



شبكة المعلومات الجامعية
التوثيق الإلكتروني والميكرو فيلم

بسم الله الرحمن الرحيم



HANAA ALY



شبكة المعلومات الجامعية
التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم



شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم



HANAA ALY



شبكة المعلومات الجامعية
التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

جامعة عين شمس

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
علي هذه الأقراص المدمجة قد أعدت دون أية تغيرات



يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيدا عن الغبار



HANAA ALY

تطوير بيئة تعلم تشاركية قائمة علي حل المشكلات باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية وأثرها في تنمية التفكير الرياضي ومهارات التعلم التشاركي

بحث مقدم ضمن متطلبات الحصول علي درجة الماجستير في التربية
(تخصص تكنولوجيا التعليم)

إعداد الباحثة

مها ماهر عبد الله أبو هند

معلمة رياضيات باللغة الإنجليزية

تحت إشراف

أ.م. د / حنان إسماعيل محمد

أ.م. د / زينب حسن السلامي

أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم

أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم

قسم تكنولوجيا التعليم والمعلومات

كلية البنات للآداب والعلوم والتربية - جامعة عين شمس

(٢٠٢١ - ١٤٤٣ هـ - ٢٠٢١ م)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ

خَبِيرٌ﴾

صِدْقَ اللَّهِ الْعَظِيمِ

(سورة المجادلة، ١١)

جامعة عين شمس
كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
إدارة الدراسات العليا

تاريخ موافقة مجلس الكلية علي تشكيل لجنة الحكم والموافقة

فحص/ مناقشة مها ماهر عبد الله أبو هند وتتكون من :

١. أستاذ دكتور/ مني محمد الصفي الجزار. "مناقشاً"
٢. أستاذ مساعد دكتور/ زينب حسن حامد السلامي. "مشرفاً"
٣. أستاذ مساعد دكتور / أنهار علي الإمام ربيع "مناقشاً"
٤. أستاذ مساعد دكتور / حنان إسماعيل محمد أحمد "مشرفاً"

تاريخ موافقة مجلس الكلية علي التوصية بمنح الطالب درجة ماجستير

في

الموظف المختص مدير الإدارة أ.د/ وكيل الكلية

صفحة العنوان

عنوان الرسالة : "تطوير بيئة تعلم تشاركية قائمة علي حل المشكلات
باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية وأثرها في تنمية التفكير الرياضي
ومهارات التعلم التشاركي".

اسم الطالبة : مها ماهر عبد الله أبو هند.

اسم الدرجة العلمية: ماجستير في التربية – تخصص تكنولوجيا التعليم.

القسم التابعة له : قسم تكنولوجيا التعليم والمعلومات.

اسم الكلية: كلية البنات للآداب والعلوم والتربية.

اسم الجامعة : جامعة عين شمس.

تاريخ التخرج: ٢٠٠٦.

تاريخ المنح: ٢٠٢١

رسالة الماجستير

اسم الطالبة : مها ماهر عبد الله أبو هند.

عنوان الرسالة: "تطوير بيئة تعلم تشاركية قائمة علي حل المشكلات باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية وأثرها في تنمية التفكير الرياضي ومهارات التعلم التشاركي"

لجنة الإشراف

١. أ.م. د / زينب حسن حامد السلامي
البنات - جامعة عين شمس
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد – كلية

٢. أ.م. د / حنان إسماعيل محمد أحمد
البنات - جامعة عين شمس
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد – كلية

تاريخ البحث: / / ٢٠٢٠م

الدراسات العليا:

أجيزت الرسالة بتاريخ

ختم الإجازة

// ٢٠٢١م

موافقة مجلس الجامعة

موافقة مجلس الكلية

/ / ٢٠٢١م

/ / ٢٠٢١م

تطوير بيئة تعلم تشاركية قائمة علي حل المشكلات باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية وأثرها في تنمية التفكير الرياضي ومهارات التعلم التشاركي

