فاعلية الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية في مجال العلوم في تنمية عمليات التفكير الأساسية وحب الاستطلاع لدى أطفال مرحلة الرياض

إعـداد: د/ ياسر سيد حسن مهدي([1])

المقدمـة:

تعتبر مرحلة الطفولة المبكرة من أهم فترات الحياة وأكثرها تأثيرا في مستقبل الطفل لكونها مرحلة تكوينية ذات أثر حاسم في بناء شخصيته، ففيها يكتسب عاداته وسلوكه الاجتماعي واتجاهاته ومواقفه كما أنه يكون أكثر استجابة لتعديل السلوك في اتجاه النمو السليم بالإضافة إلى كونه أكثر قدرة على اكتساب المهارات المختلفة التي تساعده على التكيف وإعمال الذهن والخروج عن المألوف (حمدة الغمدي، ٢٠١٠: ٤).

ونظرا لأهمية مرحلة الطفولة المبكرة فقد أصبح الاهتمام ببرامج رياض الأطفال أمرا ملحا، وذلك لأنها تعتبر حجر الأساس للبنية التعليمية ككل، ولكي تقوم روضة الأطفال بدورها على أكمل وجه يتعين ألا تكون مدرسة ابتدائية مصغرة ذات صفوف ومقررات، وإنما يجب أن تكون بيئة متكاملة ومؤسسة انتقالية توفر للطفل مجالا للعب والتعلم والنماء الجسدي وتنمية الحواس والتكيف مع الجماعة.

ويمثل اللعب المهنة الرئيسية للطفل والوظيفة الأساسية التي يتقنها ويكتسب منها الخبرات والمهارات والمعارف، ومن ثم فهو من أنسب الأساليب المستخدمة في مرحلة الرياض؛ لأنه يقوم على الممارسات العملية والنشاط الذاتي مما يتيح للطفل فرص التجريب والحل والتركيب وتناول الأشياء والتفاعل معها، ويمكنه من استنتاج الوقائع وإدراك المفاهيم وحل المشكلات بأسلوب سهل يتلاءم مع قدراته ومداركه (ناصر غبيش، ٢٠٠٤: ٢٥).

ويرى (بياجية Piaget) أن اللعب يشكل مدخلا أساسيا لنمو الطفل من جميع النواحي، فعن طريق اللعب يستطيع تعرف القواعد التي تحكم اللعبة، وأن يعبر عن تلك القواعد لغويا، مما ينمي لديه القدرة اللغوية والتعبير الرمزي، وعن طريق اللعب يمكن للطفل أن يتعرف ذاته؛ لأن الشخصية تتشكل من خلال النشاط، وعن طريق النشاطات والألعاب يمكن اكتشاف أهدافه ودوافعه ورغباته وميوله وخصائص شخصيته وأسلوبه في مواجهة المواقف وحل المشكلات (محمد الحيلة، ٢٠٠٢: ١٧).

[1] مدرس المناهج وطرق تدريس العلوم بكلية التربية – جامعة عين شمس

ولقد توصلت نتائج العديد من الدراسات إلى أهمية الألعاب من الناحية التربوية والنفسية والاجتماعية لما لها من أثر فعال في جعل الأطفال أكثر نشاطا وتفاعلا في المواقف التدريسية بدرجة تؤثر في تحصيلهم، واتجاهاتهم، وسلوكهم في حل المشكلات، ومن هذه الدراسات:(Cavanagh, S., ,(Ke & Grabowski, 2007) (2008، (عفاف على، ٢٠٠٨)، (عبيد الحربي، ٢٠١٠)، (يحيى أحمد القبالي، ٢٠١٢).

ويرى (زيد الهويدي، ٢٠٠٦) أن هناك العديد من طرق تصنيف الألعاب التعليمية، فقد تصنف الألعاب من حيث عدد المشتركين إلى فردية وجماعية، ومن حيث الحركة إلى ثابتة ومتحركة، ومن حيث نوع اللعب إلى إيهامي واستكشافي، ومن حيث الحواس المستخدمة إلى ألعاب سمعية، وبصرية، ومتعددة الحواس، ومن حيث الزمان إلى ألعاب تحتاج إلى ساعات وألعاب تحتاج إلى دقائق معدودة، ومن حيث توقيت عرضها إلى افتتاحية، ومنشطة، ومراجعة.

إضافة إلى الأنواع السابقة فإنه يمكن تصنيف الألعاب التعليمية إلى ألعاب إلكترونية، وهي أنشطة فردية يتفاعل فيها الطفل مع برمجية ألعاب تستخدم الوسائط المتعددة، وألعاب اجتماعية، وهي أنشطة جماعية يتفاعل فيها الطفل مع أقرانه من الأطفال وتكون أدوات اللعب من خامات البيئة.

ولقد شكلت الألعاب الاجتماعية تاريخا عريقا في حياة الإنسان، فهي تعد صفة مميزة لحركته منذ بدء الخليقة، فلقد حرص الأطفال على اللعب ضمن جماعة صغيرة يقلد بعضهم بعضا وينفذون تعليمات قائد اللعبة، وانتقلت هذه الألعاب من جيل إلى آخر، ولم يسهم هذا النوع من الألعاب فقط في بعث البهجة في أنفس الأطفال، بل كان لها قيمة كبيرة في التنشئة الاجتماعية، فمن خلالها تعلم الأطفال التعاون واكتسبوا المهارات الحركية، كما ساعدتهم في تنشيط القدرات العقلية ونمو الشخصية بمجملها.

ومع تطور الحياة والتكنولوجيا تطورت الألعاب وتغيرت بشكل مثير للغاية، وتطورت أيضا الأدوات المستخدمة فيها؛ فبعد أن كانت الأدوات مقتصرة على أدوات اللعب التقليدية، دخلت أدوات جديدة كالأجهزة الإلكترونية إلى عالم الألعاب، وبذلك بدأت الألعاب الاجتماعية في التراجع شيئا فشيئا خاصة بعد الانتشار الواسع للحاسب الآلي حتى أصبحت الألعاب الإلكترونية هي الأكثر شيوعا في هذا العصر. (عبيد الحربي، ٢٠١٠، ١١٢)

ويحاول البحث الحالي قياس فاعلية الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية في مجال العلوم في تنمية عمليات التفكير الأساسية وحب الاستطلاع لدى أطفال مرحلة الرياض، ولقد ظهرت الحاجة إلى إجراء هذا البحث نتيجة لما استشعره الباحث من وجود نواحي قصور كمي وكيفي في نوعية البرامج المقدمة لتنشئة أطفال مرحلة

الرياض في مصر، وهذا ما توصلت إليه العديد من الدراسات التي تناولت واقع مرحلة الرياض في مصر.

فلقد توصلت دراسة كل من: (شيرين عباس، ٢٠٠٤)، (ممدوح محمد، عبد الله على، ٢٠٠٤)، (عاطف عدلي، ٢٠٠٥)، و(عواطف حسان، ٢٠٠٨) إلى انخفاض مستوى البرامج المقدمة لأطفال مرحلة الرياض وخاصة في مجال العلوم، حيث توصلت تلك الدراسات إلى أن روضة الأطفال بوضعها الراهن قد عجزت عن تحقيق الأهداف المنوطة بها وخاصة أهداف مجال العلوم، حيث تهتم بتنمية المهارات اللغوية والعددية لتهيئة الأطفال للحياة المدرسية النظامية ولا تهتم بالخبرات والأنشطة التي تشبع حاجات ومطالب نمو الأطفال مثل: الألعاب التعليمية، والأنشطة الكشفية التي تنمي حواس الطفل وتشجعه على التفكير، كما أنها تهمل تعليم العلوم والتربية العلمية للأطفال فلا يوجد برنامج محدد للأنشطة العلمية لدى المعلمات، ويترك اختيار الأنشطة العلمية وممارستها مع الأطفال لاجتهاد المعلمات.

ولقد قام الباحث بدراسة استطلاعية لثلاث من رياض الأطفال في منطقتي المعادي والبساتين، بمحافظة القاهرة، ولاحظ الباحث إهمالاً واضحا لمجال العلوم، وضعف الاهتمام بتقديم أنشطة علمية مقصودة تناسب الأطفال في مرحلة الرياض، بالإضافة إلى عدم اشتمال معظم رياض الأطفال على ساحات واسعة من أجل لعب الأطفال في الهواء.

كما لاحظ الباحث تركيز المعلمات على تنمية مهارات القراءة والكتابة من خلال ترديد المعارف، وإهمال تقديم أية أنشطة لتنمية عمليات التفكير لدى الأطفال، وكذلك ضعف تشجيع الأطفال على التساؤل والاكتشاف والاستطلاع، وقد وجد أن النسبة الأكبر من الأطفال كانت تتلقى المديح لكونهم مطيعين لتوجيهات المعلمة، وأن غالبية المعلمات كن يمتدحن الطفل الذي يظل ساكناً ولا يحدث ضوضاء.

وفي إطار ما سبق فإن الحاجة تتطلب البحث عن طرق وأساليب تناسب طبيعة الأنشطة العلمية المقدمة لطفل الرياض من جهة، وطبيعة الأطفال في تلك المرحلة، حيث يكون الطفل شغوفاً باكتشاف واستطلاع الخبرات الجديدة، وكذلك طبيعة عمليات التفكير المراد تنميتها لديه من جهة أخرى.

ولم يطلع الباحث على دراسة محلية أو عالمية تناولت فاعلية استخدام الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية في مجال العلوم في تنمية عمليات التفكير الأساسية وحب الاستطلاع لدى أطفال مرحلة الرياض وهو ما دعا لإجراء هذا البحث.

تحديد مشكلة البحث:

تتحدد مشكلة البحث في "انخفاض مستوى البرامج المقدمة لأطفال مرحلة الرياض وخاصة في مجال العلوم، وكذلك ضعف الاهتمام بتنمية عمليات التفكير الأساسية وحب الاستطلاع لدى هؤلاء الأطفال".

وللتغلب على هذه المشكلة يحاول البحث الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي: "ما فاعلية استخدام الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية في مجال العلوم في تنمية عمليات التفكير الأساسية وحب الاستطلاع لدى أطفال مرحلة الرياض؟"

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما المعايير الواجب توافرها في الألعاب الإلكترونية المقدمة لطفل مرحلة الرياض؟
٢- ما الألعاب الإلكترونية التي يمكن استخدامها في مجال العلوم لتنمية عمليات التفكير الأساسية وحب الاستطلاع لأطفال مرحلة الرياض؟
٣- ما المعايير الواجب توافرها في الألعاب الاجتماعية المقدمة لطفل مرحلة الرياض؟
٤- ما الألعاب الاجتماعية التي يمكن استخدامها في مجال العلوم لتنمية عمليات التفكير الأساسية وحب الاستطلاع لدى أطفال مرحلة الرياض؟
٥- ما فاعلية الألعاب الإلكترونية في تنمية عمليات التفكير الأساسية وحب الاستطلاع لدى هؤلاء الأطفال؟
٦- ما فاعلية الألعاب الاجتماعية في تنمية عمليات التفكير الأساسية وحب الاستطلاع لدى هؤلاء الأطفال؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

- قياس فاعلية الألعاب الإلكترونية في مجال العلوم في تنمية عمليات التفكير الأساسية لدى أطفال مرحلة الرياض.
- قياس فاعلية الألعاب الإلكترونية في مجال العلوم في تنمية حب الاستطلاع لدى أطفال مرحلة الرياض.
- قياس فاعلية الألعاب الاجتماعية في مجال العلوم في تنمية عمليات التفكير الأساسية لدى أطفال مرحلة الرياض.
- قياس فاعلية الألعاب الاجتماعية في مجال العلوم في تنمية حب الاستطلاع لدى أطفال مرحلة الرياض.

مصطلحات البحث:

- **الألعاب الإلكترونية Electronic Games:** هي أنشطة علمية فردية يتفاعل فيها طفل الرياض مع برمجية وسائط متعددة مصممة وفق قواعد معينة لإثارة

روح التنافس بين اللاعب ومعيار أو محك في جو من المتعة والتعلم دون أذى، حيث يختار اللاعب بين عدة بدائل، وتعزز البرمجية تلك الاختيارات بالأصوات أو الرسوم أو الدرجات، وذلك بهدف تنمية عمليات التفكير الأساسية، وحب الاستطلاع.

- **الألعاب الاجتماعية Social Games:** هي أنشطة علمية جماعية يتفاعل فيها طفل الرياض مع أقرانه من الأطفال في ضوء قواعد معينة لإثارة روح التعاون أو التنافس بين اللاعب وزملائه للحصول على نقاط في جو من المتعة والتعلم دون أذى، حيث يستخدم اللاعبون وسائل وأدوات بسيطة من خامات البيئة، وذلك بهدف تنمية عمليات التفكير الأساسية، وحب الاستطلاع.
- **عمليات التفكير الأساسية Primary Thinking Process:** هي عمليات التفكير الأولية التي تتكون منها عمليات التفكير المعقدة والتي يستخدمها أطفال الرياض أثناء المشاركة في الألعاب الإلكترونية أو الاجتماعية وتتضمن هذه العمليات: التصنيف، والتتابع الزمني، والتطابق، وتقاس بمجموع الدرجات التي يحصل عليها الطفل في اختبار عمليات التفكير الأساسية المصور.
- **حب الاستطلاع Curiosity:** ميل الطفل إلى اختيار الأشكال غير المألوفة أو غير المتسقة، ويقاس بمجموع الدرجات التي يحصل عليها الطفل في مقياس حب الاستطلاع المصور.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على:

- عمليات التصنيف، والتتابع الزمني، والتطابق فقط من عمليات التفكير الأساسية وذلك لأنها الأكثر مناسبة لأطفال مرحلة الرياض.
- استخدام ألعاب الحاسوب فقط من الألعاب الإلكترونية لتوفر أجهزة الحاسوب وانتشارها الواسع في المدارس والمنازل.
- مجموعتين من أطفال المرحلة الثانية (KG2) من رياض الأطفال وهما روضتي النجوم، والشمس الملحقتين بمدرسة العلياء الخاصة بزهراء المعادي وذلك لأن المدرسة يتوفر فيها معمل حاسبات به عدد كبير من أجهزة الحاسب (أكثر من ٣٠جهازاً) تعمل بكفاءة ويمكن استخدمها في تطبيق الألعاب الإلكترونية، ويتوافر بالمدرسة أيضاً ملعب مجهز يمكن استخدامه في تطبيق الألعاب الاجتماعية.

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على:

- المنهج الوصفي التحليلي في تحديد قائمة المعايير الواجب توافرها في الألعاب الإلكترونية المقدمة لطفل مرحلة الرياض، وكذلك قائمة المعايير الواجب توافرها في الألعاب الاجتماعية المقدمة لطفل مرحلة الرياض، وأثناء استقراء ومسح البحوث والدراسات وأدبيات المجال.

- المنهج شبه التجريبي في التحقق من فاعلية كل من الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية في تنمية عمليات التفكير الأساسية وحب الاستطلاع لدى أطفال مرحلة الرياض

التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء طبيعة هذا البحث استخدم الباحث التصميم التجريبي المعرف باسم امتداد المجموعة التجريبية ذي الاختبار القبلي والبعدي، ويشتمل هذا التصميم على مجموعتين تجريبيتين تضبط كلاً منهما الأخرى، كما يتضح الجدول التالي:

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	التطبيق القبلى	المعالجة	التطبيق البعدى
المجموعة التجريبية الأولى (٣٥ طفلا وطفلة من روضة النجوم)	تطبيق اختبار عمليات التفكير الأساسية، ومقياس حب الاستطلاع	تدرس باستخدام الألعاب الإلكترونية	تطبيق اختبار عمليات التفكير الأساسية، ومقياس حب الاستطلاع
المجموعة التجريبية الثانية (٣٤ طفلا وطفلة من روضة الشمس)	تطبيق اختبار عمليات التفكير الأساسية، ومقياس حب الاستطلاع	تدرس باستخدام الألعاب الاجتماعية	تطبيق اختبار عمليات التفكير الأساسية، ومقياس حب الاستطلاع

فروض البحث:

١- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستخدام الألعاب الإلكترونية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار عمليات التفكير الأساسية المصور لصالح التطبيق البعدي.

٢- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستخدام الألعاب الاجتماعية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار عمليات التفكير الأساسية المصور لصالح التطبيق البعدي.

٣- لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لاختبار عمليات التفكير الأساسية المصور.

٤- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس حب الاستطلاع لصالح التطبيق البعدي.

٥- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس حب الاستطلاع لصالح التطبيق البعدي.

٦- لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لمقياس حب الاستطلاع.

خطوات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث واختبار صحة فروضه تتبع الخطوات البحثية التالية:

١- بناء قائمة بالمعايير الواجب توافرها في الألعاب الإلكترونية، وقائمة أخرى بالمعايير الواجب توافرها في الألعاب الاجتماعية.
٢- تحديد الألعاب الإلكترونية المناسبة لأطفال مرحلة الرياض.
٣- تحديد الألعاب الاجتماعية المناسبة لأطفال مرحلة الرياض.
٤- إعداد دليل المعلمة للاستعانة به في التدريس باستخدام الألعاب الإلكترونية، وإعداد دليل آخر للاستعانة به في التدريس باستخدام الألعاب الاجتماعية
٥- إعداد اختبار عمليات التفكير الأساسية، ومقياس حب الاستطلاع وعرضهما على المحكمين وتجربتهما استطلاعيا للتأكد من الصدق والثبات.
٦- قياس فاعلية الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية باختيار المجموعتين التجريبيتين، وتطبيق اختبار عمليات التفكير الأساسية، ومقياس حب الاستطلاع قبل وبعد التدريس باستخدام الألعاب الإلكترونية للمجموعة الأولى والألعاب الاجتماعية للمجموعة الثانية.
٧- جمع النتائج ومعالجتها إحصائياً ومناقشتها وتفسيرها.
٨- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء ما أسفرت عنه النتائج.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث فيما يقدمه لكل من:

- مخططي برامج رياض الأطفال: يقدم البحث قائمة بالمعايير الواجب توافرها في الألعاب الإلكترونية، وقائمة أخرى بالمعايير الواجب توافرها في الألعاب الاجتماعية، يمكن أن يستفيد منهما مخططو برامج رياض الأطفال، كما يقدم هذا البحث إطارا جديدا لتنظيم وتخطيط الخبرات التعليمية في مرحلة الرياض يقوم على استخدام الألعاب التي تستثير دافعية واهتمام الأطفال وتكسبهم الميول والانفعالات الملائمة.
- معلمات مرحلة الرياض: يقدم البحث دليل للألعاب الإلكترونية وآخر للألعاب الاجتماعية، قد يسهما في تطوير أساليب تدريس المعلمات، وتوجيه نظرهن إلى أهمية استخدام الألعاب الإلكترونية والاجتماعية في مجال العلوم، وإثراء بيئة الروضة بالمزيد من الأنشطة التربوية الهادفة التي قد تساعدهن في تنمية عمليات التفكير الأساسية وحب الاستطلاع لدى الأطفال.
- موجهي مرحلة الرياض: قد ترشد نتائج هذا البحث موجهي مرحلة الرياض إلى أهمية استخدام الأنشطة التي تتناسب مع أطفال هذه المرحلة، وخاصة الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية.
- أطفال مرحلة الرياض: قد تسهم الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية التي يقدمها البحث في زيادة إقبال الأطفال على دراسة مجال العلوم والاستمتاع به،

كما قد تسهم في تنمية عمليات التفكير الأساسية لديهم وزيادة حبهم للاستطلاع والاستكشاف.

