فاعلية استخدام الألعاب التعليمية الالكترونية لتقديم المفاهيم الهندسية لأطفال ما قبل المدرسة في تنمية بعض مهارات التفكير الابداعي لديهم

اعداد:

د/ زينب محمود محمد كامل عطيفي
أستاذ مساعد المناهج وطرق التدريس (رياضيات)

د/ ريهام رفعت محمد حسن المليجي
مدرس تربية الطفل

ملخص الدراسة:

هدف هذا البحث الي اعداد بعض الألعاب التعليمية الالكترونية لتقديم الأشكال الهندسية لأطفال المستوى الثاني (kG2) بمرحلة رياض الأطفال, وتجريب استخدام هذه الألعاب في عر ض وتقديم بعض الأشكال الهندسية المناسبة لطفل الروضة وهي (المثلث – المربع – الدائرة – المستطيل), وتدريب الأطفال على تكوين أشكال جديدة وبناء بعض المجسمات الهندسية باستخدام هذه الاشكال.

كما هدف البحث إلى تعرف فاعلية استخدام هذه الألعاب في تنمية بعض مهارات التفكير الابداعي (الطلاقة، المرونة , الأصالة، التخيل).

و قد تم تطبيق تجربة البحث على مجموعة من أطفال الروضة مكونة من ٣٠ طفلاً وطفلة بالمستوى الثاني kG2 باحدى رياض الأطفال بمدينة اسيوط .

وقد توصلت الباحثتان إلى أن استخدام الألعاب التعليمية الالكترونية أدى الى تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى الاطفال مجموعة البحث, كما أن حجم الأثر قد أعطى دلالة على فاعلية استخدامها في هذا المجال .

الكلمات المفتاحية :

الألعاب التعليمية الالكترونية – المفاهيم الهندسية بمرحلة رياض الاطفال – مهارات التفكير الابداعي.

Summary of the study

The goal of this research is to prepare some educational games electronic submission of geometric shapes for the children of the second level (kG2) stage of kindergarten, and experimenting with the use of these games in the Presentation of and provide some geometric shapes appropriate for kindergarten children, namely, (a triangle - square - circle - rectangle), and the training of children on the composition of forms and build some new engineering models using these forms .

The objective of this research to know the effectiveness of the use of these games in the development of some creative thinking skills (fluency, flexibility, originality, imagination .(

And has been applied to the search experience to a group of kindergarten children made up of 30 boys and girls at the second level kG2 in one kindergarten in Assiut .

The researchers concluded that the use of electronic educational games has led to the development of creative thinking skills in children, the research group, and the size of the impact has given an indication of the effectiveness of their use in this area .

Keywords :

Electronic educational games - geometric concepts kindergarten stage - creative thinking skills.

مقدمة :

تعد مرحلة ما قبل المدرسة من المراحل التربوية التعليمية المهمة، فشخصية الطفل تتشكل وتتكون في هذه المرحلة، وذلك لأنها مرحلة تربوية يتم فيها التعليم تلقائياً فهي تمهيد لمسار العملية التربوية في المستقبل , كما انها تعد مرحلة حاسمة في تشكيل أساسيات الشخصية ومسار النمو الجسمي والحركي والجمالي والروحي والمهاري. ونظراً لأهمية هذه المرحلة فإن الدول توجه لها اهتماماً كبيراً ومتزايداً, وقد تم اقرار العديد من القوانين التي تضمن لاطفال الحماية والرعاية , كما عقدت العديد من المؤتمرات العلمية التي تطالب بالاهتمام بهذه المرحلة وتوفير كافة الطرق والسبل لرعايتها.

ويعد عمر ما قبل المدرسة العمر الرئيس لتعليم المهارات المختلفة وذلك لأن الطفل في هذه الفترة يستمتع بتكرار القيام بأي عمل دون أن يشعر بالملل، كما أنه يميل إلى المغامرة ولا يخاف من التعرض للأخطار , إلى جانب أنه لا يشعر بالسخرية من القيام بأي عمل مهما كانت طبيعته مما يجعله ينطلق بحرية تامة ليقوم بالأعمال والمهام التي توكل إليه دون كلل أو ملل , وبذلك يتمكن الطفل من النجاح في اكتساب المهارات المختلفة وإتقان الأعمال التي يمارسها أو يتدرب عليها .(بهادر ، ٢٠٠٢ ، ٣٤)

وانطلاقاً من أن تنمية التفكير الإبداعي تعد أحد أهم الأهداف التربوية التي تسعى المجتمعات الإنسانية إلى تحقيقها، وأن مرحلة الطفولة من المراحل الخصبة لدراسة الإبداع واكتشاف المبدعين، وأن الإبداع إذا لم يشجع في مرحلة الطفولة فإن تشجيعه بعد ذلك يكون ضعيف الجدوى.

وقد أصدر المجلس القومي للطفولة والأمومة وثيقة العقد الثاني لحماية الطفل (٢٠٠٠-٢٠١٠) كإشارة البدء لأن تحتل قضايا الطفولة مكانها اللائق من الاهتمام باعتبارها المركز والجوهر لكل خطط المستقبل ولكل آفاق التقدم ، وركزت الوثيقة على إعداد الأطفال الذين هم رجال الغد وأمل المستقبل من خلال تنشئتهم على ثقافة قوامها الإبداع وجعل التفكير الإبداعي هو منهج التعامل مع الحياة والتمكين من إطلاق الملكات الإبداعية عند الطفل.(المشرفي، ٢٠٠٥،)

وتعد تنمية الابداع لدى الأطفال من المهام ذات الأولوية التي ينبغي التركيز عليها في هذه المرحلة، وهذاما يؤكده بيترسون (١٩٩٣، ٣٥) حيث يشير الي نوعين من أنواع التفكير تستهدف

التربية تعليمهما للناشئة، هما التفكير الإبداعي والتفكير الناقد، وذلك على أساس أن التفكير الجيد عبارة عن مجموعة من مهارات التفكير الإبداعي والناقد التي تُنمى بفاعلية، كما أكد خير الله (١٩٨١، ٧) على أهمية الاهتمام بالتفكير الإبداعي في مرحلة الطفولة لأنه يساعد على مد الأطفال بالكثير من المداخل الجديدة للخبرة الممارسة، وبالتالي فإن محاولة التوصل إلى أساليب علمية لتنمية الإبداع لدى الأطفال واجب على المجتمع.

وبالبحث عن أفضل الأساليب التي يمكن استخدامها في تنمية الابداع لدى الأطفال وُجد أنه اللعب، فله دور رئيس في تنمية الوظائف العليا للنشاط العقلي وتحفيز الإبداع، ويؤكد ذلك كل من اللبابيدي وخلايله (١٩٩٣، ١٩) فيذكران أنالألعاب لها دوركبيراً في نمو النشاط العقلي المعرفي كما أن لها أهمية في نمو الوظائف العليا – كالإدراك والتفكير والذاكرة والخيال والاستطلاع والإبداع عند الطفل بدءاً من أبسط الوظائف إلى أكثرها تعقيداً، وبالتالي يتفتح ذهن الطفل عندما يلعب وتنمو لديه الخاصية الإبداعية من خلال تفاعله مع الألعاب.

كما أكدت دراسة عثمان (٢٠٠٠) على أهمية التفكير الإبداعي لدى الطفل وكيفية تنميته من خلال الألعاب، ومن خلال الأنشطة الفنية المختلفة التي تساعد على تأصيل مجموعة العادات الفكرية الإبداعية المهمة، فهي ذات نسق مفتوح وتساعد على المرونة الذهنية للطفل، وتنمية قدراته الإبداعية، كما تعمل على إبراز تفرده وتميزه عن الآخرين.

ويشير العلي (٢٠٠٢، ١٤٨) إلى ان اللعب يسهم في تكوين شخصية الطفل وبنائها في جميع الجوانب الحسية والحركية والاجتماعية والانفعالية والعقلية والمعرفية، ومن خلاله يكتسب الطفل معارفه عن العالم الخارجي ويكتشف بيئته، ويؤكد الحيلة (٢٠٠٢) على أناللعب مدخل أساسي لنمو الطفل في الجوانب المهارية واللغوية، ويسمح باكتشاف العلاقات بين الأشياء وينمي قدرة الطفل على التفكير.

كما أكد بياجيهpiaget أن اللعب وسيلة مهمة من أجل تكوين معارف الطفل وبناء مفاهيمه الرياضية إضافة لما يحققه من نمو اجتماعي وتطور عقلي وتنمية الابداع لديه (Saraho, 1996, 865)، ويؤكد بوليا أنه لتحقيق التفكير الرياضي لآطفال ما قبل المدرسة ينبغي الاعتماد على اللعب ليتاح للطفل فرصة الاكتشاف والممارسة.

هذا بالإضافة إلى تأكيد نظريات النمو المعرفي والعقلي على أن اللعب خلال سنوات الطفولة المبكرة من عمر الطفل هو الاستراتيجية الأولى والأكثر كفاءة لتعليم الطفل وتنميته، فاللعب يستثير حواس الطفل وينمي بدنه نمواً سليماً كما ينمي لغته وعقله وذكاءه وتفكيره فعن طريق اللعب يستطيع اكتساب أصعب المفاهيم العلمية والرياضية وكذلك قدراته الإبداعية (جابر ٢٠٠٣ , ٢٥) .

وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية استخدام الألعاب التعليمية في مرحلة رياض الأطفال في تنمية العديد من المفاهيم والمهارات الرياضبة واللغوية، منها دراسة عويس (٢٠٠٤) في تنمية بعض المفاهيم الرياضية، دراسة منى رضوان(٢٠٠٨) في تنمية مهارات الاستعداد للقراءة و دراسة غادة سالم (٢٠١٣) في تنمية المفاهيم التبولوجية.