إعداد الباحثة

مها ماهر عبد الله أبو هند

إشراف

أ.م. د / زينب حسن حامد السلامي
أ.م. د / حنان إسماعيل
محمد أحمد

(مستخلص الرسالة)

يهدف البحث الحالي إلي تطوير بيئة تعلم إلكترونية تشاركية قائمة علي حل المشكلات باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية والكشف عن أثرها في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الرياضي ومهارات التعلم التشاركي لدي طلاب الصف السادس الابتدائي لغات، ولتحقيق أهداف البحث، استخدمت الباحثة منهج البحث التطويري، وقامت بتحديد المعايير التصميمية لبيئة التعلم الإلكتروني التشاركي القائمة علي حل المشكلات باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية، وتحديد قائمة بمهارات التفكير الرياضي، ومهارات التعلم التشاركي التي يلزم تنميتها لدي التلاميذ في هذه البيئة وحكمت عليهم، ثم تطوير البيئة من خلال تطبيق نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠١٤) بمراحله المختلفة، ثم قامت بتصميم وإعداد أدوات البحث التي تكونت من (اختبار التحصيلي المعرفي، اختبار التفكير الرياضي، بطاقة تقييم مشاركات الطلاب)، وتأكدت من الصدق والثبات، واختارت عينة البحث مكونة من (٦٠) تلميذ وتلميذة من طلاب الصف السادس الابتدائي لغات، وتم تقسيمهم عشوائياً إلي مجموعتين ضابطة وتجريبية مع القياس القبلي والبعدي، حيث تم تطبيق أدوات البحث قبلياً، ثم تطبيق المعالجة التجريبية وفق التصميم التجريبي، ثم تطبيق أدوات البحث بعدياً، وتم تجميع بيانات البحث ومعالجتها إحصائياً. وأظهرت نتائج البحث فعالية بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي القائمة علي حل المشكلات باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية التحصيل المعرفي، ومهارات التفكير الرياضي، ومهارات التعلم التشاركي، وقد تضمنت الرسالة الجداول والأشكال وقائمة المراجع العربية والإنجليزية، وتضمنت أيضاً عدداً من التوصيات والبحوث المقترحة.

الكلمات المفتاحية: التعلم الإلكتروني التشاركي، تطبيقات الحوسبة السحابية، استراتيجية حل المشكلات، مهارات التفكير الرياضي، مهارات التعلم التشاركي، منهج البحث التطويري، نموذج عبد اللطيف الجزار (Elgazzar, 201)

Developing a Collaborative Learning Environment based on Problem Solving through Using Cloud Computing Applications and Its Impact on Developing Mathematical Thinking and Learning participation skills

Submitted by

Maha Maher Abdallah Abuhend

Supervised by

prof. Dr. Zainab Hassan El Sallamy & Prof. Dr. Hanan Esmail Mohammed

(Abstract)

The research aims to develop a collaborative e-learning environment based on a problem solving through using cloud computing applications, and investigate its effect on developing 6th primary language school students' cognitive achievement, mathematical thinking skills, and learning participation skills. Thus, the researcher used the developmental research method. In order to achieve the research goals, a list of design standards, a list of mathematical thinking skills, and a list of learning participation skills were developed and refereed. Elgazzer (ISD) model was applied with its different stages. Then, research tools were prepared and validated, which have consisted of a cognitive achievement test, a mathematical thinking test, and a learning participation rubric. Research sample consisted of (60) students who were divided randomly into two groups experimental and control groups with pretest and posttest. The research experiment was conducted in accordance to the experimental design, the research tools were applied pre and posttest experimentation, and the research data were collected and appropriate statistical methods were implemented. Results of research has revealed the effectiveness of the collaborative learning environment based on problem solving through using cloud computing applications on developing cognitive achievement, mathematical thinking and learning participation skills'. The Thesis includes tables, figures, and references. The thesis report includes appendices, recommendations, suggestions of future researches, and references.

Key Words:

Collaborative e-Learning, cloud computing applications, problem Solving strategy, mathematical thinking skills, learning participation skills, developmental research method, Elgazzar (2014) ISD MODEL.

