاب الصف الأول الابتدائي. وقد أشارت النتائج إلى التأثير الإيجابي لهذا الموقع على سلوكيات الطلاب، وقد ساعدهم هذا الموقع على أن يصبحوا أكثر وعيًا باختياراتهم.

المحور الخامس: التعلم القائم على الألعاب

يتناول هذا المحور: التعريف بالتعلم القائم على الألعاب، وأهم العوامل التي تؤثر على التعلم القائم على الألعاب فضلا عن تحديد أهم عناصر التعلم القائم على الألعاب الرقمية، وذلك كما يلي:

أ- التعريف بالتعلم القائم على الألعاب

يُعد التعلم القائم على اللعب Game-based Learning (GBL) شكلا من أشكال التعلم الذي يتضمن إدخال اللعب في التعلم لجعله أكثر فعالية وحيوية. والدمج بين اللعب والتعلم من الأمور المهمة لتعلم كافة المتعلمين وبخاصة في المراحل العمرية الأولى، حيث يتعلم الأطفال الصغار في رياض الأطفال المهارات الأساسية من خلال اللعب. وقد عرف "جاريس" وآخرون Garris et al. (2002) التعلم القائم على الألعاب على أنه: دمج المحتوى التعليمي مع مميزات اللعبة، كما عرفه "برينسكي" Prensky (2007) على أنه: عبارة عن الجمع بين المحتوى التعليمي، وألعاب الكمبيوتر، وعرفته -أيضا- "ماسيز" Mathis (2008) على أنه: "طريقة تعلم يتم فيها استخدام عناصر اللعبة لدعم عملية التعلم، ويكمن الهدف الرئيس وراء استخدام الألعاب في عملية التعلم في الاستفادة من الطبيعة الجذابة لهذه الألعاب، فضلًا عن أن التعلم القائم على اللعب يستخدم اللعب من أجل الوصول لمخرجات تعلم محددة.

والتعلم القائم على الألعاب الرقمية هو عبارة عن الربط بين المحتوى التعليمي بألعاب الكمبيوتر أو الألعاب الرقمية، ويتم استخدامها في جميع المواد الدراسية، ومع كافة المستويات العمرية. ويتضمن التعلم باستخدام الألعاب الرقمية عديد من الأنشطة التي تتراوح من إنجاز مهام بسيطة جدًا إلى تطوير مهارات حل المشكلات المعقدة. ويكمن الغرض الرئيس للتعلم القائم على اللعب في تحقيق هدف تعليمي معين (Lee, 2013).

ب- العوامل التي تؤثر على استخدام التعلم القائم على الألعاب:

أشارت "باتريشا ديبيل" Patricia Deubel إلى أن هناك مجموعة من العوامل التي يجب مراعاتها عند اختيار التعلم القائم على الألعاب من بينها ما يلي (Evangelia, 2011):

- عمر الطلاب وخصائصهم وقدراتهم التنافسية وخبراتهم السابقة في اللعب.
- المستوى العمري المستهدف للعبة.
- الاحتياجات الخاصة بالنسبة للطلاب ذوي الإعاقة.
- الاختلافات الثقافية بين الطلاب.
- عدد اللاعبين.
- دور المعلم (مشارك نشط أم مراقب سلبي).

كما أضافت "باتريشا ديبيل" Patricia Deubel أن المعلم ينبغي أن يكون على وعي بأربعة مبادئ عند اختيار أدوات التعلم القائم على الألعاب الرقمية وهي(Evangelia, 2011):

- يجب أن تحافظ اللعبة على مستوى عالٍ بالنسبة لتعلم الطلاب ومشاركتهم.
- القواعد والأهداف عناصر مهمة في برنامج التعلم القائم على اللعب.
- لابد أن يوضح المعلم نتائج الألعاب ويقدم التغذية الراجعة الفورية.
- ينبغي أن يكون دور الطلاب ايجابيًا وتفاعليًا ليس فقط مع اللعبة ولكن مع بقية أقرانه.

ومن بين العوامل التي توثر على توظيف التعلم القائم على اللعب ما يلي(Lee, 2013):

١. الجنس: حيث تشير الأدبيات إلى أن الذكور أكثر نشاطًا واستباقًا نحو التعلم القائم على اللعب، كما أنهم أكثر ألفة بتكنولوجيا المعلومات والقدرة على استخدامها (Pern, 2010).
٢. الخلفية التعليمية: فالمعلمون ذوو مستوياتِ التحصيل العليا لديهم مواقف أكثر إيجابية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات.

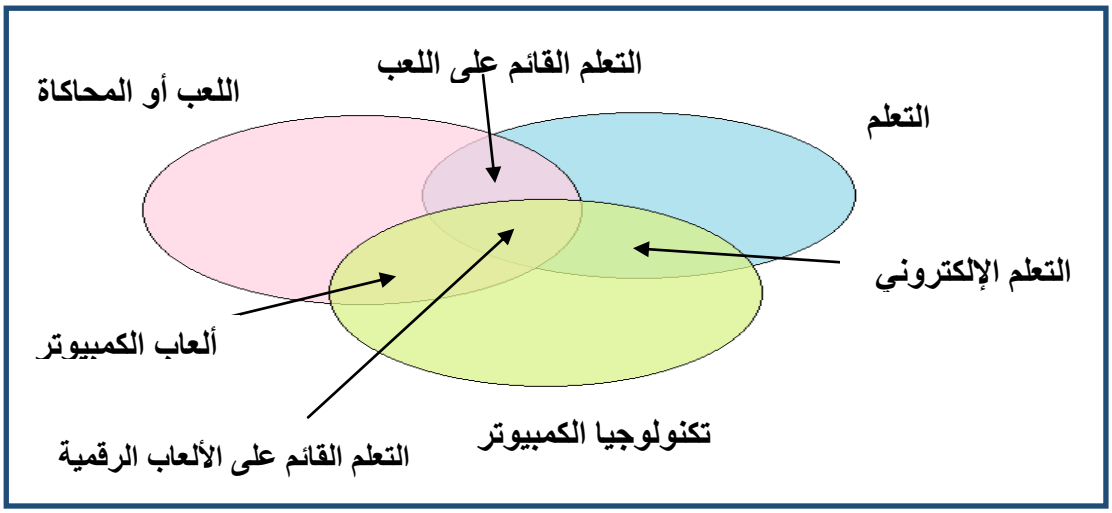
٣. المادة الدراسية: حيث إن مواقف الطلاب نحو استخدام الكمبيوتر في التعليم يختلف وفق المادة الدراسية المتعلمة.

٤. الساعات الأسبوعية لاستخدام الإنترنت: أشارت الأبحاث إلى أن عدد الساعات التي يقضيها الشخص على الإنترنت يؤثر بشكل كبير على المواقف والاتجاهات نحو أجهزة الحاسب، كما أنها تساهم في محو الأمية الحاسوبية (Wei, 2000).

٥. المشاركة السابقة في التعلم القائم على اللعب.

ج- عناصر التعلم القائم على الألعاب الرقمية:

يتكون التعلم القائم على الألعاب الرقمية من دمج ثلاثة عناصر هي: التعلم، والألعاب، وتكنولوجيا الكمبيوتر، والشكل التالي يوضح هذه المكونات الخاصة بالألعاب الرقمية التعليمية:



شكل (٥) عناصر التعلم القائم على الألعاب الرقمية (Mathis, 2008)

ويتضح من الشكل السابق أنه من خلال الدمج بين العناصر الثلاثة: التعلم، والألعاب، وتكنولوجيا الكمبيوتر نحصل على ما يلي (Mathis, 2008):

- عند دمج التعلم بتكنولوجيا الكمبيوتر ينتج التعلم الإلكتروني.
- عند دمج اللعب بتكنولوجيا الكمبيوتر ينتج ألعاب الكمبيوتر.
- عند دمج التعلم واللعب ينتج التعلم القائم على اللعب.

المحور السادس: نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث الحالي

وظف البحث الحالي نموذج "ديك" و"كاري" Dick & Carey (2001) لتصميم التعليم وهو أحد أكثر النماذج استخدامًا في التطوير

التعليمي، لتنمية مهارات تصميم المواد التعليمية والموديولات، ويستخدم هذا النموذج على مستويين: الأول: على المستوى المعرفي الأكاديمي، الثاني: على المستوى الإنتاجي، ويمكن استخدامه كنموذج عام لتطوير المنظومات، والبرامج التعليمية ويتكون هذا النموذج من ثماني خطوات تتمثل في:

١- تحديد الأهداف العامة للمساق الدراسي المراد تصميمه.

٢- تحليل المهام التعليمية الجزئية التي يتكون منها.

٣- تحديد الخصائص والمتطلبات السلوكية السابقة للمتعلم.

٤- بناء اختبار تقويم أدائي المرجع أو محكي المرجع وتطويره.

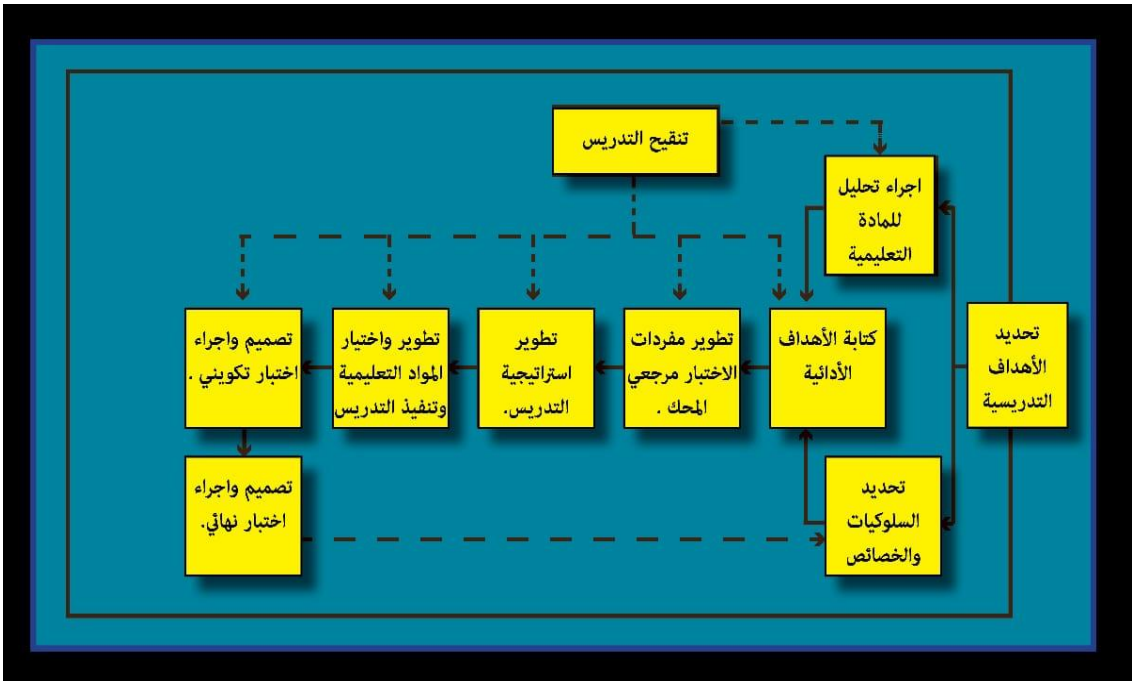
٥ - تطوير إستراتيجيات التعليم.

٦- اختيار وتطوير المادة التعليمية.

٧ - تصميم عملية التقويم التكويني، وتطبيقها بهدف التحسين والتطوير.

٨- مراجعة البرنامج التعليمي بناء على ما تم التوصل إليه خلال عمليات التقويم الدوري، تطبيق عمليات التقويم الختامي (الجمعي) من أجل الحكم على جودة البرنامج التدريبي المصمم.

ويمكن التعبير عن خطوات نموذج "ديك" و"كاري" بالشكل التالي:



شكل (٦) خطوات نموذج "ديك" و"كاري" لتصميم التعليم

إجراءات البحث

استهدف البحث تطوير تعلم إلكتروني قائم على محفزات الألعاب لتدريب طالبات الفرقة الأولى بشعبة رياض الأطفال بكلية التربية جامعة دمنهور على توظيف التكنولوجيا في الأنشطة التعليمية، وبالتالي فإن إجراءات البحث تتضمن ما قام به الباحث من إجراءات متسلسلة لإخراج العمل، وإنجازه بالصورة المرجوة، وتمثلت هذه الخطوات في: الإجراءات المتبعة في تحديد مهارات طالبات الفرقة الأولى شعبة رياض الأطفال في توظيف التكنولوجيا في تصميم الأنشطة التعليمية لطفل الروضة، ثم الإجراءات المتبعة في تحديد معايير تصميم التعلم القائم على محفزات الألعاب، ثم الإجراءات المتبعة في تصميم وتطوير التعلم القائم على محفزات الألعاب، ثم وصف لأدوات البحث وآليات اختيار عينة البحث، ومنهج البحث والتصميم التجريبي، والإجراءات التي تم تطبيق تجربة البحث وفقًا لها، فضلًا عن عرض المعالجات الإحصائية المستخدمة واللازمة لتحليل البيانات، والوصول إلى الاستنتاجات، وفيما يلي وصفًا لهذه العناصر:

أولا: تحديد مهارات طالبات الفرقة الأولى شعبة رياض الأطفال في توظيف التكنولوجيا في تصميم الأنشطة التعليمية لطفل الروضة

تم إعداد قائمة بمهارات الاستخدام الوظيفي لمصادر التعلم التكنولوجية وفق المراحل التالية:

أ- تحديد مصادر اشتقاق قائمة المهارات.

ب- إعداد الصورة المبدئية لقائمة المهارات.

