كلية التربية النوعية
قسم تكنولوجيا التعليم

أثر استخدام التلميحات البصرية بمنصة عوالم افتراضية ثلاثية الأبعاد على تنمية مهارات البرمجة ودافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي

رسالـــة مقدمـــة مـــن

الباحـث/ رضـا طـه محمـد عطيـة

استكمـالاً لمتطلبات الحصـول علـى درجـة دكتـوراه الفلسفـة
فـي التربيـة تخصـص " تكنولوجيـا التعليـم "

إشـراف

أ.د/ أمينـة أحمـد حسـن
أستاذ متفرغ قسم تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية- جامعة عين شمس

أ.د/ إيمان صلاح الدين صالح
أستاذ تكنولوجيا التعليم ووكيل كلية التربية
للدراسات العليا والبحوث – جامعة حلوان

د/ سهام عبد الحافظ مجاهد
مـدرس تكنولوجيـا التعليـم
كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

١٤٤١هـ - ٢٠١٩م

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ وَعَلَّمَكَ مَا لَمْ تَكُن تَعْلَمُ ۚ وَكَانَ

فَضْلُ ٱللَّهِ عَلَيْكَ عَظِيمًا ﴾

سورة النساء: آية ﴿١١٣﴾

شكر وتقدير

الحمد لله الذى هدانا لهذا وما كنا لنهتدى لولا أن هدانا الله، الحمد لله على رعايته وتوفيقه لإنجاز هذا العمل، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم ... وبعد،،

وامتثالاً لقول تعالى ﴿وَلَا تَنْسَوُا الفَضْلَ بَيْنَكُمْ﴾ (البقرة:٢٣٧)، وقول الحبيب محمد ﷺ : "لا يشكر الله من لا يشكر الناس"(*).

لذا فإننى أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير إلى أستاذى القدير العالم الجليل **الأستاذ الدكتور/ أمينة أحمد حسن- أستاذ متفرغ قسم تكنولوجيا التعليم- كلية التربية النوعية- جامعة عين شمس**؛ لإشرافها على البحث، أطال الله في عمره، وأدام عليه الصحة والعافية، فجزاه الله عنى خير الجزاء.

كما اتقدم بالشكر والتقدير والعرفان بالجميل أقدمه على استحياء لعجزي عن الوفاء بحقه، أقدمه إلى أستاذى القدير العالم الجليل **الأستاذ الدكتور/ إيمان صلاح الدين صالح- أستاذ تكنولوجيا التعليم ووكيل الكلية للدراسات العليا- كلية التربية- جامعة حلوان**؛ لإشرافه على البحث أطال الله في عمره، وأدام عليه الصحة والعافية، فجزاه الله عنى خير الجزاء.

كما اتقدم بالشكر والتقدير إلى **السيد الدكتور/ سهام عبدالحافظ مجاهد، مدرس تكنولوجيا التعليم- كلية التربية النوعية-** جامعة عين شمس، لإشرافه على البحث، فجزاه الله عني خير الجزاء.

فقد سعدت وشرفت بإشراف سيادتهم على هذا البحث، فقد رزقهم الله تعالى مع العلم خلقاً حسناً، وورعاً، وتواضعا، فكان، وما يزال، وسيظل نعم الموجه، أحاطنى بالعناية والرعاية، وحثنى على المثابرة، ومنحنى من ثمين وقتهم، ولا يمكن أن تعبر هذه الكلمات عن ما أكن له من تقدير واحترام فلهم منى كل الشكر والتقدير، حفظهم الله وسدد على طريق الحق خطاهم وأن يحرسهم بعينه التي لاتنام، ويكلأهم بكنفه الذي لا يضام؛ ليظل مساندين لطلاب العلم ونورا يهتدي بهم، فجزاهم الله عني خير الجزاء، وأدام عليهم نعمة الصحة والعافية.

فالشكر أفضل ما حاولت ملتمسا به الزيادة عند الله والناس

(*) سنن أبى داود ، حديث رقم ٤٨١١، الجزء الخامس: ١٩٩٢.