كما أكدت دراسات أخرى أهمية الألعاب التعليمية في تنمية مهارات التفكير منها: دراسة محمود (٢٠٠٧) في تنمية التفكير المنطقي، ودراسة عفيفي (٢٠٠٠) في تنمية التفكير الابتكاري، ودراسة روبنسون ويوجين (Robinson & Eugene, 1991) والتي أكدت فاعلية اللعب في تنمية مهارات التفكير الرياضي، ودراسة التر (Alter, 1991) والتي أكدت فاعلية اللعب في تنمية التفكير الابداعي لدى الأطفال.

وقد أكدت العديد من الدراسات أهمية استخدام الألعاب الالكترونية في تنمية العديد من المهارات الرياضية واللغوية وفي تنمية قدرات التفكير ، و منها دراسة باك مان (Backman, 1995) والتي أكدت فاعلية الألعاب الالكترونية في تنمية قدرات التفكير الابداعي، كما أكدت دراسة أبو ريا وحمدي (٢٠٠١) أثر الألعاب الالكترونية على تنمية مهارات العمليات الحسابية الأربعة، كما أكدت دراسة المطيري (٢٠٠٣) أثرها على تنمية المهارات الأساسية في الرياضيات، وكذلك أكدت دراسة دويدي (٢٠٠٦) فعالية استخدام الألعاب الالكترونية في تنمية التفكير الابداعي مع تلاميذ الصف الاول الابتدائي، كما أوضحت دراسة العون (٢٠١٢) فعالية استخدامها مع طفل ما قبل المدرسة في تنمية قدرتهم على التخيل.

واذا كان التطور التكنولوجي قد غزى كافة مجالات الحياة لتحسينها وتطويرها، فقد أثر بشكل واضح على شكل الألعاب التعليمية وعلى مميزاتها، فيذكر أبو العينين (٢٠١٠) أن الألعاب التعليمية الإلكترونية مصدر مهمًّا لتعليم الطفل؛ يكتشف من خلالها الكثير، وتشبع خيال الطفل بشكل لم يسبق له مثيل، كما أن الطفل أمام الألعاب الإلكترونية يصبح أكثر حيوية ونشاطًا، وأسهل

انخراطًا في المجتمع، كما أنها تعلمه التفكير العلمي الذي يتمثل في وجود مشكلة ثم التدرج لحلها.ويؤكد تايلور Taylor,1999 أن الخيال الذي يظهره الأطفال عند ممارسة الألعاب الالكترونية قد تكون له قيمه عظيمة في نمو القدرة على الإبداع (Schunk, 1998, 213)

كما يذكر صقر(٢٠١٢) أن الألعاب التعليمية الاكترونية تفيد الطفل في مجالات متعددة منها:

١- سرعة البديهة، فالطفل هو صاحب القرار وبناءً على قراراته يتحدد مصيره، وبذلك فهي تزيد سرعة تفكيره عموما بحيث يكون ذهنه أكثر حضورا في الحياة.
٢- الإبداع، فالألعاب الالكترونية تجعل الطفل يسبح في أعماق أفكاره .
٣- التنسيق بين الرؤية و الفعل، فالألعاب الالكترونية تفيد في التنسيق بين ما تراه العين و ما يفعله الجسد.
٤- تعدد المهام فالألعاب تساعد الطفل على ان يفعل أكثر من مهمة في نفس الوقت، حتى إن بعض الدراسات أثبتت أن اللاعب يستطيع التركيز على ستة أشياء في الوقت ذاته بدون خلطها ببعض، بل إن اللاعب لديه القدرة على أن يحل عدة مشاكل بأكثر من طريقة مختلفة و في مواقف مختلفة لاتساع ذهنه لكل ذلك.

وإذا كانت الهندسة تعد أحد الميادين الرياضياتية المهمة التي تنمي الحس الجمالي لدى الأطفال، وتتيح لهم الفرصة لكي يكونوا أطفالاً مبدعين (المنوفي، ١٩٩٧، ٣٢٦)، فإن تقديمها لطفل ما قبل المدرسة يعد أحد العوامل المهمة في تنمية التفكير الابداعي.

وتؤكد جيانتيا (Juanita, 2001, 106) على أن دراسة الهندسة لا بد وان تأتي مبكرا و بصورة أكبر من مجرد تعرف أسماء الاشكال الهندسية , و تذكر عزة (عبد الفتاح ،٢٠٠٩، ٢١٥-٢١٦) أن طفل ما قبل المدرسة يجب أن يتمكن من التعرف على مبادئ الهندسة من خلال التعرف على الأشكال، أسمائها، بنائها، رسمها، يقارن بينها، وتتعدى ذلك ليفهم خصائص الشكل وتطبيق ذلك على حل المشكلات

منهنا تم التفكير في تنمية التفكير الابداعي للأطفال من خلال تقديم الأشكال الهندسية لهم عن طريق استخدام الألعاب الالكترونية.

مشكلة الدراسة:

انطلاقاً من أن التفكير الإبداعي هو أحد أهم الأهداف التربوية التي تسعى المجتمعات الإنسانية إلى تحقيقها وأن مرحلة رياض الأطفال من المراحل الخصبة لدراسة الإبداع واكتشاف المبدعين ، وأن الإبداع إذا لم يُشجع في مرحلة الطفولة فإن تشجيعه بعد ذلك يكون ضعيف الجدوى، وهذا ما أكدت عليه العديد من الدراسات منها: دراسة النبوي (١٩٩٥)، الأعسر (١٩٩٩)، دراسة حنورة (٢٠٠٠)، إلا أن الأمر لا يزال في طور المهد ,كما أن التجارب العربية تعتبر محدودة في إدخال وسائل تعليم التفكير الابداعي في رياض الأطفال .

ولقد أكد علماء التربية على أن التعليم في رياض الأطفال وبشكله الحالي غير كاف لتطوير مهارات التفكير وتنميتها عند الأطفال وأنه لابد من تعليم مهارات التفكير في المدارس كهدف رئيس ومهم.

وبملاحظة أداء معلمات رياض الأطفال بعدد من حضانات مدارس محافظات أسيوط لوحظ أنهن يركزن على تقديم الأشكال الهندسية كمجرد مسيمات فقط (بهدف تنمية المفاهيم المعرفية فقط) ومن خلال أنشطة ووسائل تفتقر إلى تنمية الابداع، فلا يوجد ربط بين الأشكال الهندسية كمفاهيم مع الحياة اليومية للطفل ولا يتم التعامل معها حياتياً بشكل إبداعي، وهذا يتناقض مع الأهداف التي تسعى مرحلة رياض الاطفال إلى تحقيقها.

ووفقاً لما أورده المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات بالولايات المتحدة الامريكية NCTM(2000, 2) فإن المحتوى الرياضي لمرحلة رياض الأطفال ينبغي أن يشتمل مفاهيم هندسية وذلك من أجل تحقيق الأهداف التالية:

- أن يميز / يرسم / يقارن/ يصف الطفل الأشكال الهندسية في بعدين وفي ثلاثة أبعاد مثل (المربع، المستطيل، الدائرة، المثلث، الشكل البيضاوي، الكرة).
- أن يبني/ يكون الطفل (تصاميم، نماذج، أنماط، صور) باستخدام الأشكال الهندسية.
- أن يعين/ يتعرف الطفل الأشكال الهندسية الموجودة في البيت، المدرسة، الصف، البيئة المحيطة به.

إلا أن واقع تقديم المفاهيم الهندسية في مرحلة رياض الأطفال مازال قاصراً على تحقيق الهدف الأول فقط، وهذا ما أكدته نتائج الدراسة الاستطلاعية التي تم اجراؤها على (٤٥) طفلاً وطفلة بالمرحلة الثانية من رياض الأطفال KG2تم فيها تقديم اختبار طُلب فيه من الأطفال التعرف على أسماء الأشكال المرسومة أمامهم، تلوين الأشكال الهندسية بألوان محددة (المربعات باللون الأصفر، المثلثات باللون الأخضر ----)، رسم بعض الأشكال الهندسية، التمييز بين الاشكال الهندسية الموجودة أمامهم بصورة ما، التمييز بين الأشكال الهندسية الموجودة بغرفة الصف وبالمنزل.

وقد جاءت نتائج التجربة الاستطلاعية كما يوضحها الجدول التالي :

جدول (١)

بنود التجربة الاستطلاعية والنسب المئوية لأداء الأطفال عليها

البند	النسبة المئوية للاداء
التعرف على أسماء الأشكال المرسومة أمامهم	٨٦,٧ %
تلوين الأشكال الهندسية بألوان محددة	%٨٢,٢
رسم بعض الأشكال الهندسية	%٦٢,٢
التمييز بين الاشكال الهندسية الموجودة أمامهم بصورة ما	%٣٣,٣
التمييز بين الأشكال الهندسية الموجودة بغرفة الصف وبالمنزل	%٢٢,٢

وقد تأكد من الجدول السابق أن الاهتمام بتقديم المفاهيم الهندسية لم يصل الي مستوى تنمية مهاراتهم الابداعية، ومن هنا فقد تحددت مشكلة الدراسة في نقص الاهتمام بتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الأطفال عند تقديم المفاهيم الهندسية (وهي مهارات الطلاقة والمرونة والأصالة والتخيل) وما دفع الباحثتين إلى التفكير في توظيف الألعاب التعليمية الالكترونية لتقديم المفاهيم الهندسية لطفل ما قبل المدرسة .