الإطار المعرفي للبحث:

١- مرحلة الرياض:

للطفل في مرحلة الرياض (٤-٦ سنوات) طابع خاص يميزه عن غيره من الأطفال في مراحل النمو الإنساني، ولقد أطلق (بياجيه) على هذه المرحلة اسم "مرحلة الحدس intuitive stage" وسميت بهذا الاسم لأن الطفل ما زال يفكر اعتمادا على ما تزوده به حواسه، وفي هذه المرحلة يتطور تفكيره ويتحسن، ويصبح أكثر تحرراً من ذاته، وأكثر قدرة على التخلص من المركزية حول الذات فيستطيع أن يعطي الجوانب الصحيحة للشيء الذي يراه (هاورد غادنر، ٢٠٠١).

ولقد تناول العديد من الدراسات خصائص الطفل في مرحلة الرياض، فتشير دراسة كل من (شيرين عباس، ٢٠٠٤: ١١٤)، (شيرين جاد وآخرون، ٢٠١٢: ٢١) الخصائص التالية:

- يتسم طفل هذه المرحلة بحب الاستطلاع، لذا يطلق علماء النفس على هذه المرحلة (عمر الاستكشاف)؛ لأن أكثر ما يواجه الطفل في هذا العمر هو اكتشاف البيئة المحيطة به، لذا فهو يكثر من الأسئلة، ويقدر بعض الباحثين أن حوالي ١٠%-١٥% من حديث الطفل في هذه المرحلة يكون عبارة عن أسئلة، ويكون خيال الطفل حادا، وهذا ما يجعله يتخيل الكرسي قطارا، والعصا حيوانا، وهذا النوع من (خيال التوهم) هو الذي يجعل الطفل في هذه المرحلة يكثر من اللعب الإيهامي (التخيلي)، كما يجعله يتقبل بشغف القصص والتمثيليات الخيالية.
- يتمكن الطفل في هذه المرحلة من تصنيف الأشياء تبعا لمعيار أو إقامة تناظر بين مجموعتين من الأشياء، ويغلب عليه نوعان من التفكير: التفكير الحسي المتعلق بأشياء محسوسة، والتفكير بالصور، وهو لم يرتفع بعد إلى مستوى التفكير المجرد.
- لا يستطيع الطفل تركيز انتباهه مدة طويلة، مما يدعو إلى أن تكون الألعاب والقصص قصيرة سريعة الحوادث ومليئة بالتشويق، وتزداد درجة تفاعله الاجتماعي، ويظهر بدء تقبل العضوية في مجموعة أطفال، كما يظهر صفات اجتماعية متناقضة فيكون متعاوناً تارة وعنيدا أخرى، وتبدأ النزعات القيادية لديهم في الظهور، كما تزداد علامات الاعتماد على النفس وتزداد المهام التي يستطيع القيام بها بمفرده ولكن تحت المراقبة المستمر.

ونظرا للخصائص المتفردة التي يتمتع بها طفل الرياض فقد أصبحت الحاجة ملحة لتقديم برامج ذات طبيعة خاصة تراعي تلك الخصائص، ويمكن تقديم هذه البرامج من خلال "روضة الأطفال" وهي مؤسسة تعليمية يلتحق بها الأطفال من سن (٤-٦) سنوات، ولها مناهجها الخاصة التي تناسب مرحلتهم العمرية، وتعنى برعايتهم وتحقيق نموهم الشامل المتوازن.

وتعتبر روضة الأطفال أهم عنصر في تطبيع الطفل اجتماعيا وفي تشكيل شخصيته بعد الأسرة؛ لأن الطفولة المبكرة، هي فترة اكتساب السمات الأساسية للشخصية، وللصحة النفسية، كالخجل أو الجرأة والتفاؤل أو التشاؤم والعدوان أو المسالمة، والاتكال أو الاستقلال والنظام والإهمال، والثقة بالنفس أو عكسه.

وتلخص (حمدة الغامدي، ٢٠١٠: ٧) الفلسفة التي تقوم عليها البرامج التي تقدمها روضة الأطفال فيما يلي:

- الاهتمام بالنمو الشامل والمتكامل للطفل جسميا وعقليا وانفعاليا واجتماعيا مع مراعاة الفروق الفردية.
- التأكيد على دور الطفل في عملية التعلم وعلى فاعليته من خلال النشاط الذاتي التلقائي.
- الاعتماد على اللعب والممارسة الفعلية والأنشطة التي تتماشى وطبيعة الطفل في هذه المرحلة مثل الأنشطة الحركية والقصة والرسم والتشكيل وكل ما يجد الطفل نفسه فيه ويعبر من خلاله عن ذاته.
- توثيق العلاقة بين الطفل والبيئة من حوله بإتاحة الفرصة له للتعامل معها بشكل مباشر لتنمية حواسه وقدرته على الملاحظة والتجريب والاكتشاف للتوصل إلى الاستنتاجات وإدراك العلاقات المختلفة بينها.

٢- مجال العلوم في مرحلة الرياض:

عادة ما تهمل أنشطة العلوم في صفوف الروضة إما للاعتقاد بأن العلوم عبارة عن موضوعات معقدة صعبة الفهم بالنسبة للطفل الصغير، أو للاعتقاد بأنه يجب الاهتمام فقط بتعليم القراءة والكتابة وأن تدريس الأنشطة العلمية في هذه المرحلة غير مفيد للأطفال، وتتعارض هذه المعتقدات الخطأ مع طبيعة العلوم التي تسمح للدماغ بأن يعمل بشكل طبيعي من خلال التجربة والمشاهدة والتفاعل مع الواقع الحقيقي وعلى العكس منها الخبرات المجردة غير الملموسة التي قد توجد في القراءة والكتابة.

ولا يمكن لأي منصف أن ينكر الدور البارز الذي يقوم به مجال العلوم في مرحلة الرياض، حيث يسهم من خلال الأنشطة العلمية في إشباع فضول الطفل للمعرفة والاكتشاف، فالطفل في هذه المرحلة يكون باحثا نشطا عن المعرفة، ويوجهه حب

الاستطلاع، وشغفه للمعرفة لمحاولة الاستزادة المعرفية والكشف عن الظواهر التي تبدو مبهمة بالنسبة له، ومن خلال تلك الأنشطة يتفاعل الطفل مع خبرات تعلم تكون فيها حواسه هي أبوابه إلى المعرفة، ومشاركة الطفل في تلك الأنشطة تجعله مشاركاً نشطاً في بناء المعرفة (شيرين عباس، ٢٠٠٤، ١٣٤).

ومن خلال دراسة العلوم تصل للطفل رسالة تقول أن العالم من حوله عالم مثير ومشوق يستحق البحث المكثف من خلال ممارسة التجارب الحسية والتفاعل والتجريب بخبرات يومية تتسم بالمتعة والتنوع والتشويق، دون خوف من الوقوع بالخطأ.

ويمكن تلخيص أهداف مجال العلوم في مرحلة الرياض من وجهة نظر كل من (بطرس حافظ، ٢٠٠٧: ١٠٠)، (منى جاد، ٢٠١٢: ٧) فيما يلي:

- إثارة حب استطلاع الطفل للكشف عن بيئته التي يعيش فيها، والقيام بمشروعات بسيطة تهدف إلى صيانة تلك البيئة والحفاظ عليها.
- معاونة الأطفال على تنمية عمليات التفكير الأساسية مثل: المقارنة، التصنيف، والترتيب الزمني، التطابق، التجريد.
- معاونة الأطفال على التواصل من خلال استخدام المصطلحات المناسبة بالإضافة إلى معاونتهم على المناقشة وعرض خبراتهم على الآخرين.
- تنمية أساليب الملاحظة لدى الأطفال وتشجيعهم على استخدام حواسهم في الحصول على المعلومات وإيجاد الدلائل.
- توجيه الطفل إلى الأساليب العلمية لحل المشكلات عن طريق جمع المعلومات وإجراء بعض التجارب مع الملاحظة الهادفة واستخلاص النتائج المناسبة.
- تدريب الطفل على توظيف العلم في خبرات الحياة اليومية مثل حفظ الطعام من التلف والتعرف على الظواهر الطبيعية واستخدام الأجهزة الكهربائية.
- إكساب الطفل المعارف والمهارات المرتبطة بدراسة الحيوانات والطيور والنبات من خلال تعليمه طريقة الاستنبات، وزرع الحديقة، وتربية الطيور والحيوانات.
- إكساب الطفل معارف تتعلق بدراسة المناخ والزمن مثل معرفة حالة الطقس، درجة الحرارة، المياه.

ولقد أجريت دراسات عديدة في مجال العلوم لتنمية جوانب النمو المختلفة لطفل الرياض واستخدمت لذلك أساليب ومداخل مختلفة، وإن ظل الهدف واحداً وهو تحقيق النمو الشامل والمتكامل للطفل وفي سبيل تحقيق هذا الغرض اهتمت بعض الدراسات بتنمية المفاهيم العلمية لأطفال الروضة باستخدام الأنشطة الاستكشافية، كما في دراسة (إيمان أحمد، ١٩٩٦)، أو عن طريق المحاكاة باستخدام الكمبيوتر كما في دراسة (عاطف زغلول، ٢٠٠٣)، ولقد ركزت هذه الدراسات على عدد من المفاهيم العلمية التي تناسب أطفال مرحلة الرياض مثل: حواس الإنسان، الدجاج، البذور،

الـذوبان، الطفـو، التبخـر، انصـهار الـثلج، الـتعفن والتحلـل، الهـواء، فصـول السـنة، الضوء.

كما اهتمت العديد من الدراسات بالتربية البيئية لطفل مرحلة الرياض، حيث هدفت دراسة (ممدوح عبد المجيد، وعبد الله محمد، ٢٠٠٤) إلى تنمية السلوكيات البيئية لدى الأطفال باستخدام الأنشطة العلمية الإثرائية، بينما قامت (منى بدوي، ٢٠٠١) بدراسة أثر استخدام برنامج في المفاهيم البيئية في تنمية بعض المهارات المعرفية للأطفال، في حين استخدمت (جنات إبراهيم، ٢٠٠٣) أسلوب المشروع كمدخل للتربية البيئية في رياض الأطفال، واقترحت دراسة (أسيل الشوارب، وإيمان غيث، ٢٠٠٨) برنامج أنشطة بيئية وتوصلت إلى وجود أثر لهذا البرنامج في تنمية مفاهيم أطفال الروضة وتفسيراتهم البيئية.

ومن خلال تحليل هذه الدراسات يلاحظ تنوع وثراء الاستراتيجيات المستخدمة مع الأطفال، حيث استخدمت: الأنشطة العلمية الاستكشافية، والأنشطة البيئية، والمحاكاة باستخدام الكمبيوتر، والمشروع، ولقد استفاد الباحث من تلك الدراسات في التعرف على الموضوعات العلمية المختلفة المناسبة لمرحلة الرياض والتي تم تناولها في إطار كل من هذه الدراسات، وكذلك التعرف على الأنشطة المختلفة والأدوات واستراتيجيات التدريس وأساليب التقويم.

٣- الألعاب التعليمية في مرحلة الرياض:

يعد اللعب ظاهرة إنسانية متعارف على أنها قديمة قدم الإنسان، ولقد انتشرت الألعاب التعليمية في المجال التربوي منذ أن بدأت المدارس تزاول نشاطها، ولقد أصبحت الألعاب التعليمية اليوم من الطرق المهمة في التدريس بالمدارس، كما أصبحت أيضا من الطرق الرئيسية في التدريس بمرحلة الرياض، خاصة بعد أن انتقل التركيز في العملية التعليمية إلى المتعلم على أساس أن العملية التعليمية بفلسفتها ومناهجها تهدف إلى تربية المتعلم تربية متكاملة.

ونظرا لتعدد وتنوع السمات المميزة لنشاط اللعب فإنه توجد صعوبة في حصرها ويمكن الاقتصار على بعض السمات التي أوردتها (حنان العناني , ٢٠٠٢ : ١٩):

- اللعب هو الحياة؛ لأنه مطلب من مطالب النمو وحاجة من حاجاته، وسلوك اللعب ليس من الأمور الطارئة التي يمكن الاستغناء عنها.
- اللعب نوع من السلوك الحر فلا يمكن إجبار الطفل عليه، كما يمكنه التوقف عنه دون التعرض للوم، وقد يتعب الطفل حين يلعب ولكنه لا يمل، وهذا نراه واضحا حين ينام إلى جوار أدوات اللعب ويواصل اللعب حال استيقاظه.
- يشتمل اللعب على المتعة والبهجة والتسلية، ويتضمن القيام بأنشطة بدنية, عقلية, وجدانية, واجتماعية؛ لذلك فهو يساهم في نمو الفرد من جميع النواحي.

- يسير اللعب وفق قواعد متفق عليها من قبل من يمارسها، كما يتضمن تعاوناً أو منافسة مع الذات أو مع الآخرين، ولا يشترط في اللعب التجمع، فقد يلعب الطفل فرديا أو جماعيا وذلك حسب نوع اللعبة من جهة ورغبة اللاعب من جهة أخرى.

ويسعى البحث الحالي إلى قياس فاعلية نوعين من الألعاب وهما الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية، وسنتعرف على هذين النوعين بالتفصيل فيما يلي:

أ- الألعاب الإلكترونية:

بدأ مفهوم اللعب في التغير بشكل واضح نتيجة للتغيرات السريعة التي شهدها العالم في العصر الحالي ، فدخلت آلات مستحدثة في لعب الأطفال، وجاءت أجيال عديدة من ألعاب الفيديو وألعاب الحواسيب نتيجة للطفرة المعلوماتية التي احتلت الحياة بكافة تفاصيلها، وانتقل اهتمام الصغار بل والكبار أيضا إلى الألعاب الإلكترونية التي بدأت تجذبهم من كلا الجنسين منذ سن الثالثة.

ويوجد العديد من التعريفات التي تناولت مفهوم الألعاب الإلكترونية، فتعرفها (عفاف على، ٢٠٠٨: ٩) بأنها: "مجموعة من الأنشطة المبرمجة والتي تزيد من دافعية المتعلم لما توفره من درجة عالية من التفاعل، كما تتسم بالمتعة والتشويق وإثارة الخيال في إطار تعليمي يهدف إلى خلق جو من التحدي لفكر المتعلم للوصول إلى الحلول غير التقليدية لمشكلة اللعبة والوصول إلى ما تتضمنه اللعبة من معلومات".

ويعرفها (عبيد الحربي، ٢٠١٠: ١١٦) بأنها: "برمجيات تعليمية إلكترونية تستخدم الوسائط المتعددة وتمزج التعلم بالترفيه لتجذب اهتمام التلميذ وتثير فكره، وتشعره بالمتعة، وتتم تبعا لمجموعة من الإجراءات المحددة، وفقا لقواعد وقوانين اللعبة، لتحقيق أهداف تعليمية، ويكون دور المعلم أثناء اللعب الإشراف والتوجيه والإرشاد".

وتعرفها (عزة الجهني، ٢٠١١: ٢١) بأنها: "برمجيات تختص بتقديم التعلم من خلال اللعب، وتستخدم تقنية الوسائط المتعددة ممزوجة بالترفيه والتسلية؛ لتستحوذ على اهتمام التلاميذ، وتثير دافعيتهم للقيام بأنشطة هادفة تعمل على زيادة التحصيل، وهي تطبق وفق إجراءات وتعليمات يتبعها التلاميذ لتحقيق أهداف تعليمية محددة".

ومن خلال تحليل العديد من تعريفات الألعاب الإلكترونية أمكن استخلاص الخصائص التالية للألعاب الإلكترونية:

- الألعاب الإلكترونية عبارة عن برمجيات تهدف إلى المزج بين التعلم والترفيه في آن واحد، وذلك لتوليد الإثارة والتشويق والرغبة الجادة في التعلم الممزوج بالمتعة.

- تنفذ من خلال الأجهزة الإلكترونية مثل الحاسوب وتوضع قوانين اللعبة من قبل المبرمج، وتتم تبعا لمجموعة من الإجراءات لتحقيق أهداف تعليمية
- تستخدم الوسائط المتعددة من أفلام، وصور، ورسوم، وأصوات.
- يغلب عليها الطابع الفردي أكثر من الجماعي.
- تعتمد اللعبة الإلكترونية على عنصر المنافسة بين اللاعب ومعيار أو محك، والتفاعل الإيجابي بين الطفل والحاسوب لمساعدته على التفكير واتخاذ القرار.
- تقدم تغذية راجعة فورية حيث يكون دور الحاسب إذا أخطأ التلميذ في خطته أن يخبره بخطئه، ويلمح له تلميحات تسهل عليه تعديل الخطة والمحاولة مرة أخرى.
- يتمثل دور المعلم أثناء اللعب في الإشراف والتوجيه والإرشاد.

وفي ضوء ما سبق يعرف الباحث الألعاب الإلكترونية إجرائيا في هذا البحث بأنها: أنشطة علمية فردية يتفاعل فيها طفل الرياض مع برمجية وسائط متعددة مصممة وفق قواعد معينة لإثارة روح التنافس بين اللاعب ومعيار أو محك في جو من المتعة والتعلم دون أذى، حيث يختار اللاعب بين عدة بدائل، وتعزز البرمجية تلك الاختيارات بالأصوات أو الرسوم أو الدرجات، وذلك بهدف تنمية عمليات التفكير الأساسية، وحب الاستطلاع.

