

أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي وبرامجه التعليمية في التحصيل ونمو التفكير الإبداعي

لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائي في مقرر القراءة والكتابة بالمدينة المنورة

د. علي بن محمد جميل دويدي

كلية التربية - فرع جامعة الملك عبد العزيز بالمدينة

المنورة

ملخص البحث :

هدفت الدراسة الحالية إلى استقصاء أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي وبرامجه التعليمية على التحصيل ونمو التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائي في مقرر القراءة والكتابة.

استخدم الباحث المنهج التجريبي لدراسة هذا الأثر، وتمثلت عينة البحث العشوائية في ٥٩ تلميذاً تم توزيعهم إلى ثلاث مجموعات، تم استخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية مع المجموعة التجريبية الأولى، واستخدم برنامج حاسب آلي تعليمي إضافة لألعاب الحاسب الآلي للمجموعة التجريبية الثانية، بينما درست المجموعة الثالثة بالطريقة المعتادة كمجموعة ضابطة .

لقياس أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي وبرامجه التعليمية في التحصيل تم إعداد اختبار تحصيلي في المجموعة السادسة للحروف بمقرر القراءة والكتابة والأناشيد لتلاميذ الصف الأول الابتدائي بالمملكة العربية السعودية، وطبق

اختبار تورانس للتفكير الإبتكاري (الأشكال ب) والمقنن على البيئة السعودية لتحديد أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي وبرامجه التعليمية على عناصر التفكير الإبداعي (الطلاقة، والمرونة، والأصالة، والتفاصيل).

لم تظهر النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ في تحصيل المجموعات الثلاث، بينما أسفرت النتائج عن ظهور فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ في نمو كل قدرة من قدرات التفكير الإبداعي على حدة (الطلاقة، والمرونة، والأصالة، والتفاصيل) وكذلك في تنمية قدرة التفكير الإبداعي ككل لصالح المجموعة التجريبية الأولى والتي استخدمت ألعاب الحاسب الآلي التعليمية، وانتهى البحث بتوصيات ومقترحات.

المقدمة

شهد استخدام الحاسب الآلي تطورا نوعيا في خدمة العملية التعليمية، وأصبح من أهم التحديات التي تواجه الأنظمة التعليمية في العالم مواكبة هذا التطور بالاستفادة من الحاسب الآلي في العملية التعليمية، سواء باستخدام نمط التعليم المعان بالحاسب الآلي، أو باستخدام نمط التعليم المدار بالحاسب الآلي. الأمر الذي أدى إلى تزايد انتشار برامج الحاسب الآلي التعليمية في الحقبة الأخيرة، مما أدى إلى تسابق الشركات المتخصصة في تصنيع

البرمجيات التعليمية وتوزيعها.

ويستخدم الحاسب الآلي كمعين تعليمي له أنماط متعددة تخدم عملية التعليم والتعلم وفق طبيعة برمجياته، لخدمة أغراض تعليمية متعددة، كالتدريب، والمحاكاة، والاستقصاء وبالتالي توفير أنماط من الخبرات الجديدة للعمليات العقلية المختلفة، ومن أهمها ما حدده الموسى (٢٠٠١م) كالتالي: طريقة التدريب والممارسة والتعليم الخصوصي الفردي وحل المشكلات والمحاكاة والألعاب التعليمية والحوار والطريقة الاستقصائية. (١٣: ص ١٠٧-١٠٨).

ومن ثم تزايد الاهتمام في السنوات الماضية بأنماط التفكير بأنواعها المختلفة، ويحظى الإبداع حالياً باهتمام كبير من المخططين والخبراء لتنميته والاستفادة منه، وتسعى الدول المتقدمة لتطوير قدرات الأطفال الإبداعية بكافة الطرق المتاحة، وهذا ما يؤكد بيترسون (١٩٩٣م) بأن هناك نوعين من أنواع التفكير تستهدف التربية تعليمهما للناشئة هما التفكير الإبداعي والتفكير الناقد، وذلك على أساس أن التفكير الجيد عبارة عن مجموعة من مهارات التفكير الإبداعي والناقد التي تُدعى بفاعلية (٤: ص ٣٥)، مما يترتب على ذلك ضرورة الاهتمام بأساليب التعليم والتعلم التي تعنى بتنمية تلك المهارات، وقد أكد خير الله (١٩٨١م) على أهمية العناية بالتفكير الإبداعي لأنه يساعد على مد الأفراد

بالكثير من المداخل الجديدة للخبرة الممارسة، ومن ثم يقع على عاتق المبدعين في عالمنا اليوم عبء تطوير المجتمع وتقدمه والخروج به من الكثير من المشكلات المستعصية التي تقف حجر عثرة في سبيل نموه، وبالتالي فإن محاولة التوصل إلى طرق علمية لتنمية الإبداع لدى الأطفال واجبٌ على المجتمع . (٨ : ص ٧) .

ويجمع علماء التفكير والإبداع والعمليات العقلية والباحثون في ميدان الإبداع وتنميته على ضرورة تعدد الأساليب لتقديم الخبرات لتنمية الإبداع، وفي هذا الخصوص أورد نور (١٩٩٨م) أن جوردن Gordon, 1961، وروسمان Rossman, 1963، ووزوبون Osborn, 1963، ودي بونو De Bono, 1986، وفشر Fisher, 1990 وغيرهم يجمعون على أهمية تحفيز إبداع الطلاب وتنميته وتدريبه وفق أساليب عديدة، بلغ عددها في الولايات المتحدة أكثر من ثلاثين أسلوباً وفي اليابان أكثر من مائة أسلوب من ضمنها الأساليب الأمريكية - آملين من ذلك الاهتمام بإعداد عقول مفكرة، مبدعة، قادرة على معالجة مشاكل الحياة الكثيرة والمتنوعة والمعقدة بأساليب غير تقليدية (١٤ : ص ٣١٨) .

وللعب دور رئيس في تنمية الوظائف العليا للنشاط العقلي وتحفيز الإبداع، ويوضح كل من اللبابيدي وخلايله (١٩٩٣م) ذلك بأن له دوراً كبيراً في نمو النشاط العقلي المعرفي وله أهمية في نمو

الوظائف العليا - كالإدراك والتفكير والذاكرة والخيال والاستطلاع والإبداع عند الطفل بدءاً من أبسط الوظائف إلى أكثرها تعقيداً (١١ : ص ١٩)، وبالتالي يتفتح ذهن الطفل عندما يلعب وتذموا لديه الخاصية الإبداعية من خلال تفاعله مع الألعاب، وهذا ما يؤكد تايلور Taylor,1999 من أن الخيال الذي يظهره الأطفال عند ممارسة ألعاب الحاسب الآلي قد تكون له قيمة عظيمة في القدرة على الإبداع (٢٠ : ص ٢١٣).

وانطلاقاً من كون الحاسب الآلي قد أصبح من أهم الدعائم والركائز التي يعتمد عليها النظام التعليمي كأداة تعليمية مساعدة، ومع التطور المتسارع وانتشار البرامج التعليمية للحاسب الآلي في السنوات الأخيرة، نبعت فكرة هذا البحث الذي يهدف إلى معرفة أثر استخدام برامج الحاسب الآلي التعليمية في تدريس القراءة والكتابة بالمرحلة الابتدائية على التحصيل وتنمية التفكير الإبداعي لدى التلاميذ .

مشكلة البحث

تنحصر مشكلة البحث في الأسئلة التالية :

١. ما أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية على تحصيل تلاميذ الصف الأول الابتدائي في مقرر القراءة والكتابة والأناشيد؟.

٢. ما أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي

التعليمية على نمو التفكير الإبداعي لتلاميذ الصف الأول الابتدائي في مقرر القراءة والكتابة؟.

