



معهد الدراسات التربوية
قسم المناهج وطرق التدريس

فاعلية استخدام الألعاب التعليمية في تدريس الرياضيات لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي لتنمية تحصيلهم للرياضيات و اكتسابهم مهارات الحس العددي

بحث مقدم للحصول على درجة الماجستير في التربية
تخصص مناهج وطرق تدريس الرياضيات

إعداد الباحث

أحمد خليفة محمد حسين

إشراف

د. بهيرة شفيق إبراهيم الرباط
مدرس بقسم المناهج وطرق التدريس
معهد الدراسات التربوية
جامعة القاهرة

أ.د. محمود أحمد شـوق
أستاذ غير متفرغ بقسم مناهج وطرق تدريس
الرياضيات
معهد الدراسات التربوية
جامعة القاهرة

٢٠١٠م / ١٤٣١هـ

قال تعالى:

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

" قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا
إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ "

صدق الله العظيم
(البقرة آية ٣٢)

قرار لجنة المناقشة والحكم

اسم الباحث: أحمد خليفة محمد حسين

عنوان الرسالة: (فاعلية استخدام الألعاب التعليمية في تدريس الرياضيات لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي لتنمية تحصيلهم للرياضيات واكتسابهم مهارات الحس

(العددي)

تاريخ المناقشة: ٢٣ / ١١ / ٢٠١٠ م الموافق: ١٧ / ذو الحجة / ١٤٣١ هـ
الدرجة: ماجستير

أعضاء لجنة المناقشة والحكم

الاسم	الوظيفة
أ.د. محمود أحمد شوق	أستاذ غير متفرغ بقسم المناهج وطرق التدريس بالمعهد (مشرفاً ورئيساً)
أ.د. مصطفى عبد السميع محمد	أستاذ غير متفرغ بقسم المناهج وطرق التدريس بالمعهد (عضوًا)
أ.د. العزب محمد زهران	استاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات ووكيل كلية التربية – جامعة بنها (عضوًا)



معهد الدراسات التربوية

الاسم: أحمد خليفة محمد حسين
تاريخ و جهة الميلاد : مصر – أسيوط - ١٤ / ٩ / ١٩٦٨
الدرجة: ماجستير
التخصص: مناهج وطرق تدريس الرياضيات
المشرفون: أ.د. محمود أحمد شوق
د. بهيرة شفيق إبراهيم الرباط

عنوان الرسالة: (فاعلية استخدام الألعاب التعليمية في تدريس الرياضيات لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي لتنمية تحصيلهم للرياضيات واكتسابهم مهارات الحس العددي)

مستخلص الرسالة:

هدف البحث الحالي إلى تنمية التحصيل في الرياضيات ، ومهارات الحس العددي لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي ، تكونت عينة البحث من (٧٥) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الثالث الابتدائي ، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين إحداها ضابطة قوامها (٣٨) تلميذاً وتلميذة درست بالطريقة التقليدية ، والأخرى تجريبية قوامها (٣٧) تلميذاً وتلميذة درست باستخدام الألعاب التعليمية ، تمثلت أدوات البحث في اختبار التحصيل في الرياضيات ، واختبار لقياس مهارات الحس العددي ، وكلاهما من إعداد الباحث ، وأوضحت النتائج فاعلية استخدام الألعاب التعليمية في تنمية كل من التحصيل في الرياضيات ، ومهارات الحس العددي لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي.

الكلمات الدالة:

الاعمال التعليمية – الحس العددي – مهارات الحس العددي - التحصيل .

الإهداء

إلى والديّ

غفر الله لهما وأسكنهما الجنة ،،

شكر وتقدير

أبدأ بشكر ربى الذى لا إله إلا هو سبحانه وتعالى ، وأبوء بنعمائه وإحسانه ، فهو المتفضل علىَّ دائماً ، والمعين لى - سبحانه وتعالى - على كل خير . منزل القرآن باعث سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم رحمة للناس أجمعين بما فيه الخير في دينهم ودنياهم ، وموجههم إلى العلم حيث يقول الحق سبحانه وتعالى : **اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ * خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ * اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ * الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ * عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ** * (العلق ١ : ٥) شكر المقر بالفضل ، والراجى للمزيد ، قال تعالى : **" وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ وَلَئِنْ كَفَرْتُمْ إِنَّ عَذَابِي لَشَدِيدٌ "** (إبراهيم : ٧) ؛ فله الحمد على أن منَّ علىَّ سبحانه باتباع راية من رايات العلم ، وأسأله الإخلاص والعون والسداد . وصلى الله على نبينا محمد سيد المرسلين ، الموصى أتباعه بقوله **" من لا يشكر الناس لا يشكر الله "** وبعد