ج- عرض الصورة المبدئية لقائمة المهارات على السادة المحكمين لإبداء الرأي حول مدى صلاحيتها.

وفيما يلي عرضًا لكل مرحلة من تلك المراحل:

أ- تحديد مصادر اشتقاق قائمة المهارات:

لتحديد المهارات الرئيسية والفرعية اللازمة لتصميم وإنتاج الأنشطة التعليمية الإلكترونية لطفل الروضة التي تم تضمينها في القائمة، قام الباحث بما يلي:

- الاطلاع على الأدبيات والبحوث والمراجع العربية والأجنبية في مجال تكنولوجيا التعليم بصفة عامة، وفي مجال تصميم وإنتاج مصادر التعلم الإلكترونية الخاصة برياض الأطفال بصفة خاصة ، ومن بينها موقع ClassDojo مثل دراسات " تشياريللي" و" سابو" "ويليامز" Chiarelli, Szabo & Williams (2015) ؛ودراسة "سيجر" Saeger (2017)؛ و"مانوليف" و "سوليفان" و"سلي" Manolev, Sullivan & Slee (2018)
- الاطلاع على توصيف المحتوى العلمي لمقرر: منهج الأنشطة لطفل الروضة الخاص بطالبات الفرقة الأولى شعبة

رياض الأطفال بكلية التربية- جامعة دمنهور، بما تتضمنه من أهداف عامة ومحتوى نظري وتطبيقي للمقرر.

- الاستعانة بآراء مصممي ومنتجي بيئات التعلم الإلكترونية من خبراء ومتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وتصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية.

ب- إعداد الصورة المبدئية لقائمة المهارات :

- من خلال المصادر السابقة تم التوصل إلى صياغة صورة مبدئية لقائمة الاستخدام الوظيفي لمصادر التعلم التكنولوجية، والتي تكونت من (١٢) مهارة رئيسة؛ تندرج تحت كل مهارة رئيسة منها مجموعة من الآداءات الفرعية.

ج- عرض الصورة المبدئية لقائمة المهارات على السادة المحكمين :

تم عرض الصورة المبدئية لقائمة المهارات على مجموعة من السادة المحكمين من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف التعرف على:

- مدى مناسبة المهارات لتصميم أنشطة التعلم الخاصة بطفل الروضة.

- التأكد من صحة الصياغة اللغوية، والدقة العلمية لكل مهارة.

- تحديد درجة أهمية كل مهارة من المهارات بالنسبة للطالبات (المجتمع المستهدف للبحث الحالي).

- تعديل أو إضافة أي مهارات جديدة أكثر مناسبة.

- حذف أي مهارات قد تكون مناسبة من وجهة نظرهم.

وتم إجراء كافة التعديلات التي أشار السادة المحكمون إلى ضرورة تعديلها، حيث أعيد صياغة بعض المهارات، وحذف واستبعاد بعض المهارات الأخرى، لعدم مناسبتها لفئة مجتمع الدراسة، وبعد الحذف والإضافة والتعديل بناء على آراء السادة المحكمين تم التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة المهارات(ملحق: ١)، والتي تكونت من (١٢) مهارة رئيسة على النحو الموضح بالجدول التالي:

جدول (٣) قائمة مهارات توظيف برنامج ClassDojo

م	المهـــــــــــــارة
١.	مهارات التسجيل في برنامج ClassDojo
٢.	مهارات إنشاء فصل جديد للطلاب.
٣.	مهارات إضافة طلاب للفصل الجديد المصمم.
٤.	مهارات تقديم التغذية الراجعة و تقييم أداءات الطلاب
٥.	مهارات التواصل مع أولياء أمور الطلاب
٦.	مهارة إضافة منشورات عن أداء الطلاب
٧.	مهارة إرسال رسالة إلى جميع أولياء الأمور.
٨.	مهارة إرسال رسالة إلى أحد أولياء الأمور.
٩.	مهارة الحصول على تقرير لأداء الطلاب.
١٠.	مهارة اختيار طريقة دخول الطلاب.
١١.	مهارة إضافة معلمين مشاركين/ آخرين.
١٢.	مهارة تقسيم الطلاب إلى مجموعات.

واندرج تحت كل مهارة رئيسة مجموعة من الآداءات الفرعية بلغ عددها الإجمالي (٥٠) آداء.

قام الباحث بحساب ثبات القائمة عن طريق استخدام معادلة معامل الاتفاق التالية:

حساب ثبات قائمة المهارات:

$$\text{معامل الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}}$$

حيث تم حساب معامل الاتفاق بين مجموعة من السادة المحكمين وقد خرج معامل الاتفاق = (٠,٨٧) وهي قيمة مرتفعة وتشير إلى درجة ثبات عالية للقائمة.

وبهذا تكون قد تمت الإجابة على السؤال الأول للبحث والمتمثل في: ما مهارات توظيف التكنولوجيا في المواقف التعليمية واللازمة للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال؟

ثانيًا: معايير تصميم التعلم القائم على محفزات الألعاب لتنمية مهارات طالبات شعبة رياض الأطفال في الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في الأنشطة التعليمية لطفل الروضة

بناء الصورة الأولية لقائمة المعايير:

مر بناء الصورة الأولية لقائمة المعايير بالمراحل الآتية:

أ- تحديد مصادر اشتقاق القائمة:

تم اشتقاق معايير القائمة بعد الاطلاع على المصادر التالية:

١- الدراسات العربية التي استهدفت تحديد معايير تصميم بيئات التعلم الإلكتروني مثل: (أكرم فتحي مصطفى، ٢٠٠٦؛ عمر سالم الصعيدي، ٢٠٠٩؛ شيماء يوسف صوفي، ٢٠٠٩، السيد عبدالمولى أبو خطوة،٢٠١٠؛ رشا حمدي هداية،٢٠١٢؛ داليا خيري حبيشى،٢٠١٢؛ صفاء عيد اللاوندى، ٢٠١٥؛ هبة سامى إمام، ٢٠١٧).

٢- الدراسات الأجنبية التي تناولت تصميم بيئات التعلم الإلكتروني مثل: (Manochehr, 2006; Boettcher, 2007; Moore et al., 2011; OECD, 2017)

٣- الأدبيات التي تناولت محفزات الألعاب التعليمية، وأوجه الإفادة منها في تصميم بيئات التعلم الإلكتروني مثل: (Aparicio et al.,2012; Andrade & De Carvalho, 2013; King et al., 2013; Ružić& Dumančić, 2015; Campbell, 2016)

ب- صياغة مفردات القائمة: تمت صياغة مفردات قائمة المعايير في شكل عبارات إجرائية.

ج- الصورة الأولية للقائمة: في ضوء الإجراءات السابقة تم التوصل إلى الصورة الأولية لقائمة معايير تصميم بيئات التعلم الإلكتروني القائمة على محفزات الألعاب، واشتملت تلك القائمة (٩) معايير، و(١٥٥) مؤشرًا موزعة على ثلاثة مجالات رئيسة كما هو موضح بجدول (٤) التالي:

جدول (٤) توزيع المؤشرات على معايير الصورة الأولية لقائمة المعايير

م	المجال	المعيـــــــــار	عـــــــدد المؤشرات
١	المعايير التربوية	١. أهداف بيئة التعلم الإلكتروني	١٠
		٢. المحتوى العلمي لبيئة التعلم الإلكتروني	١٥
		٣. الأنشطة التعليمية في بيئة التعلم الإلكتروني	١٥
		٤. التقويم في بيئة التعلم الإلكتروني	١٥
٢	المعـــــــــايير التكنولوجية	٥. تصميم واجهات وصفحات بيئة التعلم الإلكترونية	١٥
		٦. عناصر الوسائط المتعددة	٤٠
		٧. الروابط الفائقة وأدوات التصفح	١٥
٣	معـــايير التفاعـــل والدعم والتوجيه	٨. التفاعلات الاجتماعية	١٥
		٩. الدعم والتوجيه	١٥
المجموع الكلى للمؤشـــــــــرات			(١٥٥) مؤشر

تطوير القائمة والتحقق من صدق المحكمين:

تم عرض الصورة الأولية لقائمة المعايير على عينة استطلاعية مكونة من خمسة (٥) من الأساتذة المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف إبداء الآراء والملاحظات على بنود وفقرات القائمة، والحكم على ملائمة كل عبارة (مؤشر) للمعيار الذي تنتمي إليه، ومدى سلامة ودقة الصياغة اللغوية والعلمية لعبارات القائمة، ومدى شمول القائمة لجوانب تصميم بيئات التعلم الإلكتروني القائمة على محفزات الألعاب، وتعديل أو حذف أية معايير قد يرونها غير مناسبة، وإضافة معايير أخرى قد يرونها مناسبة، وقد أسفرت نتائج عملية التحكيم عن التالي:

١- تعديل صياغة بعض المعايير والمؤشرات.

٢- حذف عدد (٢٨) مؤشرًا لعدم ملاءمتهم للهدف من القائمة كما يوضح الجدول التالي:

جدول (٥) المؤشرات التي تم حذفها من قائمة المعايير الأولية

المجال	المعيـــار	عدد المؤشرات التي تم حذفها
المعايير التربوية	أهداف بيئة التعلم الإلكتروني	٤
	المحتوى العلمي لبيئة التعلم الإلكتروني	٥
	الأنشطة التعليمية في بيئة التعلم الإلكتروني	١
المعايير التكنولوجية	عناصر الوسائط المتعددة	٥
	الروابط الفائقة وأدوات التصفح	٣
معايير التفاعل والدعم والتوجيه	التفاعلات الاجتماعية	٥
	الدعم والتوجيه	٥
مجموع المؤشرات التي تم حذفها		(٢٨) مؤشراً

٣- إعادة صياغة بعض المؤشرات حتى تصبح أكثر إجرائية.

وبعد القيام بالتعديلات السابقة في ضوء أراء ومقترحات السادة المحكمين أصبحت القائمة في صورتها النهائية مكونة من (٩) معايير و(١٢٧) مؤشرًا.

تقنين القائمة:

لتقنين القائمة تم القيام بإجراءات التحقق من الصدق، والثبات وذلك على نتائج تطبيق القائمة بعد التعديل على عينة موسعة قوامها (١٠) من السادة الأساتذة المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، وذلك بعد صياغتها في شكل استبانة ذات تقدير ثلاثي مكون من ثلاث استجابات (مهم جدًا، مهم، غير مهم) أمام كل مؤشر وتخصيص ثلاث درجات للاستجابة (مهم جدًا) ودرجتان للاستجابة (مهم)، ودرجة واحدة للاستجابة (غير مهم). وبتحليل نتائج التطبيق أمكن حساب كل من:

١- صدق الاتساق الداخلي للقائمة: وذلك بحساب معامل الارتباط بين كل مجال من مجالات الاستبانة ومجموع المؤشرات ككل، ويوضح جدول (٦) قيم معاملات الارتباط.

جدول (٦) معامل ارتباط كل مجال من مجالات استبانة المعايير ومجموع المؤشرات الكلي

م	المعيـــــــــــــار	قيمة معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	أهداف بيئة التعلم الإلكتروني	٠,٨٨	٠,٠١
٢	المحتوى العلمي لبيئة التعلم الإلكتروني	٠,٩٢	٠,٠١
٣	الأنشطة التعليمية في بيئة التعلم الإلكتروني	٠,٩٢	٠,٠١
٤	التقويم في بيئة التعلم الإلكتروني	٠,٩٠	٠,٠١
٥	تصميم واجهات وصفحات بيئة التعلم الإلكترونية	٠,٩٣	٠,٠١
٦	عناصر الوسائط المتعددة	٠,٨٧	٠,٠١
٧	الروابط الفائقة وأدوات التصفح	٠,٨٨	٠,٠١
٨	التفاعلات الاجتماعية	٠,٨٩	٠,٠١
٩	الدعم والتوجيه	٠,٨٧	٠,٠١

وقد اتضح أن جميع المعايير دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)، مما يؤكد أن الاستبانة تتمتع بدرجة اتساق داخلي عالية.

٢- ثبات القائمة:

تم التأكد من ثبات قائمة المعايير من خلال حساب قيمة معامل "ألفا كرونباخ" باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) الإصدار الثاني والعشرون؛ حيث بلغت قيمته (٠,٩٢) وهذا يعني أن الاستبانة تتصف بدرجة ثبات عالية.

التوصل للصيغة النهائية لقائمة المعايير:

بعد التحقق من صدق وثبات قائمة المعايير إحصائيًا وإجراء التعديلات اللازمة سواء بالإضافة، أو الحذف، والتعديل في ضوء أراء السادة المحكمين تم صياغة الصورة النهائية لقائمة معايير تصميم بيئات التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب (ملحق:٢) والتي تكونت من (٩) معايير، (١٢٧) مؤشرًا كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٧) توزيع المؤشرات على المعايير في الصورة النهائية لقائمة المعايير

م	المجال	المعيـــــــــار	عدد المؤشرات
١	المعايير التربوية	١. أهداف بيئة التعلم الإلكتروني	٦
		٢. المحتوى العلمي لبيئة التعلم الإلكتروني	١٠
		٣. الأنشطة التعليمية في بيئة التعلم الإلكتروني	١٤
		٤. التقويم في بيئة التعلم الإلكتروني	١٥
٢	المعايير التكنولوجية	٥. تصميم واجهات وصفحات بيئة التعلم الإلكترونية	١٥
		٦. عناصر الوسائط المتعددة	٣٥
		٧. الروابط الفائقة وأدوات التصفح	١٢
٣	معايير التفاعل والدعم والتوجيه	٨. التفاعلات الاجتماعية	١٠
		٩. الدعم والتوجيه	١٠
المجموع الكلى للمؤشـــــــــــــرات			(١٢٧) مؤشر

وبذلك تكون قد تمت الإجابة على السؤال الثاني للبحث والمتمثل في: ما معايير تصميم التعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب؟

ثالثا: تصميم وتطوير التعلم القائم على محفزات الألعاب وفقا لنموذج "ديك وكاري"

صُمم التعلم الإلكتروني القائم على محفزات الألعاب التعليمية لمقرر منهج الأنشطة لطفل الروضة بعد الرجوع للأدبيات التي تناولت تصميم بيئة التعلم الإلكترونية فضلا عن الاعتماد على قواعد تطوير بيئات التعلم القائمة على محفزات الألعاب التعليمية ومبادئها لدى كل من "رايمر" Raymer (2011) و"ساندرسون" Saunderson (2011)

ولقد وظف البحث الحالي نموذج "ديك و"كاري" Dick & Carey (2001) لتصميم التعليم، ويتكون هذا النموذج من ثماني خطوات تتمثل في:

١- تحديد الأهداف العامة للموقف التعليمي.