ويتفرع من هذا السؤال التساؤلات الفرعية الآتية :

أ- ما أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية على نمو قدرة الطلاقة في التفكير الإبداعي لتلاميذ الصف الأول الابتدائي في مقرر القراءة والكتابة والأناشيد؟.

ب- ما أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية على نمو قدرة المرونة في التفكير الإبداعي لتلاميذ الصف الأول الابتدائي في مقرر القراءة والكتابة والأناشيد؟.

ج- ما أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية على نمو قدرة الأصالة في التفكير الإبداعي لتلاميذ الصف الأول الابتدائي في مقرر القراءة والكتابة والأناشيد؟.

د- ما أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية على نمو قدرة التفاصيل في التفكير الإبداعي لتلاميذ الصف الأول الابتدائي في مقرر القراءة والكتابة والأناشيد؟.

٣. ما أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي على تحصيل تلاميذ الصف الأول الابتدائي في مقرر القراءة والكتابة والأناشيد؟.

٤. ما أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي على نمو التفكير الإبداعي لتلاميذ الصف الأول الابتدائي في مقرر القراءة والكتابة والأنشيد؟.

ويتفرع من هذا السؤال التساؤلات الفرعية الآتية :

أ- ما أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي على نمو قدرة الطلاقة في التفكير الإبداعي لتلاميذ الصف الأول الابتدائي في مقرر القراءة والكتابة والأنشيد؟.

ب- ما أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي على نمو قدرة المرونة في التفكير الإبداعي لتلاميذ الصف الأول الابتدائي في مقرر القراءة والكتابة والأنشيد؟.

ج- ما أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي على نمو قدرة الأصالة في التفكير الإبداعي لتلاميذ الصف الأول الابتدائي في مقرر القراءة والكتابة والأنشيد؟.

د- ما أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي على نمو

قدرة التفاصيل في التفكير الإبداعي لتلاميذ
الصف الأول الابتدائي في مقرر القراءة والكتابة
والأناشيد .؟

أهداف البحث

يهدف البحث إلى:

١. استقصاء أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي
التعليمية على تحصيل تلاميذ الصف الأول الابتدائي
في مقرر القراءة والكتابة والأناشيد.

٢. استقصاء أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي
التعليمية على نمو التفكير الإبداعي (الطلاقة،
المرونة، الأصالة، التفاصيل) لتلاميذ الصف الأول
الابتدائي في مقرر القراءة والكتابة والأناشيد.

٣. استقصاء أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي
التعليمية إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي
على تحصيل تلاميذ الصف الأول الابتدائي في مقرر
القراءة والكتابة والأناشيد .

٤. استقصاء أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي
التعليمية إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي
في نمو التفكير الإبداعي لتلاميذ الصف الأول
الابتدائي في مقرر القراءة والكتابة والأناشيد.

فروض البحث الإحصائية

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى \geq
٠,٠٥ في التحصيل بين متوسطات درجات التلاميذ

بكل من المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) .

٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ على نمو قدرة الطلاقة في التفكير الإبداعي بين متوسطات درجات التلاميذ بكل من المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) .

٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ على نمو قدرة المرونة في التفكير الإبداعي بين متوسطات درجات التلاميذ بكل من المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة

المعتادة).

٤. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ على نمو قدرة الأصالة في التفكير الإبداعي بين متوسطات درجات التلاميذ بكل من المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة).

٥. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ على نمو قدرة التفاصيل في التفكير الإبداعي بين متوسطات درجات التلاميذ بكل من المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة).

٦. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ على نمو التفكير الإبداعي بين متوسطات درجات التلاميذ بكل من المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية) والمجموعة التجريبية الثانية

(التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة).

أهمية البحث

إن انتشار برامج الحاسب الآلي التعليمية في الحقبة الأخيرة كمعين تعليمي له أنماط متعددة تتضمن التمرين، والممارسة، والمحاكاة، والألعاب التعليمية، والتي قد تسهم في تنمية التحصيل وكذلك في تنمية الوظائف العليا للنشاط العقلي. وتبرز أهمية البحث الحالي في محاولة تحديد أثر أحد تلك البرامج على كل من التحصيل ونمو التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفصيل) لتلاميذ الصف الأول الابتدائي في مقرر القراءة والكتابة والأناشيد.

مصطلحات البحث

ألعاب الحاسب الآلي:

تدور فكرة ألعاب الحاسب الآلي حول تعلم التلميذ لموضوع معين، وإثارة تفكيره خلال التدريب على بناء الإستراتيجيات والخطط.

ويقصد بها في هذا البحث الألعاب التعليمية التي يتضمنها برنامج "المعين في تعليم البنين" بما تحدثه من أثر على كل من التحصيل وإثارة تفكير تلاميذ الصف الأول الابتدائي من خلال إعادة ترتيب الصور وتلوينها وربط العلاقات اللونية والشكلية.

التحصيل :

ويقصد به في هذا البحث الفرق بين درجات التلاميذ عينه البحث في كل من الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي لمادة القراءة والكتابة والأنشيد .

التفكير الإبداعي:

أورد جروان (٢٠٠٢م) تعريف جيلفورد Guilford,1986 للتفكير الإبداعي بأنه سمات استعدادية تضم الطلاقة في التفكير والمرونة والأصالة وإيضاحها بالتفصيلات أو الإسهاب(ه : ص ٢٢).

ويعرفه الباحث إجرائيا بأنه: نمط من أنماط التفكير أو النشاط العقلي له عدة مركبات، منها: الطلاقة، والمرونة، والأصالة، والتفاصيل، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار " تورانس للتفكير الابتكاري (الأشكال ب)" المعدل على البيئة السعودية، والمستخدم في البحث الحالي .

الطلاقة :

ويقصد بها القدرة على إنتاج واستدعاء أكبر عدد ممكن من الأفكار المناسبة في وحدة زمنية ثابتة أو موقف مثير في اختبار " تورانس للتفكير الابتكاري (الأشكال ب) " .

المرونة:

وهي قدرة التلميذ على تغيير الحالة الذهنية

بتغيير الموقف، أي قدرته على التحرر من الأفكار النمطية وإنتاج استجابات تتسم بالتنوع واللامنطية في اختبار "تورانس للتفكير الابتكاري (الأشكال ب) ".

الأصالة:

هي قدرة التلميذ على توليد أفكار جديدة، أي قليلة التكرار بالمعنى الإحصائي في ضوء الأفكار التي تبرز عند التلاميذ الآخرين ترتبط بالموقف المثير في اختبار "تورانس للتفكير الابتكاري (الأشكال ب) ".

التفاصيل :

هي قدرة التلميذ وقابليته على إعطاء تفصيلات لفكرة معينة أو إعطاء مزيد من الإضافات لهذه الفكرة في اختبار "تورانس للتفكير الابتكاري (الأشكال ب) ".

حدود البحث

تم تنفيذ البحث ضمن الحدود التالية:

1. استخدام برنامج المعين في تعليم البنين لتلاميذ الصف الأول ابتدائي، الفصل الدراسي الأول والذي تنتجه شركة سما سوفت .
2. المجموعة السادسة من الحروف الهجائية بكتاب القراءة والكتابة والأناشيد للصف الأول الابتدائي بمنهج وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية.

٣. تطبيق البحث على عينة من تلاميذ الصف الأول الابتدائي بمدرسة معاذ ابن الحارث الابتدائية بالمدينة المنورة، في الفصل الدراسي الأول من عام ١٤٢٣ / ١٤٢٤ هـ.