أنواع الألعاب الإلكترونية:

تتعدد أنواع الألعاب الكمبيوترية التي يمكن أن يصمم في ضوء إمكانياتها ألعاب ذات أهداف تعليمية، حيث صنف (محمد الدسوقي، ٢٠٠٣: ٢٥٢)، وبرينسكاي (Prensky, 2007) الألعاب الإلكترونية إلى:

- **ألعاب الألغاز Puzzle Games:** يتولى فيها اللاعب تجميع العمل المجزأ بشروط محددة.
- **ألعاب المغامرات Adventure Games:** هي ألعاب مغامرات تنقل الممارس إلى عالم افتراضي.
- **لعب الدور Role-playing Games:** وهي ألعاب يحاول المتعلم فيها القيام بممارسة عمل ما أو التدرب عليه (مثل: عمل الطبيب والمهندس).
- **ألعاب السباق Racing Games:** وهي ألعاب مهارية مثل محاكاة قيادة السيارات أو الدراجات.
- **ألعاب التصويب Shoot 'Em Up Games:** وهي من الألعاب التي تكون فيها الشخصية الرئيسة تصوب على الأهداف التي تكون ظاهرة على الشاشة.
- **ألعاب القتال Combat Games:** وفيها تقاتل الشخصية الرئيسية باقي الشخصيات.
- **ألعاب الرياضة Sports Games:** وهي تهتم بالألعاب الرياضية المختلفة مثل كرة القدم وكرة التنس وغيرها.

- **ألعاب المحاكاة Simulation Games**: وهي ألعاب التدريب على المهارات واتخاذ القرار والتخطيط للعمل المتكامل مثل محاكاة قيادة الطائرة.

لعاب الألغاز لعاب المغامرات لعب الدور ألعاب السباق

لعاب إطلاق النار لعاب القتال لعاب الرياضة لعاب المحاكاة

شكل (١): نماذج من الألعاب الإلكترونية

أهمية الألعاب الإلكترونية:

تكتسب الألعاب الإلكترونية أهميتها لجاذبيتها وتشويقها مما أدى لانتشارها الواسع في المنازل وأماكن التسلية والترفيه، وليصل انتشارها للحاسوب وللهاتف المحمول، ويعدد (صلاح الدين عرفة، ٢٠٠٥: ٥٧)، (مجدي عزيز، ٢٠٠٦، ٢٦٧) أهمية استخدام الألعاب الإلكترونية في كافة المراحل التعليمية، وتظهر تلك الأهمية في:

- استفادة الألعاب الإلكترونية من المميزات التي يقدمها الحاسوب؛ من خلال قدرته على التخزين، والمحاكاة واستخدام عناصر التشويق المختلفة، والتغذية الراجعة الفورية والمستمرة، واستفادتها من توظيف مبدأ اللعب في عملية التعلم، بالإضافة إلى إمكانية إجراء التعديلات عليها سواء أثناء التصميم والإنتاج أو بعد الانتهاء من الإنتاج.
- توفر الألعاب الإلكترونية بيئة تعلم آمنة للطفل يمكن من خلالها أن يتعلم ويستكشف ويكتسب المفاهيم، كما تعتمد على مبدأ الحرية وتحمل المسؤولية، ومما يسهم في زيادة قدرة المتعلم على الاعتماد على نفسه، فالمعلم لم يعد ملقناً ومرسلا للمعلومات بل مرشدا وناصحا ومحفزا للحصول على المعلومات؛ مما يشجع على استقلالية التلميذ واعتماده على نفسه.
- تسهم الألعاب الإلكترونية في تنمية التآزر البصري العضلي للمتعلم، وتزيد من قدرته على الانتباه والتركيز في أثناء ممارسة اللعب. كما تساعد على ممارسة العديد من العمليات العقلية أثناء اللعب، كالفهم والتحليل، والتركيب، وإصدار الأحكام، مما يساعد على اكتساب بعض العادات الفكرية كحل المشكلات،

والمرونة والمبادرة والتخيل، وكذلك تساعد في تكوين اتجاهات إيجابية نحو الحاسوب وتنمي لدى الأطفال الوعي الحاسوبي وتقدير أهميته ودوره في شتى مجالات الحياة.

بالإضافة إلى ما سبق فإن الألعاب الإلكترونية منخفضة التكلفة، وتناسب الأعداد الكبيرة ومراحل التعليم المختلفة من مرحلة الرياض حتى ما بعد المرحلة الجامعية كما تتيح فرصة التعلم للتلاميذ الذين لا تجدي معهم الطرق التقليدية في التعلم، فالألعاب الإلكترونية توفر بيئة متنوعة البدائل بما يناسب خصائص المتعلمين، وتثير قدراتهم العقلية، وتخاطب حواسهم.

ولقد أجريت العديد من الدراسات التي توضح أهمية ألعاب الكمبيوتر التعليمية في تدريس العلوم ومدى تأثيرها على نواتج التعلم المختلفة، فقد أوضحت بعض الدراسات أهمية الألعاب الإلكترونية في تنمية تحصيل المفاهيم العلمية كما في دراسة ريفنسكروفت، وماثيسون (Ravenscroft & Matheson, 2002)، و(سماح مرزوق، ٢٠٠٨) في حين نجحت دراسة باك هيجو (Back, H., 1996) في تصحيح المفاهيم الخطأ بقوانين الحركة لنيوتن لدى طلاب المرحلة الثانوية وزيادة التحصيل وذلك باستخدام ألعاب الكمبيوتر

كما اهتمت دراسات أخرى بقياس فاعلية الألعاب الإلكترونية في تنمية التفكير بأنماطه المختلفة، حيث اهتمت دراسة هندرسون، وآخرون (Henderson, et al., 2000)، ودراسة ريدجواي وماكوسكر (Ridgway& McCusker 2003) بتنمية مهارات التفكير، واهتمت دراسة (عفاف على، ٢٠٠٨) بتنمية التفكير الابتكاري، وكذلك اهتمت دراسة روكسانا وريتشار (Roxana & Richard, 2004) بتنمية القدرة على حل المشكلات، بينما اهتمت دراسة (هدى عبد الحميد، ٢٠١٠) بتنمية المهارات الحياتية.

ومن خلال تحليل الدراسات السابقة التي أجريت على الألعاب الإلكترونية لاحظ الباحث تنوعا في المراحل الدراسية التي أجريت فيها هذه الدراسات بدءا من مرحلة الرياض حتى المرحلة الجامعية، ومن الدراسات التي اهتمت بمرحلة الرياض:

- **هندرسون، وآخرون (Henderson, et al., 2000)**: هدفت إلى توضيح أثر ألعاب الكمبيوتر التعليمية في كل من العلوم والرياضيات على تنمية مهارات التفكير، وتكونت العينة من مجموعة من أطفال الحضانة تركوا ليلعبوا ألعاب الكمبيوتر التعليمية لمدة ستة أسابيع، أوضحت النتائج تحسناً كبيراً في مهارات التفكير لما وفرته بيئة الألعاب من فرصة لاستخدام مهارات التفكير.
- **(رانيا سالم، ٢٠٠٤):** هدفت إلى تحديد مدى فعالية برامج ألعاب الكمبيوتر في تنمية المفاهيم العلمية (التصنيف – المكان – السرعة) لدى أطفال مرحلة

الرياض وتكونت العينة من (٦٠) طفلا وطفلة قسمت إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وتوصلت النتائج إلى تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الألعاب الكمبيوترية في تنمية المفاهيم العلمية.

- **(سماح مرزوق، ٢٠٠٨)**: هدفت إلى قياس أثر التعليم المبرمج في تنمية بعض المفاهيم الفيزيقية لطفل الروضة باستخدام ألعاب الكمبيوتر، وقد توصلت الدراسة إلى فعالية برنامج ألعاب الكمبيوتر مع برنامج الأنشطة في تنمية بعض المفاهيم الفيزيقية لطفل الروضة، كما اتضح أن سرعة أداء الأطفال واستجاباتهم الصحيحة باستخدام الكمبيوتر أكثر من سرعة أدائهم بالطريقة التقليدية، كما أن إقبال الأطفال على ممارسة أنشطة البرنامج كان له أثر كبير على تحسن الأداء.

اتضح من العرض السابق فاعلية استخدام الألعاب الإلكترونية في تنمية العديد من المخرجات التعليمية مثل المفاهيم العلمية، ومهارات التفكير، والقدرة على حل المشكلات، والمهارات الحياتية، ولقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في التعرف على معايير تصميم الألعاب الإلكترونية، وخطوات تصميمها، كما توصل إلى أنه لا توجد دراسة – في حدود علم الباحث – استخدمت الألعاب الإلكترونية في تنمية عمليات التفكير الأساسية وحب الاستطلاع لدى أطفال مرحلة الرياض.

ب- الألعاب الاجتماعية:

يعتبر اللعب الاجتماعي من أهم مظاهر النشاط العفوي عند الأطفال وأساس العملية التربوية في السنوات الأولى من العمر، حيث يبدأ اللعب الاجتماعي في الظهور بشكل واضح في السنة الرابعة أو الخامسة من العمر فنشاهد الأطفال يخططون لأنفسهم فيختارون اللعبة التي يريدونها ويبحثون عن رفاق يشاركونهم اللعب ويلعبون على شكل مجموعات صغيرة تعاونية أو تنافسية (بيرفان عبد الله، ٢٠٠٢: ١٣٣).

وتشير الأدبيات التربوية إلى تعريفات عديدة ومتنوعة تناولت مفهوم الألعاب الاجتماعية، فتعرفها (هالة لطفي، ٢٠٠٠: ٣٢) بأنها: "تسابق أو تعاون بين أكثر من لاعب من أجل تحديد نتيجة فاصلة تبعا لمجموعة من القواعد التي تتبع نظام درجات يدل على تحقيق أهداف اللعبة".

وتعرفها (نبراس يونس، ٢٠٠٤: ١٨) بأنها: "تلك الألعاب التي من خلالها يكتسب الطفل الكثير من الصفات الاجتماعية والتي تمكنه من الاندماج بنجاح مع الأطفال كالتعاون الوثيق، والمناقشة الشريفة، والقيادة الحكيمة والتبعية الصالحة".

ويعرفها (محمد الحراحشة، وعبود الحراحشة، ٢٠١٠: ٢١٠) بأنها: "نوع من النشاط الهادف يتضمن تحركات معينة يقوم بها الطلبة وتنظيما وإجراءات وأدوات

ومكان وزمان اللعبة بين مجموعات متنافسة يجري أداؤه تحت إشراف المعلم وفي ضوء قواعد محددة من أجل تحقيق أهداف تعليمية محددة".

ومن خلال تحليل تعريفات الألعاب الاجتماعية يمكن استخلاص الخصائص التالية:

- يشترك في اللعبة الاجتماعية طفلان أو أكثر، وتعتمد على التعاون أو التنافس البريء بين الأفراد أو المجموعات لتحقيق الأهداف.
- تخلق اللعبة الاجتماعية حالة من التفاعل الإيجابي وتنمي القدرة على الاتصال مع الآخرين وتعمق روح التعاون والمشاركة الإيجابية في الموقف التعليمي.
- تعطي اللعبة الاجتماعية شعورا بالمتعة والفائدة في نفس الوقت، فلا يقصد منها المتعة فقط، ولكنها صممت لتساعد الطفل على تحقيق أهداف تعليمية محددة.
- تتضمن عناصر أي لعبة اجتماعية: مجموعة من اللاعبين، البعد المكاني، البعد الزماني، قوانين تحكم اللعبة، أدوات اللعب.

وفي ضوء ما سبق يعرف الباحث الألعاب الاجتماعية إجرائيا في هذا البحث بأنها: أنشطة علمية جماعية يتفاعل فيها طفل الرياض مع أقرانه من الأطفال في ضوء قواعد معينة لإثارة روح التعاون أو التنافس بين اللاعب وزملائه للحصول على نقاط في جو من المتعة والتعلم دون أذى، حيث يستخدم اللاعبون وسائل وأدوات بسيطة من خامات البيئة، وذلك بهدف تنمية حب عمليات التفكير الأساسية، وحب الاستطلاع.

أهمية الألعاب الاجتماعية:

يعدد (على الهنداوي، ٢٠٠٣: ١٥)، و(محمد قنديل، رمضان بدوي، ٢٠٠٧: ١٦) أهمية استخدام الألعاب الاجتماعية في كافة المراحل التعليمية وبصفة خاصة مرحلة الرياض لما لها من فوائد، منها:

- تمكن الطفل من الاحتكاك بالآخرين، وتوجد في نفسه حالة من الشعور بالاندماج، وتنمي لديه العطاء، والتعاون، والقيادة، والاتصال، وتعلمه آداب الحوار، والمشاركة الاجتماعية، واحترام القوانين والقواعد الأخلاقية، وتكسبه القدرة على تقويم أداءه وأداء الآخرين وتطوير هذا الأداء، كما تعلمه كيف يكسب بتواضع أو يخسر بشرف وأن يثابر ويتحمل التعب الجسمي في سبيل تحقيق الهدف.
- تزيد الألعاب الاجتماعية من دافعية الطفل للتعلم وذلك لما توفره من متعة كبيرة، كما تقرب المجردات إلى ذهن الطفل، وتربطها بالحياة الواقعية التي يعيش فيها، وعن طريق ممارسة الألعاب يكتسب الطفل الكثير من الخبرات، ويتعرف بيئته بشكل عفوي مدفوعًا بميوله وحاجاته مستخدمًا حواسه في التعلم، كما تساعد على تنمية قدراته العقلية وتكسبه الأسلوب العلمي في التفكير وذلك من خلال ما يقوم به من عمليات ملاحظة واستنتاج وتحليل وتصنيف ومقارنة.

- من الناحية النفسية فهي تعتبر أداة فعالة يمكن استعمالها لتخليص الطفل من الأنانية والتمركز حول الذات، ونقله إلى مرحلة تقدير الآخرين وإعطاء الولاء للجماعة والتكيف معها، كما يساعد على التنفيس عن المشكلات التي يواجهها تجاه الكبار على نحو صحي فترى الطفل أحياناً ينهر الدمى بعنف أو يعاتبها بلهجة مؤثرة، كما تساعد في تحويل الأطفال السلبيين والانعزاليين إلى مشاركين إيجابيين كما تعتبر الألعاب أداة لمعرفة الذات، فمن خلالها يكتشف الطفل قدراته بنفسه مما يمكنه أن يميز بين ما في وسعه فعله وما لا يستطيع القيام به.

وتشير نتائج العديد من الدراسات التي استخدمت الألعاب الاجتماعية إلى فاعليتها في زيادة التحصيل في العلوم، وبناء علاقات اجتماعية تعاونية من خلال المناقشات وتكوين توافقات عقلية في بيئة تسودها المشاركة وتحمل المسؤولية، وهذا يرفع المستوى الأكاديمي لدى التلاميذ مقارنة بالطريقة الاعتيادية التي لا يجري فيها ممارسة أي نشاط اجتماعي عملي مشوق ومحدد بقواعد (Ke & Grabowski, 2007)

فقد توصلت دراسة كل من: ليوس وآخرون (lewis, A., et al., 2005)، و(أحمد نبوي، ٢٠٠٦)، و(محمد الحراحشة، وكوثر الحراحشة، ٢٠١٠) إلى فاعلية استخدام الألعاب الاجتماعية في زيادة تحصيل العلوم، وتوصلت دراسات أخرى إلى أن ممارسة الألعاب الاجتماعية بشكل دوري أو أسبوعي يزيد من قدرة المتعلمين على التفكير الابتكاري كما في دراسة (كوثر الحراحشة، ٢٠٠٧).

وتوصلت دراسة (حازم زكي، عبد الهادي حمدان، ٢٠٠٥) إلى فاعلية الألعاب الاجتماعية على تنمية التفكير العلمي، في حين توصلت دراسة (سامي حسن، ٢٠٠٥) إلى فاعلية الألعاب الاجتماعية في تنمية عمليات العلم، بينما توصلت دراسة (محمد الحراحشة، وكوثر الحراحشة، ٢٠١٠) إلى فعاليتها في تنمية فهم طبيعة العلم.

وأشارت نتائج العديد من الدراسات إلى فاعلية الألعاب الاجتماعية في تنمية الجوانب الوجدانية مثل: الاتجاه نحو العلم كما في دراسة (كوثر الحراحشة، ٢٠٠٧)، والاتجاهات التعاونية كما في دراسة (السيد إبراهيم، ٢٠٠١)، وتنمية السلوك البيئي كما في دراسة (محب الرافعي، ٢٠٠٠)، وتقليل السلوك العدواني كما في دراسة (بيرفان المفتي، ٢٠٠٢)، وتنمية التفاعل الاجتماعي كما في دراسة (نبراس يونس، ٢٠٠٤).

ومن خلال تحليل الدراسات السابقة التي أجريت على الألعاب الاجتماعية لاحظ الباحث تنوعا في المراحل الدراسية التي أجريت فيها هذه الدراسات بدءا من مرحلة الرياض حتى المرحلة الجامعية، وقد كان الاهتمام ملحوظا بمرحلتي الرياض والتعليم الأساسي، ومن الدراسات التي أجريت على مرحلة الرياض:

- **(محب الرافعي، ٢٠٠٠):** هدفت إلى تحديد فعالية الألعاب التعليمية في تنمية الوعي والسلوك البيئي لدى أطفال ما قبل المدرسة، حيث قام بإعداد قائمة بالقضايا والمشكلات البيئية المناسبة التي ينبغي أن تتناولها الألعاب التي ستقدم للأطفال، كما أعد دليل المعلمة متضمناً القضايا والمشكلات البيئية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فعالية الألعاب في تنمية الوعي والسلوك البيئي الإيجابي لدى الأطفال.
- **(نبراس يونس، ٢٠٠٤):** هدفت إلى الكشف عن اثر استخدام برامج بالألعاب الحركية والألعاب الاجتماعية والمختلطة في تنمية التفاعل الاجتماعي لدى أطفال الرياض، ونفذت المجموعة الأولى برنامج الألعاب الحركية، بينما نفذت المجموعة الثانية برنامجا بالألعاب الاجتماعية، في حين نفذت المجموعة الثالثة برنامج الألعاب المختلطة (حركية واجتماعية)، وتوصلت الدراسة إلى تفوق برنامج الألعاب المختلطة في تنمية التفاعل الاجتماعي.
- **(أحمد نبوي، ٢٠٠٦):** هدفت إلى قياس فاعلية الألعاب التعليمية في إكساب بعض المفاهيم العلمية لأطفال مرحلة رياض الأطفال المعاقين سمعيا، وتوصلت إلى أن المفاهيم العلمية التي ينبغي أن يكتسبها الأطفال المعاقين سمعيا برياض الأطفال هي: الحواس الخمس، الكائنات الحية والأشياء غير الحية، جسم الإنسان، المغناطيسية، الحرارة، الطاقة الصوتية، الطفو، الغوص، والذوبان، كما توصلت إلى فاعلية الألعاب في اكتساب الأطفال لبعض المفاهيم العلمية.

واستفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة في التعرف على العديد من الألعاب الاجتماعية، وكذلك التعرف على الأدوات والاستراتيجيات وأساليب التقويم المرتبطة بهذه الألعاب، كما توصل الباحث من خلال هذه الدراسات أنه لا توجد دراسة – في حدود علم الباحث – استخدمت الألعاب الاجتماعية في تنمية عمليات التفكير الأساسية وحب الاستطلاع لدى أطفال مرحلة الرياض.

وبعد الانتهاء من عرض كل من الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية، يمكن إيجاز أهم أوجه الاختلاف بينهما من خلال المخطط التالي:

شكل (٢): مقارنة بين الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية

٤- عمليات التفكير الأساسية لدى أطفال مرحلة الرياض:

إن إعداد الطفل للعيش في مجتمع سريع التغير، يتطلب من المهتمين بالتربية أن يساعدوه على مواجهة هذه التغيرات السريعة من خلال تدريبه على التفكير وحل المشكلات التي تواجهه بنفسه، ويمكن تحقيق ذلك إذا تم احترام طرق تفكيره، والكشف عن طاقاته الكامنة، وتوجيهها إلى الطريق التي تجعل ذلك الطفل يصبح حلالاً للمشكلات.

وعمليات التفكير الأساسية Primary Thinking Process هي: عمليات التفكير الأولية التي تتكون منها عمليات التفكير المعقدة وهذه العمليات هي المقارنة، التصنيف، والتطابق، والتتابع الزمني، والتنظيم، والتجريد، والتعميم، والتحليل، والتركيب، والتقويم، **ويركز البحث الحالي على عمليات التفكير الأساسية التالية:**

أ- التصنيف Classifying: يعتبر التصنيف من أولى العمليات التي يكتسبها الطفل، حيث تتضمن القدرة على التمييز البصري فالطفل في حاجة إلى أن يميز بصريًا بين الأشكال- الأحجام- الألوان، يلي ذلك أن الطفل يحتاج إلى مقارنة الأشياء ببعضها، فمن هذا يتعلم الطفل أن هناك أشياء تتشابه، وأشياء تختلف، بالإضافة إلى أنها تساعد الأطفال على تنظيم البيئة التي يعيشون فيها (حمدة الغامدي، ٢٠١٠: ٢١).

ويعرف التصنيف بأنه القدرة على تقسيم الأشياء أو الأحداث إلى مجموعات طبقاً لصفات معينة، واعتماداً على الخواص المشتركة بينها مثل : تصنيف الأشياء حسب الحجم، أو اللون، وتصنيف النباتات حسب الزهرة أو الورقة، وتصنيف الحيوانات حسب العمود الفقري وتتضمن عملية التصنيف عمليات فرعية كالتمييز بين الأشياء، أو المقارنة لمعرفة أوجه الشبه والاختلاف (نجاة شاهين، ٢٠٠٩: ١٣٦).

ب- التتابع الزمني Sequencing: تتولد فكرة الزمن عند الإنسان من خبراته عن تتابع الأحداث والظواهر التي يكون بعضها دوريا وبعضها غير دوري، بعضها متصل وبعضها مستقل، بعضها متجدد وبعضها ثابت نسبي، وقد تفسر هذه الخبرات المعاني المختلفة التي يستخدم فيها كلمة الزمن.

ويعرف التتابع الزمني بأنه العملية التي تمكن الطفل من التفكير في الأحداث والعمل على ترتيبها بشكل متتابع زمنياً من حيث الأقدم فالأحداث، وغالبا ما يستطيع الطفل التوصل إلى هذا التتابع في عمر الرابعة وإن كان مشوبا بكثير من الخلط بين التتابع الزمني والتتابع المكاني في هذا العمر (محمد الأنصاري، ١٩٩٥: ٢٠٦).

جـ التطابق Matching: يعتبر التطابق أحد عمليات التفكير الأساسية المهمة التي تمكن الطفل من التمييز بين أوجه الشبه والاختلاف بين صورتين أو موقفين، وبذلك تعد وسيلة سهلة للربط بين بعض المواقف أو الأماكن وفق خصائصها وصفاتها، كما أنها تسهم في تنظيم المعلومات القديمة والجديدة في آن واحد، وتزيد من تفاعل الطفل مع البيئة لمقارنة العلاقات والسلوكيات المختلفة.

وهناك أنواع مختلفة من التطابق مثل: تطابق الصورة بالصورة، تطابق الشكل بالفراغ، تطابق جزء بجزء آخر، تطابق الصورة بالظل، تطابق الحرف بالصورة، تطابق الأوزان، تطابق الألوان، تطابق الملامس، تطابق الأصوات بالصورة، تطابق بإدراك العلاقات مثل (المعكوسات، والأضداد)، تطابق ألعاب الدومينو.

وتعرف (حمدة الغامدي، ٢٠١٠: ٢٠) التطابق بأنه العملية التي يمكن بواسطة التعرف على أوجه الشبه ونقاط الاختلاف بين صورتين، وذلك عن طريق تفحص الصورتين والعلاقات بينهما ورؤية ما هو موجود في إحدهما ومفقود في الأخرى.

أهمية تنمية عمليات التفكير الأساسية:

أصبح تعلّم التفكير من ضروريات الحياة، وحاجة ملحة أكثر من أي وقت مضى؛ لأن العالم أصبح أكثر تعقيداً وتغّيراً في مجالات متعددة معرفياً وتقنياً وسياسياً واجتماعياً واقتصادياً، ومن هنا أصبح لزاماً على المؤسسات التربوية بشكل عام وعلى رياض الأطفال بشكل خاص أن تعلّم الأطفال كيف يتعلمون؟ وكيف يفكرون منذ نعومة أظافرهم على أساس أن هذه المرحلة هي المرحلة الخصبة لتكوين أنماط التفكير والسلوك وبناء أساسيات المفاهيم والمهارات لكي يكونوا قادرين على الحياة

في هذا العصر الذي ارتبط فيه النجاح والتفّوق بمدى القدرة على التفكير الجيد والمهارة فيه.

ونظرا لأهمية عمليات التفكير الأساسية فقد أجريت العديد من الدراسات لمحاولة تنميتها باستخدام أساليب متنوعة، ومن هذه الدراسات: دراسة بيري وآخرون (Parry, p. et al., 1992) التي توصلت إلى فاعلية التدريب على العمليات العقلية المتضمنة في نظرية "بياجيه" والخاصة بالتصنيف والتتابع الزمني والكشف عن مدى إمكانية تعميم أثر التعليم وانتقال أثره إلى مشكلات ومواد جديدة مشابهة، ودراسة باسناك وآخرون (Pasnak et al., 1995) التي استخدمت برنامجاً تدريبياً في تنمية مهارات التصنيف والتتابع الزمني لدى الأطفال، كما أشارت النتائج إلى أن نمو هذه المهارات لدى الأطفال قد ساهم مساهمة إيجابية وفعالة في تحسين مستوى الذكاء والجوانب المعرفية لديهم.

كما أجريت دراسات أخرى لتنمية مهارات التفكير لدى أطفال مرحلة الرياض، حيث قامت (فائقة على، وإيمان زكي، ٢٠٠٠) بقياس فعالية القصص في تنمية بعض عمليات التفكير لدى الأطفال، بينما قامت (فضيلة زمزمي، ٢٠٠٥) باقتراح برنامج لتنمية بعض مهارات التفكير الأساسية لدى الأطفال، وبالإضافة إلى ذلك فقد ركزت دراسات أخرى على تنمية مهارات التفكير الابتكاري باستخدام أساليب متنوعة والتي منها الأنشطة العلمية المختلفة كما في دراسة كل من: : (هنيدة عزوز، ٢٠٠٨)، (نجوى بدر، ٢٠١١)، وبرنامج لتنمية التفكير الإبتكاري كما في دراسة (هدى إبراهيم، ٢٠٠٨).

ولم تهمل الدراسات السابقة تنمية عمليات العلم لدى أطفال مرحلة الرياض، حيث قامت (نجوى الصاوي، ٢٠٠١) بقياس أثر برنامج أنشطة علمية لتنمية مهارات عمليات العلم عند الأطفال، وكذلك قام (عاطف عدلي، ٢٠٠٥) بقياس فاعلية استخدام الاكتشاف الموجه في تنمية مهارات عمليات العلم الأساسية والاهتمامات العلمية، بينما أقترح (ممدوح عبد المجيد، عبد الله محمد، ٢٠٠٤) برنامج قائم على الأنشطة العلمية الإثرائية لتنمية بعض العمليات العقلية لأطفال مرحلة الرياض.

ولقد استفاد الباحث من هذه الدراسات في التعرف على عمليات التفكير الأساسية، وخصائص كل عملية، كما استفاد أيضا من خلال الإطلاع على عدد من مقاييس التفكير المطبقة على المراحل التعليمية المختلفة خاصة مرحلة الرياض.

٤- حب الاستطلاع لدى أطفال مرحلة الرياض:

يعتبر حب الاستطلاع عاملاً جوهرياً في عملية التعلم، ويتميز طفل الرياض بأنه كائن متعطش للمعرفة لديه العديد من التساؤلات، ويستجيب بشغف للعناصر الجديدة والغريبة والمتناقضة في بيئته بالتحرك نحوها والتأثير فيها، كما أنه يفحص بدقة

الأشياء المحيطة به، ويساعده مستوى نموه على تناول كل شيء وفتح كل مغلق وتقليب كل مجهول، ومن هنا فإن روضة الأطفال تعد مكاناً خصبا لتوفير مثل هذه الفرص، حيث يمكن تنمية حب الاستطلاع للأطفال من خلال أنشطة مخططة وهادفة (ممدوح محمد، عبد الله على، ٢٠٠٤: ١١١).

وتشير الأدبيات التربوية إلى تعريفات عديدة تناولت مفهوم حب الاستطلاع، فيعرفه (ثائر حسين، وفخرو عبد الناصر، ٢٠٠٢) بأنه: "الحاجة الداخلية إلى المعرفة، والقدرة على التساؤل، وإمعان النظر والتفكير الدقيق".

وتعرفه (ثناء مليجي، ٢٠٠٧: ١١٢) بأنه: "الفضول والرغبة في المعرفة واكتشاف وفهم البيئة، والانجذاب نحو المثيرات الجديدة".

ويعرف (السيد شهدة، وآخرون، ٢٠١٢: ١٤٤) حب الاستطلاع بأنه: "الرغبة في استكشاف مواقف جديدة غامضة أو فجائية مثيرة أو معقدة أو متعارضة أو متنوعة مرتبطة بالعلوم، في وجود مواقف مشابهة مرت بخبرة الفرد السابقة، ومحاولة التعرف عليها من خلال البحث في المعرفة وما وراء المعرفة".

وبناء على ما سبق يعرف الباحث حب الاستطلاع بأنه: ميل ورغبة طفل الرياض في البحث في المجهول من خلال اللعب واكتشاف المثيرات الغريبة أو المعقدة أو المتعارضة لمعرفة المزيد عنها مستخدماً كافة حواسه وسابق خبراته"، كما يعرف إجرائيا بأنه "ميل الطفل إلى اختيار الأشكال غير المألوفة أو غير المتسقة ويقاس بمجموع الدرجات التي يحصل عليها الطفل في مقياس حب الاستطلاع المصور.

عوامل إثارة حُب الاستطلاع وتنميته:

تتعدد التفسيرات التي يطرحها علماء النفس والتربية حول سبب إثارة حب الاستطلاع لدى الإنسان فيرى دانييل برلين (D. Berlyne) إلى أن حالة عدم التأكد التي يمر بها الكائن عندما يواجه منبهات جديدة أو عندما يشعر بالملل في علاقته بالمنبهات القديمة هي ما يمكنها أن تولد الرغبة في المعرفة أو حب الاستطلاع، هذه الرغبة الداخلية هي التي تدفع الكائن بأشكال مختلفة إلى أن يقوم بسلوكه الاستكشافي المناسب في البيئة (شاكر عبد الحميد، عبد اللطيف خليفة، ٢٠٠٦: ٥).

بينما يرى (بياجيه Piaget) أن حب الاستطلاع يحدث عندما يتوقع الفرد شيئا ما ويجد شيئا مختلفا عنه مما يكون لديه صراع معرفي يحدث عنه عدم توازن معرفي لديه أو حيرة، ومن ثم يستثير ذلك رغبة انفعالية وحب استطلاع لحل هذا الصراع (Elliott, et al., 2000).

وتشير دراسة كل من: (إبراهيم الحارثي، ٢٠٠٠: ١٩٠)، (فدوى ثابت، ٢٠٠٦)، (شاكر عبد الحميد، عبد اللطيف خليفة، ٢٠٠٦: ٦) إلى أن هناك عددا من العوامل التي يتقرر بموجبها مقدار ما يظهره الطفل من السلوك الاستطلاعي، وهذه العوامل هي:

- **الجدة (Novelty):** يمكن للاستجابة الخاصة بمثير ما أن تنطفئ إذا ما تكرر عرضه على الطفل عدة مرات، حيث يصبح الطفل معتادا على رؤيته، ولا يوجد ما يبرر جذب انتباهه إليه، فالطفل يبحث دوما عن الجديد.
- **التعقيد (Complexity):** كلما امتاز المثير بدرجة عالية من التعقيد ازدادت فرص جمع المعلومات حوله، وازداد بالتالي انتباه الطفل إليه، وقلت فرص الاعتياد عليه، وينبغي مراعاة أن يكون التعقيد في حدود استيعاب الطفل.
- **الغرابة (Ambiguity):** بالنسبة للغرابة فهي تجذب انتباه الطفل أيضا، ولكن على أساس ما يسمى بالتصارع المعرفي، مثل: عرض مخلوق برأس أسد وجسم طائر على الطفل، فمثل هذا المخلوق يصعب تصنيفه، ويكون الطفل في هذه الحالة مدفوعا بالرغبة في جمع المعلومات بهدف إزالة وجه الغرابة عنه.

وتنطوي المبادئ الثلاثة السابقة على مضامين عملية ذوات أهمية بالغة من حيث تعليم الأطفال، ذلك أنها إذا أخذت في الاعتبار عند وضع طرق ومواد التدريس، فإنها تساعد إلى حد كبير في جذب انتباه الطفل والتدرج به إلى مواقف التعلم الجديدة دون ملل أو نفور، ويراعى ألا تكون المواد المعروضة على الأطفال معقدة أكثر من اللازم، أو غريبة إلى حد إثارة الخوف؛ وذلك حتى لا يتجنبها الأطفال.

أهمية تنمية حب الاستطلاع:

يشير كل من: (إبراهيم الحارثي، ٢٠٠٠: ١٩٠)، (عاطف عدلي، ٢٠٠٥: ٣٨)، (ثناء مليجي، ٢٠٠٧: ١٢٨)، (السيد شهدة، وآخرون، ٢٠١٢: ١٣٣) إلى الأهمية الكبيرة لتنمية حب الاستطلاع لدى المتعلمين، والتي منها:

- يعتبر حب الاستطلاع من أهم الدوافع للبحث والتفكير والتي أدت إلى تقدم العلم والمعرفة، فمنه تظهر الرغبة في البحث عن الأسباب، ومحاولة إجابة الأسئلة التي تبدأ بـ "لماذا"، فحب الاستطلاع يدفع الطفل إلى تعرف المجهول، وإدراك ما يحيط به من ظواهر الكون، وهو الذي يقود البحث العلمي في أعماق البحار، وفي آفاق الفضاء، وهو الذي يدفع الطفل إلى كثرة السؤال وإلى تحطيم لعبة لمعرفة ما فيها.
- يعتبر حب الاستطلاع عاملاً مؤثراً في كثير من جوانب التعلم الإنساني، وقد بينت الدراسات أن الأطفال الذين يتميزون بحب استطلاع عال يكونون ذوي تحصيل أفضل من غيرهم. وقد فسر العلماء ذلك بأن التلاميذ من مرتفعي حُب الاستطلاع تطول فترة استكشافهم للأحداث والموضوعات، ويستخدمون حواسهم

كمصادر متعددة للمعرفة بدرجة تفوق التلاميذ منخفضي حُب الاستطلاع، كما أنه يساعد المتعلم على الانتباه داخل الصف.

- يشكل حب الاستطلاع الأساس الأول لتشغيل المعلومات، كما يساعد في إقامة علاقات بين وحدات المعلومات التي تم الحصول عليها؛ لأنه يوجه الفرد لتلقي المثيرات والانتباه إليها، ويعقب ذلك ترميزها ومقارنتها بغيرها من المعلومات الموجودة في بنية الفرد المعرفية، وذلك لتحديد مدى جدتها أو قدمها. وقد أدى هذا بالباحثين إلى أن رأوا حُب الاستطلاع أحد مظاهر تشغيل المعلومات ومعالجتها.
- يقوم حب الاستطلاع بدور واضح في ابتكارية الأفراد، فمرتفعوا التفكير الابتكاري يتميزون بالشغف العلمي والبحث عن الجديد، وإعادة النظر في المألوف ولذلك أطلق البعض على حب الاستطلاع اسم "الابتكارية الأولية"، كما أن حُب الاستطلاع يعتبر أحد الدوافع الأساسية التي تكمن وراء الإنتاج الابتكاري، والتي قد تميّز المبتكرين عن غيرهم.

ونظرا لأهمية حب الاستطلاع فقد أجريت العديد من الدراسات لتنمية حب الاستطلاع باستخدام أساليب واستراتيجيات متنوعة من بينها: الألعاب التعليمية كما في دراسة (محمد إبراهيم عاشور، ٢٠٠٣)، والمجادلة وطلب الموافقة والمناظرة التعاونية كما في دراسة (محمد الديب، ٢٠٠١)، وبرنامج تدريبي مستند إلى عادات العقل كما في دراسة (فدوى ثابت، ٢٠٠٦)، والأنشطة الاستقصائية التعاونية كما في دراسة (ثناء مليحي، ٢٠٠٧)، وبرنامج تدريبي مستند إلى التخيل كما في دراسة (موفق بشارة وآخرون، ٢٠١٠).

وقد حاولت بعض من الدراسات تنمية حب الاستطلاع باستخدام برمجيات الحاسوب فتم استخدام الوسائط المتعدد في دراسة (السيد بيومي، ٢٠٠٤) ودراسة (هالة بخش، ٢٠٠٨)، وإستراتيجية بنائية مقترحة باستخدام الكمبيوتر في ضوء السيادة النصفية كما في دراسة (محمد أمين، ٢٠٠٣)، وبعض استراتيجيات ما وراء المعرفة المدعمة بالكمبيوتر كما في دراسة (السيد شهدة، وآخرون، ٢٠١٢).