بكل معانى الإعراف بالفضل الجميل ، وأجمل عبارات الشكر والتقدير لكل من ساهم بالرأى والمشورة أو قام بجهد مهما يكن حجمه ، إلى كل من تعلمت على يديه شيئاً ، أو استلهمت منه فكراً أو أسدى إلىَّ نصحاً .

وقفة للإعراف بالفضل لأهل الفضل فبكل المعانى الجميلة أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى أستاذي الفاضل سعادة الأستاذ الدكتور / **محمود أحمد شوق** أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات غير المتفرغ بمعهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة الذى تفضل بقبول الإشراف على هذا البحث حيث كان لتوجيهات سيادته وعطائه اللامحدود أثر بالغ في إثراء هذا البحث ، وخروجه بصورته النهائية ، إن كلمات الشكر لا توفيه حقه بما قدم وأرشد ودل فقد تعلمت على يديه الكثير ، فجزاه الله عنى خير الجزاء ، وألبسه الله ثوب الصحة والعافية وبارك الله له في عمره .

كما أتوجه بالشكر والتقدير لسعادة الدكتورة / **بهيرة شفيق إبراهيم الرباط** ، مدرس المناهج وطرق تدريس الرياضيات بمعهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة لما بذلت من جهد لإثراء هذا البحث متمنيا لها دوام التوفيق والتقدم ، حيث إنها لم تبخل بأى معلومة أو نصح أو إرشاد سواء للباحث نفسه أو غيره من الباحثين سواء في قسم مناهج الرياضيات أو غيره من الفروع الأخرى من قسم المناهج بفروعه المختلفة .

كما أوجه شكري الخالص من الأعماق لكل من ساهم من أصدقائي وزملائي و أفراد أسرتي ، في إنجاز هذا البحث ، وقدم لي يد العون وهم :

- زملائي بمدرسة صفية زغلول ، وخاصة معلمي الرياضيات الذين تعاونوا معي في الإجابة عن الاستبانة المعطاه لهم بكل صدر رحب ، وأخص بالذكر أخي وصديقي وزميلي الذي كان يعمل معلمًا للغة العربية ، وحصل على الدكتوراه ألا وهو الدكتور / نشأت عبد العزيز الذي كثيرا ما كان يشجعني على الإستمرار في هذا البحث منذ بدايته .
- زوجتي التي تحملت مشاق الحياه معي طوال فترة البحث حفظها الله وأدام سعادتها .

- أولادي (الشيما ، وإسلام ، ومصطفى ، وعمر) الذين ساهموا في كتابة أجزاء كبيرة من هذا البحث على الكمبيوتر .
- كما أوجه بالغ شكري وتقديري إلى جميع أعضاء هيئة التدريس بمعهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة ، وعلى رأسهم الأستاذ الدكتور / **سامي نصار** عميد المعهد ، وأسدي شكري وتقديري لجميع السادة المحكمين الذين تفضلوا مشكورين بتحكيم أدوات البحث ، فلهم مني صادق الثناء وجميل العرفان.

- كما أتوجه بالشكر والتقدير لسعادة الأستاذ الدكتور / **مصطفى عبد السميع محمد** أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات بمعهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة وسعادة الأستاذ الدكتور / **العزب محمد زهران** أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات ووكيل كلية التربية جامعة بنها على تفضلهما بمناقشة هذا البحث ، وعلى ملاحظاتهم القيمة والتي كان لها أثرا واضحا في إخراج البحث بصورته الحالية ، جعله الله في ميزان حسناتهم .

و أخيراً....