الدراسات السابقة

أولاً - دراسات حول استخدام برامج الحاسب الآلي التعليمية للتحصيل

في دراسة قامت بها البسيوني (١٩٩٤م) استهدفت قياس فعالية برنامج حاسب آلي تعليمي في تدريس قواعد النحو العربي على كل من التحصيل اللغوي والتعبير التحريري لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، وبتطبيق الاختبار التحصيلي أوضحت النتائج تفوق المجموعة التجريبية في التحصيل اللغوي والتعبير التحريري على المجموعة الضابطة .

كما استهدفت دراسة فورد Ford وكوكس Cox,1995 المقارنة بين إحدى البرمجيات التعليمية والكتاب المدرسي في اكتساب الطلاقة بطريقة التكرار لعينة من تلاميذ يعانون من صعوبة في طلاقة القراءة، أوضحت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة .

كما قام الجمهور (١٩٩٩ م) بدراسة هدفت إلى محاولة الكشف عن أثر استخدام أحد برمجيات الحاسب الآلي التعليمية في تعليم اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الأول الثانوي ومقارنتها بالطريقة المعتادة، وبتطبيق الاختبار التحصيلي المعد لذلك أوضحت

النتائج تفوق المجموعة التجريبية عند مستوي التذكر والفهم حسب تصنيف بلوم، وأظهرت عدم وجود فروق بين المجموعتين عند مستوى التطبيق حسب تصنيف بلوم .

ثانياً: دراسات حول استخدام الألعاب التعليمية في التحصيل

قام بوقحوص، و عبيد (١٩٩٧ م) بدراسة استهدفت قياس مدى فاعلية استخدام الألعاب التعليمية في تحصيل تلاميذ الصف الثاني والثالث بالمرحلة الابتدائية في موضوع المغناطيس بمادة العلوم بمملكة البحرين، تم تقسيم عينة الدراسة إلى أربع مجموعات، اثنتان تجريبيتان والأخيراتان ضابطتان، استخدم الباحثان خمس ألعاب تعليمية يمكن استخدامها بطريقة فردية أو جماعية، وكشفت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية بين كل من المجموعات التجريبية والمجموعات الضابطة.

كما استهدفت دراسة أحمد والمرسي (١٩٩٨م) دراسة فاعلية الألعاب التعليمية في تنمية التحصيل والاتجاه نحو العلوم لدى عينة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي منخفضي التحصيل، قسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين، تجريبية وضابطة، ولقد أظهرت النتائج زيادة مستوى التحصيل للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة، وكذلك تكوين اتجاه إيجابي للمجموعة التجريبية نحو مقرر العلوم .

وفي دراسة أجراها مطاوع (١٩٩٩م) هدفت إلى

التحقق من مدى فعالية الألعاب الكمبيوترية في تنمية تحصيل مفاهيم العلوم لدى عينة من التلاميذ معسري القراءة (Dyslexic Pupils) بالصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية، استخدم الباحث خمس ألعاب حاسب آلي على العينة التجريبية، وأوضحت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تنمية تحصيل تلاميذ العينة للمفاهيم العلمية بوحدة خواص المادة .

ثالثاً: دراسات حول استخدام الألعاب لتنمية التفكير الإبداعي

في دراسة أجراها ألتير Alter,1991 هدفت إلى تنمية التفكير الإبداعي لدى الأطفال باستخدام ١٠٠ لعبة بلاستيكية صغيرة، طلب من الأطفال تنفيذ أشكال وتصنيفات من اللعب البلاستيكية غير الأشكال المرسومة على كرتون اللعب، وأوضحت النتائج حدوث نمو في التفكير الإبداعي للأطفال من خلال وجود اختلاف بين الأطفال في تنفيذ الأشكال والتصنيفات المبتكرة من غير الأشكال المرسومة على كرتون اللعب .

كما قام خطاب (١٩٩٤م) بإجراء دراسة هدفت إلى تعليم التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفصيل) لتلاميذ الصف السادس الابتدائي بعمان وذلك باستخدام برنامج تعليمي لمقرر العلوم، قسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين، تجريبية درست من خلال البرنامج، أما المجموعة الضابطة فدرست بالطريقة المعتادة، وتم تطبيق اختبار

تورانس للتفكير الابتكاري (المعدل للبيدئة الأردنية) اللفظي والشكلي قبليا وبعديا، وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية في قدرات التفكير الإبداعي.

كما استهدفت دراسة باك مان Backman,1995 تنمية قدرات التفكير الإبداعي عند مجموعة من الأطفال تتراوح أعمارهم بين السادسة والثامنة باستخدام ألعاب الحاسب الآلي، قسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين، تجريبية وضابطة، دربت المجموعة التجريبية على ممارسة أربعة أنواع مختلفة من ألعاب الحاسب الآلي وعند المقارنة بين المجموعتين، اتضح أن المجموعة التجريبية تفوقت إحصائيا في أبعاد التفكير الإبداعي (الأصالة، المرونة، الطلاقة) على المجموعة الضابطة، وكانت درجات الأصالة في التفكير الإبداعي هي الأعلى بين درجات التفكير الإبداعي .

وهدفت دراسة راجح (١٩٩٨م) إلى تصميم ألعاب تعليمية ضمت ست عشرة لعبة متنوعة لمعرفة أثر استخدامها في نمو القدرات الإبداعية (الأصالة، المرونة، الطلاقة) والسمات الإبداعية عند طفل الروضة بالقاهرة، قسمت عينة الدراسة إلى ثلاث مجموعات درست المجموعة الأولى برنامج الروضة المعتاد وبرنامج الألعاب التعليمية بطريقة حرة، ودرست المجموعة الثانية البرنامجين تحت إشراف

وتوجيه المعلمة، ودرست المجموعة الثالثة بالطريقة المعتادة كمجموعة ضابطة . تم تطبيق اختبار التفكير الابتكاري قبلها وبعديا وكذلك تم تطبيق قائمة السمات الإبداعية وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعتين التجريبيتين في الأصالة و المرونة والطلاقة والقدرة العامة على التفكير الإبداعي، وأظهرت النتائج أيضا فروقا ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين في السمات الإبداعية لصالح مجموعة اللعب الحر .

كما قام شانك Schunk,1998 بدراسة استهدفت التعرف على أثر ألعاب الحاسب الآلي في الأطفال، وكانت عينة الدراسة عبارة عن مجموعة من الأطفال بين سن التاسعة والثانية عشرة، واتضح من النتائج أن ألعاب الحاسب الآلي تعمل على تحسين المهارات الإدراكية، وتزود الأطفال بخبرات متنوعة لتطوير المواقف الإيجابية، وأن زيادة درجة الإبداع تزداد بزيادة تعقيد وغموض اللعبة .

من خلال استعراض الدراسات السابقة اتضح التالي:

- اختلاف الدراسات السابقة في تحديد أثر استخدام برامج الحاسب الآلي التعليمية في التحصيل.
- اختلاف الدراسات السابقة في تحديد أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي في عناصر التفكير الإبداعي (الطلاقة، والمرونة، والأصالة، والتفاصيل) .
- تباين الدراسات السابقة في التعرف على أثر

استخدام ألعاب الحاسب الآلي من حيث تطبيق التجربة على مجموعة واحدة أو مجموعتين أو ثلاث

ويهتم البحث الحالي بالتعرف على أثر استخدام برامج الحاسب الآلي التعليمية مع ألعاب الحاسب الآلي التعليمية في كل من التحصيل وتنمية التفكير الإبداعي في عناصره الأربعة: الطلاقة، والمرونة، والأصالة، والتفاصيل.