٢- تحليل المهام التعليمية الجزئية.

٣- تحديد الخصائص والمتطلبات السلوكية السابقة للمتعلم.

٤- بناء اختبار تقويم أدائي المرجع أو محكي المرجع وتطويره.

٥ - تطوير إستراتيجيات التعليم.

٦- اختيار وتطوير المادة التعليمية.

٧ ـ تصميم عملية التقويم التكويني، وتطبيقها بهدف التحسين والتطوير.

٨ـ مراجعة عمليات التعلم بناء على ما تم التوصل إليه خلال عمليات التقويم الدوري، تطبيق عمليات التقويم الختامي (الجمعي) من أجل الحكم على جودة الموقف التعليمي المصمم:

وفيما يلي توضيحا لهذه الخطوات والإجرءات بشيئ من التفصيل:

١ـ تحديد الأهداف العامة للموقف التعليمي: في ضوء تحديد الاحتياجات، أمكن صياغة الأهداف العامة التالية:

١. تنمية المفاهيم المرتبطة بأدوات تكنولوجيا التعليم الحديثة ذات الصلة بتعليم الأطفال.
٢. تنمية المفاهيم المرتبطة بعناصر الوسائط المتعددة المناسبة لأطفال الروضة.
٣. تنمية المعرفة بآليات تحفيز الأطفال على المشاركة في مواقف التعلم.
٤. إتقان مهارات تصميم النصوص التعليمة بشكل جذاب لأطفال الروضة.
٥. إتقان مهارات تصميم العروض التقديمية بشكل تفاعلي لأطفال الروضة.
٦. إتقان مهارات تصميم الرسوم التعليمية للأطفال.
٧. إتقان مهارات تصميم الفيديوهات التعليمية القصيرة المناسبة لأطفال الروضة.
٨. إتقان مهارات تصفح مواقع الإنترنت ذات الصلة بتعليم الأطفال.
٩. تنمية المفاهيم المرتبطة بمعايير الحكم على جودة الوسائط التكنولوجية المقدمة لأطفال الروضة.
١٠. إتقان مهارات تصميم المواقف التعليمية اعتمادا على محفزات الألعاب.

٢ـ تحليل المهام التعليمية الجزئية:

تمت هذه الخطوة عن طريق صياغة الأهداف العامة وتحليلها لأهداف إجرائية تمهيدا لاختيار العناصر التعليمية المناسبة، وذلك على النحو التالي:

أ-صياغة الأهداف التعليمية: تمثلت الأهداف العامة لوحدات مقرر التعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب فيما يلي:

- الهدف العام للمقرر هو: تنمية مهارات طالبات الفرقة الأولى شعبة رياض الأطفال بكلية التربية جامعة دمنهور في توظيف التكنولوجيا في الأنشطة التعليمية لأطفال الروضة.

وتم تحليل هذا الهدف العام إلى مجموعة من الأهداف العامة الخاصة بالوحدات، وذلك على النحو التالي:

- الهدف العام للوحدة الأولى: تنمية المعارف الأساسية لطالبات الفرقة الأولى شعبة الطفولة والمرتبطة بمفهوم تكنولوجيا التعليم، ومستحدثاتها التي يمكن أن تستخدم في تقديم خبرات تعلم ممتعة للأطفال.
- الهدف العام للوحدة الثانية: تنمية معارف طالبات الفرقة الأولى شعبة الطفولة بمفهوم محفزات الألعاب التعليمية، وكيفية استخدامها في تصميم الأنشطة التعليمية بشكل يشجع الأطفال على المشاركة والتفاعل.
- الهدف العام للوحدة الثالثة: إكساب طالبات الفرقة الأولى شعبة الطفولة مهارات التعامل مع واجهة موقع Class Dojo وكيفية توظيفه في تصميم أنشطة تعلم للأطفال قائمة على محفزات اللعب.
- الهدف العام للوحدة الرابعة: متابعة لصقل مهارات طالبات الفرقة الأولى شعبة الطفولة في توظيف موقع Class Dojo لتصميم أنشطة تعلم للأطفال قائمة على محفزات اللعب.
- الهدف العام للوحدة الخامسة: إكساب طالبات الفرقة الأولى شعبة الطفولة مهارات تقييم الأنشطة التعليمة المنتجة باستخدام موقع Class Dojo القائمة على محفزات اللعب، والمصممة بغرض تحفيز الأطفال على الاندماج في أنشطة التعلم.
- الهدف العام للوحدة السادسة: متابعة لإكساب طالبات الفرقة الأولى شعبة الطفولة مهارات تقييم الأنشطة التعليمة المنتجة باستخدام موقع Class Dojo، القائمة على محفزات اللعب، والمصممة بغرض تحفيز الأطفال على الاندماج في أنشطة التعلم.

وتمثلت اللقاءات الخاصة بدراسة بالتعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب في (٦) لقاءات سبقها لقاء تعريفي وتوضيحي للبرنامج، ولقاء من أجل تطبيق أداة البحث (قبليًا) ثم بعد تطبيق لقاءات البرنامج الستة تم عقد اللقاء الأخير للبرنامج، حيث تم اختبار الطلاب عمليًا فيما سبق، وفي ذات الوقت تم تطبيق أداة البحث (بعديًا)، وبالتالي يكون مجموع اللقاءات الخاصة بالبرنامج (٩) لقاءات.

وتم تحليل هذا الهدف العام لكل وحدة إلى مجموعة من الأهداف التعليمية الإجرائية، وذلك على النحو التالي:

- الأهداف التعليمية الإجرائية للوحدة الأولى: حلل الباحث الهدف العام للوحدة الأولى، وخلُص إلى الأهداف التعليمية التالية:

بنهاية دراسة المشاركة للوحدة الأولى يجب أن تكون قادرة على أن:

- تعرف مفهوم تكنولوجيا التعليم.

- تسرد أهمية توظيف التكنولوجيا في المواقف التعليمية.
- تذكر أمثلة على أدوات تكنولوجيا التعليم المستخدمة في تعليم الأطفال.
- تحدد أدوار معلمة رياض الأطفال في ظل استخدام أدوات تكنولوجيا التعليم.

- الأهداف التعليمية الإجرائية للوحدة الثانية: حلل الباحث الهدف العام للوحدة الثانية، وخلص إلى الأهداف التعليمية التالية:

بنهاية دراسة المشاركة للوحدة الثانية يجب أن تكون قادرة على أن:

- تذكر مفهوم محفزات الألعاب التعليمية.
- تصف أهمية تصميم الأنشطة التعليمية بالاعتماد على محفزات الألعاب التعليمية.
- تصمم أنشطة تعليمية قائمة على محفزات الألعاب التعليمية.

- الأهداف التعليمية الإجرائية للوحدة الثالثة: حلل الباحث الهدف العام للوحدة الثالثة، وخلص إلى الأهداف التعليمية التالية:

بنهاية دراسة المشاركة للوحدة الثالثة يجب أن تكون قادرة على أن:

- تصف أهم مكونات واجهة التطبيق الرئيسة لموقع Class Dojo.
- تسرد أهم القوائم الرئيسة المستخدمة بموقع Class Dojo.
- تُعدد أهم الأوامر الواردة بكل قائمة من قوائم موقع Class Dojo.
- تُصمم أنشطة تعليمية قائمة على محفزات الألعاب باستخدام موقع Class Dojo.

- الأهداف التعليمية الإجرائية للوحدة الرابعة: حلل الباحث الهدف العام للوحدة الرابعة، وخلص إلى الأهداف التعليمية التالية:

بنهاية دراسة المشاركة للوحدة الرابعة يجب أن تكون قادرة على أن:

- تصمم أنشطة تعليمية قائمة على محفزات الألعاب التعليمية باستخدام موقع Class Dojo.
- تجيد توظيف عناصر اللعبة التعليمية في كل نشاط مصمم باستخدام موقع Class Dojo.
- تجيد تحديد أدوار لأولياء الأمور لمتابعة أداء الأطفال في الأنشطة المصممة باستخدام Class Dojo.

- الأهداف التعليمية الإجرائية للوحدة الخامسة: حلل الباحث الهدف العام للوحدة الخامسة، وخلص إلى الأهداف التعليمية التالية:

بنهاية دراسة المشاركة للوحدة الخامسة يجب أن تكون قادرة على أن:

- تجيد تقييم أنشطة التعلم المصممة باستخدام موقع Class Dojo.
- تتقن تحفيز الأطفال من خلال استخدام الإمكانات المتاحة بموقع Class Dojo.

- الأهداف التعليمية الإجرائية للوحدة السادسة: حلل الباحث الهدف العام للوحدة السادسة، وخلص إلى الأهداف التعليمية التالية:

بنهاية دراسة المشاركة للوحدة السادسة يجب أن تكون قادرة على أن:

- تجيد تقييم أنشطة التعلم المصممة باستخدام موقع Class Dojo.
- تدير سلوك الأطفال بشكل جيد من خلال توظيف الإمكانات التي يوفرها موقع Class Dojo.

ب-تحديد عناصر المحتوى التعليمي: في ضوء تحديد الأهداف التعليمية حدد الباحث عناصر المحتوى التعليمي لكل وحدة من وحدات البرنامج على النحو التالي:

- الوحدة الأولى: مفهوم تكنولوجيا التعليم وأهميتها بالنسبة للأطفال.
- الوحدة الثانية : مفهوم محفزات الألعاب التعليمية وأهميتها للأطفال.
- الوحدة الثالثة : مكونات موقع Class Dojo ومهارات استخدامه.
- الوحدة الرابعة: مهارات استخدام موقع Class Dojo.
- الوحدة الخامسة: مهارات استخدام موقع Class Dojo.
- الوحدة السادسة: مهارات تقييم الأنشطة التعليمية المصممة باستخدام موقع Class Dojo.

٣- تحديد الخصائص والمتطلبات السلوكية السابقة للمتعلم:

تشمل هذه الخطوة تحديد وتوصيف خصائص أفراد العينة، وكما هو واضح فإن جميع أفراد العينة هن طالبات الفرقة الأولى بشعبة رياض الأطفال بكلية التربية جامعة دمنهور؛ ولتحديد خبراتهم السابقة حول برامج التعلم الإلكتروني والمقررات الإلكترونية بصفة خاصة تم الرجوع إلى خطة قسم المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة دمنهور، حيث وجد الباحث أن أفراد العينة لم تدرسن من قبل أي مقررات حول آليات استخدام وتوظيف التكنولوجيا في المواقف التعليمة، وبهذا أقر الباحث بحاجة هؤلاء الطالبات إلى برنامج تعلم إلكتروني للتدريب على مهارات توظيف التكنولوجيا في الأنشطة التعليمة لطلاب رياض الأطفال.

- تحليل الخصائص الشخصية:
  - وجود دافع نحو التعلم.
  - القدرة على تقبل العمل ضمن فريق.
  - القدرة على تنظيم الوقت.
  - القدرة على صياغة أسئلة حوارية للنقاش.
  - القدرة على إدارة الحوار.
- تحليل الخصائص المعرفية والمهارية (ما الخبرات المتوقع امتلاك أفراد العينة لها كأساس للتعلم؟)؛ خصائص تتعلق باستخدام الكمبيوتر:
  - القدرة على التعامل مع بيئة النوافذ Windows.
  - القدرة على الاتصال بالإنترنت.
  - القدرة على التعامل مع متصفحات الويب web browsers.

- القدرة على التعامل مع البريد الإلكتروني.
- القدرة على رفع وتحميل الملفات عبر الإنترنت.

٤- بناء اختبار تقويم أدائي المرجع أو محكي المرجع وتطويره:

للكشف عن مدى اكتساب طالبات الفرقة الأولى شعبة رياض الأطفال(أفراد عينة البحث) لمهارات الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في تصميم الأنشطة التعليمية لطفل الروضة؛ تم عمل حصر لمجموعة المهارات التكنولوجية اللازمة، وتم تصميم قائمة بهذه المهارات، وفي ضوء هذه القائمة تم بناء بطاقة ملاحة للأداء، وتم ضبط هذه البطاقة عن طريق حساب صدقها وثباتها.