فالشكر لكل من مد لي يده بالعون و المساعدة في إنجاز هذا العمل، وجزى الله الجميع عنى خير الجزاء ، وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين ،،،،

الباحث

Akhalifa51@yahoo.com

محتويات البحث

الصفحات	قائمة المحتويات
---------	-----------------

الصفحات	قائمة المحتويات
١٣-١	الفصل الأول : الإطار العام للبحث
٥-٢	مقدمة
٨-٣	الاحساس بالمشكلة
٨	مشكلة البحث
٩	أهداف البحث
٩	أهمية البحث
٩	أدوات البحث
١٠-٩	حدود البحث
١٠	عينة البحث
١٠	متغيرات البحث
١٠	منهج البحث
١١-١٠	إجراءات البحث
١٣-١١	مصطلحات البحث
٢٨-١٤	الفصل الثاني : الدراسات السابقة
١٨-١٥	أولاً: الدراسات التي تناولت استخدام الألعاب التعليمية في تدريس الرياضيات
٢٣-١٩	ثانياً : الدراسات التي تناولت الحس العددي ومهاراته
٢٨-٢٤	ثالثاً : الدراسات التي تناولت التحصيل في الرياضيات
٦٢-٢٩	الفصل الثالث : الإطار النظري
٤٢-٣٠	أولاً : الألعاب التعليمية في تدريس الرياضيات
٣١	الألعاب التعليمية وتطورها التاريخي
٣٤-٣١	ماهية الألعاب التعليمية
٣٦-٣٤	مزايا الألعاب التعليمية في تدريس الرياضيات
٣٧-٣٦	مراحل استخدام الألعاب التعليمية
٣٩-٣٨	محددات استخدام الألعاب التعليمية
٤٠-٣٩	تصنيف الألعاب التعليمية في الرياضيات
٤٢-٤١	دور المعلم في الألعاب التعليمية
٤٢	دور التلميذ عند استخدام الألعاب التعليمية
٥٧-٤٣	ثانياً : الحس العددي ومهاراته
٤٥-٤٣	تعريف الحس العددي
٤٦	أهداف تنمية الحس العددي
٤٨-٤٧	أهمية تنمية الحس العددي
٥٥-٤٨	مهارات الحس العددي
٦٢-٥٦	دور المعلم في تنمية مهارات الحس العددي

الصفحات	قائمة المحتويات
٥٧-٥٦	دور التلميذ في الحس العددي
٦٢-٥٧	ثالثا : التحصيل في الرياضيات
٥٩-٥٨	تعريف التحصيل في الرياضيات
٥٩	أهمية تنمية التحصيل في الرياضيات
٦٢-٥٩	العوامل المؤثرة على التحصيل العلمي للتلميذ
٨١-٦٣	الفصل الرابع : إجراءات البحث
٦٤	دراسة وتحليل الدراسات التي لها علاقة بمجال البحث
٦٥-٦٤	تحليل محتوى وحدتي " الجمع والطرح بما لا يزيد عن ٩٩٩٩٩ "
٦٧-٦٥	" المقررتين على تلاميذ الصف الثالث الابتدائي
٧٨-٦٧	إعداد كتاب التلميذ ودليل المعلم
٧٨	إعداد أدوات البحث (اختباري التحصيل ، ومهارات الحس العددي)
٨٠-٧٩	إختيار عينة البحث
٨٠	تطبيق أدوات البحث قبلًا على مجموعتي البحث
٨١	إجراء تجربة البحث
٨١	تطبيق أدوات البحث بعدًا على مجموعتي البحث
٨١	عرض النتائج وتفسيرها
٨١	تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء ما تسفر عنه النتائج
٩٥-٨٢	الفصل الخامس : نتائج البحث وتفسيرها
٩٣-٨٣	أولاً : نتائج الاختبارات النهائية
٩٤	ثانيًا : توصيات البحث
٩٤	ثالثًا : مقترحات البحث
٩٥-٩٤	رابعًا : الإضافات المتوقعة أن يكون قد قدمها هذا البحث
١٠٣-٩٦	ملخص البحث
٩٧	مقدمة
٩٧	مشكلة البحث
٩٧	أهداف البحث
٩٨	أهمية البحث
٩٨	حدود البحث
٩٩-٩٨	فروض البحث
٩٩	أدوات البحث
٩٩	منهج البحث
٩٩	عينة البحث
٩٩	متغيرات البحث