وللتصدي لهذه المشكلة تحاول الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية :

1) ما فاعلية استخدام الألعاب التعليمية الالكترونية لتقديم الأشكال الهندسية لمرحلة رياض الأطفال في تنمية قدرة الطلاقة في التفكير الابداعي؟

2) ما فاعلية استخدام الألعاب التعليمية الالكترونية لتقديم الأشكال الهندسية لمرحلة رياض الأطفال في تنمية قدرة المرونة في التفكير الابداعي؟
3) ما فاعلية استخدام الألعاب التعليمية الالكترونية لتقديم الأشكال الهندسية لمرحلة رياض الأطفال في تنمية قدرة الأصالة في التفكير الابداعي؟
4) ما فاعلية استخدام الألعاب التعليمية الالكترونية لتقديم الأشكال الهندسية لمرحلة رياض الأطفال في تنمية قدرة التخيل في التفكير الابداعي؟

أهمية الدراسة:-

قد تفيد الدراسة الحالية كلاً من:

- الأطفال في جعل التعليم أكثر متعة وجاذبية باستخدام الألعاب الالكترونية.
- المعلمين لتحفيزهم على انتاج العاب الكترونية جديدة تساعد على إثارة دافعية الأطفال للتعلم.
- مخططي المناهج الدارسية للتأكيد على إعداد مجموعة من برمجيات الألعاب الالكترونية للأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.
- **العاملين في مجال رياض الأطفال للاستفادة من التقنيات الحديثة وتوظيفها في العملية التعليمية.**

حدود الدراسة:

- مجموعة من أطفال المستوى الثاني KG2 بمرحلة رياض الأطفال المقيدين بروضة مدرسة اسامة بن زيد في العم الدراسي 2014-2013
- بعض مهارات التفكير الابداعي التي تم تحديدها وهي (الطلاقة، المرونة, الأصالة، التخيل)

مصطلحات الدراسة:-

الألعاب التعليمية الالكترونية:

يعرفها بدوي (٢٠٠٨، ٩) بأنها مجموعة من الأنشطة المبرمجة والتي تزيد من دافعية المتعلم لما توفره من درجة عالية من التفاعلية، كما تتسم بالمتعة والتشويق وإثارة الخيال في اطار

تعليمي يهدف إلى خلق جو من التحدي لفكر المتعلم للوصول إلى الحلول غير التقليدية لمشكلة اللعبة تحت إشراف المعلم والوصول إلى ما تتضمنه اللعبة من معلومات.

ولغرض البحث الحالي تم تعريف الألعاب التعليمية الالكترونية إجرائيا بأنها أنشطة منظمة من خلال الكومبيوتر، تجعل الطفل نشطاً ومتفاعلاً من خلال مزج التعلم والترفيه، وتعمل على تقديم بعض المفاهيم الهندسية بصورة مثيرة وجذابة لأطفال ما قبل المدرسة.

التفكير الابداعي:

يعرف جروان (١٩٩٩) التفكير الإبداعي على أنه نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل الي نتائج أصيلة لم تكن معروفة أو مطروحة من قبل .

كما يعرفه (جروان، ٢٠٠٢، ٢٢) التفكير الإبداعي بأنه سمات استعدادية تضم الطلاقة في التفكير والمرونة والأصالة والتخيل .

ويمكن تعريف كل مكون من هذه المكونات على النحو التالي :

1. الطلاقة (fluency) :ويقصد بها القدرة على إنتاج واستدعاء أكبر عدد ممكن من الأفكار المناسبة في وحدة زمنية ثابتة أو موقف مثير وفقاً لاختبار التفكير الابداعي المعد لهذا الغرض.
2. المرونة (flexipility):وهي قدرة التلميذ على تغيير الحالة الذهنية بتغير الموقف، أي قدرته على التحرر من الأفكار النمطية وإنتاج استجابات تتسم بالتنوع واللانمطية وفقاً لاختبار التفكير الابداعي المعد لهذا الغرض.
3. الأصالة (originality): وهي قدرة التلميذ على توليد أفكار جديدة، أي قليلة التكرار بالمعنى الإحصائي في ضوء الأفكار التي تبرز عند التلاميذ الآخرين ترتبط بالموقف المثير وفقا لاختبار التفكير الابداعي المعد لهذا الغرض.
4. التخيل (creativity): قدرة الطفل على انتاج استجابات حركية مناسبة للدور المطلوب من الطفل أن يؤديه وفقاً لاختبار التفكير الابداعي المعد لهذا الغرض

ولغرض البحث الحالي يعرف التفكير الابداعي إجرائيا بأنه نمط من أنماط التفكير أو النشاط العقلي له عدة مكونات منها: الطلاقة، والمرونة، والأصالة، والتخيل، ويقاس بالدرجة التي يحصل

عليها الطفل في اختبار التفكير الابداعي المعد لهذا الغرض.

منهج الدراسة:

نظرا لطبيعة البحث الحالي استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي (بمجموعة تجريبية واحدة و قياسين قبلي وبعدي).

إجراءات الدراسة:

سارت اجراءات الدراسة على النحو التالي :

١. اعداد الأداة التعليمية للدراسة والتي تمثلت في برمجية الألعاب التعليمية الالكترونية.
٢. اعداد أداة القياس المتمثلة في اختبار التفكير الابداعي .
٣. اختبار مجموعة من اطفال المستوى الثاني KG2 بمرحلة رياض الأطفال كمجموعة للدراسة .
٤. تطبيق اختبار التفكير الابداعي قبلياً على مجموعة الدراسة .
٥. استخدام برمجية الألعاب التعليمية الالكترونية لتقديم الأشكال الهندسية للأطفال.
٦. تطبيق اختبار التفكير الابداعي بعديا على مجموعة الدراسة .
٧. استخراج ورصد النتائج ومعالجتها احصائياً.
٨. تفسير النتائج والتوصل الي عدد من التوصيات المتصلة بموضوع الدراسة .

الإطار النظري :

أولاً: التفكير الإبداعي :

تشير المشرفي (٢٠٠٥) إلى أن مفهوم التفكير الابداعي يعد من المفاهيم التي اختلف بشأنها العلماء والباحثون، ولذا فإنه لا يوجد مفهوم واحد محدد لهذا المصطلح ؛ بل إن هناك مفاهيم عدة ارتبطت بمفكرين كل منهم له طريقته الخاصة للنظر إلى طبيعة الدراسة التي تتناول التفكير الإبداعي؛ فقد سارت الأبحاث في مجال التفكير الإبداعي على جبهة عريضة مليئة بالتشعب والتنوع، **فمنهم من** ينظر إليه على أنه عملية ذات مراحل متعددة ومتتابعة، تبدأ بالإحساس بالمشكلة وتنتهي بالحدس أو الإشراق الذي يحمل في طياته الحل المنتظر، **ومنهم من** ينظر إليه على أنه

الإنتاج الإبداعي الذي يتسم بالجدة، والندرة، والقيمة الاجتماعية، وعدم الشيوع، ويتناول **فريق ثالث** من العلماء التفكير الإبداعي من خلال العوامل العقلية التي تتدخل في تكوينه بشكل مباشر .

وبناء على ذلك يمكن حصر التعريفات المختلفة للتفكير الإبداعي وفقاً المداخل التالية :

أ. العملية الإبداعية Creative Process .

ب. الإنتاج الإبداعي ProductCreative.

جـ. سمات الشخص المبدع Characteristics of Creative Person .(المشرفي، ٢٠٠٥)

ومن التعاريف المتعددة التي ذكرت للتفكير الابداعي:

التفكير الابداعي هو الاستعداد والقدرة على إنتاج شيء جديد. أو أنه عمليّة يتحقق النتاج من خلالها . أو أنه حلّ جديد لمشكلة ما، أو أنه تحقيق إنتاج جديد وذي قيمة من أجل المجتمع. (روشكا، ١٩٨٩، ١٩)

كما يعرفه أولسون (Olson, 1999)بأنه عملية ذهنية يتم فيها توليد الأفكار وتعديلها من خبرة معرفية سابقة وموجودة لدى الفرد واستخدامها في تكوين حلول جديدة للمشكلات

ويصف " بيرك" (Berk, 2000, 349) التفكير الإبداعي بأنه القدرة على إنتاج عمل يتصف بالأصالة والملائمة.

ويعرفه تورانس (Torrance , 1962) بأنه عملية يصبح فيها الشخص حساساً للمشكلات ، مع ادراك الثغرات والمعلومات والبحث عن الدلائل للمعرفة ، ووضع الفروض واختبار صحتها ، ثم اجراء التعديل على النتائج. (السرور ، ٢٠٠٢) .

وتعرف انشراح المشرفي(٢٠٠٥،٣٥) التفكير الإبداعي للطفل بأنه :" قدرة الطفل على التعبير الحر الذي يمكنه من اكتشاف المشكلات والمواقف و إعادة صياغة الخبرة في أنماط جديدة عن طريق تقديم أكبر عدد ممكن من الاستجابات والأنشطة غير المألوفة ، والتي تتميز بالمرونة والحداثة بالنسبة للطفل نفسه ، ويعبر عنها بأي شكل من الأشكال والأساليب المختلفة للتعبير القصصي ، الفني ، الحركي ، الموسيقي " .

خصائص التفكير الإبداعي :

1. يعكس التفكير الإبداعي ظاهرة متعددة الأوجه والجوانب حيث انه قدرة على الإنتاج الجديد.
2. يمكن وصفه بالجدة كما انه ينتصف بالمرونة والطلاقة الفكرية والأصالة والحساسية للمشكلات.
3. يفصح عن نفسه في شكل إنتاج جديد يمتاز بالتنويع ويتصف بالفائدة والقبول الاجتماعي بشكل عام.

ويشير المجلس العربي للموهوبين والمتفوقين(٢٠٠٢) إلى أن التفكير الإبداعي يقوم على عدد من الافتراضات الرئيسة وهي:(العتوم وآخرون ،٢٠٠٧)

١- الإبداع مهارة يمكن لكل فرد لديه الاستعداد ان يتعلمها من خلال مادة تعليمية أو تدريبية مثلا موقف نص أو درس .....

٢- الإبداع ليس حكراً على الطلبة المتفوقين او الأشخاص ذوي الذكاء العالي كما أنه يعتمد على أهداف الفرد وعملياته الذهنية وخبراته وخصائصه الشخصية.

٣- الإبداع يعني التحرر من الخوف والاقصاء لذلك فإن إيجاد الفرد المبدع يعتمد على الوسط البيئي المناسب والمعلم الجيد.

٤- الفكرة المبدعة فكرة ضعيفة هشة لا تصمد للنقد في بدايتها واذا أصدرت عليها حكما سريعا فربما تعرضها للفناء .

٥- الفرد المبدع يفترض أن الآخرين مبدعون .