٥ - تطوير إستراتيجيات التعليم:

تم تطوير إستراتيجيات التعليم على النحو التالي:

- تحديد طرق التدريس المستخدمة في تنفيذ مواقف التعلم:
  - الحوار والمناقشة.
  - العصف الذهني.
  - لعب الأدوار.
  - العروض العملية.
- الموارد والأجهزة اللازمة والمستخدمة في تنفيذ البرنامج:
  - مادة مطبوعة من البرنامج لكل مشارك.
  - جهاز كمبيوتر وجهاز عرض بيانات.
  - اتصال بالإنترنت.
- الاستحواذ على انتباه الطالبات: تم ذلك من خلال إغناء الموقف التعليمي بالمثيرات البصرية المتكاملة مع المحتوى التعليمي، وتركيز انتباه الطالبات على تنفيذ أنشطة قبلية، وأخرى بعدية عند تفاعلها مع أقرانها، وتعريف الطالبة بما ستتعلمه، وأهمية مشاركاتها، وربطه بالحياة الواقعية، كما استحوذ الباحث على انتباه الطالبات عن طريق الإرشادات وإعلان الأهداف العامة والخاصة في مقدمة كل وحدة، وذلك على النحو التالي:
  - تعريف الطالبات بأهداف التعلم: وذلك بتذكير الطالبات بشكل مستمر بأهداف التعلم لكل وحدة.
  - استدعاء التعلم السابق: حيث لا يمكن إنجاز اللقاء الثاني إلا بعد إتقان اللقاء الأول.
  - عرض المثيرات: من خلال النصوص المكتوبة، والملونة، والنصوص، والصور العلمية، والرسوم، والرموز، وخرائط المفاهيم.
  - توجيه التعلم: وهو من أهم الأهداف التعليمية التي يجب حدوثها في الموقف التعليمي لكي تبدأ الطالبة نشاطها وتفاعلها.
- تحرير استجابات الطالبة: تم تحرير استجابات الطالبة، وتنشيطها عند تصميم وحدات التعلم

الإلكتروني، حيث تمت إضافة تقويم بعدي، وكذلك تم تخصيص أنشطة للطالبات لإنجاز مهمات تعليمية من خلال التفاعل أثناء دراسة كل وحدة، وأثناء المشاركة في مجموعات العمل والواجبات المنزلية.

٦- اختيار وتطوير المادة التعليمية:

- تحديد واختيار محتوى التعلم وتنظيمه: حرص الباحث عند اختيار المحتوى، وتنظيمه على اتباع المعايير العلمية المعروفة لاختيار وتنظيم المحتوى، حيث تم تنظيم المحتوى بشكل منطقي، حسب الأسس العلمية لتنظيم المحتوى من السهل إلى الصعب، ومن المحسوس إلى المجرد. وتم تحديد الموضوعات الرئيسة والأفكار التي يتضمنها الموضوع، والمادة الخاصة بهذه الأفكار، بحيث تبدأ من المعلوم إلى المجهول، ومن البسيط إلى المركب، ومن المألوف إلى غير المألوف، ومن المباشر إلى غير المباشر، كما تم مراعاة استخدام التنظيم المنطقي، بحيث تتدرج موضوعات كل وحدة من وحدات البرنامج من البسيط إلى المركب، واحتوت كل وحدة على المكونات التالية:
  - الأهداف التعليمية للوحدة.
  - مبررات دراسة الوحدة.
  - المحتوى العلمي للوحدة.
  - الأنشطة التدريبية الخاصة بالوحدة.
  - التكليفات الإثرائية الخاصة بكل وحدة.
- لاختيار خبرات التعلم وعناصر الوسائط التعليمية: قام الباحث بتحديد خبرات التعلم المناسبة لكل هدف من الأهداف التعليمية لكل وحدة، والتي تنوعت خبراتها، كما تم توظيف أساليب التعلم الفردي، والتعلم الجماعي في مجموعات لإنجاز المهام.
- كما قام الباحث بتصميم المحتوى التعليمي طبقًا للوسائط المتعددة: قام الباحث بإعداد الرسالة التعليمية التي سيتم وضعها على الوسائط المتعددة والمواد التي تم اختيارها مسبقًا؛ فصاغ الباحث الرسالة في ضوء خصائص عينة البحث وفي ضوء عناصر المحتوى؛ حيث قام الباحث بإعداد ما يلي:
  - ترجمة المادة التعليمية إلى إجراءات تفصيلية من خلال تجزئة المواقف التدريسية إلى عناصر فرعية.
  - تحديد النصوص والأشكال والرسوم.
  - تحديد العلاقة بين الفقرات المتتالية والمتشعبة.
  - تحديد كيفية الانتقال من عنصر لآخر.
  - اختيار الصور والألوان المناسبة.
  - دعم المحتوى بالوسائط البصرية والمناسبة.

٧ ـ تصـميم عمليـة التقـويم التكـويني، وتطبيقهـا بهدف التحسين والتطوير:

تمت عمليات التقويم التكويني من خلال ما يلي:

- تقديم التغذيـة الراجعة: تمت بصورة فوريـة بأشكال متعددة، مثل: تزويد الطالبات بنتـائج أنشطتهم.
- قياس الأداء التشخيصي والعلاج: صمم الباحث وحدات التعلم بحيث تحتوي كل وحدة على اختبـارات مختلفة، لقيـاس مدى تحقق التعلم، ومدى الاستفادة، فقبل البدء في دراسة الوحدة تم اختبار المشاركين قبليًا، وكذلك بعد الانتهـاء من دراستها.
- المساعدة على الاحتفاظ بـالتعلم: عند تصميم مواقف التعلم تم مراعاة توفير موارد أخرى تساعد المشاركات على الاحتفاظ بالتعلم، وذلك من خـلال إتاحـة البرنـامج على ملفـات باوربوينـت ppt، وملفـات pdf ، وملفـات word، وملفات فلاش flash، غنية بالوسائط المتعددة، وإمكانيـة تحميلها ونسخها على أجهزة الكمبويتر الخاصة بالمشاركات، وقد تم إنتـاج عناصر الوسـائط المتعددة التـي تم استخدامها بحيث تمت كتابـة النصوص باستخدام برنـامج معالجـة النصوص Word وقد تمت مراعاة الاعتبارات النصية التالية عند كتابة النصوص.

- الكتابة بخط حجمه واضح ومقروء.
- اسـتخدام الخطـوط المألوفـة لـدى المستخدمين مثل: Simplified Arabic
- صياغة الجمل بشكل دقيق وصحيح.
- توحيد العناوين من حيث نوع الخط واللون والحركة.
- تمييز الكلمات والعبارات المهمة.
- وضع عنوان لكل شاشة في أعلاها.
- مراعاة التبـاين اللـوني بـين الخطـوط والخلفية المستخدمة.

٨ـ مراجعة عمليات التعلم بنـاء على مـا تم التوصل إليـه خـلال عمليـات التقـويم الـدوري، تطبيـق عمليـات التقـويم الختـامي (الجمعـي) مـن أجـل الحكم على جودة الموقف التعليمي المصمم:

في هذه المرحلة تم التأكد من سلامة كافة وحدات التعلم، وتم إجراء التعديلات اللازمـة؛ لكـي تكون صالحة للتطبيق النهائي، ولقد تـم التقويم مـن خلال استطلاع رأي المحكمين والمختصين، وخبراء فـي تكنولوجيـا التعليم، حـول مـدى ملائمـة أهداف الوحدات في تحقيق الهدف العام المقترح، ومـدى مناسبة الأسئلة، وطرق التدريس، وقد اقترح السادة المحكمون التالي:

- حذف بعض عناصر المحتوى لعدم ارتباطها بالأهداف.
- إعادة صياغة بعض الأهداف السلوكية لكي تناسب لقاءات كل وحدة.
- إضافة وتعزيز بعض العناصر والمفاهيم للمحتوى التعليمي.

وقد أجرى الباحث التعديلات المطلوبة في ضوء آراء السادة المحكمين وأخذ بملاحظاتهم واقتراحاتهم. وبذلك تكون قد تمت الإجابة على السؤال الثالث للبحث والمتمثل في: ما التصميم التعليمي للتعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب؟

رابعا: أدوات البحث

لما كانت عملية الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في المواقف التعليمية تعتمد على أداءات سلوكية أساسية يتوقف عليها نجاح أو فشل الطالبة المعلمة في تحقيق أهدافها التدريسية، فإن هذه الأداءات السلوكية يجب أن تحدد وتصاغ في عبارات إجرائية تصف السلوك المتوقع من الطالبة أثناء تقديمها للأنشطة التعليمية للأطفال، ويجب أن تكون هذه العبارات قصيرة، وتخاطب المفرد، وفي صيغة المضارع بالنسبة للسلوك الذي يتم ملاحظته، وعند تصميم بطاقة الملاحظة الخاصة بهذا البحث روعي ما يلي :

- تعريف كل مهارة تعريفا إجرائيًا.
- تحليل كل مهارة تحليلا إجرائيًا .
- تعريف كل أداء تعريفًا إجرائيًا في عبارة قصيرة.
- وضع العبارات التي تعرف كل مهارة في مجموعة مستقلة وإعداد قائمة بذلك.

كما تم اختيار نظام العلامات أو القوائم سابقة الإعداد، حيث يستخدم هذا النظام عندما تكون المهارات الأدائية لهما نفس الأهمية والوزن أو عندما نريد الكشف عن أكثر المهارات أهمية، وما إذا تم استخدام هذا الأداء أم لا. ويتم في نظام العلامات تحديد بنود السلوك مسبقا أي قبل بدء عملية الملاحظة في ضوء تصور الأداء ثم رصد ما ينفذ منها فعليًا. وبناءً على ذلك فقد تم تقسيم مهارات توظيف التكنولوجيا في التدريس إلى (١٢) مهارة أساسية تمثلت في:

١. مهارات التسجيل في موقع ClassDojo
٢. مهارات إنشاء فصل جديد للطلاب.
٣. مهارات إضافة طلاب للفصل الجديد .
٤. مهارات تقديم التغذية الراجعة و تقييم أداءات الطلاب.
٥. مهارات التواصل مع أولياء أمور الطلاب .
٦. مهارة إضافة منشورات عن أداء الطلاب.
٧. مهارة إرسال رسالة إلى جميع أولياء الأمور .
٨. مهارة إرسال رسالة إلى أحد أولياء الأمور .
٩. مهارة الحصول على تقرير لأداء الطلاب .
١٠. مهارة اختيار طريقة دخول الطلاب.
١١. مهارة إضافة معلمين مشاركين/ آخرين.
١٢. مهارة تقسيم الطلاب إلى مجموعات.

واندرج تحت كل مهارة مجموعة من الأداءات الفرعية تمثلت في (٥٠) آداء (ملحق:٢)

التقدير الكمي لأداء الطالبات الملاحظ:

تم استخدام أسلوب التقدير الكمي بالدرجات حتى يمكن تحديد مستويات أداء الطالبات في كل مهارة أو أداء بصورة أقرب إلى الموضوعية وقد تم تحديد خمسة مستويات من الأداء تمثلت في:

جدول (٨) مستويات تقدير الأداء المعتمدة في بطاقة الملاحظة

م	مستوى الأداء	الدرجة
أ-	لم تؤد الطالبة المهارة مطلقا	0
ب-	اكتشف المحاضر الخطأ وصححته الطالبة	1
ج-	اكتشفت الطالبة الخطأ وصححه المحاضر	2
د-	اكتشفت الطالبة الخطأ وصححته بنفسها	3
هـ	تمارس الطالبة المهارة أو الأداء دون خطأ	4

إجراءات تطبيق الأداة:

تم تدريب باحثتين من أعضاء الهيئة المعاونة بقسم المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم بكلية التربية بدمنهور (مدرس مساعد+ معيد) في تخصص تكنولوجيا التعليم من ذوي الخبرة في تطبيق بطاقات الملاحظة، وذلك على كيفية استخدام بطاقة الملاحظة، وكيفية تسجيل الدرجات، وتم تزويدهن بالتعليمات والضوابط التالية:

- عدم التدخل فيما يحدث داخل المعمل أثناء تنفيذ الطالبات للمهارات والالتزام بالصمت وعدم التعليق على ما تسلكه الطالبات أثناء العرض العملي.
- عدم التصريح لأفراد العينة بأي شرح عن موضوع المهارات قبل الملاحظة حتى لا يؤثر ذلك على أدائهن.
- ملاحظة كل طالبة بشكل منفرد.
- مراعاة تسجيل الدرجات المناسبة لكل بند يتم ملاحظته أثناء القيام بعملية الملاحظة، وفي حالة عدم التمكن من ذلك يتم تسجيل الدرجة بعد الملاحظة.

الخصائص السيكومترية للأداة: اهتم الباحث بتقدير الخصائص السيكومترية للأداة من خلال حساب معامل الصدق والثبات، وسنوضح ذلك فيما يلي:

١- الصدق: يشير الصدق إلى أن الأداة تقيس ما أعدت لقياسه، ولقد تم التحقق من صدق الأداة وفقا للإجراءات التالية:

أ- الصدق الظاهري: وهو المظهر العام للأداة أو الصورة الخارجية لها من حيث نوع المفردات (المهارات الأدائية السلوكية) وكيفية صياغتها، ومدى وضوحها، كذلك تعليمات الأداة، وكيفية

تنفيذها، ومدى دقتها، ودرجة ما تتمتع به من موضوعية، كما يشير إلى كيف تبدو الأداة مناسبة للغرض الذي وضعت من أجله. وعليه فقد تم إجراء ما يلي:

- تحليل مفردات (المهارات الأدائية السلوكية) للتأكد من توافر الشروط السابقة الذكر.
- أما من جهة تعليمات التنفيذ فقد تم شرح محتوى الأداة بدقة، وتدريب الملاحظين على عملية الرصد وتسجيل البيانات ضمن فئاتها المحددة.
- أما بالنسبة إلى الدرجة التي تبدو فيها الأداة مناسبة للهدف الذي وضعت من أجله فقد تم مسبقا ومنذ البداية تحديد هدف الأداة، وتم تحديده في مهارات طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية شعبة رياض الأطفال في الاستخدام الوظيفي لتكنولوجيا التعليم في تصميم الأنشطة التعليمية لطفل الروضة، وقد روعي ما يلي:

- تحديد مظاهر السلوك المراد ملاحظته.