وإنه لمن دواعي فخري واعتزازي وسروري وعرفاني بالجميل، أقدمه على استحياء لعجزى عن الوفاء بحقه أن يقوم بمناقشة هذه الرسالة العالم الجليل **الأستاذ الدكتور/ وليد يوسف محمد، أستاذ تكنولوجيا التعليم كلية التربية- جامعة حلوان**، لتفضله بمناقشة الرسالة، رغم مشاغله العلمية، وارتباطاته الكثيرة، متحملا عناء السفر، فمهما قدمت من شكر وتقدير فإنني أعجز عن الوفاء بحقه، أطال الله في عمره، وأدام عليه الصحة والعافية، فجزاه الله عنى خير الجزاء.

وإنه لمن دواعي فخرى واعتزازى وسرورى أيضاً أن يقوم بمناقشة هذه الرسالة العالم الجليل **الأستاذ الدكتور/ أمل نصر الدين سليمان، أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد كلية التربية النوعية- جامعة عين شمس**، لتفضله بمناقشة الرسالة، رغم ضيق وقت سيادته ومشاغله العلمية، وارتباطاته الكثيرة، فجزاه الله عنى خير الجزاء.

كما أتوجه بأسمى آيات الشكر والتقدير والعرفان بالجميل؛ وأتوج ذلك بشكر يليق بوالدى، نبع الحنان، ومصدر الأمان، سائلاً المولى عز وجل أن يديم عليهما الصحة والعافية، وأن يجعلنى وعملى هذا فى ميزان حسناتهما يوم القيامة، ولا أجد دعاءً لهما خيراً من قوله تعالى: ﴿وَقُلْ رَبِّ ارْحَمْهُمَا كَمَا رَبَّيَانِي صَغِيرًا﴾ (الإسراء:٢٤)، كما أقدم شكري وتقديري لأسرتي وأخواتي وأخص بالذكر عمي أ.د/ عبد الله عطية استاذ الامراض الجلديه و الذكورة المتفرغ كلية طب جامعة المنوفية، وعمى ا. أحمد عطية، مدرس بالازهر الشريف، وأخي السيد الدكتور/ أشرف طه عطية مدرس اللغويات بجامعة فرايبورغ بألمانيا على ما بذلوه وقدموه في سبيل إنجاز هذا العمل كما أقدم شكري وتقديري لزوجتي ورفيقة دربي لوفائها ومساندتها لي، وابنائي لانشغالي عنهم أثناء اعداد هذه الدراسة، فجزاهم الله عنى خير الجزاء.

هؤلاء من ذكرتهم من أصحاب الفضل، أما من غفلتهم من غير قصد فلهم مني كل الشكر والتقدير.

وأخيراً أسال الله العلى العظيم أن أكون قد وفقت في هذه الدراسة، وإن كنت وفقت فذاك فضل من الله، وإن تكن الأخرى فأرجو الله ألا يحرمنى أجر المجتهد المخطئ، وحسبى أنى قد حاولت فالكمال لله وحده إنه نعم المولى ونعم النصير، ﴿وَمَا تَوْفِيقِي إِلَّا بِاللهِ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ﴾ (هود:٨٨)

الباحث،،

مستخلـــص باللغـــة العربيـــة

عنوان الدراسة: "أثر استخدام التلميحات البصرية بمنصة عوالم افتراضية ثلاثية الأبعاد على تنمية مهارات البرمجة ودافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي".

هدفت الدراسة إلي تحديد مهارات البرمجة الواجب توافرها لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، وتحديد التلميحات البصرية في منصة العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد، والتعرف على أثر استخدام التلميحات البصرية (إشارات بصرية/ صور ثابتة) في منصة العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد في تنمية الجانب المعرفي لمهارات البرمجة لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، ومعرفة أثر استخدام التلميحات البصرية (إشارات بصرية/ صور ثابتة) في منصة العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد في تنمية الجانب الآدائي لمهارات البرمجة لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، وقياس أثر استخدام التلميحات البصرية (إشارات بصرية/ صور ثابتة) في منصة العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد في تنمية دافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي.