وتعتبر هذه الدراسة الأولى التي يتم تطبيقها في المملكة العربية السعودية حتى وقت تنفيذ البحث - حسب علم الباحث - في دراسة أثر ألعاب الحاسب الآلي وبرامجه التعليمية في كل من التحصيل وتنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مجال القراءة والكتابة .

خطة البحث وأدواته :

لتحقيق أهداف البحث والإجابة عن أسئلته، قام الباحث ببعض الخطوات وإعداد الأدوات اللازمة للبحث على النحو التالي :

أولاً: اختيار برنامج الحاسب الآلي:

١. برنامج الحاسب الآلي الذي استخدمه الباحث هو "المعين في تعليم البنين" الذي أشرف على تصميمه وإنتاجه أحد مدرسي المرحلة الابتدائية بمنطقة المدينة المنورة التعليمية*. وينقسم

* هو الأستاذ خالد مدني القبي
مجلة رسالة الطبع العربي العدد (٩٣)

البرنامج إلى جزأين أساسيين هما مجموعات الحروف والألعاب التعليمية، ويختار التلميذ بين الدخول على مجموعات الحروف - وفق تذييم الكتاب المدرسي - أو يختار الدخول إلى الألعاب التعليمية، والبرنامج متوافق مع منهج الصف الأول الابتدائي لمادة القراءة والكتابة والأنشطة المقررة من قبل وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية .

٢. للحكم على مدى ملاءمة محتوى البرنامج للمنهج المدرسي تم عرض البرنامج على ستة من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين بالأقسام التربوية بكلية التربية بالمدينة المنورة، وكذلك تم عرضه على سبعة من الموجهين والمدرسين المتخصصين بمنطقة المدينة المنورة التعليمية، وقد اتفق المحكمون جميعاً على مناسبة محتوى البرنامج للتطبيق .

٣. قام الباحث بالتعاون مع إدارة المدرسة بالتأكد من صلاحية جميع أجهزة معمل الحاسب الآلي، وكذلك التأكد من توافر إمكانية الصوت لطبيعة استخدام البرنامج، وتمت إضافة أجهزة حاسب آلي للمعمل لتناسب مع عدد أفراد مجموعات عينة البحث.

ثانياً: إعداد الاختبار التحصيلي:

يعتمد الصف الأول الابتدائي على التقويم

المستمر وعلى متابعة ومباشرة المعلم لكل خطوة مع التلاميذ، والتلميذ في هذه المرحلة غير معتاد على الاختبارات أو حل التدريبات وحده وفق أنظمة وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية، لذا فقد كان من الضروري عند تطبيق الاختبار القبلي والبعدي قراءة الأسئلة للتلميذ ومن ثم إعطاؤهم فرصة الإجابة.

ولقد مرّ إعداد الاختبار التحصيلي بالخطوات

التالية:

١. إعداد الاختبار التحصيلي عن المجموعة السادسة للحروف المراد إجراء التجربة عليها من كتاب القراءة والكتابة والأناشيد للصف الأول الابتدائي، وتكونت صورة الاختبار المبدئية من ثمانية أسئلة تشتمل على ٣٢ فقرة .

٢. تم عرض الاختبار على ستة محكمين من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس بكلية التربية فرع جامعة الملك عبد العزيز بالمدينة المنورة .

وكان من ضمن ملاحظات المحكمين وجود تشابه في الصفات على فقرات السؤال السادس عند وصلها بما يناسبها من الأسماء لتكوين جملة، ونظرا لأن مفردات الصف الأول الابتدائي قليلة وأن هذه الصفات والأسماء تتفق وتتطابق مع محتوى الكتاب المدرسي فقد وافق المحكمون على بقائها كما هي، وفي ضوء اقتراحات

المحكمين المتخصصين أجريت بعض التعديلات المقترحة في فقرات الاختبار وتم حذف فقرتين، وأصبح الاختبار التحصيلي في صورته النهائية مكونا من ثمانية أسئلة تشتمل على ٢٨ فقرة كما هو موضح في (ملحق ١)

٣. قيس ثبات الاختبار بتطبيقه على عينة تتكون من ٢٨ تلميذا - خارج عينة الدراسة - وتم حساب معامل ثبات الاختبار باستخدام طريقة التجزئة النصفية ، وتطبيق معادلة Guttman Split - half وقد بلغت نسبة الثبات ٠,٧٤٦ وهذه قيمة جيدة وتشير إلى أن الاختبار على درجة مقبولة من الثبات وصالح للتطبيق.

ثالثاً: استخدام اختبار تورانس للتفكير الابتكاري (الأشكال ب)

طبق اختبار تورانس Torrance للتفكير الابتكاري (الأشكال ب) والمقنن على البيئة السعودية من قبل فريق بحث من مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية (اللجنة الوطنية للتعليم) لبرنامج الكشف عن الموهوبين ورعايتهم (آل شارع وزميليه، ١٤١٦ هـ)

يتكون اختبار تورانس (الأشكال ب) من ثلاثة أنشطة ويتطلب إجراء كل منها عشر دقائق بحيث يستغرق الوقت الإجمالي مع قراءة التعليمات ٤٥ دقيقة، ويعتمد الاختبار على تهيئة المفحوص لإبراز قدرات السلوك الإبداعي (الطلاقة، والمرونة، والأصالة، والتفاصيل) من خلال رسم شكل من أجزاء

غير متكاملة .

- قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة البحث وفق تعليمات دليل التطبيق على النحو الآتي:
- يبدأ الباحث بتهيئة عينة البحث من خلال إعطاء توجيه يستحث فيه اهتمامهم ودوافعهم .
 - يتم توزيع كتيبات الاختبار ويطلب من كل تلميذ كتابة البيانات المطلوبة في أعلى الصفحة .
 - يقرأ الباحث كل نشاط من الأنشطة الثلاثة ويوضحه لعينة البحث، ونظرا لأن عينة البحث في الصف الأول الابتدائي فقد قام مدرس المقرر و مدرس متعاون بالمرور على التلاميذ للتأكد من وضوح الكتابة .
 - بعد مضي وقت كل نشاط يطلب الباحث من التلاميذ الانتقال للنشاط الذي يليه .

رابعاً: عينة البحث:

تكونت عينة البحث من ٦٣ تلميذاً من تلاميذ الصف الأول الابتدائي بالمدينة المنورة عند بداية التجربة، تم توزيعهم عشوائياً إلى ثلاث مجموعات متساوية، تم استبعاد أربعة تلاميذ لأنهم تغيبوا عن حصة فأكثر أثناء تطبيق التجربة، فأصبحت العينة بصورتها النهائية مكونة من ٥٩ تلميذاً، استغرق تطبيق التجربة لتدريس مجموعة الحروف السادسة بكتاب القراءة والكتابة والأنشيد عشرة أيام دراسية .

خامساً: تطبيق التجربة:

قام مدرس المقرر بتطبيق التجربة للمجموعات الثلاث وفقاً للمعايير المتفق عليها وهي:

١. المجموعة التجريبية الأولى: وبلغ عدد أفرادها ١٩ تلميذاً، وهي المجموعة التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية، حيث يقوم مدرس المقرر بتدريس الوحدة بالطريقة المعتادة في معمل الحاسب الآلي، ثم يطالبهم باستخدام الألعاب التعليمية المضمنة في البرنامج التعليمي.

٢. المجموعة التجريبية الثانية: وبلغ عدد أفرادها ٢٠ تلميذاً، وهي المجموعة التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي مع برنامج الحاسب الآلي التعليمي عن مجموعة الحروف السادسة المذكورة، بحيث يبدأ التلاميذ دراسة موضوع الحرف وفق خطة الدراسة ثم ينتقلون لممارسة الألعاب التعليمية المتضمنة بالبرنامج التعليمي .