- تعريف كل مظهر من تلك المظاهر تعريفًا إجرائيًا.

- تحليل كل مظهر من تلك المظاهر تحليلا إجرائيًا.

- تعريف كل أداء تعريفًا إجرائيًا في عبارة قصيرة.

ب- صدق المحتوى: لجأ الباحث إلى طريقة *صدق المحتوى لتقدير صدق الأداة ، وذلك من خلال مجموعة إجراءات ترتكز أساسًا على الإجابة على التساؤلات الجوهرية الأتية:

- ما درجة ملائمة محتوى الأداة لأهداف البحث الراهن؟

- ما درجة شمول الأداة لجوانب الموقف التعليمي في رياض الأطفال؟

- هل المحتوى مرتبط منطقيا بمتغير الأداء الذي تقوم به الطالبة؟

- هل يتلاءم محتوى الأداء مع عينة الدراسة، وهن طالبات الفرقة الأولى شعبة رياض الأطفال؟

وقد تم تحديد صدق البطاقة، وذلك بعرضها على مجموعة من السادة المحكمين* وذلك للإجابة عن الأسئلة المشار إليها سابقا، وكذلك التعرف على مدى تمثيل العبارة للبعد الذي تندرج تحته لتعبر عنه عن طريق اختيارات أو بدائل هي: (عبارة جوهرية ( ). عبارة مفيدة وليست جوهرية( ). عبارة غير جوهرية( ))

* تكونت قائمة السادة المحكمين على المقياس من (٥) أساتذة متخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم.

وبإجراء التعديلات** تم الوصول إلى الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة، (ملحق:٣) مكونة من: (٥٠) أداء لقياس مهارات طالبات الفرقة الأولى بشعبة رياض الأطفال بكلية التربية جامعة دمنهور في توظيف برنامج ClassDojo في تصميم الأنشطة التعليمية لطفل الروضة.

٢- تقدير الثبات للأداة : تم الاعتماد على معامل Alpha للثبات الداخلي أو التجانس الداخلي أو درجة الاتساق بين أبعاد بطاقة الملاحظة، ويعبر مؤشر Alpha عن درجة الاتساق الداخلي للأداة أو التجانس بين عناصر الأداء حينما تقترب قيمته من الواحد صحيح، وعمليًا يمكن اعتبار معامل الثبات مقبول إذا لم تقل درجته عن (٠,٨) (فؤاد أبوحطب، وآمال صادق، ١٩٩١).

وقد اعتمدنا في تقدير هذا المؤشر على نظام تحليل البيانات؛ حيث تم حساب معامل ثبات بطاقة الملاحظة باستخدام معادلة "ألفا كرونباخ" العامة للثبات، وذلك من خلال برنامج SPSS؛ حيث بلغ معامل الثبات (٠.٨٦٦) وهي قيمة مرتفعة، مما يشير إلى أن بطاقة الملاحظة تتميز بدرجة عالية من الثبات.

خامسا: عينة البحث

تكونت عينة البحث من (١١٥) طالبة من طالبات الفرقة الأولى لشعبة رياض الأطفال بكلية التربية جامعة دمنهور، وتم تقسيم العينة عشوائيًا إلى مجموعتين على النحو التالي:

- المجموعة التجريبية، وعددها (٥٩) طالبة.
- المجموعة الضابطة، وعددها (٥٦) طالبة.

سادسا: منهج البحث والتصميم التجريبي

نظرا لأن البحث الحالي يعد من البحوث التطويرية، لذلك فقد استخدم الباحث المناهج الثلاث التالي:

- المنهج الوصفي: واستخدمه الباحث في تحديد معايير تصميم التعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب.
- منهج تطوير المنظومات التعليمية: واستخدمه الباحث في تصميم وتطوير التعلم الإلكتروني القائم على محفزات الألعاب وذلك باستخدام نموذج "ديك وكاري".
- المنهج التجريبي: واستخدمه الباحث في تنفيذ تجربة البحث، حيث تم توظيف التصميم التجريبي والمسمى بتصميم المجموعة الضابطة ذات الاختبار القبلي البعدي Pre test-post test control group design.

سابعا: إجراء تجربة البحث

بغرض تطبيق تجربة البحث تم اختيار مقرر منهج الأنشطة لطفل الروضة، وهو أحد

** أشار السادة المحكمون إلى تعديلات في صياغة عبارات المقياس، كما أشار بعضهم إلى حذف وتبديل بعض العبارات.

المقررات التي تدرسها طالبات الفرقة الأولى (شعبة رياض الأطفال)، ومن بين أهداف هذا المقرر: تنمية مهارات الطالبات في تصميم أنشطة تعليمية للأطفال تشجعهم على التفاعل والاندماج في الموقف التعليمي.

تم تقسيم محاضرات المقرر التسعة (٩) خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي٢٠١٨/٢٠١٩م على النحو التالي:

- تضمنت المحاضرة الأولى تطبيق أداة القياس(بطاقة ملاحظة مهارات توظيف التكنولوجيا في التعليم) قبليًا على طالبات المجموعتين التجريبية، والضابطة.
- ثم تم تقسيم عينة البحث عشوائيًا إلى مجموعتين (تجريبية، وضابطة).
- وفي المحاضرة الثانية تم تعريف المجموعة التجريبة بكيفية التعامل مع واجهة موقع Class Dojo لتصميم أنشطة التعلم القائمة على محفزات الألعاب.
- وبداية من المحاضرة الثالثة وحتى الثامنة تم دراسة وحدات البرنامج الستة اعتمادًا على فكر محفزات الألعاب التعليمة وذلك على النحو التالي:
- استهدفت المحاضرة الثالثة: تنمية المعارف الأساسية لطالبات الفرقة الأولى شعبة الطفولة والمرتبطة بمفهوم تكنولوجيا التعليم، ومستحدثاتها التي يمكن أن تستخدم في تقديم خبرات تعلم ممتعة للأطفال.
- استهدفت المحاضرة الرابعة: تنمية معارف طالبات الفرقة الأولى شعبة الطفولة بمفهوم محفزات الألعاب التعليمية، وكيفية استخدامها في تصميم الأنشطة التعليمية بشكل يشجع الأطفال على المشاركة والتفاعل.
- استهدفت المحاضرة الخامسة: إكساب طالبات الفرقة الأولى شعبة الطفولة مهارات التعامل مع واجهة موقع Class Dojo وكيفية توظيفه في تصميم أنشطة تعلم للاطفال قائمة على محفزات اللعب.
- استهدفت المحاضرة السادسة: متابعة صقل مهارات طالبات الفرقة الأولى شعبة الطفولة في توظيف موقع Class Dojo لتصميم أنشطة تعلم للأطفال قائمة على محفزات اللعب.
- استهدفت المحاضرة السابعة: إكساب طالبات الفرقة الأولى شعبة الطفولة مهارات تقييم الأنشطة التعليمة المنتجة باستخدام موقع Class Dojo القائمة على محفزات اللعب، والمصممة بغرض تحفيز الأطفال على الاندماج في أنشطة التعلم.
- استهدفت المحاضرة التاسعة: متابعة لإكساب طالبات الفرقة الأولى شعبة

الطفولة مهارات تقييم الأنشطة التعليمة المنتجة باستخدام موقع Class Dojo، القائمة على محفزات اللعب، والمصممة بغرض تحفيز الأطفال على الاندماج في أنشطة التعلم.

- وفي المحاضرة التاسعة: تم تطبيق أداة القياس (بعديًا) على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة.

ثامنا: المعالجات الإحصائية للبيانات

لاختبار فروض البحث تم استخدام الإحصاء الوصفي والتحليلي، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، وذلك كما يلي:

- تم استخدام مقاييس الإحصاء الوصفي Descriptive Statistic Measures، للكشف عن المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية.
- تم استخدام اختبار "ت" T-test للعينة الواحدة المرتبطة، واختبار "ت" T-test للعينات المستقلة.
- تم استخدام معامل "كرونباخ ألفا" لحساب ثبات أداة البحث.

نتائج البحث وتفسيرها

فيما يلي عرضا لنتائج البحث، وتفسيرها ومناقشتها الإجابة عن السؤال الأول: نص السؤال الأول على: ما معايير تصميم التعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب؟ ولقد تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال عرض المعايير اللازمة لتصميم البيئة التعليمية الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب، حيث تكونت قائمة المعايير من (٩) معايير رئيسة ، و(١٢٧) مؤشرًا (ملحق ٢).

١- الإجابة عن السؤال الثاني: نص السؤال الثاني على: ما التصميم التعليمي للتعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب؟ ولقد تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال اتباع خطوات نموذج "ديك وكاري للتصميم التعليمي".

٢- الإجابة عن السؤال الثالث: نص السؤال الثالث على: ما مهارات توظيف التكنولوجيا في المواقف التعليمية، واللازمة للطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال؟ ولقد تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال عرض مهارات الاستخدام الوظيفي للتكنولوجيا في هذا البحث، حيث تكونت قائمة المهارات من (١٢) مهارة رئيسة و(٥٠) آداء فرعي (ملحق ٣).

٣- الإجابة عن السؤال الرابع: نص السؤال الرابع على: ما فعالية التعلم الإلكتروني القائم بالكامل على محفزات الألعاب في تنمية مهارات الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال في توظيف التكنولوجيا في المواقف التعليمية؟ وتفرع من هذا السؤال اثنين من الفروض البحثية على النحو التالي:

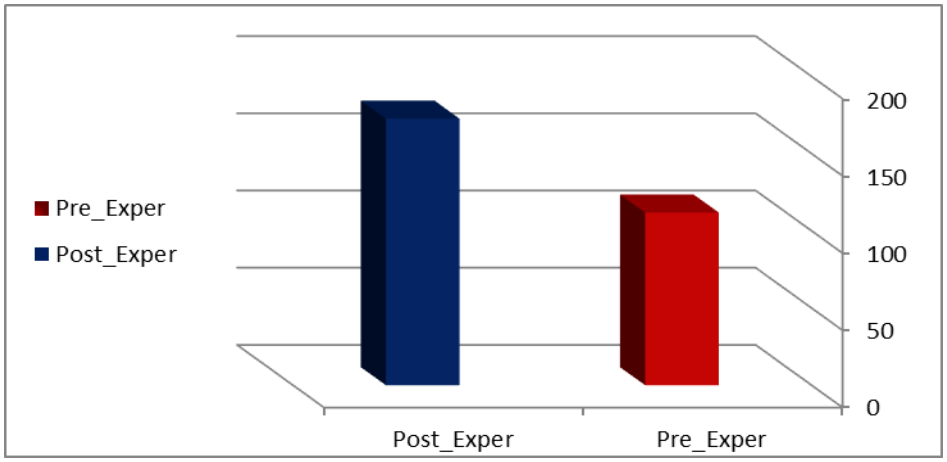
النتائج المتعلقة بالفرض الأول للبحث:

نص الفرض الأول للبحث على أنه: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية، قبليًا وبعديًا في مقياس مهارات توظيف التكنولوجيا في التعليم لرياض الأطفال". تم اختبار فروض البحث إحصائيًا عن طريق تطبيق اختبار "ت" T-test للعينة الواحدة المرتبطة، واختبار "ت" T-test للعينات المستقلة، باستخدام الحزمة الإحصائية SPSS، حيث يوضح جدول (٩) التالي نتائج اختبار الفرض الأول للبحث:

جدول (٩) نتائج اختبار الفرض الأول للبحث

القياس	عدد أفراد العينة	متوسط الدرجات	الانحراف المعيارى	قيمة "ت"	الدلالة
القبلى	٥٩	١١١.٨١	٢٥.٥٤	١٧.٢٨٧	٠.٠٠ **
البعدى	٥٩	١٧٢.٦٤	١١.٢٠		

ويتضح من جدول (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (٠.٠١) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية قبليًا وبعديًا فيما يرتبط بمهارات توظيف التكنولوجيا في التعليم، وبذلك يتم رفض الفرض الأول للبحث، وقبول الفرض البديل. وبمقارنة متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي؛ يتضح أن المتوسط الأكبر هو متوسط درجات التطبيق البعدي، ويعبر عن ذلك الشكل التالي:



شكل(٧) مقارنة بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية قبليًا وبعديًا في مقياس مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم

وبذلك يتضح: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (٠.٠١) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي، والبعدي فيما يرتبط بمهارات توظيف التكنولوجيا في التعليم لرياض الأطفال، وذلك لصالح التطبيق البعدي.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بما يلي:

- أسهمت دراسة طالبات المجموعة التجريبية لموضوعات كل وحدة من وحدات البرنامج الإلكتروني في إكساب الطلاب المعرفة النظرية الخاصة بموضوع كل وحدة.
- تقديم أنشطة التعلم باستخدام موقع Class Dojo وسهولة التعامل معه شجع الطالبات على تبادل المعلومات، والتشارك في بناء المعرفة بما أسهم في نمو معارفهم النظرية الخاصة بكل وحدة من وحدات برنامج التعلم الإلكتروني.
- بناء برنامج التعلم الإلكتروني اعتمادا على محفزات الألعاب التعليمية وتوفير عناصر التشويق، والتنافس، والنقاط، والشارات ساهم في تنمية مهارات الطالبات بشكل ملحوظ فيما يرتبط بالقدرة على توظيف التكنولوجيا في الأنشطة التعليمية لأطفال الروضة.
- عرض خبرات الطالبات في التعامل باستخدام موقع Class Dojo في تصميم أنشطة التعلم لأطفال الروضة أسهم في تحقيق نوع من التنافس بين الطالبات بما انعكس بالإيجاب على إقبالهم على استخدام البرنامج في تقديم الأنشطة التعليمية لأطفال الروضة.
- توافر الإمكانات اللازمة لتدريب الطالبات على استخدام موقع Class Dojo (من أجهزة كمبيوتر متصلة بالإنترنت بمعمل تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بدمنهور) أسهم في تحسين مهارات الطالبات في توظيف البرنامج في تصميم أنشطة تعلم لأطفال الروضة.
- بساطة شاشات موقع Class Dojo وتوفيره لآليات متنوعة لضبط سلوك الأطفال شجع الطالبات على التفاعل بقوة مع برنامج التعلم الإلكتروني، مما انعكس بالإيجاب على تنمية مهاراتهم في توظيف التكنولوجيا في الأنشطة التعليمية لأطفال الروضة.
- أسهمت العروض العملية التي تمت وجهًا لوجه مع الطالبات تحت قيادة وتوجيه الباحث في تبادل الخبرات بين الطالبات، وزيادة درجة حماسهن، وذلك بغرض الظهور بمظهر جيد أمام بقية الأقران.