وقد استهدفت الدراسات السابقة تنمية حب الاستطلاع لدى المتعلمين في المراحل التعليمية المختلفة خاصة مرحلة الرياض ومرحلة التعليم الأساسي، ومن الدراسات التي استهدفت تنمية حب الاستطلاع لدى أطفال الرياض:

- **(فدوى ثابت، ٢٠٠٦):** هدفت إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى عادات العقل في تنمية حب الاستطلاع المعرفي، وتم تقسيم الأطفال إلى مجموعة تجريبية تتكون من (٢٠) طفلا وطفلة، ومجموعة ضابطة تتكون من (١٨) طفلا وطفلة، وتم تطبيق البرنامج التدريبي، ومقياس حب الاستطلاع المعرفي، وأظهرت النتائج فروقا دالة إحصائيا في حب الاستطلاع المعرفي لصالح المجموعة التجريبية

- **(موفق بشارة وآخرون، ٢٠١٠):** هدفت إلى بحث فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى التخيل في تنمية حب الاستطلاع المعرفي لدى عينة من أطفال الروضة، وتم تقسيم الأطفال عشوائيا إلى مجموعة تجريبية تتكون من (٣٠) طفلا وطفلة، ومجموعة ضابطة تتكون من (٣٠) طفلا وطفلة، وأظهرت النتائج فروقا ذات دلالة إحصائية في حب الاستطلاع المعرفي وأبعاده الفرعية لصالح المجموعة التجريبية

ولقد استفاد الباحث من هذه الدراسات في تعرف أساليب تنمية حب الاستطلاع لدى الأطفال، والموضوعات الأكثر قدرة على استثارة حب الاستطلاع لديهم، وكذلك التعرف على بعض مقاييس حب الاستطلاع.

الإطار التجريبي للبحث

للإجابة على أسئلة البحث واختبار صحة الفروض قام الباحث بالخطوات التالية:

١- بناء قائمة بالمعايير الواجب توافرها في الألعاب الإلكترونية، وقائمة أخرى بالمعايير الواجب توافرها في الألعاب الاجتماعية، وتم ذلك من خلال:

أ- دراسة الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت معايير الألعاب الإلكترونية مثل دراسة كل من: (Henderson, et al., 2000)، (عفاف على، ٢٠٠٨)، (عبيد الحربي، ٢٠١٠)، (عزة الجهني، ٢٠١١).

ب- دراسة الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت المعايير التي ينبغي توافرها في الألعاب الاجتماعية مثل دراسة كل من: (نبراس يونس، ٢٠٠٤)، (**lewis, A., et al., 2005**)، (أحمد نبوي، ٢٠٠٦)، (Ke & Grabowski, 2007)، (Cavanagh, S., 2008)، (محمد الحراحشة، كوثر الحراحشة، ٢٠١٠)

ج- إعداد قائمة أولية بمعايير الألعاب الإلكترونية، والتي تضمنت (٥) معايير، واشتملت هذه المعايير على (٥٧) مؤشراً.

د- إعداد قائمة أولية بمعايير الألعاب الاجتماعية، وتكونت هذه القائمة من (٥) معايير، واشتملت هذه المعايير على (٥٤) مؤشراً.

ه- عرض القائمتين على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال تعليم أطفال مرحلة الرياض وفي مجال تعليم العلوم[٢]؛ وذلك لإبداء الرأي حول مدى شمول كل قائمة، ومدى مناسبة المعايير والمؤشرات لأطفال تلك المرحلة، ومدى انتماء كل مؤشر للمستوى المعياري، ومدى صحة المؤشرات من الناحية العلمية واللغوية.

[٢] ملحق (١) قائمة بأسماء السادة المحكمين

و- تم إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمين سواء بالحذف أو الإضافة أو تعديل بعض المؤشرات لتصبح القائمتان في الصورة النهائية[٣]، وبذلك يكون قد تم الإجابة عن السؤال الأول والثالث من أسئلة البحث.

جدول (٢) معايير الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية

قائمة معايير الألعاب الإلكترونية			قائمة معايير الألعاب الاجتماعية	
المعيار	عدد المؤشرات		المعيار	عدد المؤشرات
١- تحقق اللعبة الأسس والمبادئ التربوية المرتبطة بمرحلة الرياض	١١		**١- تحقق اللعبة الأسس والمبادئ التربوية المرتبطة بمرحلة الرياض**	١٤
٢- تراعي اللعبة الخصائص النفسية والعقلية لأطفال مرحلة الرياض.	١١		**٢- تراعي اللعبة الخصائص النفسية والعقلية لأطفال مرحلة الرياض.**	٧
٣- يناسب الإخراج الفني للعبة أطفال مرحلة الرياض	١٢		**٣- تكون اللعبة جذابة ومشوقة وتوفر فرص للمتعة والتسلية للطفل**	٨
٤- تحقق اللعبة التفاعل بين الطفل والحاسب	٨		**٤- تحقق اللعبة التفاعل الاجتماعي بين الأطفال وبعضهم البعض.**	٩
٥- تكون سهلة الاستخدام والتشغيل لكل من الطفل والمعلمة.	٨		**٥- يتوافر في اللعبة عامل الأمان ولا تعرض حياة الأطفال للخطر**	٩
المجموع	٥٠		**المجموع**	٤٧

٢- تحديد الألعاب الإلكترونية المناسبة لأطفال مرحلة الرياض، من خلال:

أ- تم تجميع عدد (١٧) لعبة إلكترونية تحقق أهداف مجال العلوم في مرحلة الرياض، وتناسب طبيعة البحث الحالي ومتغيراته التابعة، وتوجد بعض هذه الألعاب مسجلة على أسطوانات ليزر، والبعض الآخر من مواقع الإنترنت، والجدول التالي يوضح أسماء الألعاب الإلكترونية ومصدر كل منها:

[٣] ملحق (٢) قائمة معايير الألعاب الإلكترونية، وملحق (٣) قائمة معايير الألعاب الاجتماعية.

جدول (٣) الألعاب الإلكترونية ومصدر كل منها

اسم اللعبة	مصدر اللعبة
النباتات النامية Growing plants	تصميم موقع BBC education http://www.bbc.co.uk/schools/scienceclips/ages/5_6/science_5_6.shtml
تصنيف واستخدام المواد Sorting and using materials	
الملائمة matching	تصميم شركة dataware http://www.Datawaregames.com
متاجر الملائمة Matching shops	تصميم شركة paul linmur http://www.paulysplayhouse.com/paulys_playhouse/games/krog_shapes.html
النباتات والحيوانات Plants and animals	تصميم موقع العلوم والتكنولوجيا المسلية للأطفال http://www.sciencekids.co.nz/gamesactivities.html
دورة حياة النباتات Life Cycle of a Plant	
المغنطيسات والزنبركات Magnets & Springs	
الشمس والضوء والظلال Sun, Light & Shadows	
محطة التصنيف The Sorting Station	أسطوانة تعليمية بعنوان Sammy's Science house من إنتاج شركة Edmark
البناء في الورشة Building in the Workshop	
الاستكشاف عند البحيرة Exploring at Acorn Pond	
تصميم الأفلام making movies	
آلة الطقس The Weather Machine	
الحيوانات The animals	اسطوانة تعليمية من إنتاج شركة Toolworks Software
العلوم الممتعة Engaging science	تصميم موقع Online games http://www.engagingscience.org/games/onlinegames/games.html

مـــــــــواطن الحيـــــــــوان Animal homes	تصميم موقع fun school http://funschool.kaboose.com/preschool/amazing-animals/games/game_animal_homes.html
اللغز الممتع Fun puzzle	اسطوانة تعليمية من تصميم The Design Assembly GmbH

ب- تم تطبيق قائمة معايير الألعاب الإلكترونية على برمجيات الألعاب السابقة، وتم ذلك من خلال:

- قراءة كل معيار على حده، والإلمام بما يشتمل عليه من مؤشرات فرعية.
- مشاهدة كل لعبة من الألعاب الإلكترونية أكثر من مرة للبحث عن كل مؤشر.
- وضع علامة (√) في خانة متوفر إذا كان المؤشر متوفراً، وإذا كان المؤشر غير متوفر توضع علامة (√) في خانة غير متوفر.
- تفريغ نتائج التحليل وذلك بحساب عدد ما تحقق من مؤشرات كل معيار.

ج- تم اختيار جميع الألعاب التي حققت المعايير بنسبة أعلى من (٩٠%)، وعددها (٩) ألعاب إلكترونية، وهي: النباتات النامية، تصنيف واستخدام المواد، الملائمة، محطة التصنيف، البناء في الورشة، الاستكشاف عند البحيرة، تصميم الأفلام، آلة الطقس، العلوم الممتعة.

د- تم عرض الألعاب المختارة على مجموعة من الخبراء في تعليم أطفال مرحلة الرياض للتأكد من جودتها ومناسبتها لمرحلة الرياض.

ه- تم تجريب الألعاب الإلكترونية على مجموعة استطلاعية من أطفال مرحلة الرياض (KG2) بمدرسة المعادي الجديدة بلغ عددهم (٢٠) طفلا وطفلة في ٢٠١٠/١٠/٣، وذلك للكشف عن قدرة الأطفال على استخدام الألعاب وتحديد الصعوبات التي تواجههم أثناء اللعب، وحساب الزمن اللازم لإجراء كل لعبة.

و- في ضوء آراء الخبراء، والتجريب الاستطلاعي للألعاب تم استبعاد (٣) ألعاب لعدم ملائمتهما للأطفال وبذلك أصبحت الألعاب القابلة للتطبيق هي (٦) ألعاب إلكترونية، وهي: الملائمة، محطة التصنيف، البناء في الورشة، الاستكشاف عند البحيرة، تصميم الأفلام، آلة الطقس، وبذلك يكون قد تم الإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث.

٣- تحديد الألعاب الاجتماعية المناسبة لأطفال مرحلة الرياض، من خلال:

أ- تم دراسة الألعاب الإلكترونية التي سبق تحديدها؛ للتعرف على خطوات كل لعبة، ومحتواها العلمي، ومخرجات التعلم المتوقع أن تحققها.

ب- تم تصميم مجموعة من الألعاب الاجتماعية بحيث تكافئ كل لعبة اجتماعية أحد الألعاب الإلكترونية من حيث الأهداف والمحتوى، وذلك في ضوء قائمة معايير الألعاب الاجتماعية التي سبق بناؤها.

ج- تم عرض الألعاب الاجتماعية المصممة على عدد من الخبراء في تعليم أطفال مرحلة الرياض للتأكد من جودتها ومناسبتها لأهداف مرحلة الرياض وخصائص الأطفال، ومكافئتها للألعاب الإلكترونية.

د- تم تجهيز الأدوات والمواد اللازمة لتنفيذ الألعاب الاجتماعية، وتجريبها على عينة استطلاعية من أطفال مرحلة الرياض للتأكد من ملائمتها لهم.

ه- في ضوء آراء الخبراء والتجريب الاستطلاعي للألعاب تم تعديل بعض هذه الألعاب لتصبح أكثر ملائمة لأطفال مرحلة الرياض.

وبالانتهاء من هذه الخطوات أصبحت الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية متطابقتان، ولكن إحداهما بصورة إلكترونية والأخرى بصورة اجتماعية، ولقد راعى البحث أن تتضمن الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية مستويات عديدة من الصعوبة، وبذلك يكون قد تم الإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث.

جدول (٤) توصيف الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية في مجال العلوم

الألعاب الإلكترونية في مجال العلوم	الألعاب الاجتماعية في مجال العلوم
محطة التصنيف The Sorting Station: يصنف الطفل الكائنات الحية في حاويات حسب أوجه التشابه والاختلاف.	**الصياد الوحيد the lonely hunter:** يحاول الطفل اصطياد الحيوانات التي هربت من حديقة الحيوانات و تصنيفها حسب خصائصها.
تصميم الأفلام making movies: يرتب الطفل عددا من الصور التي تعبر عن مجموعة الأحداث العلمية وذلك حسب تسلسلها المنطقي ثم يتم عرض هذه الأحداث على هيئة فيلم.	**الصور المعلقة hanging pictures:** يرتب الأطفال مجموعة من الصور التي تعبر عن أحداث علمية متتابعة وذلك فيما يشبه الملابس المعلقة.
آلة الطقس The Weather Machine: يختار	**لعب الدور role playing:** يعبر الطفل عن حالة الطقس أو

	الطفل درجة الحرارة وشدة الرياح وكمية المطر وذلك ليكون حالة الطقس في أيام مختلفة.		أحداث تعرض عليه من خلال الصور وذلك عن طريق لعب الدور والتمثيل الصامت.
	الاستكشاف عند البحيرة Exploring at Acorn Pond: يستكشف الطفل الحيوانات وعادتها وتأثرها بتغير فصول السنة.		**استكشاف اللغز exploring the mystery:** توضع صورة كائن حي على ظهر الطفل ويحاول الطفل استكشاف الكائن وخصائصه من خلال طرح أسئلة يجيب عنها زملائه.
	الملائمة matching: يبحث الطفل عن الصورتين المتطابقتين بين مجموعة من صور الكائنات الحية التي تظهر على شاشة الحاسوب وذلك اعتمادا على ذاكرته.		**دومينو الملائمة matching domino:** يرتب المتسابقين قطع الدومينو بحيث تتطابق صور الكائنات الحية الموجودة في أحد جزئي قطعة الدومينو مع صورة في قطعة أخرى.
	البناء في الورشة Building in the Workshop: يختار الطفل صورة لأحد التصميمات ثم يقوم بتجميع أجزاء التصميم المفككة حتى يحصل على رسم مطابق للتصميم الذي اختاره.		**لغز الصور المقطعة puzzle jigsaw:** يركب الأطفال أجزاء كل صورة ويسمي الكائنات والأشياء الموجودة بالصورة، ويحدد أهم خصائصها.

٤- إعداد دليل معلمة الرياض للتدريس باستخدام الألعاب الإلكترونية، وآخر للتدريس باستخدام الألعاب الاجتماعية، وتم ذلك كالتالي:

قام الباحث بإعداد دليل المعلمة لكيفية التدريس باستخدام الألعاب الإلكترونية، كما أعد دليلاً آخراً يوضح كيفية التدريس باستخدام الألعاب الاجتماعية، وقد أشتمل كل دليل على مكونات أساسية هي:

أ- **مقدمة الدليل:** تتضمن فلسفة الدليل ومنطلقاته، والهدف منه.

ب- **تعليمات الدليل:** تتضمن إرشادات وتوجيهات خاصة لمعلمة كل مجموعة من المجموعتين التجريبيتين تبعاً لنوعية الألعاب (إلكترونية – اجتماعية).

ج- **خلفية نظرية للدليل:** ويتضمن عرضاً لخصائص طفل الرياض، والأهداف العامة لمجال العلوم، ودور الألعاب في مرحلة الرياض.

د- **محتوى الأدلة:** ويشتمل على وصف تفصيلي لكل لعبة على النحو التالي:

- **اسم اللعبة:** تم اختيار اسم جذاب يشجع الأطفال على المشاركة فيها.
- **مقدمة اللعبة:** تضمنت تعليمات لتنفيذ اللعبة.
- **أهداف اللعبة:** تمت صياغة الأهداف الإجرائية للعبة، وتتطابق أهداف كل لعبة إلكترونية مع أهداف اللعبة الاجتماعية المقابلة لها.
- **زمن تنفيذ اللعبة:** تم تحديد زمن مناسب لكل لعبة وذلك في ضوء طبيعتها.
- **مصادر التعلم:** تم تحديد أهم المصادر التي يمكن أن تستعين بها المعلمة عند التدريس باستخدام الألعاب لكل مجموعة تجريبية.
- **إجراءات اللعبة:** تم فيها وصف تفصيلي للخطوات التي يقوم بها الأطفال.
- **تقويم اللعبة:** تم تقويم كل لعبة بنائيا بملاحظة الأداء العملي أثناء تعلم الأطفال وأدائهم للألعاب.

وبعد عرض دليل الألعاب الإلكترونية ودليل الألعاب الاجتماعية على المحكمين وإجراء التعديلات المقترحة أصبحا في صورتهما النهائية(*).

٥- بناء اختبار عمليات التفكير الأساسية المصور، وذلك من خلال:

أ- **تحديد الهدف من الاختبار:** يهدف الاختبار إلى قياس عمليات التفكير الأساسية (التصنيف – التطابق – التتابع الزمني) لدى أطفال مرحلة الرياض.

ب- **تحديد مفردات الاختبار:** تم استخدام أسئلة الاختيار من متعدد أساساً لتصميم الاختبار؛ لما لها من مزايا عديدة، وتكون الاختبار في صورته الأولية من (٢٧) مفردة من نوع الاختيار من متعدد موزعة على ثلاث عمليات تفكير أساسية هي:

- **مهارة التصنيف:** تعرض (٤) صور لكائنات حية وأشياء غير حية، بحيث يكون ثلاث منها متشابهة في الخصائص وواحدة مختلفة، وعلى الطفل استخراج الصورة المختلفة.
- **مهارة التطابق:** تعرض صورة لكائن حي أو شيء غير حي، وعلى الطفل استخراج الصورة المتطابقة من بين ثلاث بدائل.

(*) ملحق (٤): أدلة المعلمة للألعاب الإلكترونية، ملحق (٥): دليل المعلمة للألعاب الإجتماعية

- **مهارة التتابع الزمني:** تعرض ثلاث صور تعبر عن سلسلة من الأحداث المتتابعة، وعلى الطفل اختيار ترتيب الأحداث الصحيح من بين ثلاث بدائل.

ج- **إعداد مفتاح التصحيح:** يحصل الطفل على درجة واحدة لكل مفردة يختار فيها البديل الصحيح، وصفر للإجابة الخطأ، ولقد تم إعداد مفتاح التصحيح بحيث يوضح رقم المفردة والبديل الصحيح.

د- **إعداد تعليمات الاختبار:** تم إعداد تعليمات تطبيق الاختبار وتقوم المعلمة بقراءة هذه التعليمات على الأطفال.

ه- **التأكد من صدق الاختبار:** تم عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المتخصصين في المناهج وطرق التدريس ومشرفات ومعلمات الرياض. وذلك للتأكد من مدى صلاحيته كأداة لقياس عمليات التفكير الأساسية (التصنيف – التطابق – التتابع الزمني) لدى أطفال مرحلة الرياض، وبناء على ذلك تم حذف (٣) مفردات, وإعادة صياغة واستبدال بعض بدائل ومفردات الاختبار, وبالتالي أصبح الاختبار بصورته النهائية يشتمل على (٢٤) مفردة موزعة على (٣) عمليات تفكير أساسية.