مهارات التفكير الابداعي:

حددت العديد من الأدبيات والكتابات التربوية مهارات التفكير الابداعي في ما يلي: (زيتون، ٢٠٠٣، ٦٣- ٦٥)، (الطيطي، ٢٠٠٤، ٥٢- ٥٤)، (سعادة، ٢٠٠٦، ٤٥)، (حسين، ٢٠٠٧، ٤٣)، (المشرفي، ٢٠٠٥، ٣٥-٥٠)

أولاً: الطلاقة: وتعني القدرة على انتاج عدد كبير من الأفكار اللفظية أو الأدائية أو البدائل أو المشكلات المفتوحة النهاية أو الاستعمالات أو المترادفات عند الاستجابة لمثير معين، والطلاقة هي

عملية استدعاء لمعلومات ومفاهيم وخبرات تم تعلمها وتخزينها لدى المتعلم، وللطلاقة عدة أنواع منها: طلاقة الأشكال أو الطلاقة اللفظية، الطلاقة الفكرية أو طلاقة المعاني، طلاقة التداعي.

ويعرف مفهوم الطلاقة للطفل بأنها القدرة على التعبير القصصي، والتعبير الفني، والتعبير الحركي، والتعبير الموسيقي، بأكبر عدد ممكن من الاستجابات في زمن محدد.

ثانياً: الأصالة: وتعد من أكثر المهارات ارتباطاً بالإبداع والتفكير الإبداعي، وتعني الجدة والتفرد والقدرة على انتاج أفكار وحلول ومقترحات غير مألوفة.

وعلى هذا الأساس تعرف الأصالة بالنسبة للطفل بأنها القدرة على التعبير القصصي، والفني، والحركي، والموسيقي، بأكبر عدد ممكن من الاستجابات في صورة جديدة غير مألوفة.

ثالثاً: المرونة: وتعني انتاج أفكار جديدة عن طريق تحويل اتجاه التفكير حسب ما يتطلبه الموقف أو المثير؛ ومن أشكالها المرونة التلقائية والمرونة التكيفية.

والمرونة بالنسبة للطفل القدرة على التعبير القصصي ، والفني ، والحركي ، والموسيقي ، بأكثر عدد ممكن من الاستجابات المتنوعة

رابعاً: الافاضة: وتعني القدرة على إضافة تفصيلات جديدة ومتنوعة تساهم في تحسين وتجميل الأفكار البسيطة أو الاستجابة العادية وتجعلها أكثر تطوراً وفائدة.

خامساً: الحساسية للمشكلات: وتعني القدرة على رؤية المشكلات ورؤية جوانب النقص والعيوب في الموقف أو البيئة، ثم البحث عن حلول للمشكلة إما بإضافة معرفة جديدة أو إدخال تعديلات وتحسينات على الموقف موضوع المشكلة.

سادساً: التخيل: ويعد أعلى مستويات الابداع، ويقوم على انطلاق الأفكار بحرية دون الأخذ بالاعتبار الارتباطات المنطقية أو الواقعية للأفكار.

أهمية التفكير الإبداعي:

- الإبداع يقود إلى التجديد، والتجديد يقود إلى التميز والتقدم على الآخرين .
- الناس والمؤسسات وحتى الدول يمكن أن نصنفهم ضمن قسمين؛ قسم متقدم وسائر في ركب التطور، وهؤلاء هم المبدعون، وقسم وقف وقنع ورضي بما عنده، وهؤلاء هم

الأتباع المقلدون، ففي أي فئة تريد أن تكون؟ وفي أي فئة تريد أن تكون مؤسستك؟ بالطبع في فئة المبدعين.

- حاجة المؤسسة الدائمة إلى التطوير وتحسين الأداء ورفع الكفاءة ليكون لديها القدرة على المنافسة, ولا شك أن الأفكار والحلول الإبداعية تساهم في ذلك بأكبر نصيب .
- تجدد المشكلات الإدارية باستمرار وتنوعها يجعل الحاجة ماسة إلى التفكير الإبداعي لطرح أفكار جديدة لحل تلك المشاكل بطريقة مبتكرة فعالة.
- الإبداع نافذة واسعة للتغيير باتجاه الأفضل لأنه:
  - قناة أكيدة إلى الاكتشافات الجديدة
  - معبر مضيء إلى النجاح والتفوق
  - طريق مختصر وممتع إلى تحقيق الأهداف بكفاءة وسرعة
  - يقدم حلولا غير متوقعة للمشاكل والأزمات

ويلخص دوفي (Duffy, 1998) أهمية التفكير الابداعي في عدة نقاط ، فهو يمنح الفرد الفرصة للقيام بما يلي : (المشرفي، ٢٠٠٥)

- تنمية قدراته إلى أقصى حد ممكن .

- إثبات قدرته على التفكير والتواصل .

- التعبير عن كل ما يجول في خاطره .

- اكتشاف قيمة الأشياء .

- تنمية مهارات متعددة .

- فهم ذاته وفهم الآخرين واستيعاب ثقتهم .

- مواجهة التحديات وتلبية الاحتياجات للتغيرات السريعة في العالم .

العوامل المؤثرة في التفكير الإبداعي:

يذكر عبد العزيز (٢٠٠٩، ٣٦- ٣٨) عدداً من العوامل المؤثرة في التفكير الابداعي وهي كالتالي:

- **الصفات الشخصية للفرد:** مثل المرونة و المبادرة والحساسية والدافعية والمزاجية والاستقلالية وتأكيد الذات .
- **المحاكاة:** وهو عامل سلبي لأن تقليد الآخرين تحد من قدرة الفرد على الإبداع بينما الاستقلالية عن الآخرين وعدم الاكتراث بآرائهم يسهم في تطوير السلوك الإبداعي
- **الرقابة:**أن طرق التنشئة الاجتماعية القاسية تحد من قدرات الأفراد على التفكير الإبداعي وعلى سبيل المثال فإن النقد والسخرية والتسلط والقمع يحد من قدرتهم على التعبير عن أفكارهم بعكس غيرهم ممن لديهم الفرص لأن يعيشوا في أسرة تشجع الاستقلالية والمرونة وحرية التعبير وتقدم لهم الدفء والدعم المعنوي والعاطفي .
- **أساليب التربية والتعليم:** ان أساليب التعليم التي تعتمد على التلقين وحشو أدمغة الأطفال بالمعلومات لا تفسح أمامهم الفرصة لان يقدموا زناد فكرهم وتسخيرها للتفكير الإبداعي المنتج بينما الأساليب التربوية غير المقيدة تفسح المجال أمام التفكير الحر.

ويذكر تورانس أنه إذا لم يتم تشجيع الأطفال على الإبداع خلال مرحلة الطفولة المبكرة فإن تشجيعهم بعد ذلك يكون قليل الجدوى، فمرحلة رياض الأطفال من المراحل النمائية المهمة التي يكتسب فيها الطفل كثيراً من أنماط السلوك والتفكير المختلفة، فطفل هذه المرحلة يمتلك من الإمكانات والطاقات الإبداعية ما يدفعنا إلى ضرورة تنمية هذه الإمكانات، والعمل على تعليمه التفكير الإبداعي ليكون أسلوباً لحياته في المستقبل، كما يتضح أيضاً أن بدايات التفكير الإبداعي أو مقوماته لدى الطفل تتمثل في تلك الخصائص التي تميز طفل هذه المرحلة. وبمقدور الطفل من خلال ممارسته للألعاب والأنشطة الحركية إظهار خصائص أساسية، وإذا ما تم توجيهها وتوظيفها بشكل واع استطعنا أن نعزز لدى الطفل التفكير الإبداعي عنده وننمي الميول الإبداعية لديه.ويشير "بول تورانس" P. Torrance ، و"كاتي جوف" K. Goof (1990, 3) إلى أنه من الطبيعي أن يتعلم الأطفال التفكير الإبداعي من خلال الرقص والغناء ورواية القصص واللعب والتمثيل

الخيالي، ومن هنا جاء التفكير في استخدام الألعاب التعليمية الالكترونية لتنمية التفكير الابداعي لأطفال ما قبل المدرسة.

ثانيا الألعاب التعليمية الالكترونية:

الألعاب التعليمية الإلكترونية هي ألعاب تعليمية يتم اللعب بها عن طريق جهاز إلكتروني، وتمتاز غالباً باستخدام المؤثرات الصوتية والبصرية، والتركيز على إحراز النقاط أو إتمام المهمة والانتقال إلى مرحلة أخرى تحقيقًا لأهداف تعليمية محددة.(فتح الله،٢٠١٣)

كما يعرفها الربيعي (٢٠٠٤، ٢٢٥) بأنها برمجيات تهدف إلى المزج بين التعلم والترفيه، لتوليد الإثارة والتشويق والرغبة في التعلم، وتعتمد على وضع الطفل أمام مشكلة حسابية أو منطقية تتحدى ذهنه ويقوم بحلها عن طريق اللعب.

مما سبق نجد أن برامج الألعاب التعليمية تعتمد على دمج عملية التعلم باللعب في نموذج ترويحي يتبارى فيه الأطفال، ويتنافسون للحصول على بعض النقاط، وفي سبيل تحقيق ذلك يتطلب الأمر من الطفل أن يحل مشكلة حسابية أو منطقية؛ يقرأ ويفسر بعض الإرشادات، أو يجيب عن بعض الأسئلة حول موضوع ما بممارسة مهارة أو مهارات معينة، ومن خلال هذا الأسلوب تضيف الألعاب التعليمية عنصر الإثارة والحافز إلى العمل التعليمي، وعادة ما تأخذ الألعاب التعليمية الشكل الذي يجذب المتعلم، ويجعله لا يفارق اللعبة دون تحقيق الهدف أو الأهداف المطلوبة، وهي تعتمد أساسًا على مبدأ المنافسة لإثارة دافعية الطفل، كما تعتمد على إمكانات الكمبيوتر التعليمية عندما يصبح في الإمكان تقويم أداء الطفل عن طريق بعض التدريبات التي يتم التعامل معها بشكل غير مباشر؛ وهذا يزيد من احتمال تحقيق أهداف الدرس.