شكر وتقدير

بسم الله، والحمد لله الحنان المنان، ذي الجلال والإكرام الذي علّم الإنسان بالقلم، علّم الإنسان ما لم يعلم، والصلاة والسلام على رسول الله وعلي آله وصحبه ومن اهتدي بهديه وسار علي نهجه إلى يوم الدين، أما بعد:

أشكر الله سبحانه وتعالى أن وفقني لإتمام هذه الرسالة، وأسأله أن يجعلها عملاً صالحاً لوجه الكريم، وأن يجعلها علماً نافعا يُنتفع به.

لذا يُسعدني ويُشرفني أن أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير والامتنان والعرفان بالجميل إلى أستاذتي الأفاضل وأخصُ بالذكر كل من: الأستاذة الدكتورة / زينب حسن حامد السلامي أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم والمعلومات بكلية البنات جامعة عين شمس، فلها مَنِّي كلُّ الشكر والتقدير والاحترام والحب على ما بذلته من فُصاري جهدها في إرشادي وتوجيهي بقلب واسع وصدر رحب فكانت لي نعم العون لإتمام هذا البحث، فلك مني أستاذتي ومعلمتي خالص شكري وتقديري، ووافراحترامي، وجزاك الله عني خير الجزاء.

كما يسعدني ويشرفني أيضاً أن أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير والامتنان والعرفان بالجميل إلى أستاذتي الأستاذة الدكتورة / حنان إسماعيل محمد أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم بكلية البنات جامعة عين شمس فلها مني كل الشكر والتقدير والاحترام والحب على ما بذلته من فُصاري جهدها في إرشادي وتوجيهي بقلب واسع وصدر رحب فكانت لي نعم العون لإتمام هذا البحث، فلك مني أستاذتي ومعلمتي خالص شكري وتقديري، ووافراحترامي، وجزاك الله عني خير الجزاء.

كما يطيب لي أن أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير والامتنان والعرفان بالجميل إلى الأستاذة الدكتورة / مني محمد الصفي الجزار أستاذ تكنولوجيا التعليم ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم بكلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة، صاحبة العلم الغزير والخلق الرفيع لتفضل سيادتها بقبول مناقشة الباحثة رغم أعبائها الكثيرة وضيق وقتها، لتضيف عميق علمها إلى هذا العمل، فلها مني كل الشكر والتقدير والامتنان والعرفان بالجميل، وجزاك الله عني خير الجزاء.

كما يطيب لي أن أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير والامتنان والعرفان بالجميل إلى الأستاذة الدكتورة / أنهار علي الإمام ربيع أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم بكلية البنات جامعة عين شمس، لتفضل سيادتها بقبول مناقشة الباحثة رغم أعبائها الكثيرة وضيق وقتها، لتضيف عميق علمها إلى هذا العمل، فلها مني كل الشكر والتقدير والامتنان والعرفان بالجميل، وجزاك الله عني خير الجزاء.

كما يطيب لي أن أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير والامتنان والعرفان بالجميل إلى جميع أعضاء قسم التدريس بقسم تكنولوجيا التعليم والمعلومات بكلية البنات جامعة عين شمس علي ما بذلوه من جهد في تحكيم أدوات البحث، والنصح والإرشاد

ومساندتهم ودعمهم لإتمام هذا البحث، وأخص بالشكر الدكتورة/ ريم محمد عطية خميس مدرس مساعد بقسم تكنولوجيا التعليم والمعلومات بكلية البنات جامعة عين شمس علي مساعدتها ودعمها المستمر لي ، فلها مني كل الشكر والتقدير والامتنان والعرفان بالجميل، وجزاك الله عني خير الجزاء.