و- **التجربة الاستطلاعية للاختبار:** هدفت التجربة إلى حساب ثباته والزمن الملائم للإجابة، ولتحقيق ذلك تم تطبيق الاختبار على مجموعة من أطفال الرياض (KG2) بمدرسة المعادي الجديدة بلغت (٣٨) طفلاً وطفلة في ٢٠١٠/١٠/٣ ثم طبق الاختبار مرة أخرى بعد أسبوعين، وقد كانت نتائج التجربة كالتالي:

- **ثبات الاختبار:** تم حساب معامل الارتباط بين نتائج الأطفال في المرتين, وقد بلغ معامل الارتباط (٠.٨٠)، كما تم حساب ثبات الاختبار بطريقة (سبيرمان وبراون) وقد بلغ (٠.٨٩) وهذا يشير إلى ارتفاع معامل ثبات الاختبار.
- **تحديد زمن الاختبار:** تم حساب زمن الاختبار عن طريق حساب المتوسط بين الزمن الذي استغرقته أول طفل انتهى من الإجابة على الاختبار وآخر طفل انتهى من الإجابة، ومنها تم حساب متوسط زمن المقياس (٢٥ دقيقة)

ز- **إعداد الاختبار في صورته النهائية:** في ضوء ما أسفرت عنه نتائج التجربة الاستطلاعية وفي ضوء آراء المحكمين أصبح الاختبار في صورته النهائية(*)، ومن ثم أصبح صالحا للتطبيق والاستخدام كأداة صادقة وثابتة لقياس عمليات التفكير الأساسية لدى أطفال مرحلة الرياض.

٦-إعداد مقياس حب الاستطلاع، وتم ذلك من خلال:

أ- **تحديد الهدف من المقياس:** يهدف المقياس إلى قياس حب الاستطلاع لدى أطفال مرحلة الرياض.

ب- **تحديد مفردات المقياس:** قام الباحث بدراسة مجموعة من مقاييس حب الاستطلاع التي صممت في عدد من الدراسات السابقة مثل: مقياس بيني وماكان

(*) ملحق (٦): اختبار عمليات التفكير الأساسية

(R. Penny & B. MacCan, 1964)، وهارتي وبييل (Harty, H. & Beall, D, 1984)، بالإضافة إلى مقياس حب الاستطلاع العلمي الذي صممته (فدوى ثابت، ٢٠٠٦)، إلا أن الباحث توصل إلى أن مقياس حب الاستطلاع الذي أعده ماو وماو (W. Maw & E. Maw, 1964) ، وترجمة (شاكر عبد الحميد، عبد اللطيف خليفة، ٢٠٠٦) هو المقياس الأكثر ملائمة لأطفال مرحلة الرياض، وهو عبارة عن (٤٠) مجموعة من الأشكال والنماذج الهندسية، وتتكون كل مجموعة من شكلين، ويطلب من الطفل أن يختار من بينها الشكل الذي يلفت انتباهه أكثر من الآخر، وقد وجد "ماو ماو" أن الأطفال ذوي مستوى حب الاستطلاع المرتفع يختارون الأشكال غير المألوفة أو غير المتسقة أكثر من الأطفال ذوي المستوى المنخفض.

شكل (٣) مثال لأحد المفردات من مقياس "ماو ماو"

ج- **إعداد مفتاح التصحيح:** يشتمل المقياس على (٤٠) مفردة، ويحصل الطفل على درجة واحدة عند اختيار الشكل غير المألوف والجديد، ولقد تم إعداد مفتاح التصحيح بحيث يوضح رقم المفردة والبديل الصحيح.

د- **إعداد تعليمات المقياس:** تم إعداد تعليمات تطبيق المقياس وتقوم المعلمة بقراءة هذه التعليمات على الأطفال.

ه- **التأكد من صدق المقياس:** تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من الخبراء والمحكمين وذلك لإبداء الرأي حول مدى ارتباط مفردات المقياس بالهدف الذي أعد من أجله، ومدى وضوح مفردات المقياس، ومدى مناسبة كل مفردة لمستوى أطفال مرحلة الرياض، وقد اتفق المحكمين على صلاحية المقياس ومناسبته لأطفال مرحلة الرياض، وبذلك أصبح المقياس صادقاً من حيث المحتوى.

و- **التجربة الاستطلاعية للمقياس:** هدفت إلى حساب ثباته والزمن الملائم للإجابة عن عباراته، ولتحقيق ذلك تم تطبيق المقياس على مجموعة من أطفال الرياض (KG2) بمدرسة المعادي الجديدة بلغت (٣٨) طفلاً وطفلة في ٢٠١٠/١٠/٣ ثم طبق المقياس مرة أخرى بعد أسبوعين، وقد كانت نتائج التجربة كالتالي:

- **حساب ثبات المقياس:** تم حساب معامل الارتباط بين أداء أفراد العينة في المرتين والذي بلغ (٠.٦٨) وتم حساب ثبات الاختبار بطريقة (سبيرمان وبراون) وقد بلغ (٠.٨١) وهذا يشير إلى ارتفاع معامل ثبات المقياس.

- **تحديد زمن المقياس:** تم حساب زمن المقياس عن طريق حساب المتوسط بين الزمن الذي استغرقه أول طفل انتهى من الإجابة على المقياس وآخر طفل انتهى من الإجابة، ومنها تم حساب متوسط زمن المقياس (٣٠ دقيقة)

ز- **إعداد المقياس في صورته النهائية:** في ضوء ما أسفرت عنه نتائج التجربة الاستطلاعية وفي ضوء آراء المحكمين أصبح المقياس في صورته النهائية(•)، ومن ثم أصبح صالحا للتطبيق والاستخدام كأداة صادقة وثابتة لقياس حب الاستطلاع لدى أطفال مرحلة الرياض.

٧- تحديد فاعلية الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية:

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه تم تجريب الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية مرورا بالخطوات التالية:

أ- **اختيار مجموعة البحث:** تم اختيار مجموعة البحث وتقسيمها إلى مجموعتين تجريبيتين: الأولى مكونة من (٣٥) طفلاً وطفلة من روضة النجوم وتدرس بالألعاب الإلكترونية، والثانية مكونة من (٣٤) طفلاً وطفلة من روضة الشمس وتدرس بالألعاب الاجتماعية، والمجموعتان ملحقتان بمدرسة العلياء الخاصة بزهراء المعادي، وهي من المدارس التي يتوفر فيها معمل حاسبات به عدد كبير من أجهزة الحاسب (أكثر من ٣٠جهازاً) تعمل بكفاءة ويمكن استخدمها في تطبيق الألعاب الإلكترونية، ويتوافر بالمدرسة أيضاً ملعب مجهز يمكن استخدامه في تطبيق الألعاب الاجتماعية.

ب- **التطبيق القبلي لأدوات البحث**: تم تطبيق أدوات البحث -اختبار عمليات التفكير الأساسية، ومقياس حب الاستطلاع- على مجموعتي البحث تطبيقاً قبلياً، وذلك يوم الخميس ١٧/ ٣ / ٢٠١١، وذلك للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث.

وتم رصد درجات الأطفال في اختبار عمليات التفكير الأساسية ومعالجة البيانات إحصائياً لحساب المتوسطات والنسب المئوية والانحراف المعياري وقيمة "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات، وقد أظهرت النتائج أن المجموعتين متكافئتين إحصائيا في عمليات التفكير الأساسية.

• ملحق (٧): مقياس حب الاستطلاع

جدول (٥) نتائج التطبيق القبلي لاختبار عمليات التفكير الأساسية

أبعاد الاختبار	الدرجة	المجموعة التجريبية الأولى (ن = ٣٥)			المجموعة التجريبية الثانية (ن = ٣٤)			قيمة ت	مستوى الدلالة
		م	%	ع	م	%	ع		
التصنيف	٨	٤.٧٧	٦٠	١.٣٧	٥.٢	٦٥	١.٢٧	١.٣٦	غير دالة
التطابق	٨	٥.١٤	٦٤	١.٤٩	٥.١٨	٦٤.٨	١.٥٥	٠.٠٩٢	غير دالة
التتابع الزمني	٨	٤.٣١	٥٤	١.٧٩	٤.٦٧	٥٨	١.٥١	٠.٩٠٥	غير دالة
الدرجة الكلية	٢٤	١٤.٢	٥٩	٣.٤٦	١٥	٦٢.٥	٢.٨٢	١.٠٩	غير دالة

كما تم رصد درجات الأطفال في مقياس حب الاستطلاع ومعالجة البيانات إحصائيا، وقد أظهر التحليل الإحصائي أن المجموعتين متكافئتين إحصائيا في حب الاستطلاع.

جدول (٦) نتائج التطبيق القبلي لمقياس حب الاستطلاع

المقياس	الدرجة	المجموعة التجريبية الأولى (ن = ٣٥)			المجموعة التجريبية الثانية (ن = ٣٤)			قيمة ت	مستوى الدلالة
		م	%	ع	م	%	ع		
حب الاستطلاع	٤٠	١٣.٩	٣٤.٩	٧.٧	١٥.١	٣٧.٨	٦.٦	٠.٦٨	غير دالة

ج- **التدريس باستخدام الألعاب:** تم التدريس باستخدام الألعاب الإلكترونية للمجموعة التجريبية الأولى (النجوم)، كما درست المجموعة التجريبية الثانية (الشمس) باستخدام الألعاب الاجتماعية، ولقد بدأ التطبيق الأحد ٢٠١١/٣/٢٧ وانتهى الخميس ٢٠١١/٤/٢١؛ أي أنه استغرق ثلاثة أسابيع بمعدل فترة دراسية يوميا لكل مجموعة، وقد استعان الباحث بمعلمتين من المدرسة لتدريس الألعاب الإلكترونية للمجموعة التجريبية الأولى[٤]، كما استعان بمعلمتين أيضاً لتدريس الألعاب الاجتماعية للمجموعة التجريبية الثانية[٥]، وذلك بعد التأكد من التكافؤ بين المعلمات من حيث المؤهل، وعدد سنوات الخبرة.

[٤] يوجه الباحث الشكر لمعلمات روضة النجوم الأستاذتان/ ياسمين درويش إبراهيم، وجيهان جميل شمندي.....مدرسة العلياء الخاصة.

[٥] يوجه الباحث الشكر لمعلمات روضة الشمس الأستاذتان/ أسماء عبد الرحمن على، وصباح على مصطفى..... مدرسة العلياء الخاصة.

وقد تم تسجيل الملاحظات التالية أثناء تنفيذ التجربة:

- أبدى الأطفال استمتاعا كبيراً سواء بالألعاب الاجتماعية أو الألعاب الإلكترونية.
- الزمن المستغرق في تنفيذ اللعبة الإلكترونية أقل من الزمن المستغرق في تنفيذ اللعبة الاجتماعية المناظرة، حيث تحتاج اللعبة الاجتماعية لزمن أطول في توزيع أدوات اللعب وضبط الصف، مما أتاح الفرصة لأطفال المجموعة التجريبية الأولى لممارسة اللعبة الإلكترونية أكثر من مرة.
- بذلت المعلمة بعض المجهود لشرح قواعد عمل اللعبة الاجتماعية ومساعدة الأطفال على الالتزام بها، في حين أن قواعد اللعبة الإلكترونية تكون سهلة وواضحة ومحكومة بواسطة اللعبة نفسها دون الحاجة لشرحها، وفي حالة خرق الطفل للقواعد فإن اللعبة تقدم له تغذية راجعة فورية.
- لاحظ الباحث التأثير الواضح للوسائط المتعددة من صور ورسوم وألوان على انتباه الأطفال في الألعاب الإلكترونية، في حين لاحظ انصراف عدد صغير من الأطفال عن ممارسة الألعاب الاجتماعية ومحاولة المشاركة في ألعاب أخرى أو اللعب بشكل فردي في بعض الأحيان وخاصة أثناء التواجد في الملعب.
- لاحظ الباحث حدوث مشاجرات بين الأطفال في محاولة الاستحواذ على أدوات اللعب وذلك في الألعاب الاجتماعية، كما لاحظ وجود صعوبة لدى الأطفال في الالتزام بقواعد اللعبة في الألعاب الاجتماعية، حيث فضل بعضهم استخدام أدوات اللعب بشكل حر دون التقيد بقواعد اللعب.
- طلبت المعلمات مزيداً من الألعاب والكتب التي تقدم نماذج لها، كما طلبت نسخاً من الصور والأفلام التي تم تصويرها أثناء تطبيق البحث لضمها إلى أنشطة المدرسة.

د- **التطبيق البعدي لأدوات البحث:** أعيد تطبيق أدوات البحث ـ اختبار عمليات التفكير الأساسية، ومقياس حب الاستطلاع ـ على أطفال مجموعتي البحث، وذلك بعد الانتهاء من التدريس باستخدام الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية.

عرض نتائج البحث وتفسيرها:

تم رصد درجات الأطفال في اختبار عمليات التفكير الأساسية، ومقياس حب الاستطلاع للمجموعتين التجريبيتين قبل وبعد التدريس باستخدام الألعاب، وبتحليل البيانات باستخدام برنامج(Spss) تم التوصل إلى النتائج التالية:

١ـ نتائج تطبيق اختبار عمليات التفكير الأساسية:

أ- نتائج المجموعة التجريبية الأولى في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي:

لاختبار صحة الفرض الأول "يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار عمليات

التفكير الأساسية المصور لصالح التطبيق البعدي" تم حساب المتوسطات والنسب المئوية والانحراف المعياري وقيمة "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات.

جدول (٧) نتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار عمليات التفكير الأساسية على المجموعة التجريبية الأولى

أبعاد الاختبار	الدرجة	المجموعة التجريبية الأولى (ن = ٣٥)						قيمة ت	مستوى الدلالة
		التطبيق القبلي			التطبيق البعدي				
		م	%	ع	م	%	ع		
التصنيف	٨	٤.٧٧	٦٠	١.٣٧	٦.٩٤	٨٧	١.٠٢	٨.٨٩	**دالة عند مستوى ٠.٠١**
التطابق	٨	٥.١٤	٦٤	١.٤٩	٦.٨٩	٨٦	١.٠٧	٧.٤٧	**دالة عند مستوى ٠.٠١**
التتابع الزمني	٨	٤.٣١	٥٤	١.٧٩	٦.٦٦	٨٣	١.٢٤	٧.٢٧	**دالة عند مستوى ٠.٠١**
الدرجة الكلية	٢٤	١٤.٢	٥٩	٣.٤٦	٢٠.٤٩	٨٥.٤	٢.٠٨	١٠.٨	**دالة عند مستوى ٠.٠١**

يتضح من الجدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى في اختبار عمليات التفكير الأساسية الكلي، وكذلك لعمليات "التصنيف، والتطابق، والتتابع الزمني" قبل استخدام الألعاب الإلكترونية، وبعد استخدامها لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى فاعلية الألعاب الإلكترونية في تنمية عمليات التفكير الأساسية لدى أطفال مرحلة الرياض بعامة وفي تنمية عمليات "التصنيف، والتطابق، والتتابع الزمني" بخاصة، وهذه النتيجة تشير إلى قبول الفرض الأول.

حساب حجم التأثيرEffect Size:

ولحساب حجم تأثير الألعاب الإلكترونية وتدريسها "d" على زيادة عمليات التفكير الأساسية تم إيجاد "η^2" كما هو مبين بجدول (٧).

جدول (٨) قيمة "η^2" وقيمة "d" المقابلة لها ومقدار حجم التأثير لنتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار عمليات التفكير الأساسية على المجموعة التجريبية الأولى

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة η^2	قيمة d	مقدار حجم التأثير
الألعاب الإلكترونية	حب الاستطلاع	٠.٧٧٤	٣.٧	كبيرة

يتبين من الجدول السابق أن حجم تأثير الألعاب الإلكترونية على زيادة عمليات التفكير الأساسية كبير، وهذا يدل على أن الألعاب الإلكترونية ذات تأثير إيجابي وفعال، وذلك في حدود مجموعة البحث وظروف وزمان تجربة البحث.

ب-نتائج المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي:

لاختبار صحة الفرض الثاني "يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار عمليات التفكير الأساسية المصور لصالح التطبيق البعدي" تم حساب المتوسطات والنسب المئوية والانحراف المعياري وقيمة "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات

جدول (٩) نتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار عمليات التفكير الأساسية على المجموعة التجريبية الثانية

أبعاد الاختبار	الدرجة	المجموعة التجريبية الثانية (ن = ٣٤)						قيمة ت	مستوى الدلالة
		التطبيق القبلي			التطبيق البعدي				
		م	%	ع	م	%	ع		
التصنيف	٨	٥.٢	٦٥	١.٢٧	٥.٨٨	٧٣.٥	١.٠٩	٢.٣٤	دالة عند مستوى ٠.٠٥
التطابق	٨	٥.١٨	٦٤.٨	١.٥٥	٥.٧٩	٧٢.٤	١.٦٨	٢.١٦	دالة عند مستوى ٠.٠٥
التتابع الزمني	٨	٤.٦٧	٥٨	١.٥١	٥.٧٦	٧٢	١.٢٣	٤.٦٧	دالة عند مستوى ٠.٠١
الدرجة الكلية	٢٤	١٥	٦٢.٥	٢.٨٢	١٧.٤٤	٧٢.٧	٢.٣٢	٦.٧٤	دالة عند مستوى ٠.٠١

يتضح من الجدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار عمليات التفكير الأساسية الكلي، وكذلك لمهارة التتابع الزمني لصالح التطبيق البعدي، في حين كانت الفروق دالة عند مستوى (٠.٠٥) لمهارتي التصنيف والتطابق، مما يشير إلى فاعلية الألعاب الاجتماعية في زيادة عمليات التفكير الأساسية لدى أطفال مرحلة أطفال مرحلة الرياض بعامة وفي عمليات "التصنيف، والتطابق، والتتابع الزمني" بخاصة، وهذه النتيجة تشير إلى قبول الفرض الثاني.

حساب حجم التأثير Effect Size:

ولحساب حجم تأثير الألعاب الاجتماعية وتدريسها "d" على زيادة عمليات التفكير الأساسية تم إيجاد "η^2" كما هو مبين بجدول (٩).

جدول (١٠) قيمة "η^2" وقيمة "d" المقابلة لها ومقدار حجم التأثير لنتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار عمليات التفكير الأساسية على المجموعة التجريبية الثانية

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة η^2	قيمة d	مقدار حجم التأثير
الألعاب الإلكترونية	حب الاستطلاع	٠.٥٨	٢.٣٥	كبيرة

تبين من الجدول السابق أن حجم تأثير الألعاب الاجتماعية على زيادة عمليات التفكير الأساسية كبير، وهذا يدل على أن الألعاب الاجتماعية ذات تأثير إيجابي وفعال، وذلك في حدود مجموعة البحث وظروف وزمان تجربة البحث.