النتائج المتعلقة بالفرض الثاني للبحث:

نص الفرض الثاني للبحث على أنه: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات

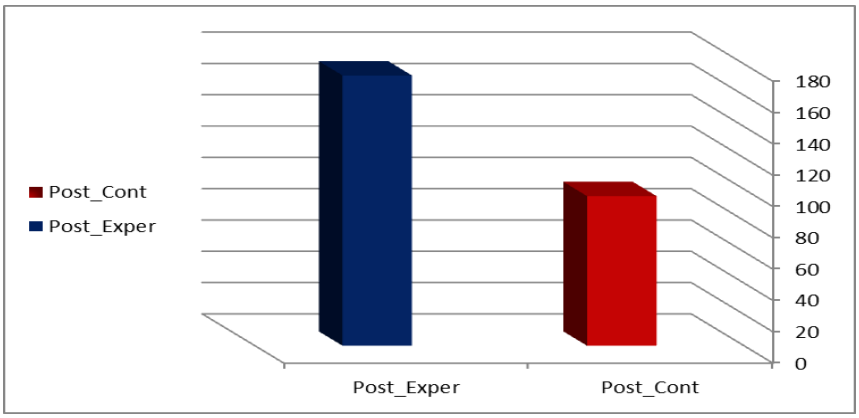
طالبات المجموعة التجريبية، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات توظيف التكنولوجيا في التعليم لرياض الأطفال. ويوضح جدول (١٠) التالي نتائج اختبار الفرض الثاني للبحث:

جدول (١٠) نتائج اختبار الفرض الثاني للبحث

المجموعة	عدد الأفراد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	الدلالة
الضابطة	٥٦	٩٥.٦١	٢١.٩٣	٢٣.٥٢	٠.٠٠
التجريبية	٥٩	١٧٢.٦٤	١١.٢٠		**

ويتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (٠.٠١)

بين متوسط درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) فيما يرتبط بمهارات توظيف التكنولوجيا في التعليم، وبذلك يتم رفض الفرض الثاني للبحث وقبول الفرض البديل، وبمقارنة متوسط درجات طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة) فيما يرتبط بمهارات توظيف التكنولوجيا في التعليم؛ يتضح أن المتوسط الأكبر هو متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية، ويعبر عن ذلك الشكل التالي:



شكل(٨) مقارنة بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية، والضابطة في مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم

وبذلك يتضح: وجود فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (٠.٠١) بين متوسط درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة، فيما يرتبط بمهارات توظيف التكنولوجيا في التعليم لرياض الأطفال، وذلك لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

تتفق هذه النتيجة مع أدبيات تكنولوجيا التعليم التي أشارت إلى فعالية برامج التعلم الإلكتروني في تنمية معارف ومهارات المشاركين (Welsh, et al.,2003; Liu et al.,2005; Selim, 2007; Tzeng et al.,2007; O'Dell, .2009; Andrews,2011; Rao, 2011)

كما تتفق –أيضًا- هذه النتيجة مع نتائج الأبحاث التي أشارت إلى فعالية محفزات الألعاب في تشجيع الطلاب على المشاركة، فضلا عن تحفيزهم، وزيادة دافعيتهم للتعلم، وزيادة قدرتهم على الاحتفاظ بالمعلومات (De Byl, 2012; Wood & Reiners, 2012; Barata et al., 2013; Decker & Lawley, 2013; Domínguez et al., 2013; Bellotti et al., 2013; Caponetto, et al., 2014; Knutas et al., 2014; Aguilar et al., 2015; Boskic & Hu, 2015; Urh, et al., 2015; De Santana et al., 2016).

كما تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج دراسات كل من: دراسة "غلباهار" Gülbahar (2008)، ودراسة "هاولي" وآخرين Howley et al.,(2011)، ودراسة "بلاكويل" Blackwell (2014)، ودراسة "وارنيتش" و"جوردون" Warnich & Gordon (2015)، ودراسة "ليو" Liu (2016)، والتي أشارت جميعها إلى الاتجاهات الإيجابية لدى المعلمين والمعلمات تجاه توظيف التكنولوجيا في الأنشطة التعليمية.

وتختلف نتيجة هذه الدراسات مع الدراسات التي أشارت نتائجها إلى معوقات توظيف محفزات الألعاب التعليمية، ومن بينها درسات كل من (Watbled et al., 2009; Yan, 2011; Hiniker et al., 2013; Campbell, 2016):

ويمكن تفسير هذه النتيجة بما يلي:

- اعتماد البرنامج الإلكتروني التدريبي على فكر محفزات الألعاب التعليمية أسهم في إضفاء جو من المرح، والتشويق، والإثارة، والتنافس بين طالبات المجموعة التجريبية.
- سهولة وبساطة شاشات البرنامج الإلكتروني المستخدم في تطبيق تجربة البحث اسهم في زيادة تفاعل طالبات المجموعة التجريبية وحسّن من مهاراتهن.
- توفير البرنامج الإلكتروني المستخدم في تطبيق تجربة البحث لعدد متنوع من الأنشطة التعليمية المحفزة للطالبات أسهم في تحفيز طالبات المجموعة التجريبية في دراسة هذا البرنامج، وزاد من رغبتهن في تطبيق هذه الأنشطة مع الأطفال.
- توفير البرنامج الإلكتروني المستخدم في تنفيذ تجربة البحث لعدد كبير من فرص التنافس بين الأطفال عن طريق إضافة أو خصم نقاط للطفل الذي يقوم بتنفيذ النشاط.
- توفير البرنامج الإلكتروني المستخدم في تنفيذ تجربة البحث للفرصة أمام طالبات المجموعة التجريبية للتواصل مع أولياء الأمور، وإخبارهم بمدى التقدم في مستوى الأبناء.
- بناء البرنامج الإلكتروني، وتنظيمه المنطقي، وتسلسل موضوعاته أسهم في نمو مهارات طالبات المجموعة التجريبية بشكل متدرج، مما ساعد على نمو مهاراتهن بشكل ملحوظ.

- تقديم موضوعات البرنامج العملية وجهًا لوجه بشكل متمركز حول المتعلم، والاعتماد على إستراتيجيات مثل: العرض العملي، والتعلم التعاوني أسهم في إكساب معلمات المجموعة التجريبية مهارات توظيف التكنولوجيا في الأنشطة التعليمية للأطفال.
- قيام الباحث بتنفيذ بعض المهارات أمام المشاركات من خلال العروض العملية، مع السماح لهن بمحاكاة الموقف المشاهد أسهم في إكسابهن المهارات الخاصة بتوظيف التكنولوجيا في الأنشطة التعليمية لأطفال الروضة.
- تشجيع الباحث للطالبات أثناء اللقاءات العملية وجهًا لوجه، وتحفيزه لهن ساهم في زيادة معدل اندماجهن في أنشطة التعلم، وانعكس ذلك في الأخير على نمو مهاراتهن فيما يرتبط بتوظيف التكنولوجيا في الأنشطة التعليمية لأطفال الروضة.
- السماح لطالبات المجموعة التجريبية باستخدام أدوات وأجهزة التسجيل الصوتي الخاصة بهن، مثل: الهواتف الذكية، وأجهزة الكاسيت أسهم في زيادة الحماس، والتنافس فيما بينهن، مما انعكس بالإيجاب على تحسين مهاراتهن فيما يرتبط بتوظيف التكنولوجيا في الأنشطة التعليمية لأطفال الروضة.
- تشجيع الطالبات على النقد الذاتي، وتقبل نقد الأقران-تحت إشراف وتوجيه الباحث- أسهم في تحسين مهاراتهن فيما يرتبط بتوظيف التكنولوجيا في الأنشطة التعليمية لأطفال الروضة.
- تشجيع طالبات المجموعة التجريبية بعرض خبراتهن في استخدام برنامج Classdjo في تصميم الانشطة التعليمية للأطفال أسهم في زيادة حماس بقية الطالبات، وشجعهن على استخدام البرنامج، واكتشاف مميزاته بأنفسهن؛ مما أسهم في تحسين مهاراتهن فيما يرتبط بتوظيف التكنولوجيا في الأنشطة التعليمية لأطفال الروضة.
- اقتصار تقديم الموضوعات لطالبات المجموعة الضابطة على اللقاءات وجهًا لوجه مع الشرح للنقاط النظرية والعملية للموضوعات، مثل: تلك الواردة بالبرنامج دون توزيع زمني أو ترتيب هذا الأمر لم يحقق نموًا ملحوظًا في مهارات طالبات المجموعة الضابطة مقارنة بالبرنامج الإلكتروني القائم على محفزات الألعاب، والذي راعى بدقة التوزيع الزمني، مع زيادة المساحة الزمنية الخاصة بالتطبيق العملي، فضلًا عن مراعاة الترتيب أثناء تقديم الموضوعات.

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج يمكن التوصية بما يلي:

١- نظرا لما أسفر عنه برنامج التعلم الإلكتروني القائم على محفزات الألعاب التعليمية من تحسين في مهارات الطالبات في توظيف التكنولوجيا في الأنشطة التعليمية لرياض الأطفال؛ نوصي بتصميم مقررات تعليم الطلاب المعلمين بكلية التربية اعتمادا على محفزات الألعاب التعليمية.

٢- عند تصميم برامج التعلم الإلكترونية يجب الاهتمام بعناصر التشويق والإثارة والتحفيز للطلاب، بغرض تشجيعهم على التفاعل مع موضوعات هذه البرامج.

٣- عند تصميم برامج التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب التعليمية يجب الاهتمام بتقديمها للطلاب عبر توظيف إستراتيجيات العرض العملي مع السماح للطلاب بعرض منتاجاتهم وتقيميها بشكل ذاتي.

٤- أشارت نتائج الدراسة إلى أن تفاعل الأطفال مع التكنولوجيا المعتمدة على الإنترنت تم بشكل جيد، وهو يشجعنا على التوصية بتصميم برامج تعليمية لتوظيف التكنولوجيا الحديثة التي تتناسب مع الخصائص العقلية والنفسية لأطفال الروضة.

٥- عند تصميم برامج التعلم الإلكتروني القائمة على محفزات الألعاب يجب تقديم هذه البرامج وجها لوجه للطلاب، حتى يتم التأكيد على عناصر اللعبة التعليمية، والتي من شأنها زيادة حماس المشاركين واستثارة دافعيتهم.

٦- يجب تدريب الطلاب المعلمين على توظيف المستحدثات التكنولوجية في الممارسات التعليمية وذلك من خلال تصميم بيئات تعلم يتوافر بها عناصر البهجة والمتعة.

٧- يجب عقد دورات تدريبية للمعلمين في الخدمة لتنمية مهاراتهم في توظيف التكنولوجيا في الممارسات التعليمية اعتمادا على محفزات الألعاب التعليمية.

٨- يجب توجيه أنظار مصممي التعليم للتركيز على تصميم المواقف التعليمية اعتمادا على محفزات الألعاب التعليمية، وذلك بغرض زيادة دافعية الطلاب الداخلية والخارجية.

٩- يجب توجيه أنظار متخذي القرار في المنظومة التعليمية والقائمين على إدارة مؤسسات التعليم بتوفير المناخ المادي المناسب في بيئات التعلم، والذي من شأنه أن يسهل تصميم المواقف التعليمية اعتمادا على محفزات الألعاب التعليمية.

١٠-يجب توجيه أنظار المعلمين ومديري المدارس إلى أن تصميم بيئات التعلم

اعتمادا على محفزات الألعاب التعليمية من شأنه أن يسهم في ضبط سلوكيات الطلاب داخل الفصل الدراسي.

١١-يجب توجيه أنظار المعلمين، ومديري المدارس إلى أن تصميم بيئات التعلم اعتمادا على محفزات الألعاب التعليمية من شأنه أن يسهم في إشراك أولياء أمور الطلاب في متابعة مدى تقدم الأبناء.

١٢-يجب الاهتمام بتوظيف موقع Class Dojo في التدريس لطلاب رياض الأطفال لما له من أثر إيجابي في تصميم الأنشطة التعليمية القائمة على محفزات الألعاب التعليمية.