كما يطيب لي أن أقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير والامتنان والعرفان بالجميل إلى أبي الحبيب حفظه الله، فهو الذي دفع بي إلى طريق النجاح، بارك الله في عمره ورزقه الصحة والعافية، وأيضاً كل الشكر والتقدير والامتنان والعرفان بالجميل إلى روح فارقتني وتمنيت وجودها بجانبني في هذه اللحظة ألا وهي روح أمي الغالية التي يعجز اللسان عن إعطائها حقها، ولا نقول إلا ما يرضي الله ورسوله إنّا لله وإنّا إليه راجعون تغمدها الله بواسع رحمته ، فلهم مني كل الشكر والتقدير والامتنان والعرفان بالجميل، وجزاهم الله عني خير الجزاء.

كما يطيب لي أن أقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير والامتنان إلى زوجي الغالي رفيق الدرب وشريك الحياة، وأبنائي الأعزاء (رفيدة، ومحمد، ومعاذ) لما تحملوه معي من معاناة وشجعوني نحو التقدم وتحقيق هدي، وأيضاً كل الشكر والتقدير والامتنان والعرفان بالجميل إلى أخوتي الأحباء وأبنائهم، وإلي والدتي زوجي العزيزة علي مساعدتهم لي ودعمهم المستمر ، فلكم مني جميعاً كل الشكر والتقدير والامتنان والعرفان بالجميل، وجزاكم الله عني خير الجزاء.

والشكر موصول لكل من ساعدني وأعانني، ولم أذكر اسمه فجزاهم الله عني خير الجزاء ووفقهم لما يحب ويرضي.

وأخيراً الحمد لله حمداً كثيراً ملء السموات والأرض الذي أعانني على إتمام هذا البحث، وأسأل الله عز وجل أن يتقبل هذا العمل خالصاً لوجه الكريم وأن يُنتفع به، إنّه نعم المولى ونعم النصير.

الباحثة /

مها ماهر عبد الله أبو هند

أولاً: قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
أ	صفحة الغلاف
ب	الآية القرآنية
ج	صفحة المنح
د	صفحة العنوان
هـ	صفحة بيانات الرسالة
و	مستخلص البحث باللغة العربية
ز	مستخلص البحث باللغة الإنجليزية
ح	الشكر والتقدير
ي	قائمة المحتويات
س	قائمة الجداول
ف	قائمة الأشكال
ص	الملاحق
الفصل الأول (مدخل عام إلى البحث)	
(٢١ - ٣)	
٣	• مقدمة البحث
٩	• الإحساس بمشكلة البحث
١١	• صياغة مشكلة البحث
١١	• أسئلة البحث
١٢	• أهداف البحث
١٣	• منهج البحث
١٣	• أهمية البحث
١٤	• أدوات البحث
١٤	• التصميم التجريبي للبحث
١٥	• فروض البحث
١٦	• عينة البحث
١٦	• حدود البحث
١٧	• متغيرات البحث
١٧	• خطوات البحث
١٧	• مصطلحات البحث
الفصل الثاني: تطوير بيئة تعلم إلكترونية تشاركية قائمة علي حل المشكلات باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية التفكير الرياضي ومهارات التعلم التشاركي	
(٨٢ - ٢٥)	
٢٥ - ٣٦	المحور الأول: استراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركي.
٢٥	• مفهوم التعلم الإلكتروني التشاركي

قائمة المحتويات (تابع)

