

## استخدام بيئة التعلم الافتراضية "مودل" في تنمية مهارات التواصل الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في التربية  
(تخصص مناهج وطرق تدريس الرياضيات)

إعداد الباحثة

أميره سلامة مصطفى السروي

( معلم أول . أ رياضيات )

إشراف

د/ أحمد إبراهيم عبد السلام

مدرس المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ

كلية التربية - جامعة دمياط

أ.د / فريال عبده أبو ستة

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات

ورئيس القسم السابق

كلية التربية - جامعة دمياط

١٤٣٨هـ / ٢٠١٧ م

## نموذج ( ١ )

### صفحة المشرفين

عنوان الرسالة: " استخدام بيئة التعلم الافتراضية "مودل" في تنمية مهارات التواصل الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية "

اسم الباحث: أميره سلامة مصطفى السروي

إشراف:

م	الاسم	الوظيفة	التوقيع
١	أ.د/ فريال عبده أبو ستة	أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكلية التربية - جامعة دمياط	
٢	د/ أحمد إبراهيم عبد السلام	مدرس المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ بكلية التربية - جامعة دمياط	

عميد الكلية

وكيل الكلية للدراسات العليا

رئيس القسم

أ. د/ السيد محمد عبد المجيد

أ. د/ محمود جلال الدين سليمان

أ. د/ سمير عبد الوهاب أحمد

## نموذج ( ٢ )

### صفحة السادة أعضاء لجنة المناقشة والحكم

عنوان الرسالة: " استخدام بيئة التعلم الافتراضية "مودل" في تنمية مهارات التواصل الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية "

اسم الباحث: أميره سلامة مصطفى السروي

إشراف		
م	الاسم	الوظيفة
١	أ.د/ فريال عبده أبو ستة	أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكلية التربية - جامعة دمياط
٢	د/ أحمد إبراهيم عبد السلام	مدرس المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ بكلية التربية - جامعة دمياط

أعضاء لجنة المناقشة والحكم:		
م	الاسم	الوظيفة
١	أ. د/ فريال عبده أبو ستة	أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكلية التربية - جامعة دمياط "مشرفاً ورئيساً"
٢	أ.م.د/ الشحات سعد عثمان	أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد والقائم بعمل رئيس قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية - جامعة دمياط "عضواً ومناقشاً"
٣	أ.م.د/ علاء المرسي حامد أبو الرايات	أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المساعد بكلية التربية - جامعة طنطا "عضواً ومناقشاً"

عميد الكلية

وكيل الكلية للدراسات العليا

رئيس القسم

أ. د/ السيد محمد عبد المجيد

أ. د/ محمود جلال الدين سليمان

أ. د/ سمير عبد الوهاب أحمد

## ملخص البحث باللغة العربية

يمكن تناول ملخص البحث في المحاور التالية:

### هدف البحث:

الكشف عن فاعلية استخدام بيئة التعلم الافتراضية ("موودل") في تنمية مهارات التواصل الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

### مشكلة البحث:

تحددت مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:

كيف يمكن استخدام نظام "موودل" في تنمية مهارات التواصل الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

والأسئلة الفرعية:

- ١- ما مهارات التواصل الرياضي التي يمكن تنميتها لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟
- ٢- إلى أي حد تتوافر مهارات التواصل الرياضي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟
- ٣- ما التصور المقترح لتطوير وحدة الكسور والأعداد العشرية في ضوء استخدام نظام "موودل"؟
- ٤- ما فاعلية استخدام نظام "موودل" في تنمية مهارات التواصل الرياضي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟

للإجابة عن هذه الأسئلة قامت الباحثة بإعداد:

### أدوات البحث وتمثلت في:

١. اختبار مهارات التواصل الرياضي ويشمل المهارات الأربع:
  - أ- مهارات شرح وتوضيح الأفكار والعلاقات الرياضية بفهم للآخرين.
  - ب- إعطاء أمثلة صحيحة على المفاهيم والأفكار الرياضية.
  - ج- التبرير الرياضي للحلول والاستنتاجات.
  - د- استخدام لغة الرياضيات للوصف.

وتكون الاختبار من (١٧) سؤالاً يشتمل على (٦٧) مفردة.

٢. السيناريو التعليمي للتصور المقترح لوحد الكسور والأعداد العشرية للصف الرابع بالمرحلة الابتدائية مصاغة بصورة الكترونية وعرضها على التلاميذ باستخدام نظام "موودل" عبر شبكة الانترنت.

٣. كتاب المعلم لمحتوى وحدة الكسور والأعداد العشرية .

تم عرض الأدوات على مجموعة من السادة المحكمين وبعض معلمي التكنولوجيا المتميزين للتأكد من سلامتها وصلاحياتها للتطبيق.