مقترحات البحث:

في ضوء ما تناوله البحث من متغيرات يمكن أن نقترح البحوث التالية:

١. دراسة فعالية برامج التعلم الإلكتروني القائمة على محفزات الألعاب التعليمية في تنمية مهارات معلمي الصفوف العليا في توظيف التكنولوجيا في التعليم.
٢. دراسة فعالية برامج التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب التعليمية في تدريس المقررات التعليمية لطلاب المرحلة الجامعية.
٣. دراسة فعالية برامج التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب التعليمية في تحصيل الطلاب وتنمية اتجاهاتهم، ودرجة رضاهم عن المقرر.
٤. دراسة فعالية برامج التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب التعليمية في التدريس للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة في ضوء خصائصهم.
٥. دراسة فعالية برامج التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب التعليمية في تنمية مهارات التعلم التعاوني والتشاركي لدى الطلاب.
٦. دراسة فعالية برامج التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب التعليمية في إدارة سلوك الطلاب وتحقيق إدارة صف فعالة.
٧. دراسة فعالية برامج التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب في بيئات التعلم القائمة على الحوسبة السحابية.
٨. دراسة فعالية برامج التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب في بيئات التعلم المحمول Mobile learning.
٩. دراسة أثر الاختلاف في تصميم برامج التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب، وعلاقته بأساليب التعلم الخاصة بالطلاب.
١٠. دراسة فعالية برامج التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب في بيئات التعلم الإلكترونية مفتوحة المصدر MOOC.

Abstract

The current research aimed at designing a gamification-based e-learning environment which is one of the educational technology field key trends, and to investigate its effect on developing female kindergarten freshmen's skills of technology integration into the kindergarten children's educational activities. A list of standards for designing the gamification-based learning environment was devised. Additionally, a list of the technological skills which were required by kindergarten students was stated. A sample of (115) female freshmen was randomly selected from the Kindergarten Department at the Faculty of Education, Damanhur University in the academic year 2016/2017. The sample was assigned into two groups: an experimental group (n: 56) and a control one (n: 59). The research experiment was, then, implemented, and data was collected by applying a scale to measure students' skills of technology integration into education. T-test was used for statistically processing data and extracting results. Results indicated a statistically significant difference at a level of significance (> 0.01) between the mean scores of the experimental group and the control one in the skills of technology integration into the kindergarten children's educational activities in favor of the experimental group. This research recommended that educational designers should focus on designing educational situations based on gamification to increase students' internal and external motivation. Besides, the research suggested investigating the effectiveness of gamification-based e-learning environment in developing upper school teachers' skills of technology integration into education.

Keywords: E-Learning, Gamification, Technology Integration.

مراجع البحث

أولا: المراجع العربية :

ابتهاج محمود طلبه (٢٠١٠). *الأنشطة في رياض الأطفال*. القاهرة: دار الزهراء للنشر والتوزيع.

أكرم فتحي مصطفى (٢٠٠٦). فعالية برنامج مقترح لتنمية بعض مهارات إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية لدى طلاب كلية التربية. *رسالة دكتوراه*. كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادي.

توفيق أحمد مرعي، ومحمد محمود الحيلة (٢٠٠٢). *طرائق التدريس العامة*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

داليا خيري حبيشى (٢٠١٢). توظيف التعلم الإلكتروني التشاركى في تطوير التدريب الميداني لدى طلاب شعبة إعداد معلم الحاسب الآلي بكليات التربية النوعية . *رسالة ماجستير*. كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.

رافدة الحريري (٢٠١٤). *الألعاب التعليمية وإنعكاساتها على تعلم الأطفال*. عمان: دار اليازوري.

رشا حمدي هداية (٢٠١٢). فاعلية الشبكات الإلكترونية الاجتماعية في تنمية مهارات إنتاج ونشر الدروس الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية. *رسالة دكتوراه*. كلية التربية، جامعة المنصورة.

زينب محمد الخفاجي (٢٠١١). الأنشطة التربوية في دور الحضانات الحكومية وعلاقتها ببعض المتغيرات. *مجلة البحوث التربوية والنفسية*، (٣٠)، ٢٣٦- ٢٧٨.

سالم راشد القمزي (٢٠٠٤). *قضايا تربوية "دراسة تحليلية لعناصر العملية التعليمية"*. القاهرة: دار الفكر العربي للنشر والتوزيع والطباعة.

سهيلة كاظم الفتلاوي (٢٠٠٦). *المنهاج التعليمي والتدريس الفعال*. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

السيد عبد المولى أبو خطوة (٢٠١٠). مبادئ تصميم المقررات الإلكترونية المشتقة من نظريات التعلم وتطبيقاتها التعليمية. *مؤتمر دور التعلم الإلكتروني في تعزيز مجتمعات المعرفة*، جامعة البحرين.

شيماء يوسف صوفي (٢٠٠٩). أثر اختلاف أساليب المناقشات الإلكترونية في البيئات التعليمية عبر الويب على بناء المعرفة وتنمية التفكير لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية. *رسالة دكتوراه*. كلية البنات، جامعة عين شمس.

صفاء عيد اللاوندى (٢٠١٥). قائمة معايير تصميم بيئات التعلم الإلكترونية وفقًا لمبادئ النظرية البنائية الاجتماعية. *رسالة ماجستير*، كية التربية، جامعة دمياط.

عاطف عدلي فهمي (٢٠٠٧). *تنظيم بيئة تعلم الطفل*. الأردن : دار المسيرة.

على عطية (٢٠١٠). فاعلية برنامج مقترح باستخدام الألعاب التربوية في إكساب بعض المفاهيم الجغرافية لدى أطفال الروضة (٥ ـ ٦ سنوات). *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، (٣٧).

عمر سالم الصعيدي (٢٠٠٩). تقويم جودة المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت في ضوء معايير التصميم التعليمي. *رسالة دكتوراه*. كلية التربية، جامعة أم القرى.

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩). *التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة*، القاهرة: عالم الكتب.

فائزة عبدالله إسماعيل (٢٠١٠). *دور الأنشطة التربوية برياض الأطفال الأهلية في مدينة تعز في تنمية طفل الروضة من وجهة نظر المربيات. بحث مقدم للمؤتمر الوطني الرابع للطفولة*. متاح عبر الإنترنت على الرابط: http://taiz.edu.ye/control/uploads/ma10.pdf

فؤاد أبوحطب، وآمال صادق (١٩٩١). *مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

محمد السعدني.(٢٠١١). برنامج تدريب الكتروني مقترح لتنمية مهارات توظيف الألعاب التعليمية عبر الانترنت لدى معلمي الصفحة الأولية. *رسالة دكتوراة*، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، كلية المعلمين، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

محمد حسن محمد (٢٠٠٧). تطوير الأنشطة الطلابية بكليات التربية في ضوء أسلوب الجودة الشاملة. *بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الرابع (الدولي الأول) بعنوان: جودة كليات التربية والإصلاح المدرسي*، كلية التربية بقنا ، مصر ، خلال الفترة من ٤ ـ ٥ ابريل ٢٠٠٧م.

محمد عبد الرحيم عدس (٢٠٠٩). مدخل إلى *رياض الأطفال*. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس (٢٠٠٣). *منتوجات تكنولوجيا التعليم*، القاهرة، دار الكلمة.

مها صلاح الدين حسن (٢٠٠٥). إسهامات الأنشطة التربوية برياض الأطفال في تنمية طفل الروضة: دراسة تقويمية مطبقة على رياض الأطفال بمحافظة القليوبية. *مجلة مستقبل التربية العربية*، تصدر عن المركز العربي للتعليم والتنمية: ١١(٣٧)، ١٧٥-٢٥٨.

هبة سامى إمام (٢٠١٧). المعايير التصميمية لبيئة تعلم إلكترونية قائمة على المحاكاة ثلاثية الأبعاد لتنمية مهارات الإدراك البصري لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى. *رسالة ماجستير*، كية التربية، جامعة دمياط.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Agaoglu, O., & Metin, N. (2015). A survey study on the 4th -8 th graders in the science and arts centers who play violent PC games comparing to their school only peer group. *Journal of Gifted Education Research*, 3(2), 11-25.

Aguilar, S.J., Holman, C., & Fishman, B.J. (2015). Game-Inspired Design Empirical Evidence in Support of Gameful Learning Environments. *Games and Culture*. Retrieved from http://gac.sagepub.com/content/early/2015/08/14/1555412015600305.

Andrade, A., & De Carvalho, C.V. (2013). Gamifying a Serious Games Community. *International Conference on Computer, Networks and Communication Engineering*, (pp. 249-252).

Andrews, R. (2011). Does e-learning require a new theory of learning? Some initial thoughts. Retrieved July 12, 2013, from *Journal for Educational Research Online*: http://www.j-e-r-o.com/index.php/jero/article/view/84.

Aparicio, A.F., Vela, F.L., Sánchez, J.L., & Montes, J.L. (2012). Analysis and Application of Gamification. Proceedings of the 13th International Conference on Interacción Persona-Ordenador. *Interaccion*, 3-5.

Association for Educational Communications and Technology AECT (2007). Definition. A. Januszewski, & M. Molenda (Eds.), *Educational technology: A definition with commentary* (pp. 1–14). New York: Lawrence Erlbaum Associate.

Barata, G., Gama, S., Jorge, J., & Gonçalves, D.(2013). Improving Participation and Learning with Gamification. In Proceedings of the First International Conference on Gameful Design, *Research, and Applications* (pp. 10–17). New York, NY, USA: ACM. https://doi.org/10.1145/2583008.2583010

Bellotti, F., Berta, R., Gloria, A. D., Lavagnino, E., Antonaci, A., Dagnino, F. M., & Ott, M. (2013). A Gamified Short Course for Promoting Entrepreneurship among ICT Engineering Students. In *2013 IEEE13th International Conference on Advanced Learning Technologies* (pp. 31–32). https://doi.org/10.1109/ICALT.2013.14.

Bers, M.U., & Kazakoff, E.R. (2012). Techno-Tykes: Digital technologies in early childhood. In R. C. Pianta, W. S. Barnett, L. M. Justice, & S. M Sheridan (Eds.). *Handbook of Early Childhood Education* (pp.197-205). New York: The Guilford Press.

Birsen, P. (2017). Effect of gamified game-based learning on l2 vocabulary retention by young learners. (Unpublished master's thesis). Bahcesehir University, Istanbul.

Blackwell, C. (2014). Teacher Practices with Mobile Technology Integrating Tablet Computers Into The Early Childhood Classroom. *Journal of Education Research*. 7(4).

Blackwell, C.K., Lauricella, A.R., & Wartella, E. (2014). Factors influencing digital technology use in early childhood education. *Computers & Education*, 77, 82-90.

Boettcher, J. (2007). Ten Core Principles for Designing Effective Learning Environments: Insights from Brain Research and Pedagogical Theory. Innovate 3 (3). Retrieved Mai 24, 2016 from: http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=54.

Boskic, N., & Hu, S. (2015). Gamification in Higher Education: How we Changed Roles. In *EuropeanConference on Games Based Learning* (p. 741). Academic Conferences International Limited. Retrieved from http://search.proquest.com/openview/15e084a1c52fdda173d9af4cf2563d35/1?pq-origsite=gscholar

Burris, K.G., & Wright, C. (2001). Review of Research: Children and Technology: Issues, Challenges, and Opportunities. *Childhood Education*,78 (1), 37-41.

Campbell, C. (2016). Developing teachers as a profession of knowledge developers and mobilisers. *Education Today*, 66(2), 5–20.

Caponetto, I., Earp, J., & Ott, M. (2014). Gamification and education: A literature review. In *ECGBL 2014: Eighth European Conference on Games Based Learning* (pp. 50–57). Retrieved from: https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=IedEBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA50&dq=gamification+and+webbased+homeword&ots=bEjZV2j0Y&sig=LYFuoaGrW1Yuz3chTCW_Ev3XgpE.

Cassells, T; Broin, D; Power, K.(2015).*Increasing Student Engagement With Gamification*. Institute of Technology Carlow, Carlow, Ireland.

Cesarone, B. (2003), ERIC/EECE Report: Using Technology in the Classroom to Foster Student Learning, *Childhood Education*, 79(5),329-331.

Chen, R.J. (2010). Investigating models for preservice teachers' use of technology to support student-centered learning. *Computers & Education*, 55(2010), 32–42.

Chiarelli, M., Szabo, S., & Williams, S. (2015). Using classdojo to help with classroom management during guided reading, *Texas Journal of Literacy Education*, 3(2), 81- 88.

Chiarelli, M., Szabo, S., & Williams, S. (2015). Using classdojo to help with classroom management during guided reading, *Texas Journal of Literacy Education*, 3(2),81- 88.

Clements, D., & Sarama, J. (2003). Young Children and Technology: What Does the Research Say? *Young Children*, 58(6), 34-40.

Cuban, L. (2001). Oversold and underused: Computers in the classroom. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Culver, B.L. (2017). Technology in education: technology integration into the school's curriculum, *Doctoral Dissertatio*. Trident University International.

Danelli, F. (2015). Implementing Game Design in Gamification. In T. Reiners & L. C. Wood (Eds.), *Gamification in Education and Business* (pp. 67–79). Cham: Springer.

De Byl, P. (2012). Can digital natives level-up in a gamified curriculum. *Future Challenges, Sustainable Futures. Ascilite, Wellington*, 256–266.

De Santana, S. J., Souza, H. A., Florentin, V. A., Paiva, R., Bittencourt, I. I., & Isotani, S. (2016). A Quantitative Analysis of the Most Relevant Gamification Elements in an Online Learning Environment. In *Proceedings of the 25th International Conference Companion on World Wide Web* (pp. 911–916).

Deci, E., & Ryan, R. (Eds.), (2002). *Handbook of Self-determination Research*. Rochester, NY: University of Rochester Press.

Decker, A., & Lawley, E. L. (2013). Life's a game and the game of life: how making a game out of it can change student behavior. In *Proceeding of the 44th ACM technical symposium on Computer science education* (pp. 233–238). ACM. Retrieved from http://0-dl.acm.org. innopac.up.ac.za/citation.cfm?id=2445269

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification." *In Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference*: Envisioning Future Media Environments (pp. 9–15). New York, NY, USA: ACM.

Dick, W., Carey, L.M., & Carey, J.O. (2001). *The Systematic Design of Instruction.* Longman, ISBN: 0-321-03780-4.

Dinicu, A., & Oanceam R. (2017). Geopolitical E-analysis Based on E-learning Content. *International Conference E-Learning*, 105-112.

Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, J.-J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education,* 63, 380–392. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.020.

Dourda, K., Bratitsis, T., Griva, E., & Papadopoulou, P. (2013). Combining game based learning with content and language integrated learning approaches: A case study utilizing QR codes and googleearth in a geography-based game. The Electronic Journal of E-Learning, 12(3), 243-258.

Esen, M.A. (2008). The instructional importance of traditional child's plays and almost forgotten akhiska child's plays. Uludag University, *Journal of Educational Faculty*, 21(2), 357- 367.

Evangelia, A. (2011). Lets Game Together: An online game authoring community for children. *Master Thesis for Information Science*. Nijmegen, the Netherlands.

Finegan, C. & Austin, N.J. (2002). Developmentally Appropriate Technology for Young Children. *Information Technology in Childhood Education Annual, 2002*(1), 87-102. AACE. Retrieved from http://www.editlib.org/p/8853.

Friess, R., Blessing, A., Winter, J., & Zöckler, M. (2015). *Film Education for Primary-School Pupils: Gamification and Interactive Storytelling as an Educational Approach to Raise Awareness of Design Structures in Feature Films.* University of Furtwangen, Furtwangen, Germany.

Garris, R., Ahlers, R., & Driskell, J. (2002). Games, motivation, and learning: A research and practice model. *Simulation & Gaming*, *33*(4), 441–467.

Gimbert, B., & Cristol, D. (2004). Teaching Curriculum with Technology: Enhancing Children's Technological Comptence During Early Chilldhood, *Early Childhood Education Journal*, 31(3), 207-216.

Gülbahar, Y. (2008). Improving the technology integration skills of prospective teachers through practice: a case study. ***The Turkish Online Journal of Educational Technology*** **– TOJET, 7 (4).**

Hakverdi-Can, M., & Dana, T.M. (2012). Exemplary science teachers' use of technology. ***The Turkish Online Journal of Educational Technology,*** **11(1), 94-112.**

Hartle, L. (2006). What Do Preschool Teachers Need to Be Successful with Technology. In C. Crawford et al. (Eds.), ***Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*** **2006 (pp. 4251-4253). Chesapeake, VA: AACE. Retrieved from : http://www.editlib.org/p/22776.**

Helene G., & Paula, K. (2009). Ten design lessons from the literature on child development and children's use of technology. In Proceedings of the 8th ***International Conference on Interaction Design and Children*****, 52-60.**

Hilman, H., & Abubakar, A. (2017). Technology Integration and Performance of Top Universities in Qs Ranking. ***International Journal of Business Management (IJBM)*****. 2(1), 48- 68.**

Hiniker, A., Daniels, J.W. & Williamson, H. (2013). Go Go Games: Therapeutic Video Games for Children with Autism Spectrum Disorders. ***IDC,*** **463-466.**

Howley, A., Wood, L., & Hough, B. (2011). Rural elementary school teachers' technology integration. ***Journal of Research in Rural Education,*** **26(9), 1-13.**

Hsin, W., Huang, Y., Soman, D. (2013). ***A Practitioner's Guide to Gamification of Education.*** **University of Toronto, Canada.**

Jakubowski, M. (2014). Gamification in Business and Education – Project of Gamified Course for University Student. ***Development in Business Simulation and Experiential Learning,*** **41, 339-342.**

Jin, M. (2014). Technology integration in the context of collaboration in early childhood settings, *Doctoral Dissertation*. The Pennsylvania State University.

Kapp, K.M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Srategies for Training and Education*. John Wiley & Sons.

Kara, N., & Cagiltay, K. (2017). In-service Preschool Teachers' Thoughts about Technology and Technology Use in Early Educational Settings. *Contemporary Educational Technology*. 8(2), 119-141.

Keengwe, J. & Onchwari, G. (2009). Technology and Early Childhood Education: A Technology Integration Professional Development Model for Practicing Teachers. *Early Childhood Educ J.* 37, 209–218.

King, D., Greaves, F., Exeter, C., & Darzi, A. (2013). 'Gamification': influencing health behaviours with games. *Journal of the Royal Society of Medicine*, (106), 76-78.

Kirkwood, D., Shulsky, D., & Willis, J (2014). Beyond piñatas, fortunate cookies, and wooden shoes. *Childhood Education*, 90, 1, 11-19.

Knutas, A., Ikonen, J., Nikula, U., & Porras, J. (2014). Increasing Collaborative Communications in a Programming Course with Gamification: A Case Study. In *Proceedings of the 15th International.*

Kuker, G. (2009). Technology integration: a study on the impact of increased technology access. *Doctoral Dissertation*. University of Northern Iowa.

Law, F.L., Kasirun, Z., & Gan, C.K. (2011). Gamification towards sustainable mobile application. *Proc. MySEC 2011*, IEEE Press, 349–353.

Lee, Y. (2013). *A Survey Research on The Usage And The Influencing Factors of Game-Based Learning Among Elementary Teachers In Taiwan*, Asia-Pacific Society for Computers in Education.

Liang, C., Lee, Y.-Z & ،.Chou, W.-S., (2010). The design consideration for game-based learning. ***Educational Technology,*** **50(2), 25-28.**

Lin, C. (2012). Application of a Model for the Integration of Technology in Kindergarten: An Empirical Investigation in Taiwan. ***Early Childhood Educ J,*** **40 (2012), 5–17.**

Linda, Z.C. (2005). Developmentally Appropriate Digital Environments for Young Children, ***Library Trends,*** **54(2), 286-302.**

Liu, P. (2016). Technology Integration in Elementary Classrooms: T eaching Practices of Student Teachers. ***Australian Journal of Teacher Education,*** **41(3).**

Liu, S.-H., Liao, H.-L., & Peng, C.-J. (2005). Applying the Technology Acceptance Model and Flow Theory to Online E-Learning Users' Acceptance Behavior. ***Issues in Information Systems,*** **175-181.**

MacLean-Blevins, A.O. (2013). Class DoJo: Supporting the art of student self-regulation. In J. Herrington, A. Couros & V. Irvine (Eds.), ***Proceedings of EdMedia 2013--World Conference on Educational Media and Technology*** **(pp. 1684-1689). Victoria, Canada: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).**

Manochehr, N.(2006). The influence of learning styles of learners in e-leaning environments: An empirical study . ***CHEER,*** **(18), 10 - 14.**

Manolev, J. Sullivan, A. & Slee, R. (2018). The datafication of discipline: ClassDojo, surveillance and a performative classroom culture. Learning, Media and Technology. Retrieved from: https://doi.org/10.1080/17439884.2018.1558237.

Mathis, P. (2008). ***Game-Based Learning and its Application in Business Environments*****. Zurich.**

Meigs, R.P. (2010). The development and pilot of the technology integration matrix questionnaire. *Doctoral Dissertation,* the School of Education of Baker University.

Miller, E., & Almon, J. (2009). *Crisis in the kindergarten: Why children need to play in School.Alliance For Childhood.* College Park. MD.

Miller, A., Pater, J., & Mynatt, E. (2013). Design Strategies for Youth Focused Pervasive Social Health Games. *Proc. Pervasive Health 2013*, IEEE Press.

Moallem, M. (2003). An interactive online course: A collaborative design model. *Educational Technology Research and Development,* 51(4), 85–103.

Moore, L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011) E -Learning online learning , and distance learning environments . Are they the same? *Internet Higher Educ*, 14 (2), 129 -135.

Moos, D.C., & Marroquin, E. (2010). Multimedia, hypermedia, and hypertext: Motivation considered and reconsidered. *Computers in Human Behavior*, 26(2010), 265–276.

Motamedi, V. (2013). Integration of technology in our classrooms: A divisive issue. Retrieved from: http://technologyvsschool.blogspot.com.eg/2013/12/integration-of-technology-in-our.html.

NAEYC (2012). *Technology and interactive media as tools in early childhood programs serving children from birth through age 8*. Fred Rogers Center and NAEYC.

NAEYC-FRC (2012). *Technology and Interactive Media as Tools in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8* .

Nedim, P. & Metan, H. (2016). The effect of computer addiction management psychotraining program on 9th grade students. Abant Izzet Baysal University. *Journal of Faculty of Education*, 16(1), 62-74.

O'Dell, T. (2009). ***Generational Differences in Satisfaction with E-Learning in a Corporate Learning Environment*****. Ann Arbor: ProQuest, LLC.**

OECD. (2017), "The principles of learning to design learning environments", in ***The OECD Handbook for Innovative Learning Environments*****, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/9789264277274-5-en.**

Parette, H., Quesenberry, A., & Blum, C. (2010). Missing the Boat with Technology Usage in Early Childhood Settings: A 21st Century View of Developmentally Appropriate Practice. ***Early Childhood Education Journal*****, 37, 335-343.**

Pern, K.J. (2010). ***Factor influencing consideration of information behaviors for undergraduate students: Taken Tamkang University as example.*** **Unpublished master thesis, Tamkang University, Taiwan.**

Plumb, M., & Kautz, K. (2015). Barriers to the Integration of Information Technology within Early Childhood Education and Care Organisations: A Review of the Literature, ***Australasian Conference on Information Systems 30 Nov-4 Dec 2015.***

Pound, L. (2005). How children learn. London: Step Forward Publishing, Ltd.

Prensky, M. (2007). ***Digital game-based learning*****. New York: McGraw-Hill.**

Rao, S.R. (2011). ***Global E-Learning: A Phenomenological Study*****. Fort Collins: Colorado State University.**

Raymer, R. (2001). Gamification: Using Game Mechanics to Enhance E-Learning. ***eLearn Magazine*****, 9(3). Retrieved from: http://elearnmag.acm.org/archive.cfm?aid=2031772**

Rheenen, D. (2012). A century of historical change in the game preferences of American children. Journal of American Folklore, 125(498), 411-443.

Roblyer, M.D., Edwards, J., & Havriluk, M.A. (2004). Integrating educational technology into teaching (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Ružić, I., & Dumančić, M. (2015). Gamification in education. *Informatol*. 48, 2015., 3-4, 198-204. Retrived from: https://hrcak.srce.hr/file/223125.

Saba, A. (2009). *Benefits of Technology Integration in Education*. Retrieved from http://edtech2.boisestate.edu/sabaa/502/saba_synthesis_paper.pdf

Saeger, A.M. (2017). Using ClassDojo to promote positive behaviors and decrease negative behaviors in the classroom. *Master Thesis*. Rowan University.

Saunderson, R. (2011, Nov-Dec). Making Learning Fun: Gamification Utilizes the Experience of Fun, Along With Intrinsic Motivation and Rewards, to Engage and Captivate Individual Learners. *Training*, 70-71.

Schraw, G., & Lehman, S. (2001). Situational interest: A review of the literature and directions for future research. *Educational Psychology Review*, 13, 23–52.

Seels, B.B., & Richey, R.C. (1994) Instructional Technology: The Definition and Domains of the Field, Washington, DC, USA: *Association for Educational Communications and Technology*.

Selim, H.M. (2007). Critical Success Factors for E-Learning Acceptance: Confirmatory Factor Models. *Computers & Education*, 396-413.

Urh, M., Vukovic, G., & Jereb, E. (2015). The model for introduction of gamification into e-learning in higher education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197,388–397.

Warnich, P., & Gordon, C. (2015). The integration of cell phone technology and poll everywhere as teaching and learning tools into the school History classroom. *Yesterday and Today*, (13), 40-66.

Watbled, L., Pelayo, S., Guerlinger, S., Beuscart, R. & Beuscart-Zéphir, M.-C. (2009). L'évaluation des nouvelles technologies en santé: un nouveau besoin, *l'évaluation de l'adaptation à l'usage.* IRBM, 31, 36-40.

Wei, Y.C. (2000). *The research of teacher education program's students to the attitude of the computer and computer literacy.* Unpublished master thesis, National Central University, Taiwan.

Welsh, E.T., Wanberg, C. R., Brown, K.G., & Simmering, M.J. (2003). E-learning: Emerging Uses, Empirical Results, Future Directions. *International Journal of Training and Development*, 245-258.

Wilson, B., & Lowry, M. (2000). Constructivist learning on the web. *New Directions for Adults and Continuing Education*, 88, 79–88.

Wood, L.C., & Reiners, T. (2012). Gamification in logistics and supply chain education: Extending active learning. Retrieved from https://aut.researchgateway. ac.nz/handle/10292/6202.

Wright, A., Betteridge, D., & Buckby, M. (2005). *Games for Language Learning (3rd ed.)*. New York, NY: Cambridge University Press.

Yan, F. (2011). A Sunny Day: Ann and Ron's World an iPad Application for Children with Autism. *SGDA*, 129-138.

Yang, K., Vitali, F., & Cervone, L.D. (2015). *Gamification*. Alma Mater Studiorum. University Di Bologna.

Zheng, M.H. (2008). Games in the primary English teaching. Unpublished Master's thesis, Nanjing, Normal University, Nanjing Province, China.

Zichermann, G. (2010). *Fan is future: Mastering gamification*. Google Teach Talk.

Zomer, N. (2014). Technology Use in Early Childhood Education: A Review of the Literature. *Master Thesis.* University of Ontario Institute of Technolog