الموضوع	الصفحة
● خصائص التعلم الإلكتروني التشاركي	٢٧
● مميزات التعلم الإلكتروني التشاركي	٢٧
● استراتيجيات التعلم الإلكتروني التشاركي	٢٨
● أسس ومبادئ بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي	٣٠
● بيئات التعلم الإلكتروني التشاركي عبر الويب	٣١
● أدوات بيئات التعلم الإلكتروني التشاركي عبر الويب	٣١
● المتطلبات الواجب توافرها في بيئات التعلم التشاركي عبر الويب	٣٢
● أنماط التفاعل والتشارك والتفاعل في بيئات التعلم الإلكتروني التشاركي	٣٣
● فعالية بيئات التعلم الإلكتروني التشاركي	٣٥
المحور الثاني: الحوسبة السحابية	
● مفهوم الحوسبة السحابية.	٣٦-٥١
● خصائص الحوسبة السحابية.	٣٧
● مميزات الحوسبة السحابية.	٣٨
● أنواع الحوسبة السحابية.	٣٩
● نماذج وخدمات الحوسبة السحابية.	٤٠
● أنماط التعلم الإلكتروني السحابي.	٤٢
● الفوائد التعليمية للحوسبة السحابية.	٤٤
● مزودي خدمات الحوسبة السحابية	٤٤
● تطبيقات الحوسبة السحابية.	٤٦
● مميزات وإمكانيات تطبيقات جوجل التعليمية.	٤٦
٥٠	
المحور الثالث: استراتيجية حل المشكلات	
● مفهوم المشكلة في الرياضيات	٥١-٥٧
● مفهوم استراتيجية حل المشكلات.	٥١
● خصائص استراتيجية حل المشكلات.	٥٣
● خطوات استراتيجية حل المشكلات.	٥٣
● الأسس التربوية لاستراتيجية حل المشكلات.	٥٤
● الفوائد التعليمية لاستراتيجية حل المشكلات.	٥٥
● المهارات الأساسية والفرعية لاستراتيجية حل المشكلات.	٥٥
● فعالية استراتيجية حل المشكلات.	٥٦

قائمة المحتويات (تابع)

الموضوع	الصفحة
المحور الرابع: بيئة تعلم إلكترونية تشاركية سحابية قائمة على حل المشكلات	٦٧-٥٧
• مفهوم بيئات التعلم الإلكتروني التشاركي السحابي	٥٨
• خصائص بيئات التعلم الإلكتروني التشاركي السحابي.....	٥٨
• مميزات بيئة تعلم إلكترونية تشاركية سحابية قائمة على حل المشكلات	٥٩
• العلاقة بين التعلم الإلكتروني التشاركي وحل المشكلات	٦٠
• مفهوم حل المشكلات التشاركية.....	٦٠
• خطوات نموذج حل المشكلات التشاركية.....	٦٠
• الأسس والمبادئ التي تعتمد عليها بيئة تعلم إلكترونية تشاركية سحابية قائمة على حل المشكلات.....	٦١
• دور المعلم والمتعلم في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية سحابية قائمة على حل المشكلات	٦٥
• فعالية بيئة تعلم إلكترونية تشاركية سحابية قائمة على حل المشكلات	٦٦
المحور الخامس: التفكير الرياضي	٧٢-٦٧
• مفهوم التفكير	٦٧
• أنماط التفكير	٦٨
• مفهوم التفكير الرياضي	٦٨
• مهارات التفكير الرياضي	٦٩
• الدراسات التي اهتمت بتنمية التفكير الرياضي.....	٧١
المحور السادس: مهارات التعلم الإلكتروني التشاركي	٧٧-٧٢
• مفهوم مهارات التعلم الإلكتروني التشاركي	٧٢
• مهارات التعلم الإلكتروني التشاركي.....	٧٣
• دور المعلم في تنمية مهارات التعلم الإلكتروني التشاركي.....	٧٥
• الدراسات التي اهتمت بتنمية مهارات التعلم التشاركي.....	٧٥
المحور السابع: المعايير التصميمية لتطوير بيئة تعلم تشاركية قائمة على حل المشكلات باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية.	٨٢-٧٧
• المعايير التصميمية التي اعتمدت عليها بيئة تعلم تشاركية قائمة على حل المشكلات باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية	٧٧
• نموذج التصميم التعليمي المعتمد في تطبيق البحث الحالي.....	٧٩
• خطوات نموذج التصميم التعليمي	٨٠
الفصل الثالث (إجراءات البحث)	(٨٥-١٤٠)
أولاً: إعداد قائمة مهارات التفكير الرياضي التي يجب تنميتها لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي لغات.....	٨٥
ثانياً: إعداد قائمة مهارات التعلم التشاركي التي يجب تنميتها لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي لغات	٨٨