٣. المجموعة التجريبية الثالثة: وتكونت من ٢٠ تلميذاً، وهي المجموعة التي درست بالطريقة المعتادة، حيث يقوم معلم المقرر بالتدريس في قاعة الدرس وفق الطرق السائدة في المدارس، ولا تتضمن استخدام برمجية الحاسب الآلي التعليمية .

سادساً: تكافؤ المجموعات:

للتأكد من تكافؤ المجموعات الثلاثة، تم إجراء تطبيق قبلي لكل من الاختبار التحصيلي و اختبار تورانس المعدل على البيئة السعودية، وأشارت بيانات هذا التطبيق إلى الآتي:

١. الاختبار التحصيلي:

بعد تطبيق الاختبار التحصيلي تطبيقاً قبلياً، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد المجموعات الثلاثة، وإجراء تحليل التباين في اتجاه واحد One-Way-ANOVA لمقارنة الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في التطبيق القبلي والتي يوضحها الجدول (١) كما يأتي:

جدول رقم (١)

تحليل التباين بين متوسطات درجات أفراد المجموعات
الثلاث في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي

| مصدر التباين | درجات الحرية | مجموع المربعات | التباين | قيمة (ف) |
|----------------------|--------------|----------------|---------|----------|
| بين المجموعات الثلاث | ٢ | ٩,٢٣٩ | ٤,٦٢ | ٠,٢٥٣ |
| الخطأ التجريبي | ٥٦ | ١٠٢٣,٩٤٧ | ١٨,٢٨٥ | |
| المجموع | ٥٨ | ١٠٣٣,١٨٦ | | |

٠,٠٥ \geq قيمة (ف) غير دالة عند مستوى

يوضح الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى $\geq ٠,٠٥$ بين تلاميذ المجموعات الثلاث في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي، مما يظهر تكافؤ المجموعات في التطبيق القبلي للتجربة.

٢. اختبار تورانس للتفكير الابتكاري (الأشكال ب)

للتأكد من تكافؤ المجموعات في القدرات الإبداعية تم تطبيق اختبار تورانس قبلياً، وحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد المجموعات الثلاث وإجراء تحليل التباين في اتجاه واحد One-Way-Anova لمقارنة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة في الاختبار والتي يوضحها الجدول (٢) كما يأتي:

جدول رقم (٢)

تحليل التباين بين متوسطات درجات أفراد المجموعات الثلاث في

التطبيق القبلي لاختبار تورانس

| مصدر التباين | درجات الحرية | مجموع المربعات | التباين | قيمة (ف) |
|----------------------|--------------|----------------|---------|----------|
| بين المجموعات الثلاث | ٢ | ١٩,٧٧٦ | ٩,٨٨٨ | ٠,٠٤٩ |
| الخطأ التجريبي | ٥٦ | ١١٤٠٢,٢٥٨ | ٢٠٣,٦١٢ | |
| المجموع | ٥٨ | ١١٤٢٢,٠٣٤ | | |

٠,٠٥ \geq قيمة (ف) غير دالة عند مستوى

يوضح الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى $\geq ٠,٠٥$ بين تلاميذ المجموعات الثلاث في التطبيق القبلي لاختبار تورانس للقدرات الإبداعية، مما يظهر تكافؤ المجموعات في التطبيق القبلي للتجربة.

نتائج البحث ومناقشتها:

بعد الانتهاء من تطبيق التجربة مباشرة تم تطبيق كل من الاختبار التحصيلي البعدي، وكذا طبق اختبار تورانس على المجموعة الضابطة والمجموعتين التجريبيتين في وقت واحد، وكانت نتائج تحليل البيانات كما يأتي:

أولاً: التحقق من صحة الفرض الأول:

للتحقق من صحة الفرض الإحصائي الأول والذي ينص

على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ في التحصيل بين متوسطات درجات التلاميذ بكل من المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة)".

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد المجموعات الثلاث، والتي يوضحها جدول (٣).

جدول رقم (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد المجموعات

الثلاث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | العدد | المجموعات |
|-------------------|-----------------|-------|----------------------------|
| ٦,٢٦ | ١٨,١٨ | ١٩ | المجموعة التجريبية الأولى |
| ٥,٢٥ | ٢٠,٥٥ | ٢٠ | المجموعة التجريبية الثانية |
| ٥,٥١ | ١٧,٦٥ | ٢٠ | المجموعة الضابطة |

يتضح من الجدول السابق أن متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية قد بلغت $20,55$ درجة في

الاختبار التحصيلي، وكانت هي الأعلى بين المجموعات الثلاث، يلي ذلك المجموعة التجريبية الأولى بمتوسط درجات قدره ١٨,١٨ درجة في الاختبار التحصيلي البعدي، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة ١٧,٦٥ درجة، وهذا يشير إلى حدوث نمو في التحصيل للمجموعتين التجريبتين مقارنة بالمجموعة الضابطة، ولاختبار معنوية هذه الفروق بين درجات الأفراد تم استخدام تحليل التباين في اتجاه واحد وحساب قيمة ف، والتي يوضحها الجدول (٤) كما يأتي:

جدول رقم (٤)

تحليل التباين بين متوسطات درجات أفراد المجموعات الثلاث في

التطبيق البعدي

| مصدر التباين | درجات الحرية | مجموع المربعات | التباين | قيمة (ف) |
|----------------------|--------------|----------------|---------|----------|
| بين المجموعات الثلاث | ٢ | ٩٣,١٢١ | ٤٦,٥٦٠ | ١,٤٤٤ |
| الخطأ التجريبي | ٥٦ | ١٨٠٥,١٨٤ | ٣٢,٢٣٥ | |
| المجموع | ٥٨ | ١٨٩٨,٣٠٥ | | |

٠,٠٥ \geq قيمة (ف) غير دالة عند مستوى

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ف) = ١,٤٤٤ وهي غير دالة عند مستوى $\geq ٠,٠٥$ أي أنه لا توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات أفراد المجموعات الثلاث رغم أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي) كان الأعلى،

وعليه لا نستطيع رفض الفرض الإحصائي الأول والذي مؤداه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ بين متوسطات درجات التلاميذ بكل من المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة)".

وتعارض هذه النتيجة مع نتيجة البسيوني (١٩٩٤ م) التي أظهرت تفوق المجموعة التجريبية في التحصيل اللغوي والتعبير التحريري على المجموعة الضابطة، وكذا تعارض نتيجة البحث الحالي مع دراسة الجمهور (١٩٩٩ م) والتي أظهرت تفوق المجموعة التجريبية عند مستوي التذكر والفهم لتصنيف بلوم. إلا أن البحث الحالي يتفق مع نتائج دراسة فورد Ford وكوكس Cox,1995 التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في الطلاقة في القراءة بطريقة التكرار عند مقارنة البرمجيات التعليمية والكتاب المدرسي.

أما بالنسبة لاستخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية في التحصيل فيلاحظ تعارض نتيجة البحث الحالي مع دراسة أحمد والمرسي (١٩٩٨ م) والتي أظهرت نتائجها زيادة مستوى التحصيل للمجموعة

التجريبية، وكذلك تتعارض نتيجة البحث الحالي مع دراسة مطاوع (١٩٩٩ م) والتي أظهرت تفوق المجموعة التجريبية من التلاميذ معسري القراءة في تحصيل المفاهيم العلمية لمقرر العلوم للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية، وتتفق نتيجة البحث الحالي مع نتيجة دراسة بوقحوص، وعبيد (١٩٩٧ م) والتي كشفت عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعات التجريبية والمجموعات الضابطة في تحصيل تلاميذ الصف الثاني والثالث الابتدائي لموضوع المغناطيس بمادة العلوم بدولة البحرين .