وتم استخدام الأدوات التالية اختبار تحصيلي لبرنامج الفيجوال بيسك دوت نت Visual Basic .NET ، وبطاقة ملاحظة لأداء التلاميذ لمهارات البرمجة برنامج الفيجوال بيسك دوت نت Visual Basic .NET، ومقياس دافعية الإنجاز للجانب المهاري لمهارات برنامج الفيجوال بيسك دوت نت Visual Basic .NET .

وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطى درجات كل مجموعة من المجموعات التجريبية الثلاث لكل مجموعة على حده والمجموعة الضابطة فى القياس البعدى لاختبار الجانب المعرفى المرتبط بمهارات البرمجة برنامج الفيجوال بيسك دوت نت Visual Basic .NET، ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى أن توظيف التلميحات البصرية بمنصة العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد، والتي تمثلت فى الدراسة الحالية، والتي توفرها منصة العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد، والمتاحة على شبكة الإنترنت على مقابلة الفروق الفردية بين تلاميذ عينة الدراسة فيما يتعلق بالجوانب المعرفية الخاصة بمهارات البرمجة برنامج الفيجوال بيسك دوت نت Visual Basic .NET.

ومن توصيات الدراسة: استخدام التلميحات البصرية بمنصات العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد موضوع الدراسة"، في تدريس المواد الشرعية، والعربية بالمعاهد الأزهرية، لما لها من أثر في التعلم ودافعية المتعلم للتعلم بفاعلية، مسايرة الاتجاهات الحديثة والمعاصرة في توظيف واستخدام المستحدثات التكنولوجية، في التنمية المستدامة للمعلم، والتي تنعكس بصورة منتظمة على حياته من خلال التعلم.

الكلمات المفتاحية: التلميحات البصرية – منصات العوالم الافتراضية ثلاثية الابعاد– البرمجة – دافعية الانجاز.

Abstract

Title of the study: "The impact of the use of visual hints on a three dimensional virtual world's platform on the development of programming skills and motivation for achievement among third grade students"

The aim of the study was to identify the programming skills that must be available in the third grade students, to identify the visual hints in the 3D virtual worlds platform, and to identify the effect of the use of visual hints (visual signals/ static images) in the 3D virtual worlds platform in developing the cognitive aspect of the programming skills of (Visual signals/ static images) in the 3D virtual worlds platform in the development of the programming side of the programming skills of third-graders, and measuring the impact of the use of the hints Optical (optical signals/ still images)

In the 3D Virtual Realms Platform in the development of achievement motivation for third-graders.

The following tools were used to test the achievement of the program Visual Basic .NET, and a note card for the performance of students to the skills of programming Visual Basic .NET, and the scale of achievement of the skill of the skills of the program Visual Basic .NET.

The results indicated that there were statistically significant differences at 0.05 0.05 between the average scores of each of the three experimental groups for each group and the control group in the dimension measurement to test the cognitive side associated with the programming skills of the Visual Basic .NET program. That the use of visual hints of the 3D virtual worlds platform, represented in the present study, provided by the 3D virtual worlds platform, which is available on the Internet to interview the individual differences among students in the study sample with respect to the Faithful special programming skills Visual Basic .NET program Visual Basic .NET.

Among the recommendations of the study are: the use of visual hints of the three dimensional virtual worlds platforms, the subject of the study, "in the teaching of Islamic and Arab subjects in the Azhar institutes because they have an effect on learning and the learner's motivation to learn effectively, in keeping with modern and contemporary trends in the recruitment and use of technological innovations, , Which is regularly reflected on his life through learning.

Keywords: visual hints- virtual world's platforms- cognitive methods- programming- virtual learning environment three dimensions.