أهمية الألعاب التعليمية الالكترونية:

يرى **الجارودي** (٢٠١١) أن الألعاب الالكترونية تنمّي الذاكرة وسرعة التفكير، كما تطوّر حسّ المبادرة والتخطيط والمنطق. وتحفّز التركيز والانتباه، وتنشّط الذكاء، لأنها تقوم على حل الأحاجي أو ابتكار عوالم من صنع المخيلة ليس هذا فحسب، بل أيضاً تساعد على المشاركة .

و يضيف (الحضيف، ٢٠١٠) أن الألعاب الالكترونية تفيد في تنمية العديد من المهارات الحياتية فهي توفر عالما افتراضيا يوجد به بيع وشراء، وتوجد به عملة يمكن صرفها، كما تعمل

على ايجاد التواصل بين الأشخاص من مختلف بقاع العالم وتمكنهم من التعرف إلى أصدقاء جدد كما تسهم في عملية الإبداع والابتكار بفضل الخاصية المتمثلة في توفير إمكانية بناء المجسمات وتجسيد الشخصيات باستخدام أدوات توفرها هذه العوالم الافتراضية لمستخدميها.

كما يوضح الانباري (٢٠١٠) أن الألعاب الإلكترونية توسع تفكير الطفل وخياله، حيث تحمل بعض الألغاز التي تساعد في تنمية العقل والبديهة. كما انها تخلق المنافسة الايجابية بين الأصدقاء من خلال اللعب بالألعاب متعددة اللاعبين. كما أنها قد تطلع اللاعبين على أفكار جديدة ومعلومات حديثة.

ويذكر السيد (٢٠٠٤، ٦٠-٦١) أن أكثر ما يميز الألعاب التعليمية الالكترونية التفاعل الذي يزيد من دافعية المتعلم ورغبته في الحصول على المعلومات بالاكتشاف وتنمية مهارة التعلم الذاتي وتنشيط تفكيره، ففيها يتم توظيف أكثر من وسط من الوسائط المتعددة كتصميم شاشات ولقطات فيديو ومؤثرات صوتية ورسوم متحركة ورسوم ثابتة وخلفيات صوتية يتفاعل معها الطفل.

كما أشار الين (Allen, 2010) إلى بعض إيجابيات الألعاب الإلكترونية وهي كما يلي:

- تثير التأمل والتفكير.
- تشجع الحلول الإبداعية والتكيف أو التأقلم.
- تمكن من تطبيق الآراء والأفكار المهمة في وقائع وأحداث الحياة الحقيقة.

وتتميز الألعاب التعليمية الإلكترونية بعدة خصائص مقارنة بالوسائل الأخرى ومنها:(Almansour, 2003

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 التلاميذ لأن اللعب ميل فطري لدى المتعلم، لذلك يمكن استخدامها لتشجيع المتعلم لتعلم المواضيع التي لا يرغب في تعلمها من قبل.

٣. التحرر من الخصومة والنزاع إذا كان اللعب انفراديا دون الحاجة إلى مشاركة زميل.

٤. إثبات الذات من خلال اللعب وتحقيق الهدف دون الاستعانة بالآخرين.

٥. الألعاب الإلكترونية ممتعة ومن أكثر الوسائل التعليمية تشويقاً وجذباً.

٦. 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.

٧. الألعاب التعليمية الإلكترونية غير مرتبطة بزمن محدد، فيستطيع المتعلم اللعب في أي وقت يرغبه ولأي مدة يريدها.

٨. تقوم بتقسيم المعلومات إلى خطوات صغيرة تتطلب استجابة وتعطي تغذية راجعة فورية، مما يركز على الهدف التعليمي ويدفع المتعلم لمواصلة اللعب.

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

10. من خلال اللعب يتخلص المتعلم من الضغوط النفسية التي تقع عليه من الممارسات التربوية أو التنشئة الاجتماعية.

11. تعد أداة فعالة في تفريد التعلم وتنظيمه لمواجهة الفروق الفردية وتعليم المتعلمين وفقاً لإمكاناتهم وقدراتهم.

12. إمكانية تكرار برامج الألعاب التعليمية تضمن تعلم الطفل حتى مرحلة التمكن والإتقان.

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

ويجمل سلامة وأبو ريا (٢٠٠٢، ٢٦٢) والموسى (٢٠٠٣، ٧١) الفار (٢٠٠٤، ٢٩٢) فوائد استخدام الألعاب الالكترونية في التعليم في ما يلي:

1) تساعد على تكوين اتجاهات ايجابية نحو الكمبيوتر والاستفاده من مميزاته.
2) تناسب مراحل التعليم المختلفة، بدءً من رياض الأطفال وحتى مراحل التعليم العام المختلفة.
3) تنمي القدرة على الانتباه والتركيز في أثناء ممارسة الأنشطة القصصية أو الألغاز والمسابقات.

4) تزيد من شعور المتعلم بقدرته على ضبط البيئة والتحكم بها، مما يجعله يبذل جهداً في سبيل الوصول إلى النتائج التي يسعى إلى تحقيقها، وهذا يجعل المتعلم يسهم في تدريبه على التخطيط.

5) تستخدم عناصر تشويق متنوعة كالأصوات والألوان والرسومات وعروض الفيديو، التي تساهم في جذب المتعلم نخو عملية التعلم.

6) تساعد على المشاركة الإيجابية والفاعلة للمتعلم في الحصول على الخبرة، ويصاحب عملية التعلم استمتاع باكتساب الخبرة.

7) تساعد المتعلم على ممارسة العديد من العمليات العقلية أثناء اللعب كالفهم والتخيل والتحليل والتركيب واصدار الأحكام، مما يساعد على اكتساب بعض العادات الفكرية كحل المشكلات والمرونة والمبادرة والتخيل.

8) تقدم التغذية الراجعة والمستمرة للمتعلم خلال عملية التعلم باللعب، ومعرفة مدى تقدمه.

9) تساعد المتعلم على الاعتماد على نفسه، فالمعلم لم يعد ملقناً للمعلومات ومرسلاً للمعلومات بل مرشداً وناصحاً ومحفزاً للحصول على المعلومات مما يشجع على استقلالية المتعلم واعتماده على نفسه.

10) تنمي القدرة على الملاحظة لتحديد الأشياء المختلفة في صورتين أو تحديد الأشياء غير المنطقية بين مجموعة من المثيرات.

معايير اختيار الألعاب التعليمية الالكترونية:

حدد قنديل وبدوي (٢٠٠٧، ٢١٦) معايير اختيار الألعاب التعليمية الالكترونية للأطفال فيما يلي:

١- أن يكون محتواها وثيق الصلة بأهداف بسيطة ومحددة في شكل سلوكيات يمكن ملاحظتها وقياسها.

٢. أن يتمركز محتواها حول اهتمامات الأطفال وميولهم ويشبع حاجاتهم ومطالبهم البيولوجية و النفسية.

٣. أن يراعى المحتوى مستوى نمو الأطفال.

٤. أن تكون أنشطته جديدة تثير مهارة التفكير والابتكار والملاحظة والتأمل لدى الطفل.

٥. أن يؤكد على تعلم المفاهيم والمهارات القبلية قبل تعلم الجديد منهما.

٦. أن يعرض بطرق شيقة ويستخدم الأسئلة ,والأمثلة ,والمحاكاة ,والدعابة, وغيرها.

٧. أن تقدم التغذية الراجعة مباشرة باعتبارها عاملا أساسيا لزيادة الواقعية ,وتخبر الطفل بخطئه وتوجهه إلى الطريقة الصحيحة.

٨. أن تستخدم المثيرات البصرية, كالصور, والأشكال, والرسوم, وتقدم المعاني بشكل ملموس, وتقدم الأشياء في شكل خيالي.

٩. أن تحتوي على خاصية الأصوات في عملها.

١٠. أن تعبر عن فكرة واحدة غير متشعبة، وتكون قليلة التفاصيل حتى لا تشتت الأطفال.

١١. سهولة استخدام اللعبة من حيث تشغيلها من قبل الطفل, وإمكانية دخوله وخروجه من البرنامج بسرعة وسهولة, وأن تكون الإيقونات والصور كبيرة وواضحة يختار منها الطفل بسهولة وسرعه.

مراحل انتاج الألعاب التعليمية الالكترونية:

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

أولاً: مرحلة التحليل:

1- تحليل المهمة: وفيها يتم تحديد الأهداف العامة من برنامج اللعبة التعليمية والتي تسعى إلى تحقيقها.

2- تحليل المتعلمين: كأعمارهم، ومستوياتهم التعليمية (صفوفهم)، والمستويات الثقافية، والاجتماعية، والاقتصادية، وكذلك معرفتهم ومهاراتهم السابقة واتجاهاتهم نحو المادة التعليمية، وخصائصهم النفسية، ومن المهم أيضا في تصميم الألعاب التعليمية الإلكترونية أن يتم تحديد المهارات والمعارف التي يجب أن تتوفر في المتعلم قبل استخدامه لها مثل مهارة استخدام الجهاز التعليمي المُستخدم أو مهارة اللغة.

3- تحليل المحتوى: وهنا يتم تحديد واختيار المحتوى.

4- تحليل الموارد والقيود: مثل توفر برنامج تأليف معين وعدم توفر آخر أو صعوبة استخدامه.

ثانياً: مرحلة التصميم

وتتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

1- تحديد الأهداف الإجرائية: وهي الأهداف السلوكية التي يمكن قياسها. حيث يتم تحويل الهدف العام إلى مجموعة من الأهداف الإجرائية التي تحتوي كل منها على نقطة واحدة بسيطة يمكن قياسها.

2- تحديد برنامج التأليف والجهاز الذي سوف يستخدم عليه: كاستخدام برنامج PowerPoint أو Micromedia Flash أو Jclic لإنتاج ألعاب تعليمية للأجهزة التي تعمل بنظام الويندوز، أو استخدام برنامج XCode أو GameSalad للأجهزة التي تعمل بنظام iOS كالآيفون والآيباد.