ثانياً: التحقق من صحة الفرض الثاني:

للتحقق من صحة الفرض الثاني والذي ينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ على نمو قدرة الطلاقة في التفكير الإبداعي بين متوسطات درجات التلاميذ بكل من المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة)".

تم استخدام تحليل التباين في اتجاه واحد One-Way-ANOVA وحساب قيمة ف لاختبار معنوية الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ بالمجموعات الثلاث في

التطبيق البعدي لقدرة الطلاقة في التفكير الإبداعي، والتي يوضحها جدول رقم (٥) .

جدول رقم (٥)

تحليل التباين بين متوسطات درجات أفراد المجموعات الثلاث في التطبيق البعدي لاختبار تورانس

| القدرات | مصدر التباين | درجات الحرية | مجموع المربعات | التباين | قيمة (ف) |
|----------|----------------------|--------------|----------------|---------|----------|
| الطلاقة | بين المجموعات الثلاث | ٢ | ٤٤٨,٨٦٩ | ٢٢٤,٤٣٥ | |
| | الخطأ التجريبي | ٥٦ | ١٣٣٥,٨٧٦ | ٢٣,٨٥٥ | *٩,٤٠٨ |
| | المجموع | ٥٨ | ١٧٨٤,٧٤٥ | | |
| المرونة | بين المجموعات الثلاث | ٢ | ٨٠٦,٢٥٠ | ٤٠٣,١٢٥ | |
| | الخطأ التجريبي | ٥٦ | ٢٤٦٩,٧١٥ | ٤٤,١٠٣ | *٩,١٤١ |
| | المجموع | ٥٨ | ٣٢٧٥,٩٦٥ | | |
| الأصالة | بين المجموعات الثلاث | ٢ | ١٥٨٦,٢٠٤ | ٧٩٣,١٠٢ | |
| | الخطأ التجريبي | ٥٦ | ٣٧٥١,٨٩٧ | ٦٦,٩٩٦ | *١١,٨٣٨ |
| | المجموع | ٥٨ | ٥٣٣٨,١٠١ | | |
| التفاصيل | بين المجموعات الثلاث | ٢ | ١٠٣١,٥٨٨ | ٥١٥,٧٩٤ | |
| | الخطأ التجريبي | ٥٦ | ٢٨٣٧,١٥٨ | ٥٠,٦٦٤ | *١٠,١٨١ |
| | المجموع | ٥٨ | ٣٨٦٨,٧٤٦ | | |

| | | | | | |
|---------|----------|-----------|----|----------------------|------------------|
| | ٦٥٦٢,٥٦١ | ١٣١٢٥,١٢٢ | ٢ | بين المجموعات الثلاث | التفكير الإبداعي |
| *١٦,٥٢٣ | ٣٩٧,١٨٨ | ٢٢٢٤٢,٥٣٩ | ٥٦ | الخطأ التجريبي | |
| | | ٣٥٣٦٧,٦٦١ | ٥٨ | المجموع | |

٠,٠٥ ≥ * دالة عند مستوى

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة (ف) = ٩,٤٠٨ وهي داله عند مستوى $0,05 \geq$ وعليه يتم رفض الفرض الإحصائي الثاني والذي ينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $0,05 \geq$ على نمو قدرة الطلاقة في التفكير الإبداعي بين متوسطات درجات التلاميذ بكل من المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي) والمجموعة الضابطة التي (درست بالطريقة المعتادة)".

ولمعرفة إلى أي المجموعات تعود هذه الفروق ، تم استخدام طريقة أقل فرق معنوي LSD ، ويوضح الجدول (٦) مصفوفة الفروق بين المتوسطات لكل من المجموعات الثلاث.

جدول رقم (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعات الثلاث في التطبيق البعدي لاختبار تورانس المعدل لقدرة الطلاقة في التفكير الإبداعي

| المجموعات | المتوسطات | التجريبية الأولى | التجريبية الثانية | الضابطة |
|-------------------|-----------|------------------|-------------------|---------|
| | | ١٧,١٦ | ١٣,١٥ | ١٠,٤٠ |
| التجريبية الأولى | ١٧,١٦ | | *٤,٠١ | *٦,٧٦ |
| التجريبية الثانية | ١٣,١٥ | | | ٢,٧٥ |
| الضابطة | ١٠,٤٠ | | | |

* دالة عند مستوى $\geq ٠,٠٥$

يتضح من الجدول السابق أن الفرق معنوي بين المجموعة التجريبية الأولى وكل من المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة الأولى، وتتفق هذه النتيجة مع النتيجة التي توصل إليها خطاب (١٩٩٤ م) حيث أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية في قدرة الطلاقة للتفكير الإبداعي، وكذلك تتفق النتيجة مع النتيجة التي توصل لها باك مان Backman,1995 حيث تفوقت المجموعة التجريبية في قدرة الطلاقة للتفكير الإبداعي على المجموعة الضابطة، وكذلك تتفق مع دراسة راجح (١٩٩٨ م) حيث أظهرت أن المجموعة التي درست باستخدام برنامج الروضة المعتاد إضافة إلى اللعب الحر قد تفوقت في قدرة الطلاقة للتفكير الإبداعي على المجموعة الضابطة .

ثالثاً: التحقق من صحة الفرض الثالث:

للتحقق من صحة الفرض الثالث والذي ينص على

أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ على نمو قدرة المرونة في التفكير الإبداعي بين متوسطات درجات التلاميذ بكل من المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) ".

تم استخدام تحليل التباين في اتجاه واحد One-Way-ANOVA وحساب قيمة (ف) لمعنوية الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في المجموعات الثلاث بالتطبيق البعدي في قدرة المرونة في التفكير الإبداعي، يتضح من الجدول (٥) أن قيمة (ف) = ٩,١٤١ وهي دالة عند مستوى $\geq 0,05$ ، وعليه يرفض الفرض الإحصائي الثالث والذي ينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ على نمو قدرة المرونة في التفكير الإبداعي بين متوسطات درجات التلاميذ بكل من المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة

المعتادة) " .

ولتحديد إلى أي المجموعات تعود هذه الفروق، تم استخدام طريقة أقل فرق معنوي LSD مصفوفة الفروق بين المتوسطات لكل من المجموعات الثلاث، ويوضحها الجدول (٧).

جدول رقم (٧)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعات الثلاث في التطبيق البعدي لاختبار تورانس المعدل لقدرة المرونة في

التفكير الإبداعي

| المجموعات | المتوسطات | التجريبية الأولى | التجريبية الثانية | الضابطة |
|-------------------|-----------|------------------|-------------------|---------|
| | | ٢٨,٠٠ | ٢٢,٢٥ | ١٩,٠٠ |
| التجريبية الأولى | ٢٨,٠٠ | | *٥,٧٥ | *٩,٠٠ |
| التجريبية الثانية | ٢٢,٢٥ | | | ٣,٢٥ |
| الضابطة | ١٩,٠٠ | | | |

* دالة عند مستوى $\geq ٠,٠٥$

يتضح من الجدول السابق أن الفرق معنوي بين المجموعة التجريبية الأولى وكل من المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة الأولى، وتتفق النتيجة الحالية مع النتيجة التي توصل إليها خطاب (١٩٩٤ م)، وكذلك تتفق مع دراسة باك مان Back man,1995، وتتفق أيضا مع نتيجة راجح (١٩٩٨ م) التي أظهرت تفوقا إحصائيا في قدرة الطلاقة لصالح مجموعة اللعب الحر على المجموعة الضابطة .