اختارت الباحثة مجموعة عشوائية مكونة من مدرسة لإجراء التجربة الاستطلاعية بلغ عددهم (٤٧) تلميذا وتلميذة.

٤. مجموعة عشوائية أخرى مكونة من مدرستين إحداهما تمثل المجموعة الضابطة والأخرى تمثل المجموعة التجريبية، وقد بلغ عددهم (٦٠) تلميذا وتلميذة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.

### منهج البحث:

استخدمت الباحثة وفقا لتطبيق البحث اثنان من المناهج:

١- المنهج الوصفي التحليلي: لتحليل محتوى وحدة الكسور والأعداد العشرية من كتاب الرياضيات الصف الرابع الابتدائي؛ لاستخراج قائمة مهارات التواصل الرياضي.

٢- المنهج شبه التجريبي: لدراسة أثر استخدام نظام "موودل" في تنمية مهارات التواصل الرياضي من خلال عرض وحدة الكسور والأعداد العشرية (منهج الرياضيات) لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بمحافظة دمياط.

حيث تتعرض المجموعة التجريبية لاستخدام نظام "موودل"، بينما تتعرض المجموعة الضابطة تدريسا للوحدة الدراسية بالطريقة العادية.

### الأساليب الإحصائية المستخدمة:

أ- معامل الارتباط      ب- معادلة ألفا كرونباك      ج- المتوسط الحسابي والخطأ المعياري  
د- اختبار (ت)      هـ - قيم مربع إيتيا

## إجراءات البحث:

اتبعت الباحثة الإجراءات التالية:

للإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على: ما مهارات التواصل الرياضي التي يمكن تنميتها لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي باستخدام نظام "موودل"؟

قامت الباحثة بما يلي:

- ١- الاطلاع على الكتب و الدراسات في مجال التواصل الرياضي.
- ٢- إعداد قائمة بمهارات التواصل الرياضي من خلال الرجوع إلى الكتابات العربية والأجنبية في مجال التواصل الرياضي.
- ٣- تم عرضه على مجموعة من المحكمين في مجال طرق تدريس الرياضيات.
- ٤- إجراء التعديلات بناءً على آراء المحكمين.
- ٥- وضع القائمة في صورتها النهائية.

للإجابة عن السؤال الثاني الذي ينص على: إلى أي حد تتوافر مهارات التواصل الرياضي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟

قامت الباحثة بما يلي:

- إعداد اختبار مهارات التواصل الرياضي الواجب توافرها لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.
- التأكد من صدق وثبات الاختبار على ضوء القائمة السابقة.
- اختيار مجموعة البحث من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.
- تطبيق اختبار مهارات التواصل على مجموعتي البحث.
- رصد النتائج ومعالجتها إحصائياً.
- تحديد مهارات التواصل المتوافرة لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.

للإجابة عن السؤال الثالث والذي ينص على: ما التصور المقترح لوحدة الكسور والأعداد العشرية في ضوء استخدام نظام "موودل"؟

قامت الباحثة بما يلي:

- ١- الاطلاع على الكتابات والدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة بنظام "موودل".

- ٢- صياغة وحدة الكسور والأعداد العشرية باستخدام نظام "موودل".
- ٣- عرض الوحدة على مجموعة من المحكمين في مناهج وطرق تدريس الرياضيات وتكنولوجيا التعليم.
- ٤- إجراء التعديلات بناء على آراء المحكمين.
- ٥- وضع الوحدة في صورتها النهائية.
- ٦- إعداد كتاب المعلم للوحدة المصاغة باستخدام نظام "موودل".

للإجابة عن السؤال الرابع الذي ينص على: ما فاعلية استخدام نظام "موودل" في تنمية مهارات التواصل الرياضي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟

قامت الباحثة بما يلي:

- ١- تطبيق اختبار مهارات التواصل الرياضي قبلها على مجموعتي البحث.
- ٢- التدريس للمجموعة التجريبية باستخدام نظام "موودل" في نفس الوقت الذي تدرس فيه المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة.
- ٣- تطبيق اختبار مهارات التواصل الرياضي بعدها على مجموعتي البحث.
- ٤- رصد النتائج ومعالجتها إحصائياً.
- ٥- التوصل إلى نتائج وتوصيات البحث.

### نتائج البحث:

- بعد تطبيق المعالجات الإحصائية على درجات التطبيق القبلي والبعدي أظهرت النتائج:
- ١- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات التواصل الرياضي، لصالح القياس البعدي.
  - ١- وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\geq 0.01$ ) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمهارات التواصل الرياضي والدرجة الكلية لها، لصالح المجموعة التجريبية،

يحقق تدريس وحدة الكسور والأعداد العشرية باستخدام بيئة التعلم الافتراضية "موودل" حجم تأثير مناسب من الفاعلية في تنمية مهارات التواصل الرياضي لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي باستخدام مربع إيتا.