



جامعة عين شمس

كلية التربية

قسم تكنولوجيا التعليم

فاعلية برمجية واقع افتراضي تعليمية علىبقاء أثر تعلم تلاميذ
المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية لمادة العلوم
واتجاهاتهم نحوها

رسالة للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية

قسم تكنولوجيا التعليم

إعداد الباحث

فيصل جبر السلمي

(مشرف تربويي بوزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية)

إشراف

أ.د/ عبدالحي بن أحمد السبخي

أستاذ المناهج وطرق التدريس

جامعة الملك عبدالعزيز بجدة

أ.د/ فارعه حسن محمد

أستاذ المناهج وطرق التدريس (تكنولوجيا التعليم)

كلية التربية - جامعة عين شمس

د/ مها محمد كمال

مدرس تكنولوجيا التعليم

كلية التربية - جامعة عين شمس

د/ خالد محمود حسين نوفل

مدرس تكنولوجيا التعليم

كلية التربية - جامعة عين شمس

2014

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَأَنْزَلَ اللَّهُ عَلَيْكَ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ وَعَلَمَكَ مَا لَمْ تَكُنْ تَعْلَمُ
وَكَانَ فَضْلُ اللَّهِ عَلَيْكَ عَظِيمًا

سورة النساء، آية ١١٣

صدق الله العظيم

شكر وتقدير

الحمد لله حمدًا يليق بجلاله وعظيم سلطانه ، فالحمد لله الذي هدانا للإسلام وأرشدنا للعلم ووفقنا للخير ، وأشكر الله سبحانه وتعالى الذي وفقني وأعانتي على إتمام هذا العمل ، والصلوة والسلام على نبينا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه أجمعين و بعد :

فلا أملك إلا إحقاقاً للحق أن أتوجه بأسمى آيات الشكر والعرفان إلى العالمة الجليلة أ.د / فارعة حسن سليمان المشرفة على هذه الرسالة والتي تعاونت بها بالتهذيب والرعاية حتى استوت على سوقها وأينعت ثمارها ، وعلى ما أمدتني به من غزير علمها وما منحتي من ثمين وقتها من أجل إنجاز هذا العمل ، كماأشكر لها سعة صدرها ، وحسن خلقها ، وسدید توجيهها ، والله أسأل أن يجزل لها الثواب وأن يبارك في علمها وعملها .

ويطيب لي أن أقدم بجزيل الشكر والعرفان والامتنان إلى سعادة أ.د / عبدالحفي بن أحمد السبحي ، الذي لم يدخل علي يوماً بوقته وجهه وفكرة وأرائه النيرة ، وملحوظاته وتوجيهاته السديدة ، ونصائحه القيمة التي كان لها - بعد الله - أكبر الأثر في إتمام البحث وإخراجه بهذه الصورة ، فجزاه الله عنـي خـيرـالجزـاء .

ولا يسعني إلا أن أقدم بجزيل الشكر والعرفان وخاصـنـ التـقـدـيرـ إلى دـ/ـ خـالـدـ نـوـفـلـ لـلـدـعـمـ الذي أولـانـيـ بـهـ وـالمـؤـازـرـةـ الفـعـلـيـةـ فيـ إـنـجـازـ هـذـاـ عـلـمـ بـعـدـ اللهـ ،ـ وـالـذـيـ لمـ يـأـلـوـ جـهـداـ فيـ مـسـاعـتـيـ وـتـوـجـيـهـيـ حـيـثـ لـأـرـائـهـ الـمـبـارـكـةـ الـأـثـرـ الـفـعـالـ ،ـ وـأـشـكـرـهـ بـمـاـ خـصـصـ مـنـ وـقـتـهـ وـمـوـفـورـ جـهـدـ مـنـ إـرـشـادـيـ ،ـ وـكـانـ نـعـمـ الـمـعـيـنـ وـالـمـرـشـدـ ،ـ فـالـلـهـمـ اـرـفـعـ قـدـرـهـ فـيـ الدـنـيـاـ وـالـآـخـرـةـ .

كما لا يفوتي أن أتوجه بخالص الشكر إلى كل من شارك في تحكيم أدوات البحث على ما اقتطعه من وقته الثمين ، وما أدى به من رأي سديد لتقويمها ، وأشكر كل من مد لي يد العون أثناء تطبيق التجربة ، راجياً من الله التوفيق والسداد للجميع .

ويسري أن أقدم بالشكر والامتنان إلى أعضاء لجنة المناقشة على تفضيلهم بقبول مناقشة هذه البحث و على ما سوف يقدموه من توجيهات سديدة تدعم هذا البحث وتسهم في إخراجه بشكل أفضل ، فجزاءهم الله عنـي خـيرـالجزـاءـ ولـهـمـ مـنـيـ جـزـيلـ الشـكـرـ وـالـامـتنـانـ .

وأخيراً فإنـيـ أـقـدـمـ جـزـيلـ تقـدـيرـيـ لـكـلـ مـنـ أـسـهـمـ وـعـاـونـنـيـ وـشـجـعـنـيـ طـيـلـةـ فـتـرـةـ إـنـجـازـ هـذـهـ الـبـحـثـ وـلـمـ يـتـسـعـ الـمـجـالـ لـوـرـودـ اـسـمـهـ ،ـ وـلـيـعـلـمـ أـنـ مـاـ كـانـتـهـ فـيـ الـقـلـبـ مـحـفـوظـةـ وـشـكـرـيـ سـائـرـاـ إـلـيـهـ .

إِهْدَاءٌ

أَهْدِي ثُمْرَةِ عَمْلِي وَجَهْدِي الدَّوْبَوبِ

إِلَى وَالَّذِي رَحْمَهُ اللَّهُ رَحْمَةً وَاسْعَةً وَأَسْكَنَهُ فَسِيمَ جَنَانَهُ .

وَإِلَى وَالَّذِي الرَّؤُومُ وَمَحْلَمَتِي الَّتِي أَعْدَتْنِي خَيْرًا إِعْدَادًا لِمُجَابَهَةِ الْحَيَاةِ أَمَدَ اللَّهُ فِي عُمْرِهَا .

إِلَى رَفِيقَةِ دُرْبِي وَمَلِهْمَتِي الْغَالِيَةِ ... إِلَى مَنْ وَقَفَتْ بِجَانِبِي وَسَانَدَتْنِي فِي مَشَوارِي الْعَلَمِي ... إِلَى مَنْ وَفَرَّتْ لِي سُبْلَ الرَّاحَةِ وَأَزَاحَتْ عَنْ كَاهْلِي أَعْبَاءَ كَبِيرَةَ لَا تَفْرَغُ لِهَذِهِ الرِّسَالَةِ ... إِلَى زَوْجِي وَفَقَهَا اللَّهُ وَمَتَعَهَا بِالصَّحَّةِ وَالْعَافِيَةِ .

إِلَى ضَوْءِ حَيَاتِي وَنُورِ عَيْنِي إِلَى مَنْ أَدْخَلَتِ الْفَرَمَ فِي قَلْبِي إِلَى ابْنَتِي فَرