[١]

فعالية برنامج تعليمي قائم على استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية (Gamification) في تحقيق نواتج تعلم المنهج المطور لرياض الأطفال ٢.٠ في ضوء متطلبات التحول الرقمي

أ.م.د. ريم محمد بهيج فريد بهجات
أستاذ مناهج الطفل المساعد
قسم العلوم التربوية
كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنوفية

فعالية برنامج تعليمي قائم على استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية (Gamification) في تحقيق نواتج تعلم المنهج المطور لرياض الأطفال ٢.٠ في ضوء متطلبات التحول الرقمي

أ.م.د. ريم محمد بهيج فريد بهجات*

الملخص:

هدف البحث إلى معرفة فعالية برنامج تعليمي قائم على استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية (Gamification) لتحقيق نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠، حيث تكونت عينة البحث من (٦٠) طفلا من أطفال المستوى الثاني لرياض الأطفال، وتمثلت في مجموعتين إحداهما تمثل المجموعة الضابطة والأخرى التجريبية، بواقع (٣٠) طفلا لكل مجموعة، وقد استخدمت الباحثة منهجين هما: المنهج الوصفي التحليلي؛ وذلك لتحديد أهمية استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية في تعلم الطفل، وتوضيح نواتج تعلم المنهج المطور٢.٠، والمنهج شبه التجريبي؛ لبيان فعالية المتغير المستقل (استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية) على المتغير التابع (تحقيق نواتج تعلم المنهج المطور٢.٠)، وتمثلت أداة البحث في اختبار مصور لطفل الروضة لقياس مدى تحقيق نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠، وبالإضافة إلى ذلك فقد تمثلت أداة التجربة في تطبيق برنامج تعليمي قائم على استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية بإضافة المفردات التي تم تصميمها في برمجية الألعاب الرقمية باستخدام برنامج PowerPoint، ثم تم تطبيق آداه القياس على عينة البحث، وبعد إجراء الباحثة للمعالجات الإحصائية اللازمة. أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً في نواتج التعلم للمنهج المطور ٢.٠ بين متوسط درجات التطبيق لأطفال للمجموعتين التجريبية والضابطة بعديا للاختبار

* أستاذ مناهج الطفل المساعد – قسم العلوم التربوية – كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنوفية.

المصور تعزى إلى استخدام برنامج قائم على استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية، وذلك لصالح أطفال المجموعة التجريبية، وفي ضوء ذلك أوصى البحث الحالي بضرورة استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية لتحقيق نواتج ومتطلبات المنهج المطور 2.0 بما يسهم في تشجيع التفاعل الإيجابي داخل قاعات النشاط في الروضة.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية– المنهج المطور ٢.٠– التحول الرقمي.

Abstract:

The research aimed to find out the effectiveness of an educational program based on the use of digital game stimulus strategy (Gamification) to achieve the learning outcomes of the curriculum 2.0. Where the research sample consisted of (60) children from the second level of kindergarten, and it was represented in two groups, one representing the control group and the other the experimental group, by (30) children for each group. The researcher used two approaches: the descriptive and analytical approach; this is to determine the importance of using the digital game stimulus strategy in child learning, and to clarify the learning outcomes of the curriculum 2.0 and the semi- experimental approach.

To demonstrate the effectiveness of the independent variable (using the digital game stimulus strategy) on the dependent variable (achieving the learning outcomes of the digital curriculum 2.0), the research tool consisted of a picture test for the kindergarten child to measure the extent to which the learning outcomes of the curriculum 2.0 were achieved. In addition, the experiment tool consisted of applying an educational program based on the use of the digital game stimulus strategy by adding the vocabulary that was designed in the digital games software using the PowerPoint program. Then the measurement tool was applied to the research sample, after the researcher conducted the necessary statistical treatments. The results showed that there were statistically significant differences in the learning outcomes of the curriculum 2.0 between the average application scores for the children of the experimental and control groups after the picture test, due to the use of a program based on the use of the strategy of digital game stimuli, in favor of the children of the experimental group. In light of this, the current research recommended the need to use the digital game stimulus strategy to achieve the outputs and requirements of the curriculum 2.0, which contributes to encouraging positive interaction within the activity halls in kindergarten.

Keywords: digital game incentives strategy- curriculum 2.0- digital transformation.

مقدمة:

يشهد العالم في الآونة الأخيرة تطورا كبيرا في التقنية الحديثة بخاصة في المجال التعليمي، الذي يعتبر من أهم القطاعات التي أصبحت منوطة بمواكبة التقنيات والتكنولوجيا الحديثة واستخدامها في العملية التعليمية، ويمر العلم بمرحلة جديدة وطفرة هائلة وشاملة في جميع الاتجاهات تتمثل في تراجع الأنشطة والأساليب التقليدية لتحل محلها أنشطة واستراتيجيات تقنية رقمية حديثة تعتمد على العمل الذهني المتميز بالابتكار والاستنتاج، وتوليد أفكار إبداعية جديدة؛ وهذا يتطلب استخدام وسائل وأساليب تقنية حديثة أكثر تقدما تعتمد على الخبرات المحسوسة، وتطور مشاركة الأطفال، وتشجع اندماجهم على نحو أكبر في العملية التعليمية.

وتتمحور عملية التعليم في مرحلة رياض الأطفال حول اكتساب الطفل عدداً من العلوم والمعارف والسلوكيات عن طريق اللعب الذي يتمثل بالأنشطة والمسابقات والألعاب التفاعلية التي يشارك فيها الطفل ويستفيد منها في بناء شخصيته، ويساعده على الانخراط مع أقرانه والتواصل معهم، الأمر الذي يعزز من ثقته بنفسه ويعزز من قدارته الإبداعية والعقلية (Griebling & Gilbert, 2020).

كما تتمحور أهمية الألعاب التعليمية الرقمية في تمكين الأطفال من الوصول إلى المفاهيم الجديدة بطرق غير تقليدية، وتفعيل دورهم الإيجابي في العملية التعليمية كمشاركين رئيسيين فيها من خلال استخدام الاستراتيجيات والوسائل الرقمية الحديثة مما يسهم في مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال ويعمل على تقليلها، وتزيد من فعالية اكتساب المعارف للأطفال نظرا لكونها تسمح باستخدام الوسائط والتقنيات التعليمية المرئية والمسموعة بما يزيد من قدرة الطفل على الاستيعاب وتذكر المعلومات واسترجاعها بالإضافة إلى توظيف عملية التواصل الفعال بين كل من المعلمة والطفل (Arthur ,et al, 2020).

إن دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية صار من أهم الحاجات الملحة في العصر الحالي لما تتميز به من تنوع في المعلومات التي يمكن أن تقدمها، كما أن استخدامها من وجهة نظر التربويين يعزز عملية التعلم ويدعمها من خلال الممارسات المختلفة للعمليات التعليمية والأنشطة المتعددة لتعلم المفاهيم والمهارات والحقائق.

ومن المهارات الواجب توافرها لتوظيف الوسائل والوسائط المتعددة لمرحلة رياض الأطفال قدرة المعلمات على التعامل مع التقنيات التكنولوجية، واستخدام جميع الإمكانيات التكنولوجية المتعلقة بعملية التعليم والتعلم، مثل القدرة على تصميم مقاطع فيديو تعليمية بسيطة وجذابة باستخدام البرامج والتقنيات المختلفة، وتوظيف وسائل التواصل بأشكالها من خلال تطبيقات الهاتف والحاسوب بشكل يوفر تواصل فعال بين المعلمات وأولياء أمور الأطفال والأطفال أنفسهم، وقدرة المعلمة على توفير نشاطات تعليمية وترفيهه للأطفال (Ferreira, et al , 2018).

وتأسيساً على ما سبق؛ لا بد من تقديم بيئة تعليمية قائمة على استخدام الألعاب التعليمية الرقمية للأطفال؛ لتحقيق نواتج التعلم وتنمية تفكيرهم ومهارتهم. لما لها من دور مهم في تعزيز مشاركة الأطفال في التعليم (Kim, 2020).

مشكلة البحث:

في ظل التطّور المعرفي والتقني الواسع والمستمر أصبحت الأساليب التقليدية قاصرة عن الإحاطة بالكم الهائل من المعارف والمعلومات، خاصة في رياض الأطفال؛ ولهذا ظهرت حاجة ماسة إلى تعليم الأطفال باستخدام طرق وأساليب متنوعة واستراتيجيات حديثة تتناسب مع خصائصهم ورغباتهم وحاجاتهم وميولهم، واستدعى ذلك البحث عن التقنيات التعليمية التي تخدم تعليم الأطفال في هذه المرحلة، فكانت الألعاب التعليمية الرقمية الخيار المناسب لمميزاتها المتعددة والدراسات التي شجعت على استخدامها، وأثبتت فعاليتها في التعليم الجيد؛ إذ تعد الألعاب التعليمية الرقمية أحد أهم الوسائل التكنولوجية الحديثة التي يمكن استغلالها في تطوير العملية التعليمية، والوصول إلى نتائج أفضل وهذا ما أكدته العديد من الدراسات كدراسة (Hisyamuddin,et,al,2020)،(Lin & Logan, 2020).

كما تؤكد نتائج الدراسات السابقة (Hayash, Chen, Ryan,&Wu 2020,45)، (النفيعي،٢٠٢٢، ١٨٥)، (الدهشان، ٢٠١٩) أن التعليم التقليدي لم يعد ملبي للاحتياجات التي فرضها عصر التكنولوجيا وفرضت الثورة الصناعية الرابعة على التعليم الاتجاه نحو الرقمنة واستخدام التكنولوجيا، حيث أصبح التحول الرقمي في التعليم أمرا في غاية الأهمية، ومن هنا فرض التطور التكنولوجي الحديث متطلبات جديدة لعملية التعليم والتعلم، والتي تهدف إلى تمكين المتعلم من مستجدات

العصر مع توظيف استخدامها، فمن سمات العصر التغيير والتجديد في جميع الجوانب وهذا يحتم على العملية التعليمية أن تكون عملية مستمرة؛ حيث أن التعليم لا يتقيد بوقت أو مكان.

وأولت مصر اهتماما كبيرا بمرحلة رياض الأطفال وتطويرها باعتبارها من أهم وأخطر مراحل النمو في حياة الإنسان، ولقد قامت وزارة التربية والتعليم باستحداث نظام تعليمي لمرحلة رياض الأطفال أطلق عليه نظام التعليم المصري المطور ٢.٠؛ ليعالج القصور في المنهج التقليدي الذي أدى إلى تدني مستوى نواتج التعلم، وضعف مواكبة المستجدات العالمية، وتأخر تصنيف مصر عالميا في التعليم. ويمكن النظام المطور الجديد ٢.٠ الفرد من مهارات وقيم الحياة في القرن الحادي والعشرين ليكون أكثر قدرة على المنافسة، ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المناهج الدراسية، وتأهيل المتعلم للدراسة والعمل في ظل عالم متغير تتضاعف فيه المعرفة بشكل متسارع، وكذلك دعم الثقافة الرقمية ومحو الأمية التكنولوجية.

وبالرغم من الإيجابيات التي يتميز بها نظام التعليم ٢.٠، إلا أن تنفيذه على أرض الواقع يواجه العديد من التحديات، منها أن من يقوم بإدارة هذا النظام أو تنفيذه كانوا من المتعلمين بالطريقة التقليدية المتمثلة في نظام التعليم ١.٠ التي لا يزال بعضهم معتاد على هذه الأساليب التقليدية في التدريس والتقييم وغيرها، بالإضافة إلى ضعف قدرة بعضهم على مواكبة التقدم التكنولوجي السريع والتعامل مع أدوات رقمية تتجدد كل فترة زمنية قصيرة، وبالتالي أصبح مشاهدة الطلاب للدروس التي تبث بشكل مباشر أو الفيديوهات المسجلة لها على شبكة الإنترنت، هو تلقين المعلومات أيضا للطلاب ضمن إطار نظام التعليم ١.٢ ولكن بشكل مختلف، فما زال الطلاب يسعون لحفظ المعلومات الواردة في تلك الدروس دون الاهتمام بتوظيفها في الحياة العملية، والتركيز فقط على استخدامها في اجتياز الاختبارات التي أصبحت تتم على الأجهزة الإلكترونية وباستخدام التطبيقات الرقمية الحديثة، ولكنها تستخدم أيضا لكي يضغط الطالب على زر الإجابة الصحيح لمجموعة من الأسئلة التي توضع بصورة موضوعية، بهدف تصحيحها إلكترونيا وتحديد الدرجة التي تقيم مستوى الطالب (Gerstein, 2014).

تم تطبيق نظام التعليم ٢.٠ بداية من سبتمبر ٢٠١٨م على مرحلة رياض الأطفال والصف الأول الابتدائي معا، واستلزم ذلك تغيير في جميع المناهج الدراسية واستراتيجيات التعلم وأساليب التقييم، وغيرها، مع الاهتمام بوجود بنية تحتية تكنولوجية في المدارس المصرية بهدف التوسع في التعليم الرقمي (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، ٢٠٢٢، ٧٦).

وبالرغم من مرور خمس سنوات على تطبيق نظام التعليم المصري ٢.٠ المطور بالمدارس المصرية، والذي وصلت فيه جهود التطوير إلى الصف الخامس الابتدائي في العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م، إلا أن نتائج الدراسات والبحوث أكدت أن تطبيقه يعاني من بعض أوجه القصور، من أهمها:

١- تخبط واضطراب العديد من المعلمات بالروضات أثناء تطبيق منهج (٢.٠)، وضعف فهمهن للعديد من الاستراتيجيات والأساليب المستخدمة في تقديم الأنشطة وأساليب التقويم (محمد، ٢٠١٩، ١٦٤- ١٦٣).

٢- قلة التدريب في ضوء احتياجات معلمات رياض الأطفال، ومحدودية تناول البرامج التدريبية الخاصة بهن الأساليب والاستراتيجيات التعليمية التربوية الحديثة (عبد الخالق، ٢٠٢٠).

٣- ندرة البرامج التدريبية التي تهتم بتنمية مهارات معلمات رياض الأطفال في استخدام تكنولوجيا التعليم والوسائط الرقمية والاستراتيجيات التعليمية الرقمية (العلقامي، ٢٠٢١).

٤- " قصور في أداء المعلمة، وقلة تناول واستخدام للوسائل التعليمية والتكنولوجية اللازمة لإعداد أجيال تواكب التطور الرقمي والمعلوماتي" (الحسيني، ٢٠١٩، ١٠٣).

٥- " بالرغم من الجهود المبذولة في تطوير المقررات التعليمية واستراتيجيات التعلم في التعليم ما قبل الجامعي، إلا أن الطرق القديمة التي تعتمد على التلقين والحفظ ما تزال مسيطرة على عقلية معظم المعلمين، حيث تستنزف عملية التلقين والحفظ وقتا طويلا في التحصيل الدراسي لدى المتعلمين على حساب الوقت المحدد لتنمية مهارات التفكير النقدي" (المصري، ٢٠٢١، ١١- ١٢).

٦- صعوبة المناهج المطورة في ظل الاعتماد على أساليب تدريس تقليدية تهتم فقط بالتلقين والحفظ وضعف التعامل مع المصادر الرقمية (مغاوري، ٢٠٢٢).

ومن خلال إشراف الباحثة على التربية العملية وتواجدها في الروضات لاحظت صعوبة لدى بعض الأطفال في تحقيق بعض نواتج التعلم الخاصة بالمنهج المطور ٢.٠، وبمناقشة المعلمات أكدن على مواجهة بعض الصعوبة في تنفيذ المنهج لصعوبته إلى حد ما، كما أكدن أن المنهج المطور لا يعطي فرصة للأطفال للترفيه والاستمتاع بالتعلم من خلال اللعب.

لذا أصبح لزاما التركيز على استخدام استراتيجيات تعليمية قائمة على الوسائط الرقمية، وذلك لأهمية الدور الذي تلعبه في المنظومة التربوية والتعليمية بجعل التعلم أسهل وممتع لطفل الروضة بما يحقق نواتج التعلم بطريقة مشوقة وجذابة.

ومن خلال ما سبق جاءت مشكلة البحث للتعرف على فاعلية استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية في تحقيق نواتج التعلم لدى طفل الروضة.

وتحددت مشكلة البحث في السؤال التالي:

- ما فعالية استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية في تحقيق بعض نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠ في رياض الأطفال؟

أهداف البحث:

- تعرف مفهوم وأهداف وخصائص وفلسفة نظام التعليم المصري المطور ٢.٠، وكيفية تنفيذه.
- تحديد بعض نواتج التعلم للمنهج المطور ٢.٠ لرياض الأطفال.
- تصميم برنامج تعليمي قائم على استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية في تحقيق نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠ لرياض الأطفال.
- بناء اختبار مصور لقياس نواتج التعلم لمنهج رياض الأطفال المطور ٢.٠.
- قياس فعالية استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية في تحقيق نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠ لرياض الأطفال.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

- نبعت أهمية البحث النظرية من أهمية مرحلة رياض الأطفال واستجابة لتطورات العصر الرقمي، وضرورة توفير استخدام الاستراتيجيات الرقمية الحديثة اللازمة لتحقيق نواتج التعلم في ضوء نظام التعليم المصري المطور ٢.٠.
- يكتسب موضوع البحث أهمية في الوقت الحاضر حيث يواكب متطلبات التقدم في العصر الحالي، وهو الاعتماد على الاستراتيجيات والوسائط التعليمية الرقمية في تحقيق نواتج التعلم للمنهج المطور ٢.٠.
- الحراك التعليمي الحالي ومواكبة التطور في أنظمة التعليم لتحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠.

الأهمية التطبيقية:

- قد تفيد في توجيه انتباه المسؤولين عن تطوير البرامج في رياض الأطفال إلى أهمية توظيف استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية في تعليم الطفل.
- توجيه الاهتمام إلى أهمية تفعيل استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية كأحد متطلبات إثراء المنهج بما يتفق مع الاستراتيجيات والتوجهات العالمية الحديثة والمعاصرة.
- قد تفيد نتائج البحث الحالي الروضة بتطبيق الألعاب الرقمية بشكل فعال وهادف في تحقيق نواتج التعلم.
- قد تساعد في تطوير أساليب واستراتيجيات التعلم التي تستخدمها معلمة رياض الأطفال، وتشجيعهم علي الاستراتيجيات الحديثة في تعليم الأطفال.
- قد تفيد نتائج البحث القائمين على نطام التعليم الجديد ٢.٠ في تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمات رياض الأطفال للتدريب على تفعيل الاستراتيجيات الرقمية الحديثة في الفترة المقبلة.

حدود البحث:

اقتصر البحث على الحدود الآتية:

- **الحد الموضوعي:** نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠ لرياض الأطفال.

- **الحد الزماني:** تم التطبيق في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي (٢٠٢٢-٢٠٢٣م).
- **الحد المكاني:** تم التطبيق في روضة مدرسة سيدي خميس الابتدائية- إدارة شبين الكوم التعليمية- محافظة المنوفية.

فروض البحث:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار المصور لقياس نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠ لدى طفل الروضة لصالح درجات أطفال المجموعة التجريبية.

منهج البحث

تم استخدام المنهج الوصفي في تحليل متغيرات البحث نظريا والاستفادة منه في توجيه الضوء على استخدام وتوظيف استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية في تحقيق نواتج التعلم، كما تم استعراض ملامح المنهج المطور ٢.٠ لرياض الأطفال، والمنهج شبه التجريبي للتعرف على فعالية المتغير المستقل استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية على المتغير التابع تحقيق نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠

أدوات البحث:

اختبار مصور لتحديد مدى تحقيق بعض نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠ لدى الأطفال.

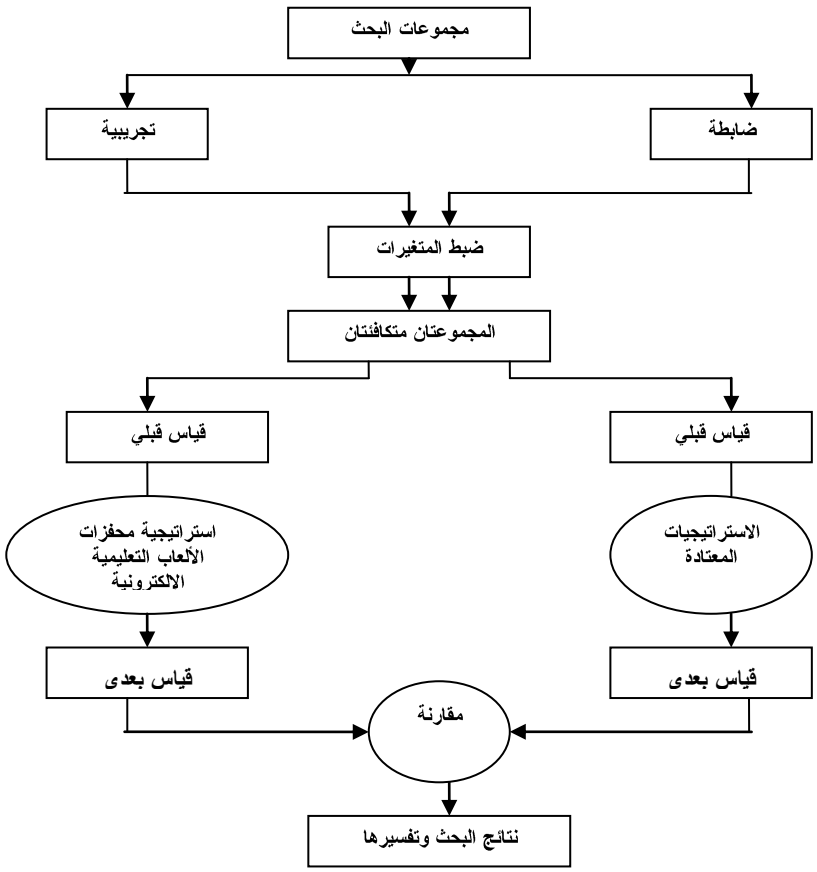
متغيرات البحث:

- **المتغير المستقل:** برنامج قائم على توظيف استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية.
- **المتغير التابع:** نواتج تعلم المنهج المطور لرياض الأطفال ٢.٠.

التصميم التجريبي للبحث:

اعتمد البحث على المنهج التجريبي ذو المجموعتين القائم على تصميم المعالجات القبلية- البعدية للمجموعتين؛ حيث يلاحظ بواسطة أداء المفحوصين قبل

وبعد تطبيق متغير تجريبي ثم قياس مقدار التغير في الأداء البعدي بين المجموعتين.



شكل (١) التصميم التجريبي للبحث

إجراءات البحث:

اتبع البحث الحالي الإجراءات التالية:

أولا: الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة في المحاور التالية:

- استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية.
- ملامح المنهج المطور لرياض الأطفال ٢.٠ ونواتج التعلم.

ثانيا: بناء البرنامج القائم على استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية لتحقيق نواتج التعلم، وذلك وفقا الخطوات التالية:

- تحديد الأهداف العامة للبرنامج.

- تحديد وصياغة أسس وفلسفة بناء البرنامج.
- بناء محتوي البرنامج من الأنشطة لطفل الروضة.
- تقويم البرنامج.

ثالثا: إعداد أداوت القياس كما يلي:

١- إعداد اختبار مصور لنواتج تعلم المنهج المطور لرياض الأطفال ٢.٠ لدى طفل الروضة:

- تحديد أهداف ومواصفات الاختبار المصور.
- بناء مفردات الاختبار المصور.
- تحديد تعليمات الاختبار المصور.
- ضبط الاختبار المصور وعرضه علي مجموعه من السادة المحكمين.

رابعا: اختيار عينة البحث.

خامسا: تطبيق أدوات البحث قبليًا.

سادسا: تطبيق البرنامج التدريبي.

سابعا: تطبيق أدوات البحث بعديًا.

ثامنا: مناقشة النتائج وتفسيرها ومعالجتها إحصائيا.

تاسعا: تقديم توصيات البحث ومقترحاته في ضوء نتائج البحث.

مصطلحات البحث:

مفهوم استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية:

إنها شكل من أشكال التعلم القائم على مجموعة من الخطوات والإجراءات المخططة التي يؤديها المتعلم على الحاسوب، من خلال الالتزام بقواعد معينة لتحقيق هدف تعليمي محدد في إطار تفاعلي وممتع، وهو نوع من التعلم يتمركز حول المتعلم، ويتيح له حرية الاستكشاف والتجربة بفاعلية داخل البيئة التعليمية.

وهي أنشطة مزودة بمحتوى تعليمي فعال يستخدم الوسائل المتعددة التفاعلية في ضوء معايير معينة لتحقيق أهداف محددة، يتفاعل معها المتعلم وتقدم له تغذية راجعة وفقاً لاستجابته. (عزمي، ٢٠١٤، ٢٨٩). وتُعرف استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية إجرائياً بأنها "هي البرمجية التي تشتمل على مجموعة من أنشطة الألعاب

التعليمية والمرتبطة بنواتج تعلم المنهج المطور لرياض الأطفال ٢.٠(موجهة ذاتياً أو من قبل المُعلمة)، تهدف لاكتساب الطفل بعضاً من الخبرات والمهارات والمعارف المتعلقة بنواتج التعلم للمنهج المطور من خلال قيامه باللعب بغرض تحقيق الهدف.

نواتج تعلم المنهج المطور لرياض الأطفال ٢.٠:

تعرفها الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (٢٠٠٨) بأنها: عبارات تصف ما ينبغي أن يعرفه المتعلم ويكون قادر على أدائه ويتوقع من المتعلم إنجازه في نهاية تعلمه لمحتوى أو برنامج تعليمي محدد؛ فالتعليم القائم على نواتج التعلم يعرف بأنه: (نظام تعليمي يركز بشكل واضح على ما هو ضروري لجميع المتعلمين حتى يتمكنوا من القيام به بنجاح في نهاية خبرات التعليم والتعلم؛ ومن ثم تنظم خبرات المنهج، واستراتيجيات التعليم والتعلم، وأدوات التقييم للتأكد من تحقيق نواتج التعلم.

ويمكن تعريفها إجرائيا: مجموعة من المعارف والمعلومات التي يحققها الطفل ويكون قادرا على آدائها، نتيجة مروره بأنشطة البرنامج القائم على استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية، وتشمل منهج متعدد التخصصات، الرياضيات، اللغة، ويستدل عليها من خلال الدرجة التي يحصل عليها الطفل في الاختبار المصور لقياس نواتج التعلم للمنهج المطور ٢.٠.

الإطار النظري للبحث:

تشير التوجهات المستقبلية إلى أن التعلم الرقمي سوف يفرض نفسه على الأنظمة التعليمية بحيث تصبح المؤسسة التعليمية تصورا للتعلم وليس مكان له، مما يعني حدوث تغيرات جوهرية ودقيقة في عملية التعلم، وفي ضوء هذه التوجهات الرقمية الحديثة تصبح العملية التعليمية في رياض الأطفال بحاجة إلى تنمية وتطوير مجموعة من المتطلبات الواجب تحقيقها.

أولاً: استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية:

ظهر جيل جديد من المتعلمين يعتمد على الإنترنت والوسائل الاجتماعية والهواتف في معظم أمورهم الشخصية، وأصبحت التكنولوجيا جزءًا من حياتهم؛ لذا

يتطلب هذا الجيل تصميم وتطوير لأساليب تعلم تكيفية تتناسب واحتياجاتهم وخصائصهم وأساليب تعلمهم في بيئات التعلم، بحيث توفر مزيدا من التفاعل، وجذب الانتباه، حفز الدافعية، وتقديم التعزيزات الإيجابية، ليتمكنوا من الاعتماد على أنفسهم بتنفيذ مهام التعلم في مواقف تحفز على التفكير والمشاركة وتنمية الدافعية لتحقيق أعلى قدر من النتائج لمخرجات التعلم، وانتشرت الألعاب الرقمية بشكل واسع بين أفراد الجيل الحالي الذي يقضي معظم الوقت في اللعب حتى أطلق عليهم تسمية "جيل اللاعبين gamer generation".(Day- Black et al., 2015).

وقد وجهت الدافعية للألعاب الطريق للاستفادة من هذه الظاهرة لنقل الألعاب في التعليم من أجل تحقيق التأثير على التعلم، وعُرفت في التعليم بالتعلم القائم على اللعبة Game- based learning– لتعزيز التعلم وتحفيز المتعلمين واستمرارهم في الأنشطة، إضافة إلى تعزيز المعرفة والمهارات المهمة مثل حل المشكلات، والتواصل والتعاون (Fulton,2019).

وقد أجرى (Connolly et al., 2012) دراسة استهدفت مراجعة نتائج الدراسات والبحوث والأدبيات في مجال التعلم القائم على اللعب، حيث توصلت إلى أن الباحثين ركزوا على فاعلية الألعاب وأثرها الحقيقي، ولم يركزوا على استخدام فكر اللعبة Game Thinking أو آلياتها في سياقات غير الألعاب وأن الدراسات السابقة قللت من دور مؤشرات الإنجاز والنقاط الموجودة بالألعاب الرقمية في زيادة الدافعية وجذب الانتباه والتي تستدعي ضرورة توظيف العناصر والآليات الجيدة للألعاب الرقمية بشكل متكامل في سياقات تعليمية.

ركزت أبحاث التعلم القائم على اللعبة على تحديد عناصر اللعبة الأكثر فاعلية في التأثير الإيجابي على ممارسات التعلم والتي تجعل من عملية التعلم عملية ممتعة (Kapp, 2016). ولهذا ظهر اتجاه حديث يهتم بتوظيف عناصر اللعبة في التطبيقات غير اللعبة Non- Game بهدف زيادة مشاركة المتعلمين وتعزيز وتشجيع السلوكيات المرغوبة والتي أطلق عليها باللغة الإنجليزية "Gamification" "محفزات الألعاب الرقمية " (Simoes et al., 2013).

وتعتبر الألعاب الرقمية نوعاً من النشاط الهادف الذي يقوم به المتعلمين من خلال برامج الكترونية، توفر بيئة تعلمية تفاعلية، تهدف إلى تنمية الخبرات، وتسهم

في توفير بيئة تعلمية ترفيهية، ذات طابع يتصف بالمتعة، ويسعى اللاعبون من خلاله الحصول على الفوز والكسب، أثناء تنفيذ المهام التعليمية، كما أنها نمط من أنماط التعلم الإلكتروني التي تسعى نحو تحقيق هدف تعليمي يتم تحقيقه بعد ممارستها، والغرض منها تنمية مهارات واستعدادات المتعلم، وكذلك تحقيق الأهداف التربوية للنشاط التعليمي (إبراهيم،٢٠٢٢)، وقد أشار (حسين، ٢٠٢٠) لضرورة التوظيف العلمي للألعاب الرقمية بالشكل الذي يضفي عليها إمكانية واسعة من المرونة التي تجعل منها متسعاً وتحقق وفراً اقتصادياً يرفع من عائدات العملية التعليمية، ويفتح آفاقاً جديدة للألعاب الرقمية بما تحمله من خصوصية في تحمل مسئوليات إيجابية في تفعيل العائد التعليمي، وبث نوعاً من الرضا النفسي للمتعلمين.

وقد دفع هذا النجاح الباحثين في التربية، إلى توظيف الألعاب الرقمية في التعلم؛ باعتبارها آداه لزيادة دافعية وتفاعل المتعلمين. بما قد يكون له أثر كبير على نواتج تعلم المتعلمين وحفز دافعيتهم مقارنة ببيئات التعلم التقليدية التي تحد من التفاعل بين المتعلمين فيما بينهم من جهة، وبينهم وبين المعلمين من جهة ثانية. (Stoyanova et al., 2018).

وقد أشار (Biro,2014) إلى أن التعلم القائم على محفزات الألعاب الالكترونية يؤثر بشكل مباشر على دافعية ومشاركة المتعلمين التي بدورها تؤدي إلى اكتسابهم مزيد من المعرفة والمهارات، وذلك لارتباطه بنظريات التعليم والتعلم، إذ يجمع بين سمات النظرية المعرفية والسلوكية البنائية والاتصالية، ويعتمد على توفير بيئة تعليمية متنوعة، إلى جانب التفاعل الاجتماعي كقواعد تنطلق منها استراتيجيات الدافعية التي تحفز المتعلمين على التعلم.

ووضح (Kapp , 2016) أن فكرة اللعبة الرقمية تتمثل في أن عناصر معينة من الألعاب يمكن توظيفها في مواقف تعليمية لتحقيق نتيجة تعليمية إيجابية دون الحاجة إلى إنشاء لعبة تعليمية كاملة، وأن محفزات الألعاب كممارسة كانت موجودة في فترات سابقة، ومنذ عقود من الزمن، وشهدت حضورا وتطبيقا في كثير من مجالات حياتنا، فهي مبدأ يتسم بعدة عناصر كعنصر الوقت والمراحل والدرجات والمكان والمنافسة والمكافأة وغير ذلك مما تم تطبيقه قديمًا في الفصول بدون تدخل

إلكتروني، ولكن ما استجد لاحقًا في أسلوب الألعاب الرقمية هو إعادة هيكلتها بواسطة التصميم التعليمي ونماذجه لإخراج تصميمات تعليمية قائمة على الألعاب الرقمية لأهداف ومخرجات وخصائص عمرية محددة، لخدمة العملية التعليمية، وبالتفاعل مع التقنيات الحديثة ومقوماتها.

كما أشارت دراسة(Tan & Hew,2016) إلى التأثير الإيجابي للتعلم القائم على الألعاب الرقمية في تحقيق أهداف التعلم، وقدرته على تحفيز المتعلمين وإثارة دافعيتهم؛ للمشاركة والتفاعل في عملية التعلم.

وظهرت الحاجة إلى تطوير أساليب واستراتيجيات التعلم في عصر المعلوماتية، مع ضرورة التركيز على المعارف والمهارات التقنية اللازمة للمشاركة بصورة إيجابية في النتائج المخطط لتحقيقها، ومع التطور السريع المتلاحق الذي تشهده المعارف العلمية، قد يصعب على نظم التعليم التقليدية الوفاء بالمتطلبات والمحرجات التعليمية المنشودة، وتزداد الحاجة إلى تدعيم التعليم النظامي بتعليم يتيح عن طريق قنوات حديثة كتطبيقات التعلم الإلكتروني بأنواعها المختلفة والألعاب التعليمية تعليماً يتطابق مع خبرات المتعلمين وزيادة الدافعية لديهم. وحيث أن من الصعوبة توفير ألعاب رقمية تطبق المعايير السلوكية والتربوية والتعليمية، وتغطي مضمون المحتوى، فإن فكرة استعارة عناصر الألعاب الرقمية كالنقاط والشارات وغيرها، لتطبيقها على بيئات أخرى كالفصل الدراسي وبعض تطبيقات الأجهزة الذكية بتصميمات متقنة تمثل أهداف الخبرة التعليمية وتحاكي خصائص الفئة المستهدفة، بما قد يساعد على تحقيق أقصى منفعة من النظريات المعرفية، ومقومات التقنية. (الدرايسة،٢٠٢١)

وترتبط الألعاب الرقمية ارتباطاً وثيقا بإدراك المتعلمين واحتياجاتهم ودافعيتهم وكفاءتهم الذاتية في التعلم الرقمي، حيث يتم تفعيل دورهم في عملية التعلم بما يجعلهم محور العملية التعليمية، بحيث لا يشعر المتعلمون بالملل ويفقدون الحماس في التعلم (Stokes,2017).

وقد أشار (Lam,2013) إلى أثر استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية في تعلم بعض مفردات اللغة الثانية، وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام اللعب بشكل عام يحتمل النجاح والفشل، وهذا بالضبط ما يتطلبه تعلم مفردات

اللغات، إذ تم تعرض المتعلمين للعبتين بما فيهما من عناصر اللعب من نقاط وتوقيت وما إلى ذلك، وكانت أخطاء المتعلمين أثناء عملية التعلم بسيطة، وبإتاحة الفرص للمتعلم للمحاولة عدة مرات حتى يتحقق الهدف، كما جاءت النتائج إيجابية لصالح المجموعة التجريبية، ليس فقط في ارتفاع معدل التحصيل اللغوي، بل أيضا في الاحتفاظ بالمفردات لفترة زمنية أطول، مما يعني بقاء أثر التعلم فترات طويلة.

في ضوء ما سبق وفي ظل وجود هذه العناصر والمؤشرات ظهرت أهمية الكشف عن فاعلية التعلم القائم محفزات الألعاب الرقمية في لتنمية نواتج نعلم المنهج الرقمي لرياض الأطفال ٢.٠؛ لما تقدمه هذه الألعاب من فوائد بما يتناسب مع خصائص المتعلمين من أجل تحقيق نتائج تعليمية مرضية.

مفهوم الألعاب التعليمية الرقمية:

تعددت مفاهيم الألعاب التعليمية الرقمية تبعاً لطريقة استخدام اللعبة أو تبعاً لخلفية الباحث العلمية، ويمكن تصنيفها في المحاور التالية:

مفاهيم تركز عليها كنمط برامجي: حيث يرى (حسين،٢٠٢٠) أن الألعاب التعليمية الرقمية "من أنماط البرمجيات التي تقدم للمتعلم المتعة والإثارة في التعلم من خلال المنافسة مع متعلم آخر أو مع جهاز الحاسب نفسه". كما عرفتها (حامد، ٢٠٠٤، ٦٦) بأنها "البرامج التي تحتاج إلى استخدام الحاسب أثناء اللعب، ويقوم الطفل أثناء اللعب ببعض العمليات العقلية للوصول إلى حل مناسب للمشكلة، وبالتالي يحصل على درجة تحدد الفائز في هذه المنافسة". ويعرِّفها (الموسى، ٢٠٠٥، ٢٥٦) على أنها برامج يتم تصميمها على شكل لعبة بين الحاسب والمتدرب أو بين متدربين، ويهدف هذا البرنامج إلى اكتساب مهارات حل المشكلات واتخاذ القرارات،وجذب انتباه المتعلم، والتشجيع والتخيل وهي تعتمد أساسًا على مبدأ المنافسة لإثارة دافعية المتعلم.

أما (البركات، الحسن،٢٠١٠،١٩٥– ٢٢٣) فيعرفانها بأنها "برمجيات تهدف الى المزج بين التعليم والترفيه في آن واحد، وذلك لتوليد الإثارة والتشويق والرغبة الجادة في التعليم الممزوج بالترفيه، وتعتمد على وضع المتعلم أمام مشكلة حسابية أو

منطقية تتحدى ذهنه ويقوم بحلها عن طريق اللعب، أي أن الألعاب التعليمية تحتوى على مادة تعليمية يفترض عرضها مسبقاً على المتعلمين، فتكون برمجية الألعاب لتعزيز المفاهيم والمهارات فلا يتمكن المتعلم من انجاز اللعبة إلا من خلال فهمه وتطبيقه وإتقانه للمفاهيم والمهارات التي تم تعليمها، وتعتمد على روح المنافسة لإثارة دافعية المتعلمين أكثر فأكثر، وطرد الملل والرتابة عن اللعبة". كما عرفها(عبيد الحربي،٢٠١٠: ٢٤٨) على أنها برمجيات تعليمية إلكترونية تستخدم الوسائط المتعددة وتمزج التعلم بالترفيه لتجذب اهتمام المتعلم وتثير تفكيره وتشعره بالمتعة ويتم تبعًا لمجموعة من الإجراءات المحددة وفقًا لقواعد اللعبة لتحقيق أهداف تعليمية ويكون دور المعلم أثناء اللعب الإشراف والتوجيه والإرشاد.

مفاهيم تركز عليها كنشاط إلكتروني هادف: يعرفها (خميس، ٢٠٠٣،٢٣٥) بأنها عبارة عن نشاط تنافسي محكوم بقواعد معينة، بين المتعلم والبرنامج نفسه تتطلب فيه أن يستجيب لها المتعلم استجابة صحيحة وموقوتة، لتحقيق أهداف تعليمية معينة.

كما عرفها(Taku,W,2006: 13) بأنها اسم يطلق على ألعاب الحاسب وتؤدى إلى التفاعل مع الجهاز والقيام بنشاط عقلي وإطلاق الخيال وليس مجرد مشاهدة سلبية، فهي تزود اللاعبين بالأهداف القصصية مستخدمة في ذلك وسائل التأثير خاصة الصوتية والمرئية.

ويعرِّفها (سلامة وأبو ريا، ٢٠٠٥، ٢٦٦) بأنها نشاط منظم منطقيًّا في ضوء مجموعة قوانين للعب، حيث يتفاعل طالبان أو أكثر لتحقيق أهداف محددة وواضحة.

وتعرِّفها(Diana,2006,3) بأنها عبارة عن ألعاب كمبيوترية تم دمجها مع المناهج وإستراتيجيات التعلم والنظريات التربوية لتصبح ألعابًا تعليمية هادفة، بهدف تحقيق الأهداف التربوية وهي "المعرفية– المهارية– الوجدانية"، لزيادة مستوى الاستيعاب والمشاركة لدى المتعلم في العملية التعليمية.

وتعرِّفها (Marjut, et al.,2009 346) , بأنها مجموعة واسعة من الأنشطة القائمة على الكمبيوتر وتتضمن اللعبة الإلكترونية مجموعة من العناصر تتمثل في التفاعل والاستكشاف والألغاز والتحديات والرسومات والموسيقى والمؤثرات الصوتية، وتعرِّفها (إبراهيم،٢٠٢٢) بأنها الألعاب التي تقدم محتوى تعليميًّا ولها

منهج وأهداف تعليمية وتربوية في صورة ألعاب عن طريق الحاسب بهدف تنمية مهارات معينة أو تقديم مفاهيم أو حل بعض المشكلات لدى المتعلمين، ولابد أن تكون هذه الألعاب مسلية ومشوقة حتى لا يمل المتعلم منها.

مفاهيم تركز على إدارة الموقف أثناء اللعب: تذكر (أمين، ٢٠٠٠، ١٤٤) "بأنه عبارة عن مواقف استراتيجية أو ألعاب منطقية وفيها يقوم الكمبيوتر بتوفير الدعم والاقتراحات للمتعلم من خلال محاولة الوصول إلى مواقف معينة، وتتميز برامج هذا النمط بعنصر التشويق والإثارة والتسلية وزيادة الدافعية عند المتعلم عن طريق تعزيز العملية المعرفية لديه في حل مشاكله، ودعمه في التمكن من التحكم في كم المعلومات المطلوب تعلمها، وإعادة إنتاجها في إطار إبداعي جديد. ويعرفها(Mable ,et al,2008,644)) على أنها موقف موجه وترفيهي تكون المنافسة أحد أغراضه ويزود المتعلمين ببيئة تعلم آمنة تساعدهم على الاختيار وتنمية المعرفة والمهارات التي تساعدهم على النجاح، كما ذكر (عبد السلام، ٢٠١٠) أنها "مجموعة من المواقف المقننة في ضوء مجموعة قواعد هادفة تعليمية، يسعى خلالها اللاعبون (فردياً، تشاركياً، تعاونياً) للحصول على أكبر عدد من النقاط في ضوء (أداء مهاري قائم على الزمن، أداء مهاري قائم على حل المشكلات) لتحقيق الفوز أو الانتقال لمستوى أعلى".

ويعرف (Kapp,2012, 125) التعلم القائم على محفزات الألعاب الرقمية بأنه استخدام الميكانيكية القائمة على اللعب والجماليات وفكر اللعبة لإشراك الأفراد وزيادة دافعيتهم وتشجيع التعلم وحل المشكلات".

ويعرف (Robson et al., 2016, 352) محفزات الألعاب الرقمية بأنها " تطبيق الدروس من مجال الألعاب من أجل تغيير سلوكيات المتعلمين والنتائج في المواقف التي لا تتعلق باللعبة" وهذا التعريف يعكس أنه من خلال الألعبة يتم تحويل العمليات التقليدية إلى تجارب ممتعة تشبه اللعبة.

ويعرف (Delello , et al ,2018,17- 33) التعلم القائم على استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية بأنه "استخدام تفكير اللعبة لتحقيق أهداف تعليمية ". ويوضح (Leaning,2015) أفكار ومفهوم محفزات الألعاب الرقمية بشكل أوسع

بأنها إضافة شكل مختلف من الخبرة إلى نشاط ما؛ مما يجعله يتجاوز أداء المهمة إلى إضافة تجربة أكبر للمستخدم لتشجعه على المشاركة في النشاط.

يتضح مما سبق أن التعلم القائم على استراتيجية محفزات الألعاب التعلمية أسلوب يستخدم مميزات اللعبة (العناصر، والجماليات، والتفكير، والخيال) في إعدادات لجعل التعلم أكثر فاعلية وجاذبية، وبتحليل المفاهيم السابقة بمحاورها الثلاث وجد أن الألعاب التعليمية الرقمية تعتمد على دمج عمليات التعلم باللعب بشكل تفاعلي شيق للحصول على النقاط أو تحقيق مهام متنوعة الصعوبة، وفى سبيل تحقيق ذلك يتطلب من اللاعب المتعلم أن يحل مشكلة، أو يقرأ ويفسر بعض الإرشادات أو يجيب عن بعض الأسئلة، وهو ما يكسب الألعاب عنصر الإثارة والحافز، وعادة ما تأخذ الألعاب التعليمية الرقمية الشكل الذي يجذب المتعلم ويجعله لا يفارق اللعبة دون تحقيق الأهداف المطلوبة.

ومن خلال التعريفات السابقة يمكن استنتاج أن محفزات الألعاب الرقمية التعليمية:

- تحتوي على مجموعة أنشطة موجهه ومتنوعة الصعوبة تُمارس بشكل فردي أو جماعي.
- تحقق أهداف مرتبطة بنواتج تعلم المنهج وتحقق المتعة والنشاط عند المتعلم.
- تنمى القدرة على الاتصال والتفاعل مع الآخرين أي تنمى بعض النواحي الاجتماعية عند الافراد وتغرس في نفوسهم احترام آراء الآخرين.
- تعمل على زيادة التفاعل الإيجابي واكسابه النشاط والتفاعلية أثناء التعلم.
- تنمى الناحية العقلية وتثير العقل على التفكير وتعمل على تنمية الخيال والابداع في حل المشكلات.
- تكسب المتعلمين قيمة الالتزام لأن لكل لعبة قواعدها وأنظمتها الواجب اتباعها لتحقيق الهدف منها.

استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية في التعليم:

مع زيادة التطور الرقمي تم البحث عن الأدوات والمواد التحفيزية لمتعلم القرن الحادي والعشرين، وهذا أدى إلى زيادة البحوث حول استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية في التعليم وفاعليته (Fulton, ٢٠١٩).

وقد وصف عدد من الباحثين التعلم القائم على محفزات الألعاب الرقمية بأنه وسيلة حديثة لتحفيز المتعلمين على المشاركة بشكل أكبر في أنشطة التعلم وتحسين نتائج تعلمهم، حيث أن جودة العملية التعليمية قضية حاسمة، وفعاليتها تعتمد بشكل كبير على مدى تحفيز المتعلمين واشتراكهم بإيجابية في المهام المعرفية (Bai et al.,2020).

يتضح مما سبق أن تضمين الألعاب الرقمية لاكتساب المهارات عن طريق التفاعل والتصور والمبادرة والحصول على التقييم، ودمجه على النحو الأمثل لتلبية أهداف المتعلم والمعلم، لا يعزز هذه المنهجيات والتفاعل فحسب، بل يضيف أبعادًا جديدة للتعليم والتعلم من خلال استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية في التعلم.

الأهمية التربوية لمحفزات الألعاب الرقمية:

ينظر للألعاب الرقمية التعليمية على أنها وسيلة ناجحة لتحسين نوعية التعليم ورفع مستواه، ويذكر (قنديل، بدوي،٢٠٠٧، ٢١٤) (de Carvalho , 2022)، أن الحاجة للألعاب الرقمية مهمة للاعتبارات التالية:

١- أن استخدام الألعاب الرقمية يساعد في عملية تعليم الأطفال ونمو قدراتهم.

٢- يمكن للمتعلمين التعامل بسهولة مع الأجهزة والبرمجيات ويستطيعون متابعة التعليميات المصورة وفهم المواقف وأداء الأنشطة بكل ثقة واستقلالية.

٣- أن ممارسة تلك الألعاب تسهم في تنمية التعلم الذاتي والتعلم بالإكتشاف والمحاولة والخطأ والتعزيز الفوري لاستجابات المتعلمين وغيرها من أمور يمكن أن تتوافر في تصميم ومحتوى أية لعبة.

٤- تختصر وقت وجهد المعلم وتساعده في القيام بوظيفته كمساعد وموجه ومرشد وملاحظ.

٥- تعطي الألعاب الرقمية التعليمية صورة دقيقة عن مستوى نمو الأطفال وقدراتهم، وذلك إن أحسن اختيارها لهذا الغرض.

كما يذكر (حسين، ٢٠٢٠) أن من فوائد الألعاب الرقمية التعليمية ما يلي:

١- تنمية الثقة بالنفس وتزيد الدافعية للتعلم.

٢- تساعد في ممارسة بعض عمليات التعلم مثل فرض الفروض والتجريب وإصدار الأحكام.
٣- تساعد المتعلم على اتخاذ القرار.
٤- تكسب المتعلم بعض القيم العلمية كاحترام آراء الآخرين والتنافس.
٥- تساعد المتعلم على تعلم المفاهيم العلمية والرياضية وغيرها.

وقد لخص (Sipiyaruk , et al., 2021) أهمية استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية في المواقف التعليمية فيما يأتي:

- الألعاب بشكل عام تساعد على تقريب المفاهيم وتعلم المفاهيم المجردة وتقريبها للواقع ليسهل استيعابها.
- اللعب وأسلوبه وما يتعلق به أداة يستعين بها التربويون لمعالجة عدد من المشكلات التعليمية كضعف الدافعية، وعدم الاندماج والإقبال على المادة العلمية.
- اللعب قناة للتواصل بين المعلم والمتعلم والمتعلم والمتعلم والمتعلم والمادة العلمية.
- تحسين الموهبة والإبداع لدى المتعلمين من خلال تنمية مهارات التفكير العليا والارتقاء من التلقي والحفظ، إلى المقارنة والمناقشة والتعميم والنقد.
- الألعاب التعليمية تعزز ثقة المتعلم بنفسه، فالحكم على أدائه لم يعد مصدرا واحدا وهو المعلم، بل نتائجه وموقعه في اللعب وأقرانه.
- اللعب أداة فعالة في تفريد التعليم وتنظيمه لمواجهة الفروق الفردية وتحقيق الأهداف لدى المتعلمين بحسب قدراتهم وإمكانياتهم.

كما يذكر (Lampropoulos , et al.,2022) بعضاً من فوائدها التعليمية:

١) مساعدة اللاعبين على تعلم الكثير مما يستطيعون تعلمه عن العالم الذي يعيشون فيه.
٢) تمد اللاعبين بالتميز والإحساس بالذات وتسمح لهم باستخدام وقتهم للتعلم وممارسة المهارة.
٣) تمد اللاعبين بأشياء مثل التكرار، والتعليمات المنظمة، وبذلك يسمح الأطفال بمرونة استخدام الوقت الذي يحتاجه الفرد ليزيد من ممارستهم التعليمية وتمدهم أيضاً برد سريع على استجاباتهم في شكل صوت صخب أو ضوضاء ليخبرهم إما أنهم على صواب أو خطأ.

٤) جذب انتباه اللاعبين خاصة عند استخدام اللون، الموسيقى، الرسوم المتحركة، والتوضيحات البيانية.

٥) زيادة فعالية التعليم وتمكين اللاعبين من زيادة تحصيلهم العلمي، وتوفير الفرصة للإجابة بدون خجل.

كما يعرض (Griffiths, 2002 , 332- 336) مزايا استخدام الألعاب التعليمية الرقمية والتي تتلخص في العناصر التالية:

- ممارسة تلك الألعاب يساهم في تنمية التعلم الذاتي والتعلم بالاكتشاف والمحاولة والخطأ.
- تختصر وقت وجهد المعلم، وتساعده على القيام بوظيفته كمساعد وموجه لتقدم الطفل.
- تعد الطفل مسئول عن نفسه أثناء اللعب، ولا يحتاج لمراقبة الآخرين وهذا الأمر ينطوي على آثار مهمة تتعلق بالنمو النفسي للطفل من النواحي الوجدانية والاجتماعية والتفسية.

كما توجد مميزات يتحصل عليها المتعلم اللاعب عن استخدام الألعاب الرقمية كما حددها (إبراهيم الفار،٢٠٠٣، ٢١٨؛ يوسف عيادات، ٢٠٠٤، ١٠٧– ١١٧؛ عبدالله الموسى،٢٠٠٥، ١٠٣؛ محمد الحيلة،٢٠٠١، ٤٢٩– ٤٣١؛أحمد النجدي وآخرون،٢٠٠٣) وهي:

- يقوم المتعلم بالمشاركة الإيجابية والفعالة للحصول على الخبرة.
- يصاحب التعلم عن طريق الالعاب الالكترونية عملية استمتاع باكتساب الخبرة.
- يسيطر اللعب على مشاعر المتعلم وأحاسيسه ويؤدي إلى زيادة الاهتمام والتركيز على النشاط الممارس.
- يساعد هذا النمط في كثير من الأحيان على إتاحة التعلم للمتعلمين الذين لا يجدي معهم الطرق التقليدية في التعليم لحاجتهم إلى مزيد من الإثارة والمشاركة لكي يتم التعلم.

- يمارس المتعلم العديد من العمليات العقلية أثناء اللعب كالفهم والتحليل والتركيب وإصدار أحكام كما يكتسب بعض العادات الفكرية المحببة كحل المشكلات والمرونة والمبادرة والتخيل.
- اختفاء عنصر الرهبة والخوف من نفس المتعلم.
- إظهار الأهداف التعليمية من اللعبة والعمل على تحقيقها.
- إثارتها للمتعلم بشكل تدفعه للمشاركة الفعالة وتحفيز طاقاته من أجل مواصلة العمل مع البرنامج.
- القدرة على مساعدة المتعلم على التغلب على الملل أو الرتابة التي قد تصيب من جراء دراسة بعض الموضوعات غير المحببة أو المجردة بالنسبة له.
- تزيد من دافعية اللاعبين للتعلم، لقيامهم بأدوار حقيقية لمعالجة مشكلات قد تحدث لهم بالمستقبل.
- تساعد المتعلمين على تنمية الجوانب المعرفية، المهارية، الوجدانية، وتزيد ثقته من نفسه.

وقد أشار (zicherman,2011) إلى أن استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية في التعليم تؤثر بشكل إيجابي في العملية التعليمية؛ ذلك أن المتعلم يرتبط بالمحتوى المطروح ويكون على دراية أكبر بالأهداف وأجزاء المادة العلمية والروابط بينها، وأن التعلم يصبح أكثر وضوحًا من خلال تقدم المتعلم في المراحل والمستويات، بالإضافة إلى الوصول إلى اتقان التعلم، حيث إنه يقوم على تكرار الخبرة التعليمية أكثر من مرة أمام المتعلم، ومن ثم تتحقق نواتج التعلم.

وعلاوة على ذلك، فقد أكد (Khaled &Benton,2016) أن التعلم القائم على استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية في التعليم يضيف عنصر التفاعلية الذي بدوره يخلق الانغماس وزيادة الانخراط، ويوفر للمتعلمين الفرصة للإحساس بأنهم جزء مندمج في عملية التعلم ككل.

وأكدت (النفيعي، ٢٠٢٢) على أهمية تشجيع معلمات رياض الأطفال استخدام وتوظيف الألْعَاب الرقمية في تَنْمِيَة المهارات المختلفة لدى الأطْفَال في دراستها التي هدفت إلى قياس فاعلية الألْعَاب الإلكترونيَّة التعليميَّة في تَنْمِيَة التَّفْكِير الإنتاجيّ للطِّفْل في مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة، حيث قامت البَاحِثَة بتصميم برنامجٍ

مقترحٍ قائمٍ على الألْعَاب الإلكترونيَّة التعليميَّة لتَنْمِيَة التَّفْكِير الإنتاجيّ لدى الأطْفَال في مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة، أشارت النتائج إلى وجود فعالية للألعاب الإلكترونيَّة التعليميَّة في تَنْمِيَة التَّفْكِير الإنتاجيّ للطِّفْل في مرحلة الطُّفُولَة المُبَكِّرَة.

مما سبق يتضح أن للألعاب التعليمية الرقمية مميزات وإمكانات تتيح للمتعلمين التحكم في تتابع عرض مواد وأنشطة التعلم، بالإضافة إلى توفير عنصر التشويق، حيث يعتبر التشويق والدافعية من العوامل الهامة في نجاح المتعلم، ومن العناصر التي تبعث على التشويق عرض الأشكال وتحريكها.

مميزات الألعاب التعليمية الرقمية:

تتميز الألعاب التعليمية الرقمية بعدة خصائص مقارنة بالوسائل الأخرى ومنها (مهدي،٢٠١٨)، (Demkah & Bhargava, 2019):

١- تستخدم مؤثرات سمعية وبصرية لذلك فهي تستخدم أكثر من حاسة لدى الإنسان، مما يجعل التعلم من خلالها أبقى أثراً وأكثر تأثيراً.

٢- تزيد دافعية التعلم لدى الأطفال لأن اللعب ميل فطري لدى المتعلم، لذلك يمكن استخدامها لتشجيع المتعلم لتعلم المواضيع التي لا يرغب في تعلمها من قبل.

٣- إثبات الذات من خلال اللعب وتحقيق الهدف دون الاستعانة بالآخرين.

٤- من أكثر الوسائل التي تثير التفكير لدى المتعلم وتعمل على زيادة نموه العقلي، خاصة التفكير الإبداعي, نظراً لأنه ينسجم مع هدف اللعبة في خياله وقد يحاول أن يبتكر أفكارًا جديدة في اللعب لتحقيق الهدف، وهذا ما تؤكده الأبحاث من أن الخيال الذي يظهره الأطفال عند ممارسة الألعاب الرقمية قد تكون له قيمه عظيمة في القدرة على الإبداع.

٥- الألعاب الرقمية غير مرتبطة بزمن، فيستطيع المتعلم اللعب في أي وقت يرغبه ولأي مدة يريدها.

٦- تقوم الألعاب التعليمية الرقمية بتقسيم المهام إلى خطوات صغيرة تتطلب استجابة وتعطي تغذية راجعة فورية، مما يركز على الهدف التعليمي ويدفع اللاعب المتعلم لمواصلة اللعب.

٧- تدمج المعرفة بالمهارات مثل: مهارة التفكير المنطقي، مهارة حل المشكلات، مهارة التخطيط واتخاذ القرارات.

٨- تعتبر أداة فعالة في تفريد التعلم وتنظيمه لمواجهة الفروق الفردية وتعليم المتعلمين وفقاً لقدراتهم.

٩- إمكانية تكرار برامج الألعاب التعليمية تضمن تعلم اللاعب المتعلم حتى مرحلة التمكن والإتقان.

١٠- تكون بمثابة التدريب للمتعلمين على التعامل مع الأجهزة وتعطيهم الخبرة في ذلك والتي قد يصعب إكسابها لهم بالتدريب المتعمد.

وحددت(Marina, 2009,1- 12) مجموعة من مميزات الألعاب الرقمية هى:

- تساعد المتعلمين على التفاعل والنشاط في عملية التعليم، والتغلب على المشكلات التي تقابلهم.
- تساعدهم على تنشيط الخبرة السابقة من خلال الاستفادة منها فيتجاوز العقبات التي تظهرها اللعبة.
- تزودهم بنتائج فورية لما قاموا بإنجازه بما يساعدهم على تقييم تعلمهم بشكل فورى وبالتالي تلافى الأخطاء بشكل متكرر.
- تساعدهم على تنمية قدرات التواصل المجتمعية مع اللاعبين الآخرين بما ينمى لديهم مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات.

ويشير (Levin,2014) لمجموعة أخرى من مميزات الألعاب الرقمية على النحو الآتي:

- تستخدم الإثارة والتشويق بدلا من الشرح الممل التقليدي.
- تساعد المتعلمين على تنمية الدافعية والرضا لديهم.
- تساعدهم على تنمية المهارات بما يتناسب مع أساليب التعلم المختلفة لديهم.
- تعمل على تنمية المهارات الفردية الخاصة بكل متعلم.
- تساعد المتعلمين على التفاعل واتخاذ القرارات المختلفة.

مما سبق، يتضح أن استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية في العملية التعليمية يساعد على زيادة دافعية الأطفال، ومشاركتهم الفعالة في تعلمهم، كما أن استخدام الاستراتيجيات والقواعد الخاصة باللعب يمكنها أن تؤثر على سلوكيات المتعلمين التي من شأنها جعل المتعلم يعمل بالواقع.

أهداف الألعاب التعليمية الرقمية:

إن عدم وضوح الهدف من استخدام الألعاب الرقمية بالنسبة للمعلم تجعل عملية اختيار هذه الألعاب أو الاستفادة منها ضعيفة، وعلى ذلك فأنه من الأفضل دائما أن يحدد الهدف من استخدامها (الحيله،٢٠٠٢: ٤٢٨)

كما حدد(الهويدى، ٢٠٠٢، ٢٦– ٢٧)، (الملاح، فهيم، ٢٠١٦)، (حناوي، ٢٠١٨) بعض أهم مخرجات ونواتج التعلم للألعاب الرقمية مثل:

- **الألعاب الرقمية أداة تعلم:** وفيها يتعرف اللاعب المتعلم على الأدوات التي يستخدمها من حيث الحجم واللون والشكل، كما يتعرف اللاعب المتعلم على قواعد اللعبة وأنظمتها، كما يمكنه التعرف الى بعض الحقائق والخصائص والصفات والأشياء والناس الذين لهم علاقة بتلك اللعبة.
- **تنمية الجوانب المعرفية:** تساهم الألعاب الرقمية في تنمية الجانب المعرفي عند الفرد وذلك من خلال قواعدها وأنظمتها، والطفل الذى يمارس اللعبة لابد من أن يستخدم في تلك القواعد قدراته في التحليل والتركيب والابتكار وذلك لكى يلعبها بنجاح.

ويتماشى ذلك مع نتائج دراسة (Tammy, 2010,1- 116) التي توصلت إلى فاعلية الألعاب الرقمية في تنمية مهارات القراءة لدى التلاميذ. كما خلصت دراسة (Kuo, 2009) إلى أن استخدام الألعاب الإلكترونية كان له أثر فاعل في تنمية التحصيل ودافعية الإنجاز لدى المتعلمين في مادة الرياضيات، كما أنها أوضحت رغبة المعلمين على الإعتماد على الألعاب الرقمية أثناء التعلم.

- **تنمية الجوانب الإجتماعية:** وذلك بسبب اللعب مع الآخرين حيث تتطلب بعض الألعاب التعاون مع أفراد المجموعة، كما تعوده الألعاب على الاتصال مع الآخرين لذلك فإن الألعاب الرقمية تنمى مهارة العمل الجماعي ومهارة الاتصال مع الآخرين كما تنمى الناحية الانفعالية وتبعده عن الانفعال الشديد، مثل تقبل الفشل أو الخسارة في اللعبة وعدم الانفعال والمشاجرة. ويشير Ron, et al (2009,977,) الى أن الألعاب الرقمية أصبحت شائعة وذات شعبية كبيرة لدى

الأطفال، فهي تتيح التفاعل وتقديم خبرات جديدة تساعدهم على التفاعل مع المتعلمين الآخرين والمنهج المقدم لهم.

- **إتاحة الفرصة أمام الفرد للتعرف على قدراته الطبيعية:** تعطى الألعاب الرقمية الحرية المطلقة للفرد أن يختار اللعبة التي تناسب قدراته ومستواه، وبالتالي فإنه عندما يمارس اللعبة فإنه يتعرف على مهاراته وقدراته في تلك اللعبة بشكل طبيعي وواقعي.

ويشير(Kim,2020) إلى أن آلية عديد من الألعاب الرقمية تعتمد على اللعب والتجريب معاً، وهى بذلك تساعد الأطفال على بناء نماذج عقلية Mental Models يتعاملون خلالها مع الألعاب وفقاً لنص خاص أو تتابع في اللعب يعتمد على توجيه اللعبة الرقمية الذى يعمل كوسيط، والأطفال في هذه الحالة يستخدمون أدوات النمذجة حيث ينخرطون في عمليات التفكير أثناء اللعب أكثر من كونهم يستخدمون أدوات للتواصل.

وأكدت على ذلك دراسة (عبد الفتاح، ٢٠١٠، ٧٣– ١٢٢) حيث بينت فعالية البرنامج القائم على الألعاب التعليمية الرقمية في تنمية المهارات الحياتية والدافع للإنجاز للتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية (القابلين للتعلم)، كما خلصت دراسة (Zeynel, 2010,351- 364) إلى فاعلية الألعاب الإلكترونية في تنمية التحصيل الدراسي لدى المتعلمين، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام الألعاب الإلكترونية داخل الفصول الدراسية. أيضاً توصلت دراسة (Marina ,2009,1- 12) إلى أن استخدام الألعاب الرقمية كان له أثر فاعل في تنمية التحصيل الدراسي ودافعية الإنجاز لدى المتعلمين في مادة الرياضيات.

أوضحت نتائج دراسة (حامد، ٢٠٠٤) أن الألعاب الرقمية ذات فاعلية في تنمية المفاهيم العلمية لدى الأطفال. وبينت دراسة (Yelland,2002,197- 215) أن الأطفال يفضلون ألعاب الكمبيوتر والتي تكون أكثر تحديا لهم، كما يمكن استخدام الألعاب الرقمية كجزء مكمل للمنهج في اليوم الدراسي العادي حيث ساعدت ألعاب الكمبيوتر في تطوير العمليات الحسابية لدى الأطفال.

مما سبق يتضح أن استخدام الألعاب الرقمية كأداة للتعليم والتعلم يساعد على التعلم الأعمق والأبقى أثراً، حيث أن اللعب حاجة فطرية، كما تساعد الألعاب الرقمية

على بناء نموذج للتفكير يساعدهم على الاستفادة به في المواقف الجديدة؛ وهو ما يساعدهم على التأقلم مع البيئة المحيطة لهم وتقبل الجديد. كما أن استخدام الألعاب الرقمية التعليمية يعطى المتعلم دافعية لحل المشكلات بنجاح مقارنة بالطريقة التقليدية، حيث هناك الكثير من العناصر الفنية والمعايير التربوية في الألعاب الإلكترونية التعليمية تجعلها أكثر فاعلية في تحسين بيئة التعليم والتعلم والتدريب، فالألعاب الرقمية التعليمية تعطي المتعلمين دافعية لأداء الأعمال الصعبة الموكلة إليهم بنجاح، حيث يكافئ المتعلم بالتعزيزات المختلفة في التعلم بالألعاب الرقمية التعليمية كالأصوات والإشارات والتصفيق والحصول على نقاط أو الانتقال من مراحل صعوبة لمراحل أعلى أو الحصول على بطولة أو كأس افتراضي.

العناصر الأساسية للألعاب التعليمية الرقمية:

يذكر (حناوي، ٢٠١٨)(Kapp,2012) أن عناصر الألعاب الرقمية التعليمية تتمثل في:

- **الأهداف Goals**: وهي النهاية التي يرغب اللاعب في الوصول إليها، فالهدف من اللعبة يجب أن يكون محدداً بوضوح، وينبغي أن نميز بين هدف اللعبة ذاتها وهو الكسب وبين الهدف التعليمي وهو ما نريد أن يتعلمه المتعلم من اللعبة.
- **القواعد Rules**: وهي التي تحدد إجراءات اللعبة، حيث تشتمل اللعبة على توجيهات تشرح كيفية الاستعداد للعب، وكيفية اللعب، وماذا تفعل بعد كل عمل تنجزه.
- **المنافسة Competition**: وتكون بين شخص وآخر أو الشخص ونفسه.
- **التحدي Challenge**: يعتبر أهم عناصر الجذب والإثارة في الألعاب الإلكترونية التعليمية.
- **الخيال Fantasy**: حيث تعتمد اللعبة على الخيال للترغيب.
- **الأمان Safety**: فاللعبة بيئة غير خطرة حيث يشعر الطالب بالأمان وعدم الخوف.
- الترفيهEntertainment: وهو السمة التي تضيف المتعة والإثارة.

وإضافةً إلى العناصر السابقة التي تشترك فيها الألعاب التعليمية التقليدية والرقمية فإن هناك عناصر خاصة يجب توافرها في الألعاب التعليمية الرقمية

ومن هذه العناصر التي ذكرت (Werbach& Hunter,2012) (Moreno, et al., 2008):

- **التكيف:** يجب أن تراعي أنماط التعلم المختلفة للطلاب، واختلاف معلوماتهم السابقة، واختلاف توقعاتهم وأهدافهم.
- **المثيرات والاستجابة الإيجابية:** وهو أن الموقف التعليمي في اللعبة الرقمية التي تُعرض على المتعلم يُعد مثيراً ويتطلب استجابة إيجابية حتى ينتقل إلى خطوة جديدة.
- **التغذية الراجعة والتعزيز الفوري:** بما أن المتعلم يكون قد استجاب للمثير، لذلك فإن اللعبة التعليمية تعرض له النتيجة الفورية وتكون بمثابة التعزيز للمتعلم الذي يدفعه لمواصلة اللعب.

تصنيفات الألعاب التعليمية الرقمية:

تصنف الألعاب الرقمية التعليمية إما بحسب طبيعة المنافسة أو بحسب النشاط المستخدم أو بحسب الناتج التعليمي المستهدف من خلال ممارسة اللعبة.

ويصنف (الملاح، فهيم، ٢٠١٦) الألعاب الرقمية التعليمية إلى:

١- **الألعاب المخصصة لتعلم المبادئ الأولية لموضوع ما،** مثل البرامج المعدة مثلا لتعليم قيادة السيارة.

٢- **ألعاب اللغات،** وهي مجموعة ألعاب تمكن من تعلم قواعد اللغة والنطق الصحيح للمفردات.

٣- **ألعاب الأرقام،** وهي غالبًا توضع للمبتدئين بالتعلم لمساعدتهم على تعلم مبادئ الجمع والطرح والقسمة باستخدام الرسومات وأشكال هندسية محببة للأطفال وسياقات يتبعها مكافأة الفائز، وهو الذي يقوم بحل عملياته الحسابية بشكل صحيح وبوقت قصير كأن يعزف له الحاسب لحنًا ما أو يرسم له صورة جميلة الألوان أو يكتب له كلمات رقمية أو يعرض عليه شكلا ينم عن الشكر.

٤- **الألعاب الرقمية التعليمية المساعدة،** وهي ألعاب تقدم بمساعدة المتخصصين في مجال اختصاصهم مثل: أعرف جسمك للأطفال وأعرف أسماء العواصم في العالم.

ويتفق (الدسوقي، ٢٠٠٣، ٢٥٣؛ Kirriemuir, 2004؛ Diana , 2006,37) على تصنيف الألعاب التعليمية الرقمية إلى:

- **ألعاب المغامرات Adventure**، حيث ينتقل لاعب من خلال العالم الافتراضي.
- **ألعاب الألغاز Classic Puzzle**، تنطوي على منطق الإستراتيجية والتعرف على الأنماط.
- **ألعاب لعب الأدوار Role Playing**، تحمل بعض سمات شخص أو مخلوق.
- **ألعاب المحاكاة Simulation**، مزيج من المهارات وإستراتيجية لمحاكاة العالم الحقيقي أو الإفتراضي أو كليهما.
- **الألعاب الإستراتيجية Strategy**.
- **الألعاب الرياضية Sports**.

بينما تصنف (MarjutW, Et Al,2009,436) الألعاب التعليمية الرقمية إلى:

أ- **ألعاب المهارات والحركة Skill- and- Action Games**: والتي منها (ألعاب المكافحة Combat Games- ألعاب المتاهة Maze Games- الألعاب الرياضية Sports Games- ألعاب السباق Race Games- ألعاب متنوعة Miscellaneous Games).

ب- **الألعاب الإستراتيجية Strategy Games**: والتي منها (ألعاب المغامرات Adventures- ألعاب الحظ Games of Chance- ألعاب المناورات War-game- الألعاب التعليمية وألعاب الأطفال Educational and Children's Games- الألعاب الشخصية Interpersonal Games).

أما (عطية، ٢٠٠٧) فيصنف الألعاب التعليمية الرقمية إلى:

- **ألعاب تعليمية** تعتمد على قصة أو شخصية كرتونية.
- **ألعاب فكرية (ملاحظة/ تركيز)** تعمل على تقوية المخيلة وسرعة البديهة والذاكرة والنشاط الذهني.

- **الألعاب التي تعتمد على إستراتيجيات منظمة** تحتاج لخطوات منظمة لتحقيق الأهداف كما تحتاج إلى نضج عقلي يتدرج بدرجة الصعوبة أثناء أداء اللعبة.

فى حين يشير (Pablo , et al, 2008,25- 33)الى ثلاثة أنواع من الألعاب الرقمية:

- الألعاب التي تكون على شكل وسائط متعددة مرتبطة بمحتوى تعليمي.
- الألعاب التي يتم إعادة تهيئتها لتتناسب مع هدف تعليمي.
- الألعاب التي تصمم في شكل متوازن بين التسلية والمحتوى التعليمي.

وترى الباحثة أن التنوع في تصنيفات المختلفة للألعاب الرقمية إذا أحسن اختيار المناسب منها، والمرتبط بالأهداف التربوية من قبل المعلمة سوف تسهم في المردود التربوي، لأنها توفر بيئة محاكاة ثرية تستثير الدافعية نحو التعلم، وتزيد التفاعلية، وتجعل المتعلمين أكثر إقبالاً على التعلم، كما تساعد في تجسيد المفاهيم المجردة وزيادة فرص التجريب دون خوف وصولاً لإتقان التعلم.

نظريات الألعاب الرقمية:

توجد نظريات كثيرة نختار بعضها وهي:

أولا: نظرية Malone- Lepper للألعاب التعليمية الرقمية:

يشير (Hedden,1992) إلى رأى مالون ولبيير ونظريتهم في الألعاب التعليمية الرقمية فهي "نظرية شاملة لتصميم الألعاب التعليمية الرقمية "تبنى على ثلاثة محاور هي (التحدي– الخيال– الفضول). الهدف من هذه النظرية هو "الحصول على محكات يكمن الرجوع إليها عند تصميم بيئات تعليمية من خلال الألعاب التعليمية الرقمية، وتمتاز بالتحدي وحب الاستطلاع والخيال والحس المادي والمعرفي.

ثانياً: نظرية (Gunter.A.& Kenny.F& Vick.H,2008):

والتي ترتكز على ثلاث مبادئ رئيسة وهي:

أولا: الاهتمام بنتائج التعلم: بمعنى أن الطفل يجب أن يمر بهرم المهارات البسيطة إلى المعقدة أثناء اللعبة، ومن أهم نتائج التعلم في هذا النمط (الإدراكية اكتساب المهارات الفكرية والحركية– – اكتساب استراتيجيات الوصول إلى المعلومات).

ثانيا: وضع بعض الشروط الخاصة الداخلية والخارجية التي يجب توافرها لتحقيق النجاح في الألعاب وهي:

(وضع تعليمات محددة تبنى نحو الهدف النهائي للمهمة– تسلسل المهام بشكل منطقي– إثارة فضول المتعلم).

ثالثاً: وضع تسعة أهداف بمثابة دليل لتطوير وإنجاز وحدات التعليم في ضوء الألعاب الرقمية وهى:

- وضع تصور للشيء المراد إنجازه بشكل شخصي.
- القدرة على ربط النشاط إلى غاية الهدف المنشود.
- توقع النجاح في نهاية اللعبة.
- التوافق بين الأهداف المتوقعة.
- المحتوى / المفاهيم سهلة الفهم.
- توفر فرصة للإبداع.
- توفير نظام للمكافآت.
- ربط نشاط المتعلم بسياق العالم الواقعي.
- الجدية في تصميم الرسومات.

ثالثاً: نظرية اختلال التوازن المعرفي ل VanEck,R,2006,16- 30:

تشير تلك النظرية إلى أن النضج الفكري يعتمد على (الإدراك– الاستيعاب– التكيف) وغياب هذه العناصر يسبب للفرد ما يسمى باختلال التوازن المعرفي.

ويرى فان ايك أن ذلك هو مفتاح التعلم في الألعاب التعليمية الرقمية، بحيث يستشعر المتعلم حالة من عدم الرضا المعرفي، ورغبة في المتابعة؛ لتحقيق الفوز لذا يبدأ في محاولة اكتشاف اللعبة لتحقيق الوعى بها، والفهم وأخيرا التكيف ثم الانغماس أو الغمر، وعند هذا المستوى يخرج المتعلم من حيز الوقت والعالم الخارجي، مما يدفعه إلى "إجازة" اللعبة، مثل الألعاب المبنية على الألغاز؛ والتي تتطلب حلولا غير منطقية، والعنصر المهم هو توفر المعرفة اللازمة لتفاعل الطفل مع اللعبة في إطار المضمون، وعلى نحو يتناسب مع أهداف المنهج.

رابعاً: نظرية الدافعية ل (Prensky, M,2001):

يعد الدافع للتعلم من أهم الأمور التي تؤثر في التعلم ذلك أن التعلم يتطلب الجهد، ونادرا ما يبذل المتعلم هذا الجهد دون دافع، والذي يمكن أن يتمثل في الألعاب الرقمية في معرفة الأهداف الجوهرية، والحصول على المكافآت، والتخلص من بعض العوامل النفسية السلبية مثل الخوف، والقلق، والحاجة إلى التحفيز، ويشير " Prensky" إلى أن الدافع في الألعاب التعليمية الرقمية يمكن أن يكون: الرغبة في اللعب لمدة زمنية طويلة، الرغبة الدائمة في الفوز باستمرار، تقديم مكافآت مثل تجميع نقاط، العمل، والتفكير، وصنع القرارات من الأشياء التي تدعم وتحفز الدافع الذاتي.

خامساً: (مبدأ السرد القصصي) Ang C.S.,2005 Chee Ang:

يشير "Chee Ang" إن اللعبة التعليمية الرقمية تصاغ في إطار قصصي يعد الهيكل التنظيمي للعبة وذلك من أجل إحداث نوع من التفاعل مع اللعبة وتحقيق عنصر المتعة والإثارة، والسماح للاعب لتشييد طريق اللعب داخل القصة التي تتفاعل مع الأحداث، ويؤكد على أن الخيال في الألعاب الرقمية يتوفر من خلال الغطاء السردي للقصة بشرط:

- أن يكون السرد في اللعبة الرقمية يعتمد على تفاعل المتعلم بشكل جدي.
- يتعرف المتعلم على الأحداث والإجراءات مسبقا قبل الانغماس في اللعبة.
- مساعدة الطفل على الحكم الذاتي على مقدار التقدم في اللعبة (المحتوى).

تصميم برامج الألعاب التعليمية الرقمية:

يُعتبر النموذج العام للتصميم التعليمي أساساً لتصميم برامج الألعاب التعليمية، وتتمثل هذه المراحل فيما يلي:

١- **مرحلة التحليل:** يتم تحديد الأهداف العامة، وتحديد أعمار ومستوى المتعلمين الدراسي والثقافي والاجتماعي والاقتصادي، معرفة مهاراتهم واتجاهاتهم وخصائصهم النفسية.

وتحليل المحتوى: وهنا يتم تحديد واختيار المحتوى. وتحليل الموارد والقيود: مثل توفر برنامج تأليف معين وعدم توفر آخر أو صعوبة استخدامه.

٢- **مرحلة التصميم:** تحديد الأهداف الإجرائية (السلوكية) وتحديد برنامج التأليف الذي يستخدم (مثل PowerPoint) وتحديد أنماط الاستجابة والتغذية الراجعة، وعمل مخطط أولي لشاشات اللعبة مع مراعاة المعايير الفنية والتعليمية.

٣- **مرحلة الإنتاج والتطوير:** وذلك بتجهيز الوسائط المتعددة المطلوبة وإنتاج اللعبة بصورتها الأولية من خلال تصميم إطار وإطار، ويأتي بعد ذلك التقويم البنائي من خلال تجريب البرنامج بهدف إدخال التعديلات على اللعبة لكي تصبح في صورتها النهائية وقابلة للنشر (شاف، ٢٠١٩).

ثانيا: التعريف بنظام التعليم الجديد ٢.٠ وأهدافه:

تجري مصر تحولا في نظامها التعليمي يتم بموجبه تحديث كل ما يتعلمه المتعلمون من مرحلة رياض الأطفال وحتى نهاية المرحلة الدراسية بحيث يواكب المحتوى التعليمي الجديد تحديات القرن الحادي والعشرين (مغاوري، ٢٠٢٢).

وبدأت رحلة إصلاح التعليم٢.٠ عام ٢٠١٨م وستستمر حتى عام ٢٠٣٩، وكانت البداية بمنهج رياض الأطفال في المرحلة الأولى والثانية ثم الأول والثاني والثالث الابتدائي. ويقوم نظام التعليم الجديد على عدة مبادئ تتمثل في تطوير المناهج ووضع إطار موحد لمواصفات خريج التعليم العام والفني، والتربية من أجل تنمية المهارات العامة والمهارات الحياتية بشكل خاص، وتنمية القيم الحاكمة للمهارات، وتكامل وترابط المعرفة، وتعدد مصادر التعلم، والاهتمام المبكر بتنمية المفاهيم العلمية، وتحقيق التوازن في إعداد المتعلم والتأكيد على التنمية المهنية للمعلمين بما يواكب العصر الرقمي (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٨).

ويهدف نظام التعليم المصري المطور إلى إعداد الفرد لمواكبة تحديات ومتطلبات العصر الرقمي، وبناء الشخصية المفكرة الناقدة المبدعة والمتسلحة بمهارات القرن الحادي والعشرين القادرة على حل المشكلات، وتأكيد الهوية المصرية والخصوصية الثقافية والأخذ بالاتجاهات العالمية في جودة التعليم، وتقديم أنشطة تعمق ثقافة المواطنة والانتماء والثقة بالنفس وقبول الآخر، كما يهدف إلى ربط التعليم بسوق العمل المحلية والعربية والدولية ومراعاة تحديات المجتمع، ويعتمد على

البعد التكنولوجي بشكل كبير؛ ليصل إلى تحقيق الأهداف المرجوة منه متمثلة في القضاء على الأمية التكنولوجية لدى التلاميذ والمعلمين، واستخدام الوسائط المتعددة لإنتاج أعمال مبتكرة، وإعداد المتعلم لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة، وتوظيف أدوات الاتصال التكنولوجي في التواصل الفعال، وتقديم فصول افتراضية تدعم الاتجاه نحو التعلم الذاتي، وتدعيم أخلاقيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتداولها (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٨).

ويتسم نظام التعليم المصري الجديد ٢.٠ بأنه تعليم يركز على المتعلم حيث يستخدم منهجا تعليميا متمركزا على المتعلم في عملية التعليم والتعلم والمعلم مناقشا وموجها، فهو تعلم مدى الحياة قائم على الكفاءة مع التركيز على ضمان اكتساب المتعلم مهارات وكفاءات القرن الحادي والعشرين، لخلق مجتمع يتعلم ويفكر ويبتكر، وتعلم للحياة وليس للاختبارات من خلال الفهم وليس الحفظ، وتعلم متعدد التخصصات يعمل على بناء قدرات المتعلمين ومهاراتهم في حل المشكلات، والإبداع، والتفكير النقدي، والتفاوض، والعمل الجماعي (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٨).

فلسفة نظام التعليم المصري المطور ٢.٠:

تعتبر رياض الأطفال هي المؤسسة التربوية المختصة بتربية الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين (٤– ٦ سنوات)، وتقدم أنشطة وخبرات تربوية تهدف إلى رعاية النمو المتكامل لهم، كما يعتبر إعداد الطفل في مرحلة رياض الأطفال عملية هادفة ومستمرة لمساعدة الطفل على النمو المتكامل في جوانب شخصيته، وتمكينه من تحقيق ذاته الإنسانية، من أجل مواكبة التحولات والتغيرات التي يشهدها العصر الرقمي الحالي في شتى مجالات الحياة التي أظهرت العديد من الانعكاسات على كافة الشعوب والمجتمعات، وتعد من أهم وأخطر مراحل النمو في حياة الإنسان؛ حيث إنها توضع فيها الأسس التي تقام عليها شخصية الفرد في كثير من جوانبها المختلفة، فهي مرحلة يعبرها الطفل بين حياة الأسرة والمدرسة ليتكيف مع عالم جديد متغير له خصائصه، ويكون فيها الطفل أكثر طواعية وقابلية للتشكيل والتوجيه (الجعفري والقدري، ٢٠٢٠، ص ٨٩).

ووفقا للتغيرات والتطورات التكنولوجية السريعة التي يشهدها العصر الحالي أصبح الزاما أن تكون المناهج التعليمية بدورها سريعة الاستجابة لهذه التغيرات

بتمكين الفرد من معارف وقيم ومهارات الحياة في القرن الحادي والعشرين، التي تجعله أكثر نجاحا في منافسة الآخرين وأكثر قدرة على اتخاذ القرارات (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٨). فانطلقت فلسفة منظومة التعليم الجديد ٢.٠ من عدة منطلقات منها تقرير منظمة اليونسكو لديلورز "التعليم ذلك الكنز المكنون ودعائم للمعرفة القائمة على التعلم مدى الحياة، ومبادرة تعليم المهارات الحياتية والمواطنة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا برعاية اليونيسف لإعادة تشكيل الفهم التقليدي للمهارات؛ لتعلم المهارات الحياتية والمواطنة في إقليم الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، واستندت هذه المبادرة على نموذج التعلم الرباعي الذي صدر في تقرير ديلورز عام ١٩٩٦م بعنوان التعلم ذلك الكنز المكنون، وتتمثل تلك الأبعاد الأربعة فيما يلي: التعلم للمعرفة، التعلم للعمل، التعلم لنكون، التعلم للتعايش (اليونيسف، ٢٠١٧)، وقد تم تحديد اثنتي عشرة مهارة أساسية لإقليم الشرق الأوسط وشمال أفريقيا باستخدام نموذج الأبعاد الأربعة للتعلم السابقة الذكر، بالإضافة إلى رؤية مصر ٢٠٣٠؛ حيث هدفت الدولة إلى توفير تعليم عصري عالي الجودة عن طريق منظومة التعليم الجديدة وبناء جيل ممكن تكنولوجيا قادر على المنافسة في المستقبل، ويستطيع تحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠ (وزارة التخطيط والإصلاح الإداري، ٢٠١٠، ٣٣)، والخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي (٢٠١٤- ٢٠٣٠) والتي اشتملت على ستة برامج هي: (برنامج مرحلة رياض الأطفال- برنامج مرحلة التعليم الأساسي- برنامج مرحلة التعليم الثانوي- برنامج التعليم المجتمعي- برنامج التربية الخاصة- البرامج المتقاطعة)، ولقد هدف برنامج رياض الأطفال إلى التوسع في مرحلة رياض الأطفال كما وكيفا لضمان تقديم تعليم عالي الجودة لتنمية الطاقات الإبداعية والمعرفية والبدنية للأطفال في الشريحة العمرية ٤- ٥ سنوات، وخاصة في المناطق المحرومة.

وتتضمن فلسفة الإطار من عدة جوانب هي: تعزيز المهارات الحياتية، والتركيز على مهارات ريادة الأعمال، وتعزيز القيم الإيجابية، والنمو الشامل للمتعلم والتركيز على مهارات التفكير الناقد، وإتقان مهارات التعلم الذاتي والمستمر، والتوازن بين تقييم المعارف، ودمج التكنولوجيا في المنهج الدراسي (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٨).

الاحتياجات الرقمية لبيئة التعلم في مرحلة رياض الأطفال:

- معلمة ذات خبرة ولديها رغبة الاهتمام بالأطفال وتربيتهم، وحاصلة على التدريب المهني الخاص بتطبيق الإطار المطور للمناهج بما فيه من وسائط تكنولوجية حديثة ومناهج متعددة التخصصات.
- توفير الأدوات والأجهزة والموارد المتنوعة للمعلمة لإنشاء وتخزين ومعالجة البيانات وتوفير الوسائط الرقمية وتطبيقات متنوعة على قواعد البيانات الرقمية لتسهل عليها الاختيار فيما بينهم.
- التدريب على الاستراتيجيات التعليمية الرقمية الحديثة في تنفيذ أنشطة المنهج وتحقيق نواتج تعلمه.
- فصل مخطط بصورة جيدة؛ بحيث يفي باحتياجات الأطفال ويقدم لهم وسائل تعليمية متنوعة ويكون مجهز بجميع الإمكانات التكنولوجية اللازمة لعملية التعلم والبحث والاطلاع
- مساحة كافية ووقت كاف يسمحان للطفل بممارسة الأنشطة والاندماج مع الأقران.
- التعاون بين المعلمات وأولياء الأمور والوزارة لدعم خطة التغيير والإصلاح والتطوير، وكذلك تعاون الآباء مع المعلمات لتحقيق الدور الرقابي والإشرافي الخاص بالمنزل عند استخدام الوسائط الرقمية من خلال قنوات تواصل متنوعة.
- إتاحة العديد من الخيارات المتنوعة والبعد عن التقيد بالمواد التقليدية المطبوعة، وتمكين التلاميذ من استخدام الموارد القائمة على المواقع التعليمية، من خلال تسهيل الوصول إلى الإنترنت وتشجيع استخدام التقنيات الحديثة (Griban, et.al.,2019)

ولقد أصبحت اليوم الحاسبات والتطبيقات التكنولوجية الرقمية جزء من الحياة اليومية للأطفال ففي رياض الأطفال يمكن أن يصبح النشاط التعليمي الرقمي المصمم بطريقة مناسبة الأعمال الأطفال وسيلة قوية لتعليم كفء وفعال، فاستخدام الأنشطة التفاعلية قد يساهم في تنمية دافعية الأطفال للتعلم، كما قد يشجع على النمو العقلي في مجالات معينة مثل الرياضيات والعلوم (Zaranis ,2011).

وبناء على التقدم التكنولوجي في الواقع التعليمي في المجتمعات الغربية، وتأثير الأبحاث ذات العلاقة بالموضوع، فقد أصبح الكمبيوتر المساعد على التعلم

حقيقة واقعية أكثر من أي وقت مضى وعلى هذا فقد حل تدريجيا محل أي ردود أفعال أو مقاومة تجاه استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البيئة التعليمية (Vesna& Natasa,2009)

ولقد أصبحت تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مقبولة بشكل متزايد كمصادر تعليمية مناسبة ومتنوعة لأطفال ما قبل المدرسة، حيث أثبتت نتائج بعض الدراسات والبحوث السابقة (Christie and Johnson, 2009) أن الوسائل الرقمية قد دخلت بقوة واستقرت في حياة الأطفال. كما أشار كلا من (Lavidas, &Gia,2012) أنه في أحيان كثيرة يتفوق الأطفال على الكبار في معلوماتهم التكنولوجية الحديثة وذلك قبل التحاقهم برياض الأطفال.

وقد حدد كلا من (Hertzog&Klein,2005) خطا فاصلا بين الجيل الحالي من الأطفال وذويهم بقولهم أن الأطفال لا يحتاجون أن يتكيفوا مع مجتمع التكنولوجيا الجديدة وذلك لأنهم ولدوا في هذا المجتمع بعكس والديهم الذي اكتسبوا معلوماتهم التكنولوجية مثل من يكتسب لغة أجنبية في عمر متأخر.

ووصف (Prensky, 2010) الأطفال الصغار في هذا العصر بأنهم مواطنون رقميون طالما أنهم تربوا ونشأوا في العالم الرقمي معتمدا على حقيقة أن الأدوات الرقمية مثل التليفونات الذكية والتابلت والكمبيوتر سادت الحياة اليومية للأطفال في العالم من عمر ست شهور.

ملامح مناهج رياض الأطفال في نظام التعليم الجديد ٢.٠ ونواتج تعلمه:

انطلق نظام التعليم الجديد ٢.٠ من رؤية مصر ٢٠٣٠(وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري،٢٠١٥)، ومن الاستراتيجية القومية لتطوير التعليم قبل الجامعي (٢٠١٤– ٢٠٣٠) (وزارة التربية والتعليم ٢٠١٤)، والأطر السابقة لمناهج التعليم قبل الجامعي وزارة التربية والتعليم، ٢٠١١، والتجارب المصرية والدولية الناجحة في التعليم، ونتائج الدراسات المقارنة بين المناهج المصرية وبعض مناهج الدول المتقدمة، والمعايير والمؤشرات العالمية للتعليم، ونتائج دراسة الأطر الوطنية للمناهج في تسع دول تتمتع بتعليم جيد ولديها خريج قادر على المنافسة وذات ترتيب

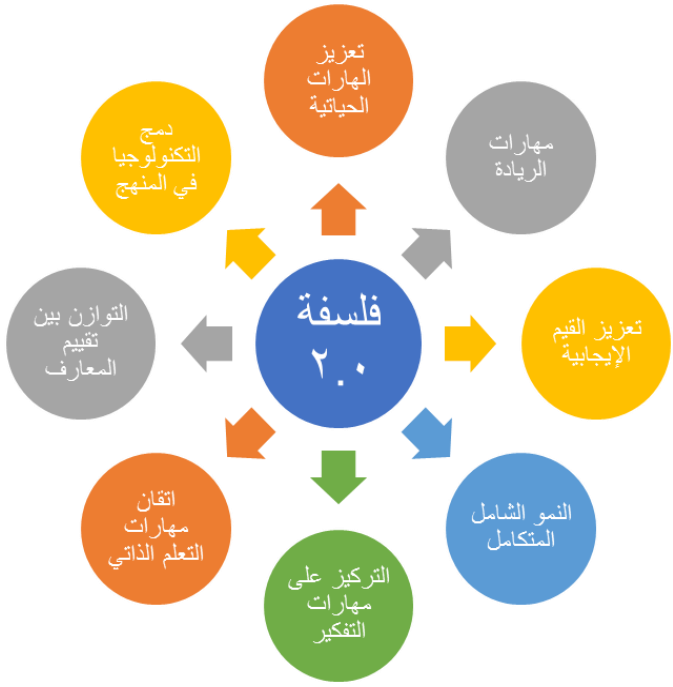
متقدم في الاختبارات الدولية (المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، ٢٠١٨). جاءت ملامح نظام التعليم الجديد ٢.٠ ترجمة لمواد الدستور المصري المتعلقة بالتعليم من المادة (١٩) إلى (٢٥) في باب المقومات الأساسية للمجتمع فصل المقومات الاجتماعية دستور جمهورية مصر العربية ٢٠١٤؛ وليعالج القصور في النظام التقليدي للتعليم الذي لم يؤد الهدف المطلوب منه وفقًا للدستور؛ نتيجة لزيادة الاهتمام بتقييم الدرجات على حساب التعلم المهارى والسعي وراء المؤهلات والمقعد الجامعي على حساب ريادة الأعمال والتنمية الشاملة مما ترتب عليه تدني مستوى نواتج التعلم، وعدم مواكبة المستجدات العالمية في التعليم، وتأخر تصنيف مصر عالميًا في مستوى التعليم. كما نتج عنه ضعف الهوية والانتماء واللغة والمهارات الحياتية وسوء مستوى الخريجين ويختلف نظام التعليم الجديد ٢.٠ تمامًا عن النظام التعليمي الحالي في الفلسفة والأهداف والمهارات المستهدفة، وكذلك في استراتيجيات التعلم والتقويم.

يقوم نظام التعليم الجديد ٢.٠ على مبادئ حاكمة تتمثل في: تطوير المناهج عمل مؤسسي، ووضع إطار موحد لمواصفات خريج التعليم العام والفني، والتربية من أجل تنمية المهارات عامة والمهارات الحياتية بوجه خاص، وتنمية القيم الحاكمة للمهارات، وتكامل وترابط المعرفة وتعدد مصادر التعلم والاهتمام المبكر بتنمية المفاهيم العلمية، وتحقيق التوازن في إعداد المواطن، والتأكيد على التنمية المهنية للمعلمين.

تنص فلسفة نظام التعليم الجديد ٢.٠ على توفير التعليم للجميع بجودة عالية ودون تمييز، وتتكون فلسفة الإطار من عدة جوانب هي: تعزيز المهارات الحياتية، والتركيز على مهارات ريادة الأعمال، وتعزيز القيم الإيجابية، والنمو الشامل للمتعلم، والتركيز على مهارات التفكير الناقد، وإتقان مهارات التعلم الذاتي والمستمر، والتوازن بين تقييم المعارف، وإدماج التكنولوجيا في المنهج الدراسي.

كما يهدف نظام التعليم الجديد ٢.٠ إلى إعداد الفرد المواكب لتحديات ومتطلبات القرن الحادي والعشرين وبناء الشخصية المفكرة الناقدة المبدعة القادرة على حل المشكلات، وتأكيد الهوية المصرية العربية الأفريقية، وتأصيل اللغة العربية الأم لدى المتعلمين المصريين، والجمع بين الهوية الوطنية والخصوصية الثقافية

والأخذ بالاتجاهات العالمية في جودة التعليم، وتقديم أنشطة تعمق ثقافات المواطنة والانتماء والثقة بالنفس وقبول الآخر، كما يهدف إلى ربط التعليم بسوق العمل المحلية والعربية والدولية، ومراعاة تحديات المجتمع.(محمد،٢٠١٩)

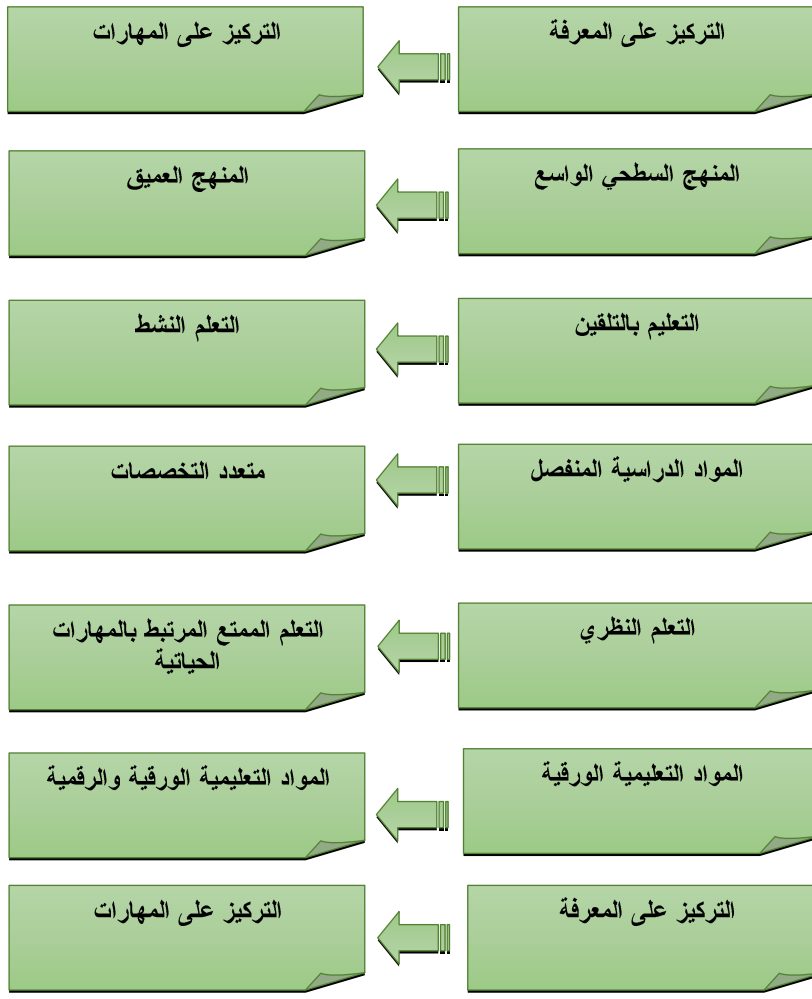


شكل (٢) فلسفة الإطار التعليمي الجديد ٢.٠

تحمل رؤية نظام التعليم الجديد ٢.٠ أبعاد التعلم الأربعة: تعلم لتعرف، وتعلم للعمل، وتعلم لتكون، وتعلم لتتعايش مع الآخر، وتضمين المهارات الحياتية في جميع أبعاد التعليم السابقة، وتطبيق الاتجاهات التربوية الحديثة في إطار رؤية استراتيجية تطوير التعليم ٢٠٣٠ التي ركزت على التعليم للجميع بجودة عالية دون تمييز في إطار مؤسسي يرتكز على المتعلم.

يعمل النظام التعليمي الجديد ٢.٠ في ضوء رؤية إصلاحية تتضمن تحولات كبرى في التعليم وتتمثل التحولات الكبرى في نظام التعليم الجديد ٢.٠ في: أنه ينتقل من الاهتمام بالمعرفة إلى الاهتمام والتأكيد على المهارات، ومن المنهج السطحي الواسع إلى الفهم العميق، ومن التعليم التلقيني إلى التعليم القائم على نشاط المتعلم،

ومن المواد الدراسية المنفصلة إلى الوحدات متعددة التخصصات، بالإضافة إلى التحول من التعلم النظري إلى التعلم الممتع المرتبط بحياة المتعلم، وكذا التحول من المواد التعليمية الورقية فقط إلى المواد التعليمية الورقية والرقمية، ومن الامتحانات إلى التقييم حيث يتحول التقييم من تقييم التعلم الذي يستهدف إصدار أحكام أو إعطاء درجات، إلى تقييم من أجل التعلم؛ ويكون التقييم جزءا مهما في عملية التعلم وليس منفصلا عنه، بحيث ينظر إلى خطأ المتعلم على أنه شيء إيجابي، على اعتبار أنه مرحلة من مراحل التعلم يتم البناء عليها وليس عيبا يوصم به المتعلم.



شكل (٣) ملامح النظام التعليمي الجديد ٢.٠

كما يوفر نظام التعليم الجديد ٢.٠ تعليم متميز يحقق للفرد مهارات القرن الحادي والعشرين واللغة العربية الرصينة والهوية المصرية العربية الأفريقية، والشعور بالانتماء للوطن، والتمكن من اللغة الإنجليزية، وبعض اللغات الأجنبية الأخرى، والتمكن من العلوم والرياضيات بالإنجليزية، وتنمية المهارات الحياتية، وبناء الشخصية المتكاملة. (غانم، ٢٠١٩)

ويقوم نظام التعليم الجديد ٢.٠ على إلغاء الفواصل بين المواد الدراسية، وتطبيق المجالات الدراسية، وتحقيق التكامل بين المعرفة والمهارات والقيم، وتحقيق التوازن في بناء المواد التعليمية، ويعزز الاعتماد على مصادر تعليمية متعددة، وزيادة الاعتماد على المصادر الرقمية والتفاعلية.

يتصف الخريج من نظام التعليم الجديد ٢٠٠ بأنه فرد مفكر مبدع مستمر في التعليم والتعلم ومتعايش مع الآخرين، وقائد فعالاً، معتز بوطنه وتراثه ومتمسكًا بقيمه، ولديه القدرة التنافسية، ومؤمن بقيم العمل، يحقق مبادئ ريادة الأعمال.

بدأ تطبيق نظام التعليم الجديد ٢.٠ بدءًا من العام الدراسي (٢٠١٨/٢٠١٩) على الملتحقين بمرحلة رياض الأطفال، وتلاميذ الصف الأول الابتدائي في مختلف مدارس جمهورية مصر العربية ويحل تدريجيًا محل النظام القائم، بحيث تتخرج أول دفعة تعليمية من النظام الجديد بحلول عام (٢٠٣٠). وفيما يلي يتم عرض ملامح مناهج رياض الأطفال في ضوء نظام التعليم الجديد ٢.٠

الإطار العام لنواتج تعلم مناهج رياض الأطفال في نظام التعليم الجديد ٢.٠:

يعتبر الإطار العام لمناهج رياض الأطفال ونواتج التعلم في نظام التعليم الجديد ٢.٠ بمثابة الدستور الذي يوضح المبادئ الحاكمة لبناء المنهج والذي يتم مراجعته كل خمس سنوات ليتواكب مع النظم العالمية والتكنولوجية الحديثة (مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية، ٢٠١٨).

يتضمن الإطار العام للمناهج عناصر المنهج من فلسفة وأهداف ومحتوى وطرق التعليم والتعلم ومصادر المعرفة والتكنولوجيا المقترح استخدامها في المنهج وانتهاء بعمليات وأساليب التقويم. ويهدف الإطار العام للمنهج الى وضع الأسس العلمية التي ينبغي أن يصمم في ضوئها المناهج، والى تزويد المشتغلين بالتعليم

والمناهج بتصور واضح لها. ويمثل الإطار العام أساسًا يعتمد عليه مصممو المناهج في المواد الدراسية المختلفة لكونه رؤية مستقبلية لما ينبغي أن تكون عليه المناهج. (المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية ٢٠١٨).

ويعتمد الإطار العام لمناهج نظام التعليم الجديد ٢.٠ على المهارات الحياتية، والتي استمدت من مبادرة المهارات الحياتية للشرق الأوسط وشمال أفريقيا التي أطلقتها منظمة اليونيسف في اجتماع شبكة التعليم لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في عام (٢٠١٥)، وتناولت الدراسة التحليلية للمبادرة تعريف المهارات الحياتية وملامحها الأساسية ومجالاتها وكيفية تدريسها في ضوء توجهات عالمية حديثة يقوم عليها إصلاح المناهج وتحقيق أهداف عملية التعلم في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (منظمة اليونيسف، ٢٠١٧).

كما تتمحور المبادرة حول إعادة النظر في المهارات الحياتية والتعليم؛ باعتماد منهج الأنظمة بأبعاد التعليم الأربعة: التعلم للمعرفة، والتعلم للعمل، والتعلم لتحقيق الذات، والتعلم من أجل العيش المشترك؛ وذلك لتحقيق مهارات القرن الحادي والعشرين ووضع الإطار المفاهيمي والبرامجي للتعليم. وتمثل المبادرة مسعًا تعاونيًا ومشتركا على المستويين القطري والإقليمي؛ لتحقيق الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة هو: "ضمان التعليم النوعي المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع".(منظمة اليونيسف، ٢٠١٧).

تهدف مناهج مرحلة رياض الأطفال إلى بناء شخصية المتعلم بصورة متكاملة ومتوازنة وإعداده لمرحلة التعليم الابتدائي؛ من خلال اكتساب المعرفة والسعي لتلبية احتياجاته المتنوعة، وتنمية مهاراته وقيمه، وذلك لتحقيق أهداف: تنمية القيم، والمهارات اللغوية، والمعرفة والتنمية الاجتماعية والذاتية والبدنية، والوعي الفني، والبيئي، والمالي، والإعلامي.

يؤكد الإطار العام لمناهج التعليم قبل الجامعي في نظام التعليم الجديد ٢.٠ على تحقيق مهارات القرن الحادي والعشرين لدى المتعلمين؛ وذلك بهدف إعداد متعلم قادرًا على التكيف مع العالم المتغير، والاستخدام الأمثل للتكنولوجيا، والمنافسة في سوق العمل، والنجاح في الحياة والعمل والتعلم مدى الحياة، والابتكار والإبداع.

تعتمد أسس دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في المنهج على: التوجيه نحو بناء الروابط بين المهارات والمواد الدراسية، والتعلم متعدد المصادر، والمشاركة الفعالة للمتعلمين، والتطبيق الفعلي للمهارة.

بناء مناهج رياض الأطفال في نظام التعليم الجديد ٢.٠:

تقوم مناهج رياض الأطفال في نظام التعليم الجديد ٢.٠ على أسس تحدد شكل التعليم في أن يكون ممتعا ومفيدًا وقائمًا على التعلم المستمر؛ وشكل المتعلم في أن يكون مفكرًا مبدعًا مستمرًا في التعليم والتعلم متعايشًا مع الآخرين قائدًا فعالاً ومقودًا إيجابيًا معتزا بوطنه وتراثه متمسكًا بقيمه ولديه القدرة التنافسية مؤمنًا بقيم العمل محققا مبادئ ريادة الأعمال والإنتاجية والمحاسبية والتواصل والصمود والتعايش مع الآخرين.

وتهدف المناهج في نظام التعليم الجديد ٢.٠ إلى تحقيق نواتج التعلم كما يلي:

١. ترسيخ الاعتزاز بالمبادئ والقيم واحترام عقائد الآخرين ومقدساتهم وشعائرهم، وغرس روح الوطنية والانتماء، وتنمية العاطفة نحو العائلة والمدرسة والبيئة والوطن.

٢. التواصل الفعال باللغة العربية وإحدى اللغات الأجنبية، وتنمية المهارات اللغوية (استماع تحدث– قراءة– كتابة) والتعبير عن متطلبات الحياة اليومية والمشاعر باستخدام لغة صحيحة.

٣. بناء المعرفة واكتشاف القدرات وتنميتها وتطوير المفاهيم العلمية، وتوظيف البنى المعرفية المكتسبة في إدارة الحياة بشكل متكامل.

٤. القيام بأدوار اجتماعية لتحسين الحياة على أساس من التعاون والاحترام المتبادل مع أفراد المجتمع، ومساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة على اكتشاف طبيعة احتياجاتهم ومساعدتهم على تلبية هذه الاحتياجات، وتنمية المهارات الحياتية التي تؤدى إلى الحياة الناجحة كمواطن في المجتمع والتعايش مع الآخرين.

٥. تقدير الذات بموضوعية في ضوء فهم الواقع والوعي به مع تحسين الذات بصورة مستمرة ورفع القدرة على ممارسة مهارات التعلم الذاتي.

كما تتميز مناهج نظام التعليم الجديد ٢.٠ بتحولات في استراتيجيات وطرق التعلم لتناسب دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في المناهج حيث تتبنى المناهج استراتيجيات التعلم المتمركزة حول المتعلم بدلاً من التعلم القائم على المعلم، والتعلم القائم على المشروعات وحل المشكلات بدلاً من التعلم القائم على التلقين، والتعلم متداخل التخصصات بدلاً من التعلم القائم على المواد المنفصلة.

وتعتمد المناهج على تطبيق بعض استراتيجيات التعلم لتطبيق أبعاد التعلم الأربعة في إطار مهارات القرن الحادي والعشرين منها: المشروعات، وخرائط التفكير، والألعاب التعليمية، وقراءة الصور، والعصف الذهني البصرى، والتعليم التعاوني، وخرائط المفاهيم، والمتناقضات، والمتشابهات والتعلم بالاكتشاف، والرحلات المعرفية عبر الويب؛ وتتضمن أنشطة متعددة تعمق ثقافة المواطنة والانتماء، والثقة بالنفس وقبول الآخر.

تبنى المناهج في ضوء المهارات الحياتية وتركز على مهارات التفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، وحل المشكلات والتعاون والتفاوض، والإنتاجية، وصنع القرارات، واحترام التنوع والتعاطف المشاركة وإدارة الذات والمحاسبية، والتواصل، والصمود.

تعتمد المناهج على مجموعة من المصادر الإلكترونية والمناهج التفاعلية، ومحتوى مناهج العلوم والرياضيات الأمريكية المترجمة، والمتوفرة على موقع بنك المعرفة المصري في بوابة المتعلمين والمعلمين ويمكن تحميلها وحفظها بسهولة (بنك المعرفة المصري، ٢٠١٨).

دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في رياض الأطفال في نظام التعليم الجديد ٢.٠:

التكنولوجيا هي الخبرة المتكاملة لأنها تحوي بداخلها العديد من الخبرات التي تمكنها من القيام بأدوار متعددة للربط بين ميادين العلم الأخرى. وتعتمد مناهج التكنولوجيا على مفهوم مدخل النظم المتداخلة أو العمليات البينية للمواد الدراسية للتخطيط بشكل وظيفي بالصفوف التعليمية المختلفة، وتتكون مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات في المواد الدراسية المختلفة من ثلاث مهارات رئيسة هي:

مهارات البحث وجمع المعلومات والبيانات العلمية وتحليلها، واستخدام الأجهزة والتجهيزات المختلفة، واستخدام البرامج الإلكترونية المختلفة.

تركز أهمية دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المناهج التعليمية على عدة محاور كما يلي:

١. تأهيل المتعلم للدراسة والعمل في ظل عالم متغير وتتضاعف فيه المعرفة بشكل متسارع.
٢. محو الأمية التكنولوجية ودعم الاهتمام بالثقافة الرقمية.
٣. التعرف على الاتجاهات التكنولوجية في مراحلها التاريخية المختلفة.
٤. التعرف على برامج الكمبيوتر المتنوعة والمناسبة لاستخدامها في مجالات التعلم والعمل المختلفة.
٥. عمل تطبيقات وظيفية باستخدام الوسائط المتعددة لإنتاج إعمال مبتكرة.
٦. تتبع التطورات العلمية المتسارعة في المجال العلمي التكنولوجي، ومناهضة الأفكار المضادة للتطور العلمي التقدمي.
٧. استخدام الفصول الافتراضية لتنمية الاتجاه نحو التعلم الذاتي وبقاء أثر التعلم.
٨. تنمية القدرة على استخدام المعارف والمهارات لتشمل الأداء والإنتاج والإبداع والثقافة والتاريخ والجماليات والتكنولوجيا والنقد والتقييم.
٩. بناء وحدة المعرفة الفكرية ومهارات الاتصال العلمي.
١٠. تدعيم أخلاقيات تكنولوجيا المعلومات بما يتيح تداول المعلومات وحفظها وأمنها.

وتتحدد معايير تضمين التكنولوجيا في المنهج فيما يلي:

١. تعرف المفاهيم والعمليات الأساسية لنظم الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
٢. توظيف أدوات الاتصال التكنولوجية في التواصل والتفاعل والتعاون.
٣. المحافظة على الحقوق وأداء الواجبات الرقمية المواطنة الرقمية).
٤. استخدام المصادر الإلكترونية المختلفة للوصول إلى المعلومات وتقييمها واستخدامها.
٥. استخدام الإمكانات التكنولوجية المختلفة في دعم وتطوير التعلم الذاتي والجمعي.
٦. توظيف مهارات التفكير الحاسوبي في فهم وحل المشكلات العلمية والحياتية.

محاور بناء المنهج في نظام التعليم (٢.٠):

أطلقت وزارة التربية والتعليم الفني في سبتمبر ٢٠١٨م النظام التعليمي الجديد (٢.٠) الذي تبنت من خلاله تغييرًا جذريًّا في العملية التعليمية، ووضعت إطارًا عامًّا لمناهج التعليم قبل الجامعي، واشتمل هذا الإطار على جملة من المواصفات التي يجب أن يتمتع بها المتعلم، والتي تؤهله للحياة الناجحة والعمل الكفء في القرن الحادي والعشرين؛ وتتلخص في أن يكون المتعلم مفكرًا ومبدعًا، مستمرًا في التعليم والتعلم، قائدًا فعالًا ومقودًا إيجابيًا، متعايشًا مع الآخرين، معتزًّا بوطنه وتراثه، متمسكًا بقيمه، لديه القدرة التنافسية، مؤمنًا بقيم العمل، ومحققًا لمبادئ ريادة الأعمال.

يعتمد المنهج الجديد (٢.٠) على أربعة محاور كنواتج مرغوبة في التعلم وهي:

- **المحور الأول:** (من أكون؟) يعبر التلميذ عن نفسه بلغته، وينتقل من دفء عائلته إلى دفء عائلة أكبر (المدرسة، والمعلمين، وزملائه)؛ فيمكنه المضيّ قدمًا بثقة نحو اكتشاف العالم من حوله.
- **المحور الثاني:** (العالم من حولي) يبدأ التلميذ في اكتشاف بيئة العالم من حوله (الشارع، الحي، المدينة أو البلد أو القارة)، ويتعلم المزيد عن هذا العالم، ويعبر عنه بطرق وأساليب مختلفة؛ إذ يمكنه أن يُقيم علاقات ومشاعر مع (الأشياء، والأشخاص، والمواقف).
- **المحور الثالث:** (كيف يعمل العالم؟) يتعلم التلميذ العديد من الأشياء؛ كالأرقام، والعلاقات المعقدة للتمييز، والمقارنة، والتصنيف، والوعي بالعلاقات المكانية والزمنية، والتعبير عن أحداث الحياة اليومية، وتطوير قدرته على توظيف الأرقام في مختلف مواقف الحياة كالبيع والشراء؛ لمساعدته في إدارة حياته بفاعلية.
- **المحور الرابع (التواصل):** يستخدم التلميذ اللغة في التواصل، والتفاعل من خلال أنماط اتصال متعددة الأوجه والأبعاد، تكون حدوده عبارة عن حروف، وألوان، وخطوط، وأرقام، فضلًا عن لغة الجسد، بما في ذلك الإشارات.

ويتعامل النظام التعليمي الجديد مع محتوى المناهج كافةً بشكل تكاملي يخدم كل منها الآخر؛ بمعنى أن منهج اللغة العربية يعمل بشكل متوازٍ مع المنهج متعدد

التخصصات (اكتشف / والرياضيات / واللغة الإنجليزية)، من خلال النوافذ التي تخصص لتنمية المهارات التأسيسية في كل من اللغة العربية والرياضيات، كما يطبق تطبيقًا مباشرًا في محاور وأنشطة المحتوى متعدد التخصصات.

ونظرًا لحداثة أهداف ونواتج تعلم ومحتوى المناهج بالنظام التعليمي الجديد (٢.٠) فقد تطلب ذلك تحديث استراتيجيات التعلم، والاعتماد بشكل أساسي على استراتيجيات التعلم الحديثة القائمة على اللعب الممتع والمشروعات واستخدام التكنولوجيا الحديثة والمنصات الرقمية، كما تطلب أيضًا الاعتماد على أجهزة التابلت والكمبيوتر وغيرها من وسائل تكنولوجيا التعليم الحديثة.

يتضح مما سبق أن نظام التعليم (٢.٠) قد فتح آفاقًا جديدة في احترافية بناء المناهج ومواكبة التطور والحداثة، ومعالجة القضايا العالمية، واكتساب المهارات اللازمة للتعامل مع متطلبات هذه الألفية في ضوء نسق من القيم المجتمعية التي يرتضيها المجتمع، ولذلك كان لزاما الاعتماد على استراتيجيات حديثة تواكب المنهج المطور ولذلك اعتمد البحث الحالي على استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية لتحقيق بعض نواتج التعلم ٢.٠.

إعداد البرنامج التعليمي الرقمي:

حددت الباحثة تعريف البرنامج إجرائياً على أنه: مجموعة الخبرات التعليمية والأنشطة المقترحة، والممارسات العملية في صورة جلسات تطبيقية، بهدف استخدام الوسائل والوسائط الرقمية لتحقيق نواتج تعلم المنهج المطور الرقمي ٢.٠

وقد تم تصميم الألعاب الرقمية باستخدام برنامج Power Point مع استخدام نظام الشارات لتحفيز الطفل بحيث تظهر للطفل شارات تعبيريه أو إشارات صوتية عند الإجابة الصحيحة كما تم تنفيذ وعرض البرنامج من خلال السبورة الذكية التفاعلية، وتم تناول ثلاث نوافذ من نوافذ المنهج ٢.٠ نافذة متعدد التخصصات، نافذة المهارات اللغوية، نافذة الرياضيات، وتم تصميم مجموعة من محفزات الألعاب الرقمية كالتالي:

جدول (١) أنشطة محفزات الألعاب الرقمية لنوافذ التعلم

م	نوافذ المنهج المطور لرياض الأطفال ٢.٠	أنشطة محفزات الألعاب الرقمية
١	متعدد التخصصات	الحواس- الفواكه والخضروات- الملمس- عوامل الأمن والسلامة- وسائل المواصلات- اكتشاف النموذج- الظل- الغذاء الصحي وغير الصحي- اكتشاف النمط- حل المتاهات
٢	الرياضيات	رتب حسب الطول من الطويل للقصير- رتب حسب الطول من القصير للطويل- رتب حسب الحجم- الجزء والكل- تصنيف وفقا لخاصية واحدة (كبير- صغير)- تصنيف وفقا لخاصيتين (اللون- الشكل)
٣	المهارات اللغوية	التمييز البصرى (اكتشاف المكعبات)- تمييز بصري (مطابقة)- تمييز بصري (اللون)- قراءة القصة الالكترونية

تحديد أساليب التقويم:

وقد تحددت أساليب التقويم للدراسة الحالية في مجموعة الأدوات التالية:

- اختبار مصور بعض نواتج التعلم للمنهج المطور الرقمي لرياض الأطفال ٢.٠، وقد تم من خلاله قياس بعض نواتج التعلم الخاصة بمنهج متعدد التخصصات- الرياضيات- اللغة

إعداد الاختبار المصور لتحديد تحقيق الأطفال بعض نواتج التعلم للمنهج المطور ٢.٠:

اتبعت الباحثة الخطوات التالية في إعداد الاختبار:

١- تحديد الهدف من الاختبار المصور.

٢- تحديد أبعاد الاختبار المصور.

٣- صياغة مفردات الاختبار المصور.

٤- صياغة تعليمات الاختبار المصور.

٥- تحديد جدول المواصفات.

٦- التحقق من صدق الاختبار المصور.

٧- التجربة الاستطلاعية وحساب ثبات الاختبار المصور.

٨- تحديد زمن الاختبار المصور.

٩- طريقة تصحيح الاختبار المصور.

الهدف من الاختبار المصور:

هدف الاختبار المصور لنواتج تعلم المنهج المطور لرياض الأطفال ٢.٠ إلى التعرف على مدى تنمية بعض نواتج التعلم للمنهج المطور لرياض الأطفال ٢.٠ لدى أطفال الروضة والمتمثل في النوافذ التالية (متعدد التخصصات- الرياضيات- اللغة).

عبارات الاختبار المصور:

تمت صياغة بطاقات مصورة للاختبار في صورة موضوعية تتضمن الترتيب واختيار من متعدد الإجابة الصحية أو عدة إجابات صحيحة منها الإجابة الصحيحة واشتمل الاختبار المصور على (٢٥) بطاقة مصورة موزعه على النوافذ الثلاثة للمنهج المطور ٢.٠، وهي: (متعدد التخصصات- الرياضيات- اللغة).

التحقق من صدق الاختبار المصور:

صدق المحكمين:

استخدمت الباحثة صدق المحكمين حيث تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين في مجال مناهج الطفل عددهم عشر محكمين، وذلك لإبداء الرأي فيه من حيث الآتي:

- مناسبة الاختبار المصور للهدف الذي وضع من أجله.
- ملائمة الاختبار المصور للنمو المعرفي للطفل في هذه المرحلة.
- مدى وضوح صياغة بطاقات الاختبار.

ووفقاً لآراء المحكمين، كانت أهم التعديلات هي:

- تعديل صياغة بعض البطاقات التي وردت في الاختبار المصور بصورة أوضح وأبسط حتى تتناسب مع المرحلة العمرية للطفل.

وبعد إجراء التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين. أصبح الاختبار المصور مكوناً من ٢٠ بطاقة لقياس بعض نواتج التعلم للمنهج المطور ٢.٠وبذلك أصبح المقياس في صورته النهائية وصالحاً للتطبيق.

صدق الاتساق الداخلي:

تم حساب معامل ارتباط "بيرسون" لحساب مدى الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية معامل ارتباط درجة كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس كما في الجدول (٢):

جدول (٢) معاملات الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس (معاملات ارتباط بيرسون)

البعد	متعدد التخصصات	الرياضيات	الرياضيات
الارتباط بالمقياس ككل	**٠,٨١١	**٠,٨١٩	**٠,٨٠٨

** دالة احصائيا عند مستوى ٠,٠١

ويتضح من الجدول السابق أن معاملات الإرتباط بين درجات كل بعد والدرجة الكلية دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على أن الاختبار المصور بوجه عام يتمتع بدرجة عالية من الصدق وصادق لما وضع لقياسه.

الصدق البنائي:

وذلك عن طريق حساب معاملات الارتباط بين نواتج التعلم لكل نافذة بعضها البعض والدرجة الكلية للاختبار وذلك بعد استبعاد درجة النافذة من الدرجة الكلية على اعتبار أن باقي النوافذ محكاً لهذا النافذة، والجدول التالي يوضح تلك المعاملات.

جدول (٣) معاملات الارتباط بين أبعاد الاختبار المصور لنواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠ بعضها ببعض والدرجة الكلية للاختبار

الاختبار	متعدد التخصصات	الرياضيات	اللغة	الدرجة الكلية
متعدد التخصصات	–	**٠.٥٠٤	**٠.٥٨١	**٠.٨٧٣
الرياضيات		–	**٠.٥٩٨	**٠.٧٢٣
اللغة			–	**٠.٧٥٥
الدرجة الكلية				–

**دالة عند مستوى ٠.٠١

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠١ ودرجة حرية ٣٠ = ٠.٤٤٩

يتضح من نتائج الجدول السابق وجود معاملات ارتباط موجبة ودالة احصائيا بين أبعاد الاختبار المصور لنواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠ بعضها ببعض والدرجة الكلية للاختبار، مما يشير إلى الصدق البنائي للاختبار.

٢) ثبات الاختبار المصور لقياس نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠:

تم حساب ثبات الاختبار ومحاوره باستخدام طريقة إعادة التطبيق، حيث تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية عددها (٣٠) طفلا مرتين وذلك بفاصل زمنى (١٥) يوماً وتم حساب معاملات الارتباط بين درجات الأطفال على الاختبار في التطبيقين والجدول التالي يوضح تلك النتائج

جدول (٤) معاملات ثبات الاختبار المصور نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠

الاختبار	معامل الثبات
متعدد التخصصات	٠.٨٦٠
الرياضيات	٠.٦٧٧
اللغة	٠.٦٤٥
الدرجة الكلية	٠.٩٧٦

يتضح من نتائج الجدول السابق تمتع الاختبار المصور لنواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠ بمعاملات ثبات مقبولة، مما يشير إلى الاطمئنان إلى نتائجه.

اختيار عينة البحث:

تنقسم عينة البحث إلى قسمين:

وعينة قوامها (٦٠) طفلاً من أطفال الروضة بالمستوى الثاني من رياض الأطفال

التطبيق القبلي لأدوات البحث:

يتناول التطبيق القبلي لأدوات البحث جانبين:

تم تطبيق الاختبار المصور لنواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠ قبلياً على أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك للتحقق من تجانس المجموعتين قبلياً والجدولين التاليين يوضحان تلك النتائج.

جدول (٥)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم " ت " لدرجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة قبل تطبيق البرنامج المصور لنواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠

محاور الاختبار	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
متعدد التخصصات	تجريبية	٣٠	٧.٣٠	١.٨٤	٥٨	٠.٣٦٧	غير دالة (٠.٠٥)
	ضابطة	٣٠	٧.٤٦	١.٦٧			
الرياضيات	تجريبية	٣٠	٥.٨٦	٢.٥٦	٥٨	٠.٢٥٧	غير دالة (٠.٠٥)
	ضابطة	٣٠	٦.٠٣	٢.٤٥			
اللغة	تجريبية	٣٠	٢.٢٠	٠.٩٢	٥٨	١.٧٣	غير دالة (٠.٠٥)
	ضابطة	٣٠	١.٧٣	١.١٤			
الدرجة الكلية	تجريبية	٣٠	١٥.٧٦	٤.٧٣	٥٨	٠.٤٨٨	غير دالة (٠.٠٥)
	ضابطة	٣٠	١٥.١٦	٤.٧٩			

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية ٥٨ ومستوى دلالة ٠.٠٥ = ٢.٠٠

يتضح من الجدول السابق ما يلى: عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار المصور لنواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠ فى التطبيق القبلى للاختبار، مما يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة قبلياً على لنواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠.

تطبيق البرنامج التدريبي:

بدأ تطبيق البرنامج في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣م على طفل الروضة لمدة (٦) أسابيع، بتطبيق مجموعة من أنشطة المنهج المطور الرقمي ٢.٠ باستخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية.

التطبيق البعدي لأدوات البحث:

تم التطبيق البعدي للاختبار المصور لقياس نواتج تعلم منهج ٢.٠ على العينة الضابطة والتجريبية.

نتائج البحث وتفسيرها:

- يتناول هذا الجزء تحليل النتائج النهائية التي أسفر عنها تطبيق اختبار مصور نواتج التعلم للمنهج المطور الرقمي ٢.٠، وتفسير هذه النتائج وذلك بهدف التعرف علي فعالية استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية في تحقيق بعض نواتج التعلم للمنهج المطور الرقمي ٢.٠، ثم تعرض الباحثة مقترحات البحث وتوصياته.
- وللتحليل الاحصائي لبيانات البحث استخدمت الباحثة الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية المعروفة باسم SPSS: Statistical Package for the Social Sciences v.18
- وتم الاعتماد علي حساب الأساليب الاحصائية الوصفية (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، أكبر درجة، أصغر درجة)
- التحليل الاحصائي التأكيدي بحساب اختبار (ت) للمجموعتين.
- ألفا كرونباخ للثبات، معاملات الارتباط بيرسون لدراسة الصدق البنائي.

للتحقق من صحة فروض البحث:

نتائج البحث:

أولاً: النتائج المتعلقة بالفرض الأول:

والذى ينص على: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين درجات أطفال المجموعة التجريبية ودرجات أطفال المجموعة الضابطة في نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠لصالح أطفال المجموعة التجريبية ".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بمقارنة متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية بمتوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج، وذلك لاختبار نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠. وقد استخدمت الباحثة اختبار "ت" للمجموعات المستقلة Independent- Samples T Test للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات (باستخدام برنامج SPSS.v21) ويوضح الجدول التالى (٦) تلك النتائج:

جدول (٦)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم " ت " لدرجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار المصور لنواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠

محاور الاختبار	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
متعدد التخصصات	تجريبية	٣٠	١٨.٥٠	١.٣٨	٥٨	٢١.٨٨	٠.٠٥
	ضابطة	٣٠	٩.٩٣	١.٦٣			
الرياضيات	تجريبية	٣٠	١٧.٣٣	٢.٧٧	٥٨	١٤.٦٧	٠.٠٥
	ضابطة	٣٠	٧.٩٠	٢.١٧			
اللغة	تجريبية	٣٠	٧.٣٠	٠.٨٣	٥٨	٢٠.١٤	٠.٠٥
	ضابطة	٣٠	٢.٤٠	١.٠٣			
الدرجة الكلية	تجريبية	٣٠	٤٣.٠٦	٤.٨٢	٥٨	١٩.١١	٠.٠٥
	ضابطة	٣٠	٢٠.٢٣	٤.٤١			

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية ٥٨ ومستوى دلالة ٠.٠٥ = ٢.٠٠

يتضح من الجدول السابق ما يلى:

- أنه بمقارنة متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار المصور لنواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠، لوحظ أن متوسطات المجموعة التجريبية أعلى من متوسطات المجموعة الضابطة، وقد أرجعت الباحثة ذلك إلى استخدام البرنامج القائم على استخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية.
- أن قيم (ت) دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار المصور لنواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠. ولذا تم قبول الفرض الأول، أى أن:
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين درجات أطفال المجموعة التجريبية ودرجات أطفال المجموعة الضابطة في نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠لصالح أطفال المجموعة التجريبية." وذلك نتيجة لتطبيق البرنامج القائم على استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية.

حجم التأثير: استخدمت الباحثة مقياس مربع إيتا " η2" لتحديد حجم تأثير المتغير المستقل وهو: البرنامج القائم على استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية.على المتغير التابع وهو: نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠.

وباستخدام الأساليب الإحصائية لحساب قيمتيη2، (d). جاءت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي (٧):

جدول (٧)

نتائج حسابات حجم التأثير البرنامج القائم على استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية على المتغير التابع (نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠)

الاختبار	متعدد التخصصات	الرياضيات	اللغة	الدرجة الكلية
قيمة ت	٢١.٨٨	١٤.٦٧	٢٠.١٤	١٩.١١
مربع ايتا "η2"	٠.٨٩٢	٠.٧٨٨	٠.٨٧٥	٠.٨٦٣
قيمة d	٥.٧٤	٣.٨٥	٥.٢٩	٥.٠٢
حجم التأثير	كبير	كبير	كبير	كبير

*** قيمة (d) = ٠.٢ (حجم التأثير صغير)، وقيمة (d) = ٠.٥ (حجم التأثير متوسط)، وقيمة (d) = ٠.٨ (حجم التأثير كبير).**

وبملاحظة كل قيمة من "η2"، وقيمة "d" المقابلة لها يتضح أن حجم تأثير البرنامج كان كبيراً في الدرجة الكلية الاختبار المصور لنواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠ (٥.٠٢) وذلك لأن قيمة "d" أكبر من (٠.٨)، كما كان حجم تأثير البرنامج كبيراً في النوافذ الفرعية الاختبار المصور لنواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠" متعدد التخصصات (٥.٧٤)، الرياضيات (٣.٨٥)، اللغة (٥.٢٩).

يتضح من الجدول (٨) أن حجم تأثير المتغير المستقل (البرنامج القائم على استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية) على المتغير التابع (نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠) كبير، نظراً لأن قيمة (d) أكبر من (٠.٨) وهذه النتيجة تعنى أن ٨٦.٣ % من التباين الكلي للمتغير التابع (نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠) يعود إلى المتغير المستقل (البرنامج القائم على استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية).

فمن الجدولين رقم (٧)،(٨) يتضح أن قيمة (ت) دالة احصائيا، وكذلك حجم تأثير المتغير المستقل (البرنامج القائم على استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية) كبير على المتغير التابع (نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠)، وهذا يدل على فعالية

البرنامج القائم على استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية في تحقيق نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠. وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه كثير من الدراسات والبحوث السابقة مثل دراسة كل من (دشيشة، الأنصاري، ٢٠٢١)، (المنير،٢٠٢١)، (عمر، ٢٠٢١)، (المغيرة،٢٠٢١) (على؛ نصر؛ على، ٢٠٢١)، (سيد،٢٠٢١)، (كدواني، ٢٠٢٠)، (Griebling, Gilbert, 2020) التي أكدت على ضرورة دمج استراتيجيات التعلم الرقمي في تعليم الطفل لما له من تأثير فعال على تحقيق نواتج التعلم.

كما تتفق تلك النتائج مع ما توصلت إليه نتائج دراسة (المالكي، فلمبان، ٢٠٢١) لمراجعة للدراسات المتعلقة بفاعلية التعلم القائم على الألعاب الرقمية إلى الأثر الإيجابي على مستقبل استراتيجيات التعليم الذي سيوفره توظيف التعلم القائم على الألعاب الرقمية، يتمثل هذا الأثر في تعزيز مشاركات المتعلمين وتحفيزهم أثناء عملية التعلم، مما ينعكس إيجابيا على سلوكياتهم ومستوى إنجازهم وتطوير واستدامة عملية التعلم. ويمكن تفسير ذلك التحسن في نواتج تعلم المنهج الرقمي ٢.٠ قيد البحث إلي استخدام أفراد المجموعة التجريبية الألعاب الرقمية من خلال السبورة الذكية، وما لها من أثر إيجابي وما تتمتع به من جاذبية وتشويق في تعلم مفاهيم ونواتج التعلم قيد البحث، وكذلك يمكن الاضافة لذلك رغبة الأطفال أنفسهم في ممارسة الألعاب الرقمية لما تمثله لهم من متعة، ويتفق ذلك مع ما أكدته دراسة ذلك (Byun , Joung , 2018) وكان الهدف منها التحقق من فعالية استخدام الألعاب الرقمية حيث بتعلم الأطفال التفكير والمهارات كما أشارت النتائج أنه يتم تعليم المتعلمين بطريقة تفاعلية ديناميكية، كما يتفق ذلك مع دراسة (chen,2017) التي أكدت على أن محفزات الألعاب الرقمية تقدم مواقف تعليمية غير تقليدية بالنسبة للمتعلم عن طريق استخدام إمكانات الكمبيوتر المتقدمة مما يعمل على زيادة عنصر التشويق وجذب الانتباه وبالتالي تطور المفاهيم والمهارات وتحقيق أهداف ونواتج التعلم.

ويمكن تفسير تلك النتائج بما يلي:

- الإستعانة بالأسس والمعايير التى تم التوصل إليها فى إعداد برنامج قائم على استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية.
- يحول التعلم الرقمي الأطفال من التلقى إلى المشاركة؛ مما يساعد على توفير مناخ داعم وملهم يثرى عملية التعلم ويشجعهم على أخذ المبادرة واستقلالية التعلم.

- تم بناء البرنامج في ضوء الأسس التربوية التي تراعي متطلبات الأطفال.
- تم تدريب معلمات المجموعة التجريبية على تقديم البرنامج واستخدام استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية، وتوضيح أهمية البرنامج لمواكبته للمنهج المطور من جهة ولمتطلبات التحول الرقمي واستراتيجية مصر ٢٠٣٠، الأمر الذي نتج عنه تحمس المعلمات للبرنامج وأدواته والحرص على تطبيق أنشطته بدقة وكفاءة.
- قدم البرنامج نواتج تعلم المنهج المطور ٢.٠ للأطفال بطريقة مشوقة وجذابه وبعيدة عن الرتابة والملل، كما سمح البرنامج للأطفال بالتفاعلية والمشاركة في جميع الأنشطة، بحيث أصبح متعلم إيجابي.
- استخدام الاستراتيجية للتعزيز المستمر للإجابات الصحيحة كان له الأثر الإيجابي في تحقيق نواتج التعلم.

توصيات البحث:

- دعم تعلم الأطفال وتوظيف المواد والأدوات والوسائط التعليمية الرقمية في تحقيق نواتج تعلم المنهج المطور الرقمي ٢.٠.
- وضع آلية لنشر ثقافة التعلم الرقمي بين الأطفال بغرض الالمام بدور التكنولوجيا الرقمية.
- ضرورة تدريب معلمات رياض الأطفال على الاستراتيجيات التعليمية الرقمية الحديثة لمواكبة تطورات المناهج الحديثة.
- توجيه اهتمام القائمين على تصميم برامج رياض الأطفال بأهمية تضمين استراتيجيات التعلم الرقمية في الاستراتيجيات التعليمية لطفل الروضة.

مقترحات البحث:

- برنامج مقترح لتدريب معلمات رياض الأطفال على إنتاج وتوظيف الألعاب الرقمية في تعليم الطفل.
- توظيف استراتيجية محفزات الألعاب الرقمية في تنمية المفاهيم العلمية.
- تطوير برنامج إعداد الطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة في ضوء استخدام الاستراتيجيات التعليمية الرقمية.

المراجع:

- إبراهيم، هبه عبد الهادي (٢٠٢٢).الألعاب الالكترونية بين الحاضر والماضي. الهيئة المصرية العامة للكتاب.
- إسماعيل، آمنة عبد الخالق عبد الصادق (٢٠٢٠): "رؤية مقترحة للتنمية المهنية المستدامة لمعلمات رياض الأطفال وفقا لمتطلبات نظام التعليم الجديد ٢.٠"، مجلة كلية التربية، العدد ٧، مجلد ٣٦، كلية التربية، جامعة أسيوط، ص ص ١١٢-١٥٦.
- أمين، زينب محمد (٢٠٠٠): إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم، القاهرة: دار الهدى.
- البركات، علي أحمد، الحسن، أمية محمد (٢٠١٠): اتجاهات معلمي تربية الطفولة نحو تنمية خبرات الأطفال التعليمية من خلال الألعاب التعليمية المحوسبة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١١(٣).
- الجعفري، ممدوح عبد الرحيم أحمد والقدري، أية عادل عبد الغني(٢٠٢٠). نظام التعليم الجديد للطفولة المبكرة في ضوء رؤية مصر للتعليم ٢٠٣٠، مجلة الطفولة والتربية، كلية رياض الأطفال، جامعة الإسكندرية، ع.(٤١)، ج.(١)، ٦٥- ٩١.
- حامد، رانيا محمدين سالم (٢٠٠٤): فعالية ألعاب الكمبيوتر في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى أطفال مرحله الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- الحربي، عبيد مزعل عبيد (٢٠١٠): فاعلية الألعاب التعليمية الإلكترونية على التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم في الرياضيات، رسالة دكتوراه، السعودية: جامعة أم القري،
- حسين، محمود محمد (٢٠٢٠). محفزات الألعاب **Gamification** أسلوب تعليمي فعال في البيئات التعليمية والممارسات الحياتية. روابط للنشر وتقنية المعلومات.
- الحلية، محمد محمود (٢٠٠٢): تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية والتعلمية، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة.
- حناوي، زكريا جابر،(٢٠١٨). الألعاب الرقمية التحفيزية، دار السحاب للنشر والتوزيع.
- الحيلة، محمد محمود (٢٠٠٢): الألعاب التربوية وتقنيات انتاجها سيكولوجيا وتعليميا وعمليا، عمان: دار المسيرة، ص ٤٢٨.
- الحيلة،محمد محمود (٢٠٠١): التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية، العين: دار الكتاب الجامعي.
- خميس،محمد عطية (٢٠٠٣): منتوجات تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار الكلمة.
- الدرايسة، عبدالله صالح (٢٠٢١). التعليم الرقمي- استراتيجيات عملية وأدوات رقمية- دار الأيام للنشر والتوزيع
- الدسوقي، محمد ابراهيم (٢٠٠٣): الألعاب التعليمية الإلكترونية مدخل لرعاية ذوي الاحتياجات الخاصة، المؤتمر العلمي السنوي التاسع بعنوان تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة ٣- ٤ ديسمبر، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، (٢٤٧- ٢٧٤).
- دشيشه، حنين حسني حسن والأنصاري، رفيدة عدنان حامد (٢٠٢١). بعنوان فاعلية دمج الأنشطة الالكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب

الرقمية في اكساب مفهوم العلاقات اللونية لدى طلبة المرحلة الابتدائية في المدينة المنورة. مج ٥، ع ١٩، يوليو، المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ص ص.٢٣٩- ٢٧٦.
- الدهشان، جمال.(٢٠١٩) نحو أدوار جديدة لمؤسساتنا الجامعية في ضوء تحديات ومتطلبات العصر الرقمي. المؤتمر العلمي الحادي عشر الدولي، بعنوان: تطوير التعليم وبناء الإنسان المعاصر، كلية التربية، جامعة المنيا.
- سلامة، عبد الحافظ، أبو ريا، محمد (٢٠٠٥): الحاسوب في التعليم، عمان: الأهلية للنشر والتوزيع.
- شاف، ريان. (٢٠١٩).استخدام الألعاب الرقمية كأدوات للتقويم والتعليم. ترجمة دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.
- عبد السلام، أسامة محمد (٢٠١٠): الألعاب الإلكترونية، كلية تربية الاسماعيلية، جامعة قناة السويس.
- عبد الفتاح، هدى عبد الحميد (٢٠١٠): فعالية برنامج قائم على الألعاب الكمبيوترية في تنمية المهارات الحياتية والدافع للإنجاز لدى تلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، مجلة التربية العلمية، مصر، مج١٣، ع٤.
- عزمي،نبيل جاد (٢٠١٤): بيئات التعلم التفاعلية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- عطية، حسن (٢٠٠٧): الألعاب الإلكترونية: فوائدها ومضارها، عمان: دار الشروق.
- العلقامي، شيماء منير عبد الحميد (٢٠٢١): "المتطلبات الرقمية اللازمة لتطوير معلمات رياض الأطفال في نظام التعليم المصري المطور ٢.٠ في ضوء بعض الخبرات العالمية"، المجلة التربوية، العدد ٨٨، الجزء ٣، كلية التربية، جامعة سوهاج، ص ص ١٣٩٦- ١٤٥٣.
- عيادات، يوسف أحمد (٢٠٠٤): الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية، عمان: دار المسيرة.
- غانم، تفيدة سيد أحمد (٢٠١٩): "ملامح مناهج المرحلة الابتدائية في نظام التعليم الجديد "0.2"، مجلة (صحيفة التربية)، العدد الثاني، السنة ٦١، رابطة خريجي معاهد وكليات التربية، ٢٣- ٤٠.
- الفار، إبراهيم عبد الوكيل (٢٠٠٣): تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين، العين: دار الكتاب الجامعي، ط٢.
- قنديل، محمد متولى، بدوي، رمضان مسعد (٢٠٠٧): الألعاب التربوية في الطفولة المبكرة، عمان: دار الفكر للنشر.
- كدواني، لمياء أحمد محمود (٢٠٢٠). فاعلية استخدام أنشطة تفاعلية الكترونية لتنمية بعض المفاهيم الاقتصادية لدى طفل الروضة . مجلة الطفولة والتربية: جامعة الإسكندرية- كلية رياض الأطفال، مج١٢، ع٤٣، ١٣٩- ٢٠٨.
- المالكي، وفاء فواز، فلمبان، فدوى ياسين. (٢٠٢١). استخدام الألعاب الرقمية في التعليم لتعزيز استراتيجيات التعليم: مراجعة الأدبيات: . مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية, ٨(٤٩).

- مجاهد، فايزة أحمد الحسيني (٢٠١٩): " رؤية مستقبلية لتطوير التعليم في مصر"، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، العدد ٤، المجلد ٢، ص ص ١١٩- ١٣٩.
- محمد، جيهان لطفي (٢٠١٩). "متطلبات تطبيق منهج (2.0) المطور لرياض الأطفال في ضوء أهدافه"، (بحوث عربية في مجالات التربية النوعية)، العدد ١٤، ص ص ١٦١- ١٢٦
- المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية (٢٠١٨). الإطار الوطني للمناهج المصرية في التعليم قبل الجامعي استدلالات من التجارب الدولية).
- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار (٢٠٢٢): "٧سنوات من الإنجازات- التنمية البشرية- قطاع التعليم الأساسي والفني"، مجلس الوزراء، جمهورية مصر العربية.
- مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية (٢٠١٧). الإطار العام لتحقيق التعلم الممتع المفيد.
- مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية، (٢٠١٧) دليل المعلم للتعلم الممتع المفيد.
- مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية، (٢٠١٨). الإطار العام لمناهج التعليم قبل الجامعي.
- المصري، سعيد (٢٠٢١): "التعليم وتحديات التنمية المستدامة"، من سلسلة (بقلم خبير)، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، رئاسة مجلس الوزراء، جمهورية مصر العربية .
- مغاوري، هالة أمين.(٢٠٢٢). تحسين نظام التعليم بالمدارس المصرية على ضوء إدارة الكفاءات المحورية (دراسة تحليلية). مجلة كلية التربية- جامعة عين شمس، ع.(٤٦)، ج.(٣)، ١٥-٦٢.
- المغيره، حمود بن عبدالله. (٢٠٢١). فاعلية الألعاب اللغوية الإلكترونية في تحسين المهارات اللغوية للأطفال ذوي متلازمة داون في البيئة السعودية. المجلة السعودية للتربية الخاصة، ع١٦، ١٥١- ١٧٧.
- الملاح، تامر المغاوري، فهيم، نور الهدى محمد.(٢٠١٦). الألعاب التعليمية الرقمية والتنافسية. دار السحاب للنشر والتوزيع
- منظمة اليونيسف، (٢٠١٧) الدراسة التحليلية لتعليم المهارات الحياتية والمواطنة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. صندوق الأمم المتحدة للطفولة المكتب الإقليمي للشرق الأوسط وشمال أفريقيا.
- منظمة اليونيسف، (٢٠١٨). إعادة النظر في تعليم المهارات الحياتية والمواطنة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا- مقاربة الأنظمة والأبعاد الأربعة نحو تحقيق مهارات القرن الحادي والعشرين- الإطار المفاهيمي والبرامجي صندوق الأمم المتحدة للطفولة. المكتب الإقليمي للشرق الأوسط وشمال أفريقيا.
- المنير، راندا عبد العليم أحمد. (٢٠٢١). تصور مقترح لتفعيل التعليم من أجل عالم متصل في منهج رياض الأطفال (٢.٠). مجلة بحوث،دراسات الطفولة. كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة بني سويف، ٣(٦)،ج(٢)،ديسمبر،٨٣٥-٩١٥.

- مهدي، حسن ربحي،(٢٠١٨). التعلم الإلكتروني نحو عالم رقمي، دار المسيرة للطباعة والنشر.
- الموسى، عبد الله عبد العزيز (٢٠٠٥): استخدام الحاسب الآلي في التعليم، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية.
- النجدي، أحمد، وآخرون (٢٠٠٣): طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم، القاهرة: دار الفكر العربي.
- النفيعي، جواهر فهيد.(٢٠٢٢). فعالية الألعاب الالكترونية التعليمية في تنمية التفكير الإنتاجي للطفل في مرحلة الطفولة المبكرة. مجلة الشرق الأوسط للعلوم التربوية والنفسية، م(٢)،ع(٢).
- الهنداوي، علي فالح (٢٠٠٣): سيكولوجية اللعب، عمان: دار حنين.
- الهويدى، زيد (٢٠٠٢): الألعاب التربوية– استراتيجية لتنمية التفكير، العين: دار الكتاب الجامعي.
- وزارة التربية والتعليم (٢٠١٨). تقرير استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠) الاستراتيجيات القطاعية القاهرة: وزارة التربية والتعليم بالتعاون مع هيئة اليونسكو.
- وزارة التربية والتعليم الفني (٢٠١٨).اكتشف: دليل المعلم لمهارات التدريس الصفي– المستوى الثاني– الفصل الدراسي الأول. القاهرة.
- وزارة التربية والتعليم، (٢٠١٤). الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي ٢٠١٤– ٢٠٣٠.
- اليونيسيف.(٢٠١٧).مبادرة تعليم المهارات الحياتية والمواطنة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. إعادة النظر في تعليم المهارات الحياتية والمواطنة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.مقاربة الأنظمة والأبعاد نحو تحقيق مهارات القرن الحادي والعشرين: الإطار المفاهيمي والبرامجي. عمان، مكتب اليونيسيف الإقليمي للشرق الأوسط وشمال أفريقيا.
- **Ang CS , P Zaphiris, S Wilson. (2005). Social interaction in game communities and second language learning- ktisis.cut.ac.cy. https: //scholar. google.com/scholar?q=Ang+C.S.,2005.**
- **Arthur- Nyarko, E., Agyei, D. D., & Armah, J. K. (2020). Digitizing distance learning materials: Measuring students' readiness and intended challenges. Education and Information Technologies, 1- 16.**
- **Bai, S., Hew, K. F., & Huang, B. (2020). Does gamification improve student learning outcome? Evidence from a meta- analysis and synthesis of qualitative data in educational contexts. Educational Research Review.**
- **Biro, G. I. (2014). Didactics 2.0: A Pedagogical Analysis of Gamification Theory from a Comparative Perspective with a Special View to the Components of Learning. Procedia- Social and Behavioral Sciences, 141, 148- 151.**

- Byun, J & ,.Joung, E. (2018). Digital game- based learning for K–12 mathematics education: A meta- analysis. School Science and Mathematics, 118(3- 4),. 113- 126
- Chen, Y.- C. (2017). Empirical study on the effect of digital game- based instruction on students' learning motivation and achievement. EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 13(7), 3177- 3187.
- Christie, J. & Johnson J. (2009): Play and digital media. Computers in the schools. 26, 284- 289.
- Connolly, T. M., Boyle, E. A., MacArthur, E., Hainey, T., & Boyle, J. M. (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. Computers & Education,.661- 686 ,)2(59
- Day- Black, C., Merrill, E. B., Konzelman, L., Williams, T. T., & Hart, N. (2015). Gamification: An innovative teaching- learning strategy for the digital nursing students in a community health nursing course. ABNF Journal, 26(4), 90- 94.
- de Carvalho, Carlos Vaz, and Antonio Coelho. (2022). "Game-Based Learning, Gamification in Education and Serious Games" Computers 11, no. 3: 36. https: //doi.org/ 10.3390/computers11030036.
- Delello, J. A., Gipson, C. S., Deal, B., Hawley, H., & McWhorter, R. R. (2018). Gamifying Education: Motivation and the Implementation of Digital Badges for Use in Higher Education. International Journal of Web- Based Learning and Teaching Technologies, 13(4), 17- 33.
- Demkah, M., & Bhargava, D. (2019). Gamification in Education: A Cognitive Psychology Approach to Cooperative and Fun Learning. Proceedings- 2019 Amity International Conference on Artificial Intelligence, AICAI 2019, (170- 174).
- Demkah, M., & Bhargava, D. (2019). Gamification in Education: A Cognitive Psychology Approach to Cooperative and Fun

Learning. Proceedings- 2019 Amity International Conference on Artificial Intelligence, AICAI 2019, (170- 174).

- **Diana, G. Oblinger & James, L, Oblinger (2006): Educating The Net Generation,(Available at):** http: //net.educause.edu/ir/library/pdf/pub7101.pdf. p.3
- **Ferreira, J., Behrens, M., Torres, P., & Marriott, R. (2018). The Necessary Knowledge for Online Education: Teaching and Learning to Produce Knowledge. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 14(6), 2097- 2106. https: //doi.org/10.29333/ejmste/86463**
- **Fulton, J. N. (2019). Theory of Gamification- Motivation. (A Thesis of PhD), William Howard Taft University.**
- **Gerstein, Jackie (2014): "Moving from Education 1.0 Through Education 2.0 Towards Education 3.0", In (Educational Technology Faculty Publications and Presentation), Departement of Educational Technology, Boise State University, United States, pp. 83- 98.**
- **Griban, O. N., Griban, I. V., & Korotun, A. V. (2019, May). Modern teacher under the conditions of digitalization of education. In 1st International Scientific Conference" Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth"(MTDE 2019) (pp. 604- 607). Atlantis Press.**
- **Griebling, S., & Gilbert, J. (2020). Examining the Value of a Summer Kindergarten Transitioning Program for Children, Families, and Schools. School Community Journal, 30(1), 191- 208**
- **Griffiths, M.(2002): Benefits of videogames, Journal of Mental Retardation and Developmental Disabilities Vol.17, No,4 Pp.332- 336.**
- **Gunter, Glenda A., Robert F. Kenny and Erik H. Vick. (Dec., 2008). Taking Educational Games Seriously: Using the RETAIN Model to**

Design Endogenous Fantasy into Standalone Educational Games. Educational Technology Research and Development , Vol. 56, No. 5/6, Special Thematic Issue on Game- Based Learning (Dec., 2008), pp. 511- 537 , Published by: Springer

- Hayashi, A., Chen, C., Ryan, T. & Wu, J. (2020). The role of social presence and moderation in computer self- efficacy in anticipating continued use of e- learning systems. Journal of Information Systems Education,.5- 10 ,)2(15
- Hedden,C. (1992).Hyper text and Collporation: Observation and Edward Parrets Pilsophy.Technecal Communication Quartly 1. 27- 40
- Hertzog, N. & Klein, M. (2005): Beyond gaming. Gifted Child Today, 28, 24- 31
- Hisyamuddin, Mohd, Hashim, Mohd, Zaidatun Tasir(2020)An e- learning environment embedded with sign language videos: research into its usability and the academic performance and learning patterns of deaf students. Educational Technology Research and Development volume 68, pages 2873–2911
- Kapp, K. (2012). The gamification of learning and instruction: game- based.methods and strategies for training and education. John Wiley & Sons
- Kapp, K. (2016). Choose Your Level: Using Games and Gamification to Create Personalized Instruction. In Handbook on personalized learning for states, districts, and schools. 131143.
- Khaled, R. & Benton, L. (2016). Using Gamification to Motivate Students with Dyslexia. Retrieved from: https: //www.researchgate.net/publication/291116195_Using_Gamification_to_Motivate_Students_with_Dyslexia
- Kim, J. (2020). Learning and teaching online during Covid- 19: Experiences of student teachers in an early childhood education practicum.

International Journal of Early Childhood, 52(2), 145- 158.

- Kim, J. (2020). Learning and teaching online during Covid- 19: Experiences of student teachers in an early childhood education practicum. International Journal of Early Childhood, 52(2), 145- 158.
- Kirriemuir, J. , MacFarlane, A. (2004): Future Lab. Literature review in Computer Games and Learning, (available at): http: //www.futurelab.org. uk/research/reviews/08_01.htm.
- Kuo Hung Huang and Chong- JiKe, (2009): Integrating Computer Games with Mathematics Instruction in Elementary School- An Analysis of Motivation, Achievement, and Pupil- Teacher Interactions, WorldAcademy of Science, Engineering and Technology ,P.p.1- 3,(available at) http: //www.waset.org/journals/waset/v3 6/v36- 44.pdf.
- Lam, S. (2013). Use of gamification in vocabulary learning: A case study in Macau. 4th Centre for English Language Communication (CELC) Symposium, Singapore, 90- 97.
- Lampropoulos, G.; Keramopoulos, E.; Diamantaras, K.; Evangelidis, G.(2022). "Augmented Reality and Gamification in Education: A Systematic Literature Review of Research, Applications, and Empirical Studies" Applied Sciences 12, no. 13: 6809. https: //doi.org/10.3390/app12136809
- Lavidas, K. & Gia Lamas, V. (2012): Spreadsheets as cognitive tools. Education and Information Technologies. 18, 113- 129
- Leaning, M. (2015). A study of the use of games and gamification to enhance student engagement, experience and achievement on a theory- based course of an undergraduate media degree. Journal of Media Practice. 15(2), 1–5
- Levin, D., & Gelman, D. (2014). Design for kids: Digital products for playing and learning. La Vergne: Rosenfeld Media.

- **Lin, T. J., & Logan, J. A. (2020). Understanding policies and practices that support successful transitions to kindergarten. Early Childhood Research Quarterly, 52, 5- 14.**
- **Mable B. Kinzie , Dolly R. D. Joseph (2008): Gender differences in game activity preferences of middle school children: implications for educational game design, Education Tech Research, April 09,pp. 137- 163.**
- **Marina Papastergiou, (2009): Digital Game- Based Learning in high school Computer Science education: Impact on educational effectiveness and student motivation, Computers & Education ,P.p1- 12,(aviliable at): http: //ict.mcast.edu.mt/moodle/data/102/resources/article_games_education_highschool .pdf.**
- **Marjut Wallenius, et al., (2009): Digital Game Playing Motives Among Adolescents: Relations to Parent–Child Communication, School Performance, Sleeping Habits, and Perceived Health, Journal of Applied Developmental Psychology, 30 (436).**
- **Moreno- Ger, P. et al., (2008): Educational game design for online education, Computers in Human Behavior doi: 10.1016/j.chb.2008.03.012.**
- **Pablo Moreno- Ger, et al, (2008): Educational game design for online education, Computers in Human Behavior Volume 24, Issue 6, 17 September 24.p25- 33.(aviliable at): http: //www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563208000617 .**
- **Pablo Moreno- Ger, et al, (2008): Educational game design for online education, Computers in Human Behavior Volume 24, Issue 6, 17 September 24.p25- 33.(aviliable at): http: //www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563208000617.**
- **Prensky ,Marc. (2001). From Digital Game- Based Learning , Chapter 5 Fun, Play and Games: What Makes Games Engaging , http: //www.autzones.com/din6000/textes/semaine13/Prensky (2001).pdf.**

- **Prensky, M. (2010): Teaching Digital Natives. Partnering for Real Learning. Thousand & asks: Corwin.**
- **Robson, K., Kietzmann, J., Plangger, K., McCarthy, I., & Pitt, L. (2016). Understanding Gamification of Consumer Experiences, Advances in Consumer Research. 42, 352–357.**
- **Ron Owston, et al (2009): Computer Game Development as a Literacy Activity, Computers & Education 53, Institute for Research on Learning Technologies, York University, p. 977.)Available at): http: //www.yorku .ca/rowston/CAEgames.pdf.**
- **Simoes, J., Redondo, R. D., & Vilas, A. F. (2013). A social gamification framework for a K- 6 learning platform. Computers in Human Behavior, 29(2), 345–353.**
- **Sipiyaruk, K.; Hatzipanagos, S.; Reynolds, P.A.; Gallagher, J.E. (2021).Serious Games and the COVID-19 Pandemic in Dental Education: An Integrative Review of the Literature. Computers , 10, 42.**
- **Stokes, Z.(2017). Integration of Gamification into the Classroom and the Reception by Students, A Thesis of PhD, Marshall University.**
- **Stoyanova, M., Tuparova, D., & Samardzhiev, K. (2018). Impact of motivation, gamification and learning style on students' interest in maths classes- a study in 11 high school grade. In Advances in Intelligent Systems and Computing. 133- 142.**
- **Tammy ,Dotson Reed, (2010): The Relationship between Computer Games and Reading Achievement, Doctor of Education, North Georgia College and State University, Walden University.**
- **Tan, M., & Hew, F. (2016). Incorporating meaningful gamification in a blended learning research methods class: Examining student learning, engagement, and affective outcomes. Australasian Journal of Educational Technology, 32(5), 19- 34.**

- Van Eck, Richard. (2006). Digital Game- Based Learning: It's Not Just the Digital Natives Who Are Restless , EDUCAUSE Review, vol. 41, no. 2 (March/April 2006): 16–30.
- Vesna Markovac, Natasa Rogulja (2009): Key ICT Competences of rd Kindergarten Teachers. The 3 International Conference on Advance and Systematic Research ECNSI. Zadar, Croatia PP.1- 7
- Werbach Kevin, & Hunter Dan. (2012). For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business- Kevin Werbach, Dan Hunter- Google Libros. Wharton Digital Press.
- Yelland , N.J.(2002): Playing with Ideas and Games in Early Mathematics Contemporary Issues in Early Childhood , 3(2) ,197- 215
- Zaranis N. & Kalogiannakis, M. (2011): The Use of ICT in Preschool education for science teaching with the Yan Hiele the Theory. The 8 International Conference University of Ljubjana, Slovania.
- ZeynelKablan, (2010): The Effect of Using Exercise- based Computer Games during the Process of Learning on Academic Achievement among Education Majors, Educational Sciences: Theory and Practice, Vol. 10, No. 1, Pp. 351- 364.
- Zichermann,G.& Cunningham, C. (2011). Gamification by design: implementing game mechanics in web and mobile apps. Tokyo: O'Reilly Media Inc.