قـائمـــة المحتـويـات

الـمـــــوضـــــــــــــــوع	الصفحـة
١ الفصل الأول **مشكلة البحث وخطة دراستها**	١ — ١٤
مقـــدمـــة	١
مشكلـــة البحـــث	٤
أهـــداف البحـــث	٨
أهميـــة البحـــث	٨
حـــدود البحـــث	٩
أدوات البحـــــث	٩
منهـــج البحـــث	١٠
متغـــيرات البحث	١٠
التصميم التجريبي	١٠
فـــروض البحـــث	١١
إجـــراءات البحـــث	١٢
مصطلحـات البحث	١٣
٢ الفصل الثاني **العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد وعلاقتها بمهارات البرمجة ودافعية الإنجاز**	١٥ — ٦٨
أولاً : التلميحات والمؤثرات البصرية	١٥
▪ مفهوم التلميحات البصرية	١٥
▪ أنماط التلميحات البصرية	١٦
▪ خصائص التلميحات البصرية	١٧
▪ المعايير البنائية لتصميم التلميحات البصرية	١٧
▪ أهمية استخدام التلميحات البصرية في عملية التعليم والتعلم	١٨
▪ الأسس النظرية لتصميم التلميحات والمثيرات البصرية في عملية التعليم والتعلم	٢٠
▪ مفهوم النظرية التوسعية	٢٠
▪ الأهداف التي تسعى إليها النظرية التوسعية	٢١
▪ وقائع التعلم وفق نظرية رايجلوث التوسعية	٢١

الـمـــــوضـــــــــــــــــوع	الصفحـة
▪ مميزات استخدام التلميحات البصرية في عملية التعليم والتعلم	٢٦
▪ استراتيجيات استخدام التلميحات البصرية في عملية التعليم والتعلم	٢٧
ثانياً : منصات العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد	٢٨
▪ مفهوم منصات العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد	٢٨
▪ استخدام بيئة العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد في التعليم	٢٩
▪ تطبيقات بيئات العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد	٣٠
▪ الشخصية الافتراضية	٣٣
▪ أنواع وتصنيفات بيئات العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد	٣٤
▪ مكونات بيئة العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد	٣٦
▪ مستويات التعلم من خلال العوالم الافتراضية والمتاحة على شبكة الإنترنت	٣٦
▪ خصائص بيئة العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد	٣٨
▪ أهمية استخدام العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد في التعليم والتعلم	٤٠
▪ مميزات العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد في التعليم	٤٢
ثالثاً : البرمجة الشيئية ولغة الفجوال بيسك دوت نت	٤٥
▪ مهارات البرمجة	٤٥
▪ مفهوم المهارة	٤٥
▪ مراحل تعلم المهارة	٤٥
▪ البرمجة الشيئية	٤٨
▪ الفرق بين البرمجة التقليدية والبرمجة الشيئية	٤٩
▪ مميزات البرمجة الشيئية	٤٩
▪ القيمة التربوية للبرمجة الشيئية.	٥٠
▪ مفاهيم البرمجة الشيئية	٥١
رابعاً : دافعية الإنجاز لدى المتعلمين	٥٦
▪ ماهية دافعية الإنجاز	٥٦
▪ وظائف دافعية الإنجاز وفوائدها	٥٨
▪ أساليب لإثارة الدافعية عند المتعلمين	٥٩
▪ أنماط الدافعية للإنجاز	٦١
▪ النظريات التي فسرت دافعية الإنجاز	٦٤
▪ دور المعلم في زيادة الدافعية	٦٦
▪ العوامل المسببة لدافعية الإنجاز عند اتكنسون	٦٧

الموضوع	الصفحة

الفصل الثالث

٣ إجراءات بناء بيئات العوالم الافتراضية وتطبيق تجربة البحث ٦٩ – ١٠١

أولاً: منهج الدراسة ٦٩
ثانياً: مجتمع الدراسة ٦٩
ثالثاً: التصميم التجريبي للدراسة ٧٠
- نموذج تصميم منصة العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد ٧٠
- مراحل التصميم ٧٢
- تصميم أسلوب التواصل داخل منصة العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد ٧٤
- تصميم سيناريو منصة العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد ٧٥
- مرحلة الإنتاج ٧٦
- مرحلة التقويم ٧٩

رابعاً: إعداد أدوات الدراسة ٨١
- إعداد قائمة مهارات البرمجة ٨١
- إعداد الاختبار التحصيلي ٨٣
- إعداد جدول الموصفات ٨٤
- وضع تعليمات الاختبار ٨٥
- إنتاج الاختبار إلكترونياً ٨٦
- تقدير الدرجة وطرق التصحيح ٨٦
- حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار ٨٦
- حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار ٨٧
- حساب معامل ثبات الاختبار ٨٧
- إعداد بطاقة الملاحظة ٨٨
- إعداد قائمة المفاهيم والأهداف والأنشطة بالمحتوى التعليمي ٩٠
- إعداد مقياس دافعية الإنجاز ٩٢