3- تحديد أنماط الاستجابة والتغذية الراجعة: أي تحديد طريقة استجابة المتعلم (بالفأرة – بلوحة المفاتيح – بلمس الشاشة) بناءً على نوع الجهاز الإلكتروني وإمكانيات البرنامج المستخدم لإنتاج اللعبة. وكذلك تحديد نمط التغذية الراجعة (يتم إبلاغه بصحة إجابته أو خطئها فقط أم سيتم التعليق عليها).

4- عمل مخطط أولي لإطارات (شاشات) اللعبة التعليمية: وهو كل ما يظهر أمام المتعلم في لحظة معينة، وسوف يتفاعل معه، وكل القوائم والأزرار المرسومة.وعند تصميم الشاشة يجب مراعاة المعايير الفنية والتعليمية معاً حتى تخرج بصورة لائقة وبسيطة.

5- التقويم البنائي: وهو التقويم المستمر لكل خطوة من الخطوات التي ينتهي المصمم من إعدادها حيث يتم عرضها على مجموعة من الخبراء في المادة مثل المعلمين والمتخصصين في مجال التصميم التعليمي وتكنولوجيا التعليم. وبناء على آرائهم يتم تعديل وتطوير مرحلة التصميم.

ثالثاً: مرحلة الإنتاج والتطوير

وفي هذه المرحلة يتم التعامل مع برنامج التأليف المختار لتحويل المخطط الأولي للشاشات إلى لعبة تعليمية الكترونية وذلك بإتباع الخطوات التالية:

1- تجهيز الوسائط المتعددة المطلوبة: وذلك بجمع الجاهز منها وانتقائها من الإنترنت أو بإنتاجها بدقة إن لم تكن متوفرة. وتوضع كل الوسائط (الجاهزة والمنتجة) في مجلد واحد "Folder" حتى تسهل عملية الإنتاج.

2- إنتاج اللعبة في صورتها المبدئية: وذلك بتصميم الإطارات إطارا بإطار مع ربط الإطارات والتفرعات.

3- التقويم البنائي للعبة: بعد الانتهاء من تصميم اللعبة التعليمية في صورتها الأولية يتم عرضها على المختصين وإجراء التعديلات. ويتم تجريب البرنامج على عينة مماثلة للعينة المستهدفة بهدف جمع آرائهم وإجراء التعديلات اللازمة.

4- اللعبة في صورتها النهائية: يتم تجربتها على عدة اجهزة للتأكد من عملها مع إجراءات التعديلات عند اكتشاف أي خطأ. وهكذا أصبحت اللعبة التعليمية الإلكترونية جاهزة في صورتها النهائية للاستخدام.

أدوات الدراسة:

أولاً: الأداه التعليمية (برمجية الألعاب التعليمية الالكترونية):

الهدف من البرمجية : هدفت البرمجية إلى تنمية التفكير الابداعي لدى أطفال ما قبل المدرسة (KG2) من خلال تقديم الأشكال الهندسية التي تتناسب وطبيعة هذه المرحلة، وذلك على هيئة مجموعة من الأنشطة التربوية مصممة بطريقة اللعب .

إعداد البرمجية :

تم اعداد المادة التعليمية واختيار الأنشطة في ضوء أهداف تعليم طفل ما قبل المدرسة، وتكونت البرمجية من (٦ لعبات) وذلك على النحو التالي :

- اعرف الشكل.

- الشكل وظله.
- الأشكال الهندسية في غرفتي.
- بازل الأشكال الهندسية.
- كون الصورة.
- ابني المجسمات.

وقد روعي في هذه الألعاب توفير عنصر الحركة والتشويق وتقديم التعزيز الفوري والتغذية الراجعة المباشرة، وقد تم عرض البرمجية على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجال تربية الطفل ومناهج وطرق تدريس الرياضيات وتكنولوجيا التعليم، وفي ضوء التعديلات التي أبدوها تم اخراج البرمجية في صورتها النهائية (محلق رقم ١) .

ثانياً: أداة القياس: اختبار التفكير الابتكاري:

الهدف من الاختبار : هدف الاختبار إلى قياس قدرة الأطفال على التفكير الابداعي في موضوع الأشكال الهندسية بأبعاده الأربعة وهي: الطلاقة, والمرونة, والأصالة, والتخيل, ووزعت مفردات الاختبار على هذه الأبعاد.

وقد جاءت مفردات الاختبار على النحو التالي :

١- الموقف الأول: ويقيس بعد الطلاقة فتطلب المعلمة من الأطفال أن يذكروا أين يرون المثلث – المربع – الدائرة – المستطيل في الأشياء المحيطة بهم وتسجل كل ما يذكره الطفل ويتم اعطاء درجة لكل اسم يذكره الطفل.

٢- الموقف الثاني: يقيس بعد المرونة، ويتكون من جزأين , في الجزء الأول تقدم المعلمة مجموعة من الأشكال المكونة من عدة أشكال هندسية وفي الجزء الثاني تقدم المعلمة لوحة وتطلب من الطفل تحديد الأشكال الهندسية الموجودة بها من بين الاشكال المقدمة اليه ، ويتم اعطاء درجة لكل اسم يذكره الطفل.

٣- الموقف الثالث: يقيس بعد الأصالة, فتقدم المعلمة مجموعة من اللوحات للطفل مرسوم في كل منها مجموعة من الأشكال الهندسية وتطلب منه أن يرسم أشكالا مختلفة من الأشكال الموجودة أمامه، ويتم اعطاء درجة لكل شكل يرسمه الطفل.

٤- الموقف الرابع: يقيس بعد التخيل, فتقدم المعلمة مجموعة من الأشكال الهندسية المختلفة وتطلب من الطفل ان

يستخدم الاشكال في تكوين اشكال متعددة، ويتم اعطاء درجة لكل شكل يكونه الطفل.

وللتأكد من صدق الاختبار تم الاعتماد على صدق المحكمين، حيث تم عرض الاختبار على مجموعة من المتخصصين في تدريس الرياضيات وفي مجال تربية الطفل وفي ضوء آرائهم ومقترحاتهم تم الوصول الى الشكل النهائي للاختبار . كما تم التأكد من ثبات الاختبار باستخدام معادلة سبيرمان وبراون لإعادة الاختبار ووجد أن معامل الثبات (٨٥,)مما يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة ثبات مقبولة.(ملحق رقم ٢) .

تجربة الدراسة :

الإعداد لتجربة الدراسة :

تم الإعداد لتجربة الدراسة عن طريق **اختيار مجموعة** من بين أطفال المستوى الثاني (KG2) بحضانة مدرسة اسامة بن زيد الابتدائية المشتركة بمدينة اسيوط ، حيث بلغ عددهم (٣٠) طفلاً وطفلة.

تطبيق تجربة الدراسة :

تم تطبيق تجربة الدراسة على النحو التالي :

١. تم تطبيق اختبار التفكير الابداعي قبليا على مجموعة الدراسة , وتم حساب المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لدرجات هؤلاء الأطفال في هذا التطبيق .
٢. تم استخدام الالعاب التعليمية الإلكترونية في تقديم الاشكال الهندسية الاربعة (المربع – المستطيل – المثلث - الدائرة) , وتطبيق المواقف الخاصة بمهارات التفكير الابتكاري .
٣. تم تطبيق اختبار التفكير الابداعي بعديا على مجموعة الدراسة , وتم حساب المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لدرجات هؤلاء الأطفال في هذا التطبيق .
٤. تم حساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات الأطفال مجموعة الدراسة في كل من التطبيقين القبلي والبعدي من خلال حساب قيمة "ت" ودلالتها .
٥. تم حساب حجم الأثر باستخدام معادلة مربع ايتا .

نتائج الدراسة :

جاءت نتائج الدراسة على النحو التالي :

للإجابة عن السؤال الأول والذي نصه " ما فاعلية استخدام الألعاب التعليمية الالكترونية في تقديم الأشكال الهندسية لمرحلة رياض الأطفال على تنمية قدرة الطلاقة في التفكير الابداعي؟" **تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) لدرجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لاختبار التفكير الابداعي في بعد الطلاقة لمعرفة اتجاه الفروق ودلالتها الإحصائية ، و يوضح الجدول التالي هذه النتائج :**

جدول (٢)

دلالة الفرق بين متوسطي درجات أطفال مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الابداعي (بعد الطلاقة)

البيان	عدد أفراد المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	حجم الأثر (مربع ايتا)
التطبيق القبلي	٣٠	٠,٧٧	١,١	٤٠,١٧	٠,٩٨٢
التطبيق البعدي		٤٤,٣٣	٥,٧٢		

من الجدول يتضح وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة٠,٠١ بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لمجموعة الدراسة وذلك بالنسبة لمهارة الطلاقة، وذلك لصالح التطبيق البعدي، مما يؤكد فاعلية استخدام الألعاب الالكترونية في تنمية مهارة الطلاقة احدى مهارات التفكير الابداعي (الطلاقة).

حيث بلغ متوسط درجات مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي (٠,٧٧)، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة في التطبيق البعدي للمهارة نفسها (٤٤,٣٣) ، ويتبين من الجدول السابق ان قيمة "ت" المحسوبة بلغت (٤٠,١٧) وهذه القيمة دالة عند مستوى (٠,٠١) وبحساب قيمة "ت" ودلالتها يتضح وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة الطلاقة لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى تحسن واضح في هذه المهارة لدى مجموعة الدراسة بعد استخدام الألعاب التعليمية الالكترونية.

كما بلغت قيمة مربع ايتا ٠,٩٨٢ وهي قيمة كبيرة تدل على ان استخدام الألعاب الالكترونية لها فاعلية كبيرة في تنمية مهارة الطلاقة لدى مجموعة الدراسة.