ت- نتائج المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي:

لاختبار صحة الفرض الثالث الذي ينص على "لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لاختبار عمليات التفكير الأساسية المصور" تم حساب المتوسطات والنسب المئوية والانحراف المعياري وقيمة "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات.

جدول (١١) نتائج التطبيق البعدي لاختبار عمليات التفكير الأساسية

أبعاد الاختبار	الدرجة	المجموعة التجريبية الأولى (ن = ٣٥)			المجموعة التجريبية الثانية (ن = ٣٤)			قيمة ت	مستوى الدلالة
		م	%	ع	م	%	ع		
التصنيف	٨	٦.٩٤	٨٧	١.٠٢	٥.٨٨	٧٣.٥	١.٠٩	٤.١٥	**دالة عند مستوى ٠.٠١**
التطابق	٨	٦.٨٩	٨٦	١.٠٧	٥.٧٩	٧٢.٤	١.٦٨	٣.٢	**دالة عند مستوى ٠.٠١**
التتابع الزمني	٨	٦.٦٦	٨٣	١.٢٤	٥.٧٦	٧٢	١.٢٣	٣	**دالة عند مستوى ٠.٠١**
الدرجة الكلية	٢٤	٢٠.٥	٨٥.٤	٢.٠٨	١٧.٤	٧٢.٧	٢.٣٢	٥.٧	**دالة عند مستوى ٠.٠١**

يتضح من الجدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في اختبار عمليات التفكير الأساسية الكلي ولعمليات "التصنيف، والتطابق، والتتابع الزمني" وذلك في التطبيق البعدي، مما يشير إلى الألعاب الإلكترونية أكثر فاعلية من الألعاب الاجتماعية في تنمية عمليات التفكير الأساسية لدى أطفال مرحلة الرياض بصورة عامة، وعمليات التصنيف والتتابع الزمني بصورة خاصة وهذه النتيجة تشير إلى رفض الفرض الثالث.

١- نتائج تطبيق مقياس حب الاستطلاع:

أ- نتائج المجموعة التجريبية الأولى في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي:

لاختبار صحة الفرض الرابع "يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستخدام الألعاب الإلكترونية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس حب الاستطلاع لصالح التطبيق البعدي" تم حساب

المتوسطات والنسب المئوية والانحراف المعياري وقيمة "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات.

جدول (١٢) نتائج التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب الاستطلاع على المجموعة التجريبية الأولى

المقياس	الدرجة	المجموعة التجريبية الأولى (ن = ٣٥)						قيمة ت	مستوى الدلالة
		التطبيق القبلي			التطبيق البعدي				
		م	%	ع	م	%	ع		
حب الاستطلاع	٤٠	١٣.٩	٣٤.٩	٧.٧	٢٧.٩	٦٩.٨	٨.٦٥	١٠.٦	**دالة عند مستوى ٠.٠١**

يتضح من الجدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب الاستطلاع لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى فاعلية الألعاب الإلكترونية في تنمية حب الاستطلاع لدى أطفال مرحلة الرياض، وهذه النتيجة تشير إلى قبول الفرض الرابع.

حساب حجم التأثير Effect Size:

لحساب حجم تأثير الألعاب الإلكترونية وتدريسها "d" على زيادة حب الاستطلاع تم إيجاد "η^2" كما هو مبين بجدول (١٢).

جدول (١٣) قيمة "η^2" وقيمة "d" المقابلة لها ومقدار حجم التأثير لنتائج التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب الاستطلاع على المجموعة التجريبية الأولى

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة η^2	قيمة d	مقدار حجم التأثير
الألعاب الإلكترونية	**حب الاستطلاع**	**٠.٧٧**	**٣.٦٢**	**كبيرة**

تبين من الجدول السابق أن حجم تأثير الألعاب الإلكترونية على زيادة حب الاستطلاع كبير، وهذا يدل على أن الألعاب الإلكترونية ذات تأثير إيجابي وفعال، وذلك في حدود مجموعة البحث وظروف وزمان تجربة البحث.

ب-نتائج المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي:

لاختبار صحة الفرض الخامس "يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستخدام الألعاب الاجتماعية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس حب الاستطلاع لصالح التطبيق البعدي" تم حساب المتوسطات والنسب المئوية والانحراف المعياري وقيمة "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات.

جدول (١٤) نتائج التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب الاستطلاع على المجموعة التجريبية الثانية

المقياس	الدرجة	المجموعة التجريبية الثانية (ن = ٣٤)						قيمة ت	مستوى الدلالة
		التطبيق القبلي			التطبيق البعدي				
		م	%	ع	م	%	ع		
حب الاستطلاع	٤٠	١٥.١	٣٧.٨	٦.٦	٢٩.٤	٧٣.٥	٧.١	١٢.٩	**دالة عند مستوى ٠.٠١**

يتضح من الجدول (١٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب الاستطلاع لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى فاعلية الألعاب الاجتماعية في تنمية حب الاستطلاع لدى أطفال مرحلة الرياض، وهذه النتيجة تشير إلى قبول الفرض الخامس.

حساب حجم التأثير Effect Size:

لحساب حجم تأثير الألعاب الاجتماعية وتدريسها "d" على زيادة حب الاستطلاع تم إيجاد "η^2" كما هو مبين بجدول (١٤).

جدول (١٥) قيمة "η^2" وقيمة "d" المقابلة لها ومقدار حجم التأثير لنتائج التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب الاستطلاع على المجموعة التجريبية الثانية

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة η^2	قيمة d	مقدار حجم التأثير
الألعاب الإلكترونية	**حب الاستطلاع**	**٠.٨٣**	**٤.٤٩**	**كبيرة**

تبين من الجدول السابق أن حجم تأثير الألعاب الاجتماعية على زيادة حب الاستطلاع كبير، وهذا يدل على أن الألعاب الاجتماعية ذات تأثير إيجابي وفعال، وذلك في حدود مجموعة وظروف وزمان تجربة البحث.

ت- نتائج المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي:

لاختبار صحة الفرض السادس "لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لمقياس حب الاستطلاع" تم حساب المتوسطات والنسب المئوية والانحراف المعياري وقيمة "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات

جدول (١٦) نتائج التطبيق البعدي لمقياس حب الاستطلاع

المقياس	الدرجة	المجموعة التجريبية الأولى (ن = ٣٥)			المجموعة التجريبية الثانية (ن = ٣٤)			قيمة ت	مستوى الدلالة
		م	%	ع	م	%	ع		
حب الاستطلاع	٤٠	٢٧.٩	٦٩.٨	٨.٦٥	٢٩.٤	٧٣.٥	٧.١	٠.٧٧	**غير دالة**

يتضح من الجدول (١٥) وجود فروق غير دالة إحصائيا بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لمقياس حب الاستطلاع، مما يشير إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة بين الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية في تنمية حب الاستطلاع لدى أطفال مرحلة الرياض، وهذه النتيجة تشير إلى قبول الفرض السادس.

تفسير النتائج ومناقشتها:

١ - تفسير النتائج الخاصة باختبار عمليات التفكير الأساسية:

أظهرت النتائج فاعلية الألعاب الإلكترونية في تنمية عمليات التفكير الأساسية لدى أطفال مرحلة الرياض، وقد يرجع ذلك إلى أن الألعاب الإلكترونية وفرت بيئة تعليمية شيقة وجذابة للأطفال، مما زاد من دافعية الأطفال وشجعهم على الإقبال بحماس على ممارسة عمليات التفكير الأساسية دونما إحساس بالملل أو الضجر، كما ساعدت التغذية الراجعة والتعزيز الفوري على تنبه الطفل لأخطائه التي يقع فيها أثناء تدريبه على عمليات التفكير وتصحيحها بشكل فوري، بالإضافة إلى أنها أتاحت فرصاً كافية لكل طفل للتدريب على كل عملية تفكير حسب قدراته وخطوه الذاتي حتى يصل للإتقان.

كما أسهمت الألعاب الإلكترونية في تحرير تفكير الطفل من القيود والنمطية أثناء اللعب؛ مما مكنهم من التفكير بأسلوب جديد، كما عملت الألعاب الإلكترونية بما تتضمنه من ألغاز على استثارة تفكير الطفل، وتنشيط خلايا دماغه بسرعة متزايدة فأصبح الطفل نشطا في بحثه عن حلول المشكلات، كما أصبح يسلك سلوك العالم الصغير أثناء ربطه بين المعلومات في مواقف أشبه بالواقع.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسات عديدة توصلت إلى فاعلية الألعاب الإلكترونية في تنمية عمليات ومهارات التفكير المختلفة، ومن هذه الدراسات: (Henderson, et al., 2000)، (Ridgway& McCusker 2003)، (Roxana & Richard, 2004)، (رانيا سالم، ٢٠٠٤)، (عفاف على، ٢٠٠٨).

كما أظهرت النتائج فاعلية الألعاب الاجتماعية في تنمية عمليات التفكير الأساسية لدى أطفال مرحلة الرياض، وقد يرجع ذلك إلى أن طريقة اللعب الاجتماعي أتاحت المجال للأطفال للانخراط بالموقف التعليمي، والتفاعل مع أدوات اللعب بالاعتماد على حواسهم المختلفة مما زاد من ثقتهم بأنفسهم وأشبع حاجاتهم ورغباتهم في التجريب والمحاولة، وهذا ما أكسبهم تعلماً ذا معنى انعكس على إتقانهم لعمليات التفكير الأساسية بصورة تطبيقية.

وساعدت الألعاب الاجتماعية أيضاً في تنمية عمليات التفكير الأساسية من خلال الأنشطة البنائية الجماعية بما تتضمنه من بحث واكتشاف حر ومناقشة وتكوين توافقات عقلية في بيئة تسودها المشاركة وتحمل المسؤولية، وقد أدى ذلك إلى تفعيل الحوار الذي يعد من أدوات التفكير ووسيلة التعبير عن الأفكار، كما أدى إلى تفعيل تعلم الأطفال لعمليات التفكير من أقرانهم.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسات عديدة توصلت إلى فاعلية الألعاب الاجتماعية في تنمية عمليات ومهارات التفكير المختلفة، ومن هذه الدراسات: (سامي حسن، ٢٠٠٥)، (حازم زكي، عبد الهادي حمدان، ٢٠٠٥)، (كوثر الحراحشة، ٢٠٠٧)

كما أظهرت النتائج تفوق الألعاب الإلكترونية على الألعاب الاجتماعية في تنمية عمليات التفكير الأساسية لدى الأطفال؛ وقد يرجع ذلك إلى أن ضبط الصف في حالة الألعاب الإلكترونية أسهل من الألعاب الجماعية، كما أن استخدام الألعاب الإلكترونية لا يحتاج لإعادة تنظيم بيئة الصف بعكس الألعاب الاجتماعية، وبالتالي أتاحت الألعاب الإلكترونية وقت أطول للتدريب على كل عملية من عمليات التفكير الأساسية

وقد ظهر تأثير تمركز الطفل حول الذات في مشاركته في الألعاب الإلكترونية بصورة أكبر من الألعاب الاجتماعية، حيث نشأ الشجار والتنافس بين الأطفال للاستحواذ على أدوات اللعب أثناء الألعاب الاجتماعية بصورة واضحة، فلا يزال لعب الطفل في هذه المرحلة فرديا وتظاهريا انعزاليا.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه (بياجيه)، حيث وجد أن أطفال سن الرابعة إلى السابعة يلعبون في مجموعات تتصف بضعف التفاعل الاجتماعي والتعاون الحقيقي، فالطفل يريد أن يلعب مع الآخرين، ويحاول أن يكيف نفسه اجتماعيا عن طريق تقليد أطفال آخرين، ولكن ما زال تمركز الطفل حول ذاته يشكل نقصا واضحا في معرفته بالألعاب ومشاركته فيها، فمثل هؤلاء الأطفال يقلدون ما يرونه ولهذا فإن ألعابهم لا تتضمن المشاركة والتعاون، كما أنهم غير قادرين على التحكم بالذات إلا أنهم في طريقهم إلى التكيف مع الآخرين (عزو عفانة، ١٩٩٦: ١٨٢)

ويعتقد الباحث أنه على الرغم من وجود بعض المشكلات في تطبيق الألعاب الاجتماعية على أطفال مرحلة الرياض إلا أن هذه الألعاب قد تسهم في سرعة تخطي

الأطفال للتمركز حول الذات، كما أنها قد تسهم في تحسين التفاعلات الاجتماعية بين الأطفال.

٢ ـ تفسير النتائج الخاصة بمقياس حب الاستطلاع:

أظهرت النتائج فاعلية الألعاب الإلكترونية في تنمية حب الاستطلاع لدى أطفال مرحلة الرياض وقد يعود ذلك إلى أن الألعاب الإلكترونية تمكنت من توفير بيئة تعلم آمنة تقدم فرصاً عديدة للاكتشاف والمغامرة دون خوف أو رهبة، فالطفل يشعر بحرية في التفاعل مع الكمبيوتر، ولا يخشى ارتكاب الأخطاء والتعرض للنقد والتوبيخ، مما زاد من اهتمامه بالبحث والتقصي واكتشاف العلاقات.

كما ساعد تقديم الألعاب الإلكترونية بصورة فردية كل طفل على التقدم في الدراسة بناء على خطوه الذاتي والشعور بالسيطرة والتحكم في التعلم مما أدى إلى تطوير قدرته على استطلاع واستكشاف الأشياء الجديدة، وكذلك ساعدت الألعاب الإلكترونية في جعل التلميذ هو محور الاهتمام وليس المادة التعليمية بما شجع الطفل على عمليات البحث والتنقيب عن المجهول دون خوف أو قلق.

ووفرت الألعاب الإلكترونية بيئة تعلم ممتعة، ففيها أصوات وصور متحركة وأنماط مختلفة من العروض، مما زاد من شغف الأطفال باللعبة الإلكترونية ونمى لديهم الرغبة في استطلاع أجزائها ومراحلها، والبحث عن المعلومات الجديدة بطريقة تفاعلية شيقة.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسات عديدة توصلت إلى فاعلية برمجيات الحاسوب في تنمية حب الاستطلاع، ومن هذه الدراسات: (محمد أمين، ٢٠٠٣)، (السيد بيومي، ٢٠٠٤)، (هالة بخش، ٢٠٠٨)، (السيد شهدة، وآخرون، ٢٠١٢).

كما أظهرت النتائج فاعلية الألعاب الاجتماعية في تنمية حب الاستطلاع لدى أطفال مرحلة الرياض، وقد يرجع ذلك إلى أن الألعاب الاجتماعية تميزت ببث روح الحركة والعمل والتشويق والمرح والسرور، وهيئت للطفل مجالاً للتعايش مع الآخرين من خلال اللعب الاجتماعي، فغرست فيه روح التعاون وقد أسهم هذا التعاون أثناء استكشاف البيئة واستطلاعها، كما أدى الاتصال والتواصل المستمر بين الأطفال بعضهم مع بعض في جو تسوده الحرية والتنافس البريء إلى تطوير قدراتهم على استكشاف البيئة واستطلاعها بواسطة مشاركة الأصدقاء والزملاء للأفكار والظواهر التي تثير لديهم حب الاستطلاع.

كما أسهمت الألعاب الاجتماعية في تهيئة الفرص الملائمة للطفل لكي يستكشف بيئته والمحيط الذي يعيش فيه بتوفيرها أدوات اللعب المناسبة، فلقد اهتم الأطفال باستكشاف كل شيء في أدوات اللعب الجديدة، والتعرف على كافة إمكاناتها

وخصائصها، ومن خلال استخدام هذه الأدوات وتجريبها أصبح لديهم مهارات عديدة، وساعد اكتسابهم لهذه المهارات في تعزيز ثقتهم بأنفسهم مما زاد من إقبالهم على الاستكشاف، ونمى لديهم حب الاستطلاع.

كما كان للمثيرات الجديدة التي قدمتها الألعاب الاجتماعية، والسماح للطفل بالمعالجة اليدوية للعب، وخصوصاً الغريبة غير المألوفة، واستخدام الألعاب المتباينة في التعقيد، دور كبير في زيادة فرص التجريب والاكتشاف وساعد في تنمية الميل إلى البحث العلمي والتعامل مع المعلومات المقدمة بطريقة تفاعلية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (محمد إبراهيم عاشور، ٢٠٠٣) التي توصلت إلى أثر استخدام الألعاب التعليمية في حب الاستطلاع لطلبة الصف الثاني المتوسط، ودراسة (ثناء مليحي، ٢٠٠٧) والتي توصلت إلى فاعلية الألعاب الاجتماعية والأنشطة التعاونية في تنمية حب الاستطلاع، كما توصلت إلى أن الأطفال يتعلمون بأنفسهم من خلال اللعب، فهم يميلون إلى المحسوسات.

توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها يوصي البحث بما يلي:

- تضمين أنواعا مختلفة الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية في مجال العلوم بمرحلة الرياض، وان يلتزم المدرسون بها ويزيدوا عليها ويبتكروا غيرها بما يتناسب مع بيئات التلاميذ المختلفة.
- مراعاة الدمج بين الألعاب الإلكترونية والألعاب الإلكترونية أثناء تخطيط برامج مرحلة الرياض وتنفيذها؛ وذلك لتحقيق النمو الشامل المتكامل في شخصية الطفل.
- ضرورة إثراء بيئة الروضة بالألعاب والأدوات المثيرة والمحببة للأطفال والتي تنمي مهارات التفكير لديهم، وتشجعهم على اكتشاف واستطلاع البيئة من حولهم.
- زيادة الفترة المخصصة للألعاب في الروضة لحاجة الطفل إلى هذا النوع من الأنشطة.
- توفير أجهزة الحاسب وبرمجيات الألعاب الإلكترونية برياض الأطفال، وتوظيفها في تعليم العلوم.
- الاهتمام بتدريب الأطفال على مهارات استخدام الحاسوب، ونشر الثقافة المعلوماتية بينهم، وجعلها هدفاً رئيسياً تسعى الوزارة لتحقيقها في الفترة الحالية.
- ضرورة تدريب معلمات الرياض على كيفية تنمية عمليات التفكير الأساسية وحب الاستطلاع باللعب من خلال تدريبهن على كيفية تخطيط وتنفيذ وتقويم تلك الألعاب.