خامساً: إجراءات التجربة الميدانية ٩٥
- اختيار عينة الدراسة للتجربة الأساسية ٩٥
- التصور المقترح ٩٥
- التجربة الاستطلاعية للمحتوى ٩٦

الـمـــــوضـــــــــــــــــوع	الصفحـة
▪ التأكد من تجانس المجموعات	٩٦
▪ تطبيق أدوات الدراسة قبلياً	٩٩
▪ تنفيذ التجربة الأساسية للدراسة	١٠٠
▪ تطبيق أدوات البحث بعدياً	١٠٠
سادساً: الأساليـــب الإحصائيـــة	١٠٠
الفصل الرابع	
٤ نتائج الدراسة وتفسيرها والتوصيات والبحوث المقترحة	١٠٣ – ١٢٢
أولاً: نتائـــج الدراســـــة	١٠٣
ثانياً: تفســـير النتائـــج	١١٨
ثالثاً: التوصيـــــــات	١٢١
رابعاً: البحـــوث المقترحـــة	١٢٢
ملخـــــص الدراســـة	١٢٣ – ١٣٠
٥ المـــراجـــــع	١٣١ – ١٥٢
أولاً: المراجـــع العربيـــة	١٣١
ثانياً: المراجع الأجنبيـة	١٤٤

رقم الملحق	قـــائـمـــــــة المـــــلاحـــــق	الصفحة
١	قائمة بأسماء المحكمين على أدوات البحث	١
٢	قائمة مهارات البرمجة باستخدام برنامج الـ Visual Basic. Net	٤
٣	بطاقة ملاحظة لأداء المتعلم لمهارات البرمجة	١٤
٤	سيناريو التلميحات البصرية بالمنصة التعليمية المقترحة	٢٩
٥	الاختبار التحصيلي لقياس الجوانب المعرفية لمهارات البرمجة	٨٥
٦	جدول المواصفات للاختبار التحصيلي	٧٩
٧	معامل السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار التحصيلي	٨١
٨	قائمة المفاهيم والأهداف والأنشطة المتضمنة في مقرر البرمجة لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي	٨٤
٩	مقياس دافعية الإنجاز	٩٨
١٠	الدرجـــــات الخـــــام	١٠٢
١١	بعض صور العملية التطبيق	١٠٧

قـــائمـــة الجـــداول

م	عـنـــــــوان الـــجـــــــــدول	الصفحة
١	التصميم التجريبي للبحث	١٠
٢	النسبة المئوية للمستخدمين للعوالم الافتراضية ثلاثية بالفئة العمرية	٥٥
٣	البرامج المستخدمة بالمنصة	٧٧
٤	مقترحات المحكمين لتعديل وحذف قائمة المهارات البرمجة	٨٣
٥	مواصفات الاختبار التحصيلي	٨٤
٦	الصدق الذاتي للاختبار التحصيلي	٨٦
٧	ثبات الاختبار التحصيلي	٨٧
٨	بطاقة ملاحظة الأداء	٨٨
٩	طرق تصحيح البطاقة	٨٩
١٠	معامل الاتفاق لكندل الخاص ببطاقة الملاحظة	٩٠
١١	نسب الاتفاق والاختلاف بين محللى المحتوى التعليمي	٩١
١٢	كيفية كتابة بنود المقياس	٩٢
١٣	بنود مقياس دافعية الإنجاز	٩٣
١٤	البيانات الوصفية لدرجات الطلاب في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي	٩٧
١٥	نتائج اختبار ANOVA لدلالة الفروق بين متوسطات درجات الطلاب	٩٧
١٦	البيانات الوصفية لدرجات طلاب مجموعات الدراسة في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة	٩٨
١٧	نتائج اختبار ANOVA لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب مجموعات الدراسة في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة	٩٨
١٨	البيانات الوصفية لدرجات طلاب مجموعات الدراسة في التطبيق القبلي لمقياس دافعية الإنجاز	٩٩
١٩	نتائج اختبار ANOVA لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب مجموعات الدراسة في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية	٩٩
٢٠	قيمة "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعات التجريبية فى التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلى"، وكذلك حجم التأثير	١٠٤
٢١	قيمة "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعات التجريبية وحجم التأثير فى التطبيق البعدي للاختبار المعرفي	١٠٦
٢٢	البيانـــات الوصـــفية لـــدرجات طـــلاب المجموعـــات التجريبيـــة فى التطبيق البعدي للاختبار التحصيلى	١٠٨