رابعًا: التحقق من صحة الفرض الرابع:

للتحقق من صحة الفرض الرابع والذي ينص على

أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ على نمو قدرة الأصالة في التفكير الإبداعي بين متوسطات درجات التلاميذ بكل من المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) ".

تم استخدام تحليل التباين في اتجاه واحد وحساب قيمة (ف) لاختبار معنوية الفروق في قدرة الأصالة في التفكير الإبداعي بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في المجموعات الثلاث في التطبيق البعدي ، والتي يوضحها جدول رقم (٥) ، وحيث أن قيمة (ف) = ١١,٨٣٨ وهي داله عند مستوى $\geq 0,05$ ، يتم رفض الفرض الإحصائي الرابع الذي ينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ على نمو قدرة الأصالة في التفكير الإبداعي بين متوسطات درجات التلاميذ بكل من المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) ".

ولمعرفة إلى أي المجموعات تعود هذه الفروق،

استخدمت طريقة أقل فرق معنوي LSD ويوضح الجدول التالي (٨) مصفوفة الفروق بين متوسطات أفراد العينة في قدرة الأصالة للتفكير الإبداعي للمجموعات الثلاث.

جدول رقم (٨)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعات الثلاث في التطبيق البعدي لاختبار تورانس المعدل لقدرة الأصالة في التفكير الإبداعي

| المجموعات | المتوسطات | التجريبية الأولى | التجريبية الثانية | الضابطة |
|-------------------|-----------|------------------|-------------------|---------|
| | | ٣٥,٩٥ | ٢٣,٥٥ | ٢٧,٠٠ |
| التجريبية الأولى | ٣٥,٩٥ | | *١٢,٤٠ | *٨,٩٥ |
| التجريبية الثانية | ٢٣,٥٥ | | | ٣,٤٥ |
| الضابطة | ٢٧,٠٠ | | | |

* دالة عند مستوى $\geq ٠,٠٥$

ويتضح من جدول دلالة الفروق السابق أن الفرق معنوي بين المجموعة التجريبية الأولى وكل من المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة الأولى، وتتفق النتيجة الحالية مع النتيجة التي توصل إليها خطاب (١٩٩٤م)، وكذلك تتفق مع نتيجة دراسة باك مان Back man,1995 والتي توصلت إلى أن درجات قدرة الأصالة في التفكير الإبداعي كانت الأعلى بين درجات التفكير الإبداعي، وتتفق أيضا مع النتيجة التي توصلت إليها راجح (١٩٩٨م) حيث أظهرت نتائجها وجود فروق ذات دلالة

إحصائية لصالح المجموعتين التجريبيتين في الأصالة على المجموعة الضابطة .

خامساً: التحقق من صحة الفرض الخامس:

للتحقق من صحة الفرض الخامس والذي ينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ في نمو قدرة التفاصيل في التفكير الإبداعي بين متوسطات درجات التلاميذ بكل من المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة)".

تم استخدام وإجراء تحليل التباين في اتجاه واحد One-Way-ANOVA وحساب قيمة ف لاختبار معنوية الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في المجموعات الثلاث في التطبيق البعدي في قدرة التفاصيل في التفكير الإبداعي، والتي يوضحها جدول رقم (٥)، حيث أن قيمة (ف) = ١٠,١٨١ وهي دالة عند مستوى $\geq 0,05$ ، وعليه لا يمكن قبول الفرض الإحصائي الخامس والذي ينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ على نمو قدرة التفاصيل في التفكير الإبداعي بين متوسطات درجات التلاميذ بكل من المجموعة التجريبية الأولى (التي درست

باستخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) " .

و لمعرفة إلى أي المجموعات تعود هذه الفروق ، تم استخدام طريقة أقل فرق معنوي LSD ، ويوضح الجدول التالي (٩) مصفوفة الفروق بين المتوسطات لكل من المجموعات الثلاث.

جدول رقم (٩)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعات الثلاث في التطبيق البعدي لاختبار تورانس المعدل لقدرة التفاصيل في التفكير الإبداعي

| المجموعات | المتوسطات | التجريبية الأولى | التجريبية الثانية | الضابطة |
|-------------------|-----------|------------------|-------------------|---------|
| | | ٢٧,٧٩ | ٢٢,٥٠ | ١٧,٥٠ |
| التجريبية الأولى | ٢٧,٧٩ | | *٥,٢٩ | *١٠,٢٩ |
| التجريبية الثانية | ٢٢,٥٠ | | | *٥,٠٠ |
| الضابطة | ١٧,٥٠ | | | |

* دالة عند مستوى $\geq ٠,٠٥$

يتضح من الجدول السابق أن الفرق معنوي بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية الأولى وكل من المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة الأولى، وتتفق النتيجة الحالية مع

نتيجة دراسة خطاب (١٩٩٤م) والتي أظهرت تفوق المجموعة التجريبية من تلاميذ الصف السادس الابتدائي في قدرة التفاصيل في التفكير الإبداعي .

سادساً: التحقق من صحة الفرض السادس:

للتحقق من صحة الفرض السادس والذي ينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ في التفكير الإبداعي بين متوسطات درجات التلاميذ بكل من المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي التعليمية) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) " .

تم استخدام وإجراء تحليل التباين في اتجاه واحد One-Way-ANOVA وحساب قيمة ف لاختبار معنوية الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في المجموعات الثلاث في التطبيق البعدي لقدرات التفكير الإبداعي ، والتي يوضحها جدول رقم (٥) ، حيث أوضحت النتائج أن قيمة (ف) = ١٦,٥٢٣ وهي دالة عند مستوى $\geq 0,05$ ، وعليه يتم رفض الفرض الإحصائي السادس والذي مؤداه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ في التفكير الإبداعي بين متوسطات درجات التلاميذ بكل من

المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي التعلیمیة) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستخدام ألعاب الحاسب الآلي إضافة إلى برنامج حاسب آلي تعليمي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة)".

ولمعرفة إلى أي المجموعات تعود هذه الفروق ، تم استخدام طريقة أقل فرق معنوي LSD، ويوضح الجدول التالي (١٠) مصفوفة الفروق بين المتوسطات لكل من المجموعات الثلاث.

جدول رقم (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعات الثلاث في التطبيق البعدي لاختبار تورانس المعدل لإجمالي قدرات التفكير الإبداعي

| المجموعات | المتوسطات | التجريبية الأولى | التجريبية الثانية | الضابطة |
|-------------------|-----------|------------------|-------------------|---------|
| | | ١٠٨,٨٩ | ٨١,٤٥ | ٧٣,٩٠ |
| التجريبية الأولى | ١٠٨,٨٩ | | *٢٧,٤٤ | *٣٤,٩٩ |
| التجريبية الثانية | ٨١,٤٥ | | | ٧,٥٥ |
| الضابطة | ٧٣,٩٠ | | | |

* دالة عند مستوى $\geq ٠,٠٥$

ويتضح من الجدول السابق وجود فرق معنوي بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية الأولى وكل من المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة

لصالح المجموعة الأولى في قدرات التفكير الإبداعي بصفة العموم، وتتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج دراسة ألتير Alter,1991 والتي أظهرت نتائجها حدوث نمو في التفكير الإبداعي للأطفال. وتتفق كذلك مع دراسة خطاب (١٩٩٤م) والتي أظهرت نتائجها تفوق المجموعة التجريبية في قدرات التفكير الإبداعي، وتتفق كذلك مع ما توصل إليه باك مان Backman,1995 بأن المجموعة التجريبية التي مارست أربعة أنواع مختلفة من ألعاب الحاسب الآلي تفوقت إحصائياً في أبعاد التفكير الإبداعي (الأصالة، المرونة، الطلاقة) على المجموعة الضابطة، وكذلك تتفق مع دراسة راجح (١٩٩٨م) التي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعتين التجريبيتين في القدرة العامة على التفكير الإبداعي، وتتفق كذلك مع نتائج دراسة شانك Schunk (١٩٩٨م) والتي أظهرت أن ألعاب الحاسب الآلي تعمل على تحسين المهارات الإدراكية لدى الأطفال.