دراسات مقترحة:

قد يثير هذا البحث الباحثين إلى إجراء المزيد من البحوث والدراسات على عينات ومراحل أخرى، ومن هذه الدراسات:

- دراسة فاعلية الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية في تنمية عمليات التفكير الأساسية وحب الاستطلاع لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي.
- دراسة فاعلية الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي.
- دراسة فاعلية الألعاب الاجتماعية في تنمية مهارات العمل التعاوني لدى أطفال مرحلة الرياض.
- دراسة فاعلية الألعاب الإلكترونية والألعاب الاجتماعية في تنمية ميول الأطفال نحو دراسة العلوم.
- دراسة فاعلية كل من الألعاب التعليمية واستراتيجيات تدريس أخرى مثل العصف الذهني في تنمية عمليات التفكير

المراجع

١. إبراهيم أحمد الحارثي (٢٠٠٠): **تدريس العلوم بأسلوب حل المشكلات – النظرية والتطبيق**، الرياض، مكتبة الشقري.

٢. أحمد نبوي عبده عيسى (٢٠٠٦): "فاعلية الألعاب التعليمية في إكساب بعض المفاهيم العلمية لأطفال مرحلة رياض الأطفال المعاقين سمعيا بالمملكة العربية السعودية"، **رسالة دكتوراه**، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

٣. أسيل الشوارب، ايمان غيث (٢٠٠٨): "أثر برنامج أنشطة بيئية مقترح في تنمية مفاهيم أطفال الروضة وتفسيراتهم البيئية", **مجلة كلية التربية**، جامعة عين شمس, مج (٤), ع (٣٢).

٤. إيمان أحمد خليل (١٩٩٦): "الاكتشاف الموجه كطريقة لتكوين بعض المفاهيم العلمية عند أطفال الرياض"، **رسالة ماجستير**، كلية البنات، جامعة عين شمس.

٥. بطرس حافظ بطرس (٢٠٠٧): **تنمية المفاهيم العلمية والرياضية لطفل الروضة**، عمان، دار الميسرة للنشر والتوزيع.

٦. بيرفان عبدالله محمد المفتي (٢٠٠٢): "فاعلية برنامج مقترح بالالعاب التعاونية في تقليل السلوك العدواني لدى اطفال ما قبل المدرسة"، **مجلة التربية الرياضية**، جامعة بغداد، مج(١١)، ع (٤).

٧. ثائر حسين، فخرو عبد الناصر (٢٠٠٢): **دليل مهارات التفكير**، عمان، دار الدرر للنشر والتوزيع.

٨. ثناء مليجى السيد عودة (٢٠٠٧): "فاعلية التدريس بالأنشطة الاستقصائية التعاونية فى تنمية عمليات العلم وحب الأستطلاع العلمى والاتجاه نحو التعلم التعاونى لدى تلاميذ المرحلة الأبتدائية فى ضوء برنامج STC"، **مجلة التربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مج (١٠)، ع (٣)، سبتمبر.

٩. جنات عبد الغني إبراهيم (٢٠٠٣): "فاعلية إستخدام بعض الأنشطة (أسلوب المشروع) كمدخل للتربية البيئية في رياض الأطفال"، **رسالة دكتوراة**، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.
١٠. حازم زكي سالم، عبد الهادي حمدان (٢٠٠٥): "فاعلية برنامج مقترح في الألعاب التربوية لتنمية بعض مهارات التفكير العلمي لدى تلاميذ الصف الثالث الأساسي"، **المؤتمر التربوي الثاني، الطفل الفلسطيني بين تحديات الواقع وطموحات المستقبل"**، المنعقد بكلية التربية في الجامعة الإسلامية، ٢٢-٣٣ نوفمبر.
١١. حمدة على الغامدي (٢٠١٠): **الوحدات التعليمية في ضوء مهارات التفكير، مرحلة رياض الأطفال**، تعليم البنات، وزارة التربية والتعليم، المملكة العربية السعودية.
١٢. حنان عبد الحميد العناني (٢٠٠٢): **اللعب عند الأطفال الأسس النظرية والتطبيقية**، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر.
١٣. زيد الهويدي (٢٠٠٦): **أساليب واستراتيجيات تدريس الرياضيات**، الإمارات العربية المتحدة ، دار الكتاب الجامعي، العين.
١٤. رانيا حامد سالم (٢٠٠٤): "فعالية برامج ألعاب الكمبيوتر في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى أطفال مرحلة رياض الأطفال"، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة المنصورة.
١٥. سامي حسن محمود (٢٠٠٥): "أثر تدريس العلوم باللعب في اكتساب المفاهيم العلمية وأداء عمليات العلم الأساسية لدى طلبة الصف الخامس الأساسي واتجاهاتهم نحو التدريس باللعب"، **رسالة ماجستير**، جامعة اليرموك.
١٦. سماح عبد الفتاح مرزوق (٢٠٠٨): "دور التعليم المبرمج في تنمية بعض المفاهيم الفيزيقية لطفل الروضة باستخدام ألعاب الكمبيوتر"، **رسالة دكتوراة**، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.
١٧. السيد على شهدة، صفوت حسن عبد العزيز ، السيد محمد بيومي (٢٠١٢): "فعالية بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة المدعمة بالكمبيوتر في التحصيل وتنمية التفكير وحب الاستطلاع في العلوم لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي"، **مجلة التربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مج (١٥)، ع (٢)، إبريل.
١٨. السيد محمد إبراهيم (٢٠٠١): "أثر استخدام الألعاب التعليمية في تدريس العلوم على تنمية الاتجاهات التعاونية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من مرحلة التعليم الأساسي"، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة الزقازيق
١٩. السيد محمد بيومي (٢٠٠٤): "فعالية تدريس العلوم باستخدام الوسائط المتعددة في تنمية الابتكار وحب الاستطلاع في العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية"، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

٢٠. شاكر عبد الحميد، عبد اللطيف محمد خليفة (٢٠٠٦): **مقياس حب الاستطلاع اللفظي والشكلي**، القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.
٢١. شيرين عباس هاشم (٢٠٠٤): "فعالية برنامج في الأنشطة العلمية في تنمية مهارات التفكير لدى أطفال مرحلة الرياض"، **رسالة دكتوراة**، كلية التربية، جامعة عين شمس.
٢٢. شيرين على جاد، شيرين عباس عراقي، عبير عبد المنعم فيصل (٢٠١٢): "أهمية مرحلة رياض الأطفال"، **الإطار النظري لمنهج حقي: "ألعب وأتعلم وأبتكر"**، وزارة التربية والتعليم، جمهورية مصر العربية.
٢٣. صلاح الدين عرفة (٢٠٠٥): **تعليم وتعلم مهارات التدريس في عصر المعلومات**، القاهرة، عالم الكتب.
٢٤. عاطف حامد زغلول (٢٠٠٣): "فاعلية المحاكاة باستخدام الكمبيوتر في تنمية المفاهيم العلمية لدى الأطفال الفائقين بمرحلة الرياض"، **المؤتمر العلمي السابع للجمعية المصرية للتربية العلمية "نحو تربية علمية أفضل"**، فايد الاسماعيلية، ٢٧-٣٠ يوليو.
٢٥. عاطف عدلي فهمي (٢٠٠٥): "فاعلية استخدام الاكتشاف الموجه في تنمية مهارات عمليات العلم الأساسية والاهتمامات العلمية لدى طفل الروضة"، **مجلة التربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مج (٨) ع (٤)، ديسمبر.
٢٦. عبيد بن مزعل عبيد الحربي (٢٠١٠): "فاعلية الألعاب التعليمية الإلكترونية على التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم في الرياضيات"، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
٢٧. عزة سالم حامد الجهني (٢٠١١): "فاعلية الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية التحصيل بمادة اللغة الإنجليزية لدى تلميذات المرحلة المتوسطة"، **رسالة ماجستير**، جامعة الملك عبد العزيز
٢٨. عزو عفانة (١٩٩٦): **أسلوب الألعاب في تعليم وتعلم الرياضيات**، فلسطين، مطبعة المقداد.
٢٩. عفاف على حسن (٢٠٠٨): "فاعلية تدريس وحدة في العلوم باستخدام ألعاب الكمبيوتر التعليمية على تنمية التفكير الابتكاري والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية"، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة عين شمس.
٣٠. عواطف حسان عبد الحميد (٢٠٠٨): "برنامج مقترح في التربية العلمية باستخدام أسلوب التعلم التعاوني وبعض الأنشطة العلمية، وقياس فعاليته في اكتساب بعض المفاهيم العلمية وتنمية بعض المهارات الاجتماعية لدي أطفال الروضة (المستوي الثاني)"، **المجلة التربوية**، كلية التربية، جامعة أسيوط، ع (٢٤).
٣١. فائقة على أحمد، إيمان زكي محمد (٢٠٠٠): "فعالية القصص في تنمية المهارات اللغوية وبعض عمليات التفكير عند طفل ما قبل المدرسة"، **المؤتمر**

العلمي الثاني عشر- مناهج التعليم وتنمية التفكير، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، دار الضيافة، جامعة عين شمس، من ٢٥- ٢٦ يوليو.
٣٢. فدوى ثابت (٢٠٠٦): "فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى عادات العقل في تنمية حب الاستطلاع المعرفي والذكاء الاجتماعي لدى عينة من أطفال الروضة"، **رسالة دكتوراة**، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.
٣٣. فضيلة أحمد زمزمي (٢٠٠٥) : "برنامج مقترح لتنمية بعض مهارات التفكير الأساسية لدي أطفال الروضة "، **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ع (١٠٥).
٣٤. كوثر عبود الحراحشة (٢٠٠٧): "أثر استخدام الألعاب التعليمية في تدريس العلوم على اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي واتجاهات طالبات المرحلة الأساسية نحو العلم"، **رسالة دكتوراه**، جامعة عمان العربية للدراسات العليا.
٣٥. مجدي عزيز (٢٠٠٦): **تنمية تفكير المعلمين والمتعلمين - ضرورة تربوية فى عصر المعلومات**، القاهرة، دار عالم الكتب.
٣٦. محب محمود الرافعي (٢٠٠٠): "فعالية الألعاب التعليمية في تنمية الوعي والسلوك البيئي لدى أطفال ما قبل المدرسة"، **مجلة التربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مج (٣)، ع (٣)، سبتمبر.
٣٧. محمد إبراهيم الدسوقي (٢٠٠٣): "الألعاب التعليمية الإلكترونية مدخل لرعاية ذوي الاحتياجات الخاصة، مجلة تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة"، **المؤتمر العلمي السنوي التاسع للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم**، جامعة حلوان، من ٢- ٤ ديسمبر
٣٨. محمد إبراهيم عاشور البهادلي (٢٠٠٣): "أثر استخدام الألعاب التعليمية في التحصيل وحب الاستطلاع العلمي لطلبة الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء"، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة بغداد.
٣٩. محمد أمين عبد الرحمن (٢٠٠٣): "أثر استراتيجية بنائية مقترحة باستخدام الكمبيوتر في ضوء مفهوم السيادة النصفية على تصويب التصورات الخاطئة وإكساب المفاهيم وتنمية حب الاستطلاع في العلوم"، **رسالة دكتوراة**، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
٤٠. محمد عبود الحراحشة، كوثر عبود الحراحشة (٢٠١٠): "أثر استخدام الألعاب التعليمية الجماعية في تدريس العلوم في التحصيل وفهم طبيعة العلم لدى طلاب الصف السادس الأساسي في محافظة المفرق"، **مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية**، مج (٧)، عدد خاص.
٤١. محمد متولي قنديل، رمضان مسعد بدوي (٢٠٠٧): **الألعاب التربوية في الطفولة المبكرة**، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
٤٢. محمد محمود الحيلة (٢٠٠٢): **تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية التعلمية**، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٤٣. محمد مصطفى الديب (٢٠٠١): "مدى فعالية كل من إجراء المجادلة وطلب الإتفاق والمناظرة التعاونية في التحصيل وحب الاستطلاع والدافع المعرفي والاتجاهات"، **مجلة التربية وعلم النفس**، كلية التربية، جامعة عين شمس، ع (٢٥)، ج (٢).
٤٤. محمد مصيلحي الأنصاري (١٩٩٥): **مستويات النمو العقلي وبرنامج الخبرات المتكاملة لطفل الروضة في دولة الكويت**، سلسلة الرسائل الجامعية، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، إدارة التأليف والترجمة والنشر.
٤٥. ممدوح محمد عبد المجيد، عبد الله على محمد (٢٠٠٤): "فعالية برنامج مقترح قائم على الأنشطة العلمية الإثرائية في تنمية المفاهيم والسلوكيات البيئية وبعض العمليات العقلية لدى الأطفال الفائقين بمرحلة ما قبل المدرسة"، **مجلة التربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مج (٧)، ع (٤)، ديسمبر.
٤٦. منى حسين بدوي (٢٠٠١): "أثر استخدام برامج في المفاهيم البيئية على تنمية بعض المهارات المعرفية للأطفال"، **المؤتمر العلمي السنوي لمعهد الدراسات العليا للطفولة "الطفل والبيئة"**، جامعة عين شمس، من ٢٤- ٢٥ مارس.
٤٧. منى محمد على جاد (٢٠١٢): أهداف وفلسفة المنهج الجديد، **الإطار النظري لمنهج حقي:** "ألعب وأتعلم وأبتكر"، وزارة التربية والتعليم، جمهورية مصر العربية.
٤٨. موفق سليم بشارة (٢٠١٠): "فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى التخيل في تنمية حب الاستطلاع المعرفي لدى عينة من أطفال الرياض"، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، مج (٧)، عدد خاص (٢).
٤٩. ناصر فؤاد على غبيش (٢٠٠٤): تصور مقترح لتطوير برنامج المهارات اللغوية برياض الأطفال في ضوء الاتجاهات التربوية الحديثة، **مجلة القراءة والمعرفة**، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية جامعة عين شمس، فبراير
٥٠. نبراس يونس محمد آل مراد (٢٠٠٤): "أثر استخدام برنامج بالألعاب الحركية والألعاب الاجتماعية والمختلطة في تنمية التفاعل الاجتماعي لدى أطفال الرياض بعمر (٥-٦) سنوات"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية – جامعة الموصل.
٥١. نجاة حسن أحمد شاهين (٢٠٠٩): "أثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط على التحصيل وتنمية عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي"، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مج (١٢)، ع (٢)، يونيو.
٥٢. نجوى الصاوي أحمد (٢٠٠١) : " أثر برنامج لتنمية مهارات عمليات العلم عند الأطفال في مرحلة الرياض"، رسالة دكتوراة، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

٥٣. نجوى بدر خضر (٢٠١١): "أثر برنامج قائم على بعض الأنشطة العلمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة، دراسة تجريبية على عينة من أطفال الروضة من عمر (٥-٦) سنوات"، مجلة جامعة دمشق، مج (٢٧)

٥٤. هالة طة عبد الله بخش (٢٠٠٨): "أثر برنامج قائم على الوسائط المتعددة في العلوم على تنمية حب الاستطلاع والابتكارية لدى تلاميذ الصف الأول المتوسط"، **المجلة التربوية**، جامعة الكويت، مج (٢٢)، ع (٨٦).

٥٥. هالة محمد توفيق لطفي (٢٠٠٠): "فاعلية استخدام استراتيجيات تعليمية مختلفة لتنمية بعض مهارات عمليات العلم الأساسية في تدريس العلوم لدى تلاميذ مدارس النور الابتدائية"، **رسالة دكتوراه**، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

٥٦. هدى إبراهيم على (٢٠٠٨): "فاعلية برنامج قائم على تساؤلات أطفال الروضة في المجال العلمي لتنمية التفكير الابتكاري لديهم"، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة حلوان.

٥٧. هدى عبد الحميد عبد الفتاح (٢٠١٠): "فعالية برنامج قائم على الألعاب الكمبيوترية في تنمية المهارات الحياتية والدافع للإنجاز لدى التلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم"، **مجلة التربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مج (١٣)، ع (٤)، ديسمبر.

٥٨. هنيدة بنت حسن عبد الله عزوز (٢٠٠٨): "فاعلية بعض الأنشطة العلمية في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى عينة من أطفال الروضة في مدينة مكة المكرمة"، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

٥٩. هاورد، جاردنر (٢٠٠١): **العقل غير المدرسي**، ترجمة محمد بلال، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض، المملكة العربية السعودية.

٦٠. يحيى أحمد القبالي (٢٠١٢): "فاعلية برنامج إثرائي قائم على الألعاب الذكية في تطوير مهارات حل المشكلات والدافعية للانجاز لدى الطلبة المتفوقين في السعودية"، **المجلة العربية لتطوير التفوق**، ع (٤)

61. Ravenscroft, A., & Matheson, M. P. (2002): "Developing and evaluating dialogue games for collaborative e-learning interaction", **Journal of Computer Assisted Learning**, Vol. (18), No. (1).
62. Cavanagh, S. (2008): "Playing games in classroom helping pupils grasp math", **Academic Search Complete**, Vol. (27).
63. Elliott, S. N., Kratochwill, T. R., Littlefield, J., & Cook, J. (2000): **Educational Psychology: Effective Teaching, Effective Learning**. New York: McGraw Hill Educational Publishing.

64. Back, H. (1996): "Changing misconceptions in Newton 's laws of motion through playing computer games and peer interaction", **PhD**, State University of New York.
65. Ridgway, J. & McCusker, S., (2003): "Using computers to assess new educational Ggoals". **Assessment in Education: Principles, Policy and Practice**, Vol. (10), No. (3).
66. Ke, F., & Grabowski, B. (2007): Gameplaying for maths learning: cooperative or not? **British Journal of Educational Technology**, Vol. (38), No. (2).
67. Lewis, A., Peat, M & Franklin, S. (2005): Understanding protein synthesis: an interactive card game discussion, **Journal of Biological Education**, Vol. (39), No. (3).
68. Henderson, L., Eshet,Y. & Klemes, J. (2000): "Under the microscope: factors influencing student outcomes in a computer integrated Classroom", **Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching**, Vol. (19), No. (3).
69. Pasnak, R., Whitten, J. C., Perry, P., et al. (1995): "Achievement gains after instruction on classification and seriation". **Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities**, Vol. (30), No. (2).
70. Perry, P., Pansnak, R. & Holt R. W. (1992): "Instruction on concrete operations for children who are mildly mentally retarded". **Education and training in mental retardation**, Vol. (27).
71. Prensky, M. (2007): **Digital Game Based Learning**. New York, Paragon House.
72. Moreno, R., & Mayer, R.E. (2004): "Personalized messages that promote science learning in virtual environment.", **Journal of Educational Psychology**, Vol. (96), No. (1).