م	عـنـــــــوان الـــجـــــــــدول	الصفحة
٢٣	نتـائج اختبـار (ANOVA) لدلالـة الفـروق بـين متوسـطات درجـات طـلاب المجموعـات التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلى	١٠٨
٢٤	نتائج اختبار شافيه Scheffe Test، بـين متوسـطات المجموعـات التجريبيـة بالنسبة للاختبار التحصيلى	١٠٨
٢٥	"قيمـة "ت" لدلالـة الفـروق بـين متوسـطي درجـات تلاميـذ المجموعـات التجريبيـة فـى التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة"، وكذلك حجم التأثير	١١١
٢٦	"قيمـة "ت" لدلالـة الفـروق بـين متوسـطي درجـات تلاميـذ المجموعـات التجريبيـة وحجـم التأثير فى التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة"	١١٢
٢٧	البيانـات الوصـفية لـدرجات طـلاب المجموعـات التجريبيـة فـى التطبيـق البعـدي لبطاقـة الملاحظة	١١٣
٢٨	نتـائج اختبـار (ANOVA) لدلالـة الفـروق بـين متوسـطات درجـات طـلاب المجموعـات التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة	١١٣
٢٩	نتائج اختبار شافيه Scheffe Test، بـين متوسـطات المجموعـات التجريبيـة بالنسبة لبطاقة الملاحظة	١١٣
٣٠	"قيمة "ت" لدلالـة الفـروق بـين متوسـطي درجـات تلاميـذ المجموعـات التجريبيـة فـى التطبيـقين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية"، وكذلك حجم التأثير	١١٥
٣١	"قيمة "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعات التجريبية فـى التطبيـق البعدي لمقياس الدافعية"، وكذلك حجم التأثير	١١٦
٣٢	البيانـــات الوصـــفية لـــدرجات طـــلاب المجموعـــات التجريبيـــة فى التطبيق البعدي لمقياس الدافعية	١١٧
٣٣	نتـائج اختبـار (ANOVA) لدلالـة الفـروق بـين متوسـطات درجـات طـلاب المجموعـات التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية	١١٧
٣٤	نتائج اختبار شافيه Scheffe Test، بـين متوسـطات المجموعـات التجريبيـة بالنسبة لمقياس الدافعية	١١٧

قـــائمـــة الأشكـــال

م	عـنـــــــــوان الشكـــــــل	الصفحة
(١)	عدد المستخدمين النشطين للعوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد	٣٢
(٢)	مستويات التعلم بمنصات العوالم الافتراضية والمتاحة على شبكة الإنترنت	٣٨
(٣)	مراحل تعلم المهارة	٤٦
(٤)	الشاشة الافتتاحية للمنصة	٧٣
(٥)	منصة التواصل مع إدارة المحتوى	٧٤
(٦)	غرفة الدردشة الموجودة بالمنصة	٧٤
(٧)	كيفية التواصل مع الأقران والمعلم داخل المنصة	٧٥
(٨)	نموذج السيناريو الخاص بمنصة العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد	٧٦
(٩)	تعليمـــات المقيـــاس	٩٤

الفصل الأول

مشكلة البحث وخطة دراساتها

- مقدمة البحث.
- الإحساس بمشكلة البحث.
- مشكلة البحث.
- أهداف البحث.
- أهمية البحث.
- حدود البحث.
- أدوات البحث.
- منهج البحث.
- متغيرات البحث.
- إجراءات البحث.
- مصطلحات البحث.