وللإجابة عن السؤال الثاني والذي نصه " ما أثر استخدام الألعاب التعليمية الالكترونية في تقديم الأشكال الهندسية لمرحلة رياض الأطفال على تنمية قدرة المرونة في التفكير الابداعي؟" **حُسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) لدرجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لاختبار التفكير الابداعي في بعد المرونة لمعرفة اتجاه الفروق ودلالتها الإحصائية ، كما هو مبين بالجدول التالي:**

جدول (٣)

دلالة الفرق بين متوسطي درجات أطفال مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الابداعي (بعد المرونة)

البيان	عدد أفراد المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	حجم الأثر (مربع ايتا)
التطبيق القبلي	٣٠	٢,٠٧	١,٥٥	٣٩,١٥	٠,٩٨١
التطبيق البعدي		١٤,٤٣	١,٠٧		

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة٠,٠١ بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لمجموعة الدراسة وذلك بالنسبة لمهارة المرونة ، وذلك لصالح التطبيق البعدي، مما يؤكد فاعلية استخدام الألعاب الالكترونية في تنمية مهارة التفكير الابتكاري (المرونة).

فقد بلغ متوسط درجات مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي(٢,٠٧)،بينما بلغ متوسط درجات المجموعة في التطبيق البعدي للمهارة نفسها (١٤,٤٣)، ويتبين من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت (٣٩,١٥) وهذه القيمة دالة عند مستوى (٠,٠١) وبحساب قيمة "ت" ودلالتها يتضح وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة المرونة لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى تحسن واضح في هذه المهارة لدى مجموعة الدراسة بعد استخدام الألعاب الالكترونية.

وقد بلغت قيمة مربع ايتا ٠,٩٨١ وهي قيمة كبيرة تدل على ان استخدام الألعاب الالكترونية لها فاعلية كبيرة في تنمية مهارة المرونة لدى مجموعة الدراسة.

للإجابة عن السؤال الثالث والذي نصه " **ما أثر استخدام الألعاب التعليمية الالكترونية في تقديم الأشكال الهندسية لمرحلة رياض الأطفال على تنمية قدرة الاصالة في التفكير الابداعي؟** "حُسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) لدرجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لاختبار التفكير الابداعي في بعد الأصالة لمعرفة اتجاه الفروق ودلالتها الإحصائية ، كما هو مبين بالجدول التالي:

جدول (٤)

دلالة الفرق بين متوسطي درجات أطفال مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الابداعي (بعد الأصالة)

البيان	عدد أفراد المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	حجم الأثر (معامل ايتا تربيع)
التطبيق القبلي	٣٠	٠,١٧	٠,٣٨	٢١,٧٥	٠,٩٤٢
التطبيق البعدي		٢,٦٧	٠,٤٨		

من الجدول يتضح وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة٠,٠١ بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لمجموعة الدراسة وذلك بالنسبة لمهارة الأصالة، وذلك لصالح التطبيق البعدي، مما يؤكد فاعلية استخدام الألعاب الالكترونية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري (الأصالة).

حيث بلغ متوسط درجات مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي (٠,١٧)، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة في التطبيق البعدي للمهارة نفسها (٢,٦٧)، وكان متوسط الفرق بينهما (٢,٥)، ويتبين من الجدول السابق ان قيمة "ت" المحسوبة بلغت (٢١,٧٥) وهذه القيمة دالة عند مستوى (٠,٠١) وبحساب قيمة "ت" ودلالتها يتضح وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة

الاصالة لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى تحسن واضح في هذه المهارة لدى مجموعة الدراسة بعد استخدام الألعاب الالكترونية.

وقد بلغت قيمة حجم الأثر ٠,٩٤٢ وهي قيمة كبيرة مما يدل على أن استخدام الألعاب الالكترونية لها فاعلية كبيرة في تنمية مهارة الاصالة لدى مجموعة الدراسة.

للإجابة عن السؤال الرابع والذي نصه " **ما أثر استخدام الألعاب التعليمية الالكترونية في تقديم الأشكال الهندسية لمرحلة رياض الأطفال على تنمية قدرة التخيل في التفكير الابداعي؟** "حُسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) لدرجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لاختبار التفكير الابداعي في بعد التخيل لمعرفة اتجاه الفروق ودلالتها الإحصائية ، كما هو مبين بالجدول التالي:

جدول (٥)

دلالة الفرق بين متوسطي درجات أطفال مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الابداعي (بعد التخيل)

البيان	عدد أفراد المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	حجم الأثر (معامل ايتا تربيع)
التطبيق القبلي	٣٠	٠,٢	٠,٤٨	١٧,١٤	٠,٩١٠
التطبيق البعدي		٣,٢٧	٠,٨٣		

من الجدول يتضح وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة٠,٠١ بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لمجموعة الدراسة وذلك بالنسبة لمهارة التخيل، وذلك لصالح التطبيق البعدي، مما يؤكد فاعلية استخدام الألعاب الالكترونية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري (التخيل).

فقد بلغ متوسط درجات مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي (٠,٢٠)، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة في التطبيق البعدي للمهارة نفسها (٣,٢٧)، وكان متوسط الفرق بينهما (٣,٠٧)، ويتبين من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت (١٧,١٣٥) وهذه القيمة دالة عند مستوى (٠,٠١) وبحساب قيمة "ت" ودلالتها يتضح

وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة التخيل لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى تحسن واضح في هذه المهارة لدى مجموعة الدراسة بعد استخدام الألعاب الالكترونية.

كما بلغت قيمة حجم الأثر ٠,٩١٠ وهي قيمة كبيرة مما يدل على أن استخدام الألعاب الالكترونية لها فاعلية كبيرة في تنمية مهارة التخيل لدى مجموعة الدراسة.

جدول (٦)

دلالة الفرق بين متوسطي درجات أطفال مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الابداعي ككل

البيان	عدد أفراد المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	حجم الأثر (معامل إيتا تربيع)
التطبيق القبلي	٣٠	٣,٢	٢,٠١	٥٥,٧٨٢	٠,٩٩١
التطبيق		٦٤,٧	٥,٦٥		

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة٠,٠١ بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لمجموعة الدراسة وذلك بالنسبة لجميع مهارات التفكير الابتكاري ككل، وذلك لصالح التطبيق البعدي، مما يؤكد فاعلية استخدام الألعاب الالكترونية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري.

حيث يتبين أن هناك فرقا بين متوسطي مجموع درجات مجموعة الدراسة في مهارات التفكير الابتكاري (طلاقة – مرونة – أصالة – تخيل) للتطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، حيث بلغ المتوسط الحسابي لدرجات التلاميذ في التطبيق القبلي (٣,٢)، بينما بلغ في التطبيق البعدي (٦٤,٧)، وكان متوسط الفرق بينهما (٦١,٥) لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى تحسن واضح في مهارات التفكير الابتكاري ككل لدى مجموعة الدراسة بعد استخدام الألعاب الالكترونية.

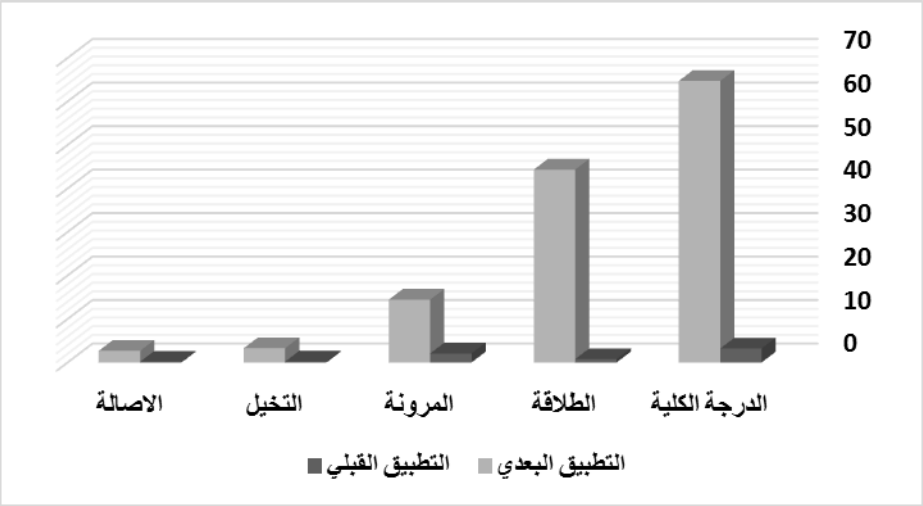
وبحساب قيمة "ت" يتضح وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارات التفكير الابتكاري لصالح التطبيق البعدي عند مستوى (٠,٠١)، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٥٥,٧٨٢) وهي دالة

عند مستوي دلالة ٠,٠١، وهذا يدل على أن هناك تحسنا في مهارات التفكير الابتكاري ككل لدى مجموعة الدراسة بعد استخدام الألعاب الالكترونية.

كما بلغت قيمة حجم الأثر ٠,٩٩١، وهي قيمة كبيرة مما يدل علي أن استخدام الألعاب الالكترونية كان ذا فاعلية كبيرة في تنمية مهارات التفكير الابتكاري (طلاقة – مرونة – أصالة – تخيل) لدى مجموعة الدراسة.

ويوضح الشكل التالي متوسطات درجات التطبيقين القبلي والبعدي في مهارات التفكير الابداعي الاربع (طلاقة – مرونة – أصالة – تخيل) وفي الاختبار ككل :

شكل (١)



الصورة البيانية لمتوسطات درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الابداعيفي مهارات (طلاقة – مرونة– اصالة- تخيل) وفي الاختبار ككل

توصيات الدراسة:

نظرا لطبيعة المشكلة التي تم معالجتها في هذا البحث , وطبقا للنتائج التي تم التوصل اليها , توصي الباحثتان بما يلي :

١. ضرورة تركيز مناهج رياض الأطفال على أن يتم التعلم عن طريق اللعب .

٢. تضمين مناهج رياض الأطفال بعض التطبيقات التكنولوجية باستخدام الكمبيوتر , وتدريب الأطفال على مهارات استخدامه .

٣. تدريب معلمات رياض الأطفال على استخدام الالعاب التعليمية الالكترونية لإكساب اطفال الروضة المفاهيم العلمية و مهارات التفكير المختلفة .

٤. تجريب استخدام الالعاب التعليمية الالكترونية في تنمية بعض المفاهيم والمهارات الأخرى المتضمنة في برامج رياض الأطفال .