الصفحات	قائمة المحتويات
١٠٠	إجراءات البحث
١٠١	مصطلحات البحث
١٠٢	نتائج البحث
١٠٣-١٠٢	توصيات البحث
١٠٣	البحوث المقترحة
١١٣-١٠٤	المراجع
١٠٩-١٠٤	أولاً: المراجع العربية
١١٣-١٠٩	ثانياً : المراجع الأجنبية
٢٤٦-١١٤	الملاحق
٢٦٠-٢٤٧	الجداول

قائمة الجداول

الصفحة	الجدول
٢٤٨	(١) درجات الاختبار التحصيلي الاستكشافي
٧	(٢) نتائج الاختبار التحصيلي الاستكشافي
٦٥	(٣) حدود معادلة سكوت ونتائجها
٦٨	(٤) الأهمية والوزن النسبي لكل موضوع من موضوعات وحدتي "الجمع والطرح"
٦٨	(٥) مواصفات اختبار التحصيل في الرياضيات في ضوء الوزن النسبي للموضوعات
٢٤٩	(٦) التجزئة النصفية لدرجات اختبار التحصيل
٧٠	(٧) معاملات السهولة والصعوبة لمفردات اختبار التحصيل في الرياضيات
٧١	(٨) معاملات السهولة والصعوبة المصححة من أثر التخمين لاختبار التحصيل في الرياضيات
٧١	(٩) حساب معامل تمييز مفردات اختبار التحصيل في الرياضيات
٧٢	(١٠) معامل الإتساق الداخلي لمفردات اختبار التحصيل في الرياضيات
٧٣	(١١) مواصفات اختبار مهارات الحس العددي في ضوء الوزن النسبي للموضوعات
٢٥٠	(١٢) التجزئة النصفية لدرجات اختبار مهارات الحس العددي
٧٥	(١٣) معاملات السهولة والصعوبة لمفردات اختبار مهارات الحس العددي
٧٦	(١٤) معاملات السهولة والصعوبة المصححة من أثر التخمين لمفردات مهارات الحس العددي .
٧٧	(١٥) حساب معامل تمييز مفردات اختبار مهارات الحس العددي .
٧٧	(١٦) معامل الإتساق الداخلي لاختبار مهارات الحس العددي
٧٨	(١٧) عينة البحث
٢٥١	(١٨) درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل السابق في الرياضيات .
٧٩	(١٩) الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل السابق في الرياضيات .
٢٥٢	(٢٠) درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيل في الرياضيات .
٧٩	(٢١) الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل في الرياضيات .
٢٥٣	(٢٢) درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات الحس العددي
٨٠	(٢٣) الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات الحس العددي
٢٥٤	(٢٤) درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل في الرياضيات

الصفحة	الجدول
٨٤	(٢٥) دلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل في الرياضيات ككل ، وفي كل مستوى من مستوياته الفرعية كل على حده
٢٥٥	(٢٦) مقدار التحسن في الدرجات بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل
٨٥	(٢٧) فروق مقدار التحسن في الدرجات بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل
٢٥٦	(٢٨) درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل في الرياضيات
٨٦	(٢٩) الفروق بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل ككل ، وفي كل مستوى من مستوياته الفرعية كل على حده .
٨٧	(٣٠) المتوسطات الحسابية لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل في الرياضيات ونسبة الكسب المعدل لبلانك .
٢٥٧	(٣١) درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات الحس العددي
٨٨	(٣٢) دلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات الحس العددي ككل ، وفي كل مهارة من مهاراته الفرعية كل على حده
٢٥٨	(٣٣) مقدار التحسن في الدرجات بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات الحس العددي
٨٩	(٣٤) فروق مقدار التحسن في الدرجات بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات الحس العددي
٢٥٩	(٣٥) درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات الحس العددي
٩١	(٣٦) الفروق بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات الحس العددي ككل ، وفي كل مهارة من مهاراته الفرعية.
٩٢	(٣٧) المتوسطات الحسابية لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات الحس العددي ونسبة الكسب المعدل لبلانك .
٢٦٠	(٣٨) معامل ارتباط مقدار التحسن بين اختبار التحصيل واختبار مهارات الحس العددي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي

الملاحق

الصفحة	موضوع الملحق
١١٦-١١٤	(١) الدراسة الإستكشافية : لاختبار مهارات الحس العددي لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي
١١٨-١١٧	(٢) الدراسة الاستكشافية : عن مدى معرفة مدرسي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية للحس العددي ومهاراته والإستراتيجيات التي يمكن من خلالها تنمية مهارات الحس العددي لدى التلاميذ في هذه المرحلة .
١٢٧-١١٩	(٣) تحليل محتوى وحدتي : "الجمع والطرح بما لا يزيد عن ٩٩٩٩٩" في الرياضيات للصف الثالث الابتدائي (الفصل الدراسي الأول)
١٩٦ - ١٢٨	(٤) كتاب التلميذ : " لمحتوى وحدتي الجمع والطرح بما لا يزيد عن ٩٩٩٩٩" للصف الثالث الابتدائي (الفصل الدراسي الأول) مصاغ بالألعاب التعليمية لتنمية التحصيل في الرياضيات و مهارات الحس العددي
٢٢٨ - ١٩٧	(٥) دليل المعلم : للصف الثالث الابتدائي مصاغ بالألعاب التعليمية لتنمية التحصيل في الرياضيات و مهارات الحس العددي
٢٣٤ - ٢٢٩	(٦) اختبار التحصيل في الرياضيات : " لوحدي الجمع والطرح بما لا يزيد عن ٩٩٩٩٩" في الرياضيات للصف الثالث الابتدائي (الفصل الدراسي الأول)
٢٤١ - ٢٣٥	(٧) اختبار مهارات الحس العددي : " لوحدي الجمع والطرح بما لا يزيد عن ٩٩٩٩٩" في الرياضيات للصف الثالث الابتدائي (الفصل الدراسي الأول)
٢٤٣ - ٢٤٢	(٨) أسماء السادة المحكمين على أدوات البحث
٢٤٦ - ٢٤٤	(٩) المعادلات الاحصائية المستخدمة في البحث

الفصل الخامس

نتائج البحث وتفسيرها

أولاً : نتائج الاختبارات النهائية

ثانياً : توصيات البحث

ثالثاً : مقترحات البحث

رابعاً : الإضافات المتوقعة أن يكون قد قدمها هذا البحث

الفصل الخامس

قام الباحث في الفصل السابق بعرض لإجراءات البحث ، وقام في هذا الفصل بعرض لنتائج البحث فيما يتعلق بنتائج اختباري (التحصيل في الرياضيات ، ومهارات الحس العددي) ، وتحديد مدى فاعلية استخدام الألعاب التعليمية في تنمية كل من (التحصيل في الرياضيات ، ومهارات الحس العددي) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .

يتضمن هذا الفصل اختباراً لصحة فروض البحث :
وذلك بتحديد فاعلية استخدام الألعاب التعليمية في تدريس الرياضيات لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي في تنمية تحصيلهم للرياضيات، و مهارات الحس العددي .
وبذلك يكون قد تمت الإجابة عن التساؤلين الثاني و الثالث من تساؤلات البحث وتم ذلك من خلال الآتي :

أولاً : نتائج الاختبارات النهائية :

فيما يلي عرض لنتائج البحث ، واختبار صحة فروضه ، وذلك باستخدام برنامج (SPSS) (الاصدار العاشر)

١ - اختبار التحصيل في الرياضيات :

(أ) اختبار صحة الفرض الأول من فروض البحث : والذي نص على أنه " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية التي تدرس باستخدام الألعاب التعليمية، و الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في الرياضيات ككل ، ولكل مستوى من مستوياته الفرعية – كل على حده - لصالح المجموعة التجريبية " .

قام الباحث بمعالجة درجات التلاميذ (*) باستخدام برنامج SPSS وتوصل إلى النتائج المدرجة بجدول (٢٥)

(*) جدول (٢٤) ص (٢٥٤)