يلاحظ من النتائج السابقة وكذلك نتيجة البحث الحالي أثر الألعاب في تنمية القدرات الإبداعية وتحفيزها، الأمر الذي قد يرجع إلى الدور الذي تؤديه اللعبة لاستقطاب انتباه الممارس لها وتركيزه، وتزيد عند معاشته للعبة من رغبته ودافعيته للتفوق فيها، ومن خلال حاجتنا الماسة لتبني أسلوب حديث لتحفيز وتنمية القدرات الإبداعية

التوصيات:

انطلاقاً مما أسفر عنه البحث الحالي من نتائج، يتقدم الباحث بتوصيات يرى فائدتها في مجال استخدام التقنيات التعليمية في تنمية التفكير الإبداعي وهي:

١. التوسع في تبني استخدام برمجيات وألعاب الحاسب الآلي للتعلم والتعليم في مدارس المرحلة الابتدائية ..

٢. أن تتبنى وزارة التربية والتعليم إنتاج برمجيات حاسب آلي تعليمية تصدر تحت إشراف مختصين من أساتذة الجامعات وموجهي المقررات ومدرسيها.

٣. إدراج هدف تنمية التفكير ضمن أهداف المقررات الدراسية بمراحل التعليم العام، وإعداد المقررات الدراسية المناسبة لذلك.

٤. تضمين برامج تنمية التفكير بأنماطه ضمن مناهج كليات التربية وإعداد المعلمين .

٥. إقامة دورات للمعلمين والمعلمات لتدريبهم على أساليب تدريس تنمية التفكير ومساهمة القطاع الخاص في ذلك.

٦. تخصيص جزء من درجة تقويم المعلمين والمعلمات لتبنيهم أنماط من السلوك المدعم لتنمية التفكير لدى الطلاب والطالبات.

الدراسات المقترحة:

كما يقترح الباحث الآتي:

١. إجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية تتناول أثر استخدام برمجيات الحاسب الآلي في تنمية التفكير لموضوعات دراسية أخرى.
٢. إجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية تتناول مقارنة أثر استخدام برمجيات الحاسب الآلي في تنمية التفكير والتقنيات التعليمية الأخرى.
٣. إجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية تتناول مقارنة أثر استخدام برمجيات الحاسب الآلي في تنمية التفكير بين الطلاب والطالبات.
٤. إجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية تتناول أثر استخدام برمجيات وألعاب الحاسب الآلي في تنمية التفكير لدى الطلاب والطالبات المتفوقين والمتوسطين و المتأخرين دراسيا.

المراجع

المراجع العربية:

١. أحمد، سمية عبد الحميد؛ والمرسي، نجاح السعدي (١٩٩٨م) فعالية استخدام الألعاب التعليمية في تنمية التحصيل والاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة التربية العلمية الجمعية المصرية للتربية العلمية، جامعة عين شمس . ص ٤٣-٨٠ .
٢. البسيوني، سامية على عبدة (١٩٩٤ م) فعالية استخدام الكمبيوتر في تدريس قواعد اللغة العربية لطلاب المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، القاهرة .
٣. بوقحوص، خالد؛ وعبيد، جلال (١٩٩٧ م) فاعلية استخدام الألعاب التعليمية في تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية في مادة العلوم بدولة البحرين، مجلة دراسات، مجلد ٢٤، العدد ٢، الأردن، ص ٤٠٩-٤٣١ .
٤. بيترسون، دونفان (١٩٩٣م) التدريس لتكوين المهارات العليا للتفكير، ترجمة: هالة لطفي، المركز القومي للبحوث التربوية، القاهرة .
٥. جروان، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٢م) الإبداع، دار الفكر للطباعة والنشر، الأردن.
٦. الجمهور، عبد الرحمن عبد الله (١٩٩٩ م) فعالية الحاسوب في تدريس اللغة الإنجليزية لطلاب الصف الأول ثانوي، ندوة تكنولوجيا التعليم والمعلومات، حلول لمشكلات تعليمية وتدريبية ملحة، جامعة الملك سعود:

- كلية التربية، قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم، ٣ -
٥ محرم، ١٤٢٠ هـ، الرياض.
٧. خطاب، ناصر (١٩٩٤م) أثر برنامج تعليمي في تدريس العلوم على تنمية قدرات التفكير الإبداعي عند طلبة الصف السادس الأساسي، رسالة ماجستير، غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمان، الأردن.
٨. خير الله، سيد (١٩٨١م) بحوث نفسيه وتربوية، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان.
٩. راجح، هدى (١٩٩٨م) مقترح للألعاب التعليمية وأثره على تنمية الإبداع عند طفل الروضة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإسكندرية: دمنهور.
١٠. آل شارع، عبد الله النافع؛ وآخرون (١٤١٦هـ) برنامج الكشف عن الموهوبين ورعايتهم، الجزء الأول: إعداد اختبارات ومقاييس للتعرف على الموهوبين والكشف عنهم، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، اللجنة الوطنية للتعليم، التقرير النهائي، الرياض .
١١. اللبابيدي، عفاف؛ عبد الكريم خلايله (١٩٩٣م) سيكولوجية اللعب. الطبعة الثانية، دار الفكر، عمان، الأردن .
١٢. مطاوع، ضياء الدين محمد (٢٠٠٠م) فعالية الألعاب الكمبيوترية في تحصيل التلاميذ معسري القراءة لبعض مفاهيم العلوم للمرحلة المتوسطة، مجلة رسالة الخليج العربي، العدد ٧٧،

www.abegs.org/trbih/3rsalh/4.htm ص ١-٢٩ في ١٣/١٠/١٤٢٣هـ

١٣. الموسى، عبد الله عبد العزيز (٢٠٠١م) استخدام الحاسب الآلي في التعليم. الطبعة الأولى، مكتبة الشقري، الرياض .
١٤. نور، كاظم عبد (١٩٩٨م) دور الأستاذ الجامعي في تحفيز الإبداع وتنميته، مجلة اتحاد الجامعات العربية، العدد ٣٠، القاهرة، ص ٣١٢-٣٣٩.
١٥. وزارة المعارف، التطوير التربوي (١٤٢٣هـ - ٢٠٠٢ م) القراءة والكتابة والأنشيد للصف الأول الابتدائي: الفصل الأول، الرياض.

المراجع الأجنبية

16. Alter,J.B. (1991) Experiencing Creating and Creativity in the Classroom. The Journal of Creative Behavior, Vol.25,No.2,P162-168.
17. Backman,R (1995) The Effect of Computer Games on Creative Thinking Development for School Children , Journal of Family Violence , Vol.10,No . 4 ,P 564-574 ,.
18. Eriksson, G.(1990) Choice and Perception of Control : The Effect of Thinking Skills Program on The Locus of Control , Self –Concept and Creativity of Gifted Students, Gifted – Education international , vol. 6 , No .3 Oct.
19. Ford, M.J. & Poe,V.Cox, J.(1995)Using CD-Roms to Develop Automaticity and Fluency in Reading, Technology and Teacher Education Annual.
20. Schunk, A .(1998) Effect of Computer Games on Curiosity for Children's, Pediatric Annals,Vol.27 , part.2,No.1 .P131-132 , .
21. Tayler ,M. (1999) Computer Games and Imagination , New York , Mc-Grow Hill , .