٥. اقتراح أساليب جديدة لتنمية الابداع لدى أطفال الروضة وتجريب استخدامها للبحث عن فعاليتها في هذا المجال .

مراجع الدراسة :

أبو العينين، علاء (٢٠١٠). "حياة أفضل بلا "بلايستيشن"، **رسالة الإسلام**. متاح على الرابط http://woman.islammessage.com/article.aspx?id=3502

أبو ريا، محمد و حمدي، نرجس (٢٠٠١). "استخدام استراتيجية التعلم باللعب المنفذة من خلال الحاسوب في اكتساب طلبة الصف السادس الأساسي لمهارات العمليات الحسابية الأربع" ، **العلوم التربوية** ، العدد ٢٨(١)، ص ص ١٦٤-١٧٦.

الأعسر، صفاء (١٩٩٩). "تنمية التفكير حق لكل طفل، مجلة الطفولة والتنمية"، **المجلس العربي للطفولة والتنمية**، نوفمبر.

الانباري، باسم (٢٠١٠). "نصائح مهمة لمتابعي الألعاب الإلكترونية". متاح على الرابط .http://alexmedia.forumsmotions.com/t150-topic

يترسون، دونفان (١٩٩٣). التدريس لتكوين المهارات العليا للتفكير ، ترجمة : هالة لطفي، القاهرة: المركز القومي للبحوث التربوية.

جابر ، جابر عبد الحميد (٢٠٠٣). الذكاءات المتعددة والفهم : تنمية وتعميق ، القاهرة ، دار الفكر العربي

الجارودي، حسين (٢٠١١). "أضرار ألعاب الكمبيوتر على الأطفال"، متاح على الرابط .http://waelarabic.in-goo.com/t596-topic

جروان، فتحي (٢٠٠٢). **الإبداع مفهومه ومعاييره ومكوناته**، الأردن - عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

حسين، ثائر (٢٠٠٧). **الشامل فى مهارت التفكير**، الاردن- عمان: دار ديبيونو.

حضيف، يوسف (٢٠١٠). هناك حياة افتراضية رائعة. **جريدة الرياض**. العدد ١٥٢٢٦، مارس.

حنورة، مصري عبد الحميد (٢٠٠٠). "أهمية تنمية الخيال عند الأطفال" ، **المجلس العربي للطفولة والتنمية**، فبراير.

الحيلة، محمد (٢٠٠٥). الألعاب التربوية وتقنيات انتاجها - سيكولوجيا وتعليميا وعملياً. الأردن – عمان: دار المسيرة.

خير الله، سيد (١٩٨١). بحوث نفسيه وتربوية، لبنان – بيروت: دار النهضة العربية.

دويدي، علي محمد (٢٠٠٦). "أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي وبرامجه التعليمية في التحصيل ونمو التفكير الابداعي لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائي في مقرر القراءة والكتابة بالمدينة المنورة، **مجلة رسالة الخليج العربي**، العدد٩٢ ، ص ص ٨٥- ١١٨

الربيعي، السيد محمود والجندي، عادل السيد ودسوقي، أحمد (٢٠٠٤). **التعليم عن بعد وتقنياته في الألفية الثالثة**. المملكة العربية السعودية- الرياض : مطابع الحميضي.

رضوان، منى جابر (٢٠٠٨). "فعالية استخدام كلا من الألعاب التعليمية وألعاب الكمبيوتر في تنمية مهارة الاستعداد للقراءة لطفل الروضة". **رسالة ماجستير**، معهد الدراسات العليا للطفولة.

روشكا ، الكسندور (١٩٨٩) . **الإبداع العام والخاص**، ترجمة غسان عبد الحي ابو فخر ، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون.

زيتون ،حسن حسين (٢٠٠٣). **تعليم التفكير رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة** ، القاهرة: عالم الكتب.

سالم، غادة راغب (٢٠١٣). " فاعلية إستخدام استراتيجية الألعاب التعليمية في بناء بعض المفاهيم التبولوجية لدى أطفال الرياض "، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة دمنهور.

السرور ، ناديا هايل (٢٠٠٢). **مقدمة في الإبداع**، عمان – الأردن : دار وائل للطباعة والنشر.

سعادة, جودت. (٢٠٠٦). تدريس مهارات التفكير، الأردن - عمان : دار الشروق للنشر و التوزيع.

سلامه ، عبد الحافظ ، ومحمد أبو ريا (٢٠٠٢). **الحاسوب في التعليم، الأردن - عمان :** الأهلية للنشر والتوزيع.

الطيطي، محمد حمد (٢٠٠٤)، **تنمية قدرات التفكير الابداعي** ، الأردن - عمان: دار المسيرة.

عبد العزيز ، سعيد (٢٠٠٩)، **تعليم التفكير ومهاراته** ، الأردن - عمان: دار الثقافة لنشر والتوزيع.

العتوم ، عدنان يوسف والجراح، عبد الناصر و بشارة، موفق (٢٠٠٧). **تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية** ، الأردن - عمان: للنشر والتوزيع والطباعة .

عثمان، عبلة حنفي (٢٠٠٠). "تنمية التفكير الابتكاري للطفل"، **المجلس العربي للطفولة والتنمية**، فبراير.

أميمة محمد عبد الفتاح عفيفي (٢٠٠٠). "أثر برنامج للألعاب التعليمية في تنمية التفكير الابتكاري والاتجاه نحو العلوم لدى الأطفال"، **مجلة كلية التربية جامعة بني سويف**.

العلي، أحمد عبد الله (٢٠٠٢). **الطفل والتربية الثقافية : رؤية مستقبلية للقرن الحادي والعشرين**، القاهرة : دار الكتاب الحديث.

العون، اسماعيل سعود (٢٠١٢). "أثر الألعاب التعليمية المحوسبة في تنمية مهارة التخيل لدى طلبة رياض الأطفال في البادية الشمالية الشرقية الأردنية"، **دراسات العلوم التربوية**، المجلد ٣٩. العدد ١.

عويس، رزان سامي (٢٠٠٤). "فاعلية اللعب في اكساب أطفال الروضة مجموعة من المهارات الرياضية". **مجلة جامعة دمشق**، العدد ١. المجلد ١٢. ص ص ٣٧٩- ٣٩٨.

عويس، رزان سامي (٢٠٠٨). "فاعلية اللعب في إكساب أطفال الروضة بعض مهارات التفكير، دراسة تجريبية على أطفال الروضى من ٥- ٦ سنوات". **المؤتمر العلمي التربوي نحو استثمار أفضل للعلوم التربوية والنفسية في ضوء تحديات العصر**، بكلية التربية – جامعة دمشق.

فتح الله، مندور عبدالسلام (٢٠١٣). **الوسائل التعليمية للأطفال**. المملكة العربية السعودية – الرياض : دار الصميعي للطباعة والنشر.

قنديل، محمد متولي وبدوي، رمضان مسعد (٢٠٠٧). **الألعاب التربوية في الطفولة المبكرة** ، الأردن – عمان: دار الفكر.

اللبابيدي، عفاف وعبد الكريم خلايله (١٩٩٣) سيكولوجية اللعب. الطبعة الثانية، دار الفكر، عمان، الأردن

محمود، انجي مدثر (٢٠٠٧). "انتاج الألعاب التعليمية ذات القواعد وقياس فاعليتها في تنمية التفكير المنطقي لدى طفل ما قبل المدرسة"، **رسالة ماجستير**، كلية رياض الأطفال، جامعة بور سعيد.

المشرفي، انشراح ابراهيم، (٢٠٠٥). **تعليم التفكير الابداعي لطفل الروضة**، القاهرة :الدار المصرية اللبنانية.

المطيري، عائشة (٢٠٠٣). " أثر برمجية مقترحة قائمة على الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية بعض المهارات الأساسية في الرياضيات لتلاميذ المرحلة الابتدائية بدولة الكويت". **رسالة ماجستير**. الجامعة الخليجية.

الموسى، عبد الله عبد العزيز (٢٠٠٣)، **استخدام الحاسب الآلي في التعليم**، ط٢، السعودية – الرياض : مكتبة تربية الغد.

النبوي، أمين (١٩٩٥). "مستقبل التربية العربية"، **ندوة الإبداع وتطوير كليات التربية** ، مركز ابن خلدون للدراسات الإنمائية بالتعاون مع جامعة حلوان ، العدد٢، مج١، أبريل.

وثيقة العقد الثاني لحماية الطفل المصري ٢٠٠٠-٢٠١٠ ، **المركز العربي للطفولة والأمومة**، معهد الدراسات العليا للطفولة.

Allen S. Weiss (2010). How video games are changing our lives. Retrieved on 05.04.2012 http://www.naplesnews.com/news/2010/dec/06/health-advice-by-dr-weiss-how-video-games-are chan/ /> 97- R, Bs

Almansour, N. (2003). Presentation of (ESPY 540) course. Supervised by Professor: John Conney

Alter,J.B. (1991) Experiencing Creating and Creativity in the Classroom.

Backman,R (1995) The Effect of Computer Games on Creative Thinking Development for School Children , Journal of Family Violence , Vol.10,No . 4 ,P 564-574 ,.

Berk, L.: Child Development, Illinois State University, A Pearson Education Company, 5thed, U.S.A. 2000.

Duffy, B.,: "Supporting Creativity and Imagination in the Early Years", Biddles ltd., Britain. 1998NTCM) 2000, 2 (

Juanita V . (2001) . The Young Child and Mathematics . Washington , Dc , USA .

NCTM (1), (2000). Standards for School Mathematics: Prekindergarten through Grade 12. National Council of Teachers of Mathematics. USA .

Olson, Margaret- J, Dilley, Josiah- S.(1999): *A new look at stress & the school counselor, School counselor:* V35- n3- p/94-89 Jan.

Robinson and eugene1991: improving mathmatic thinking of preschool children .N.Y.the free press..

Schunk, A .(1998) Effect of Computer Games on Curiosity for Children's, Pediatric Annals,Vol.27 , part.2,No.1 .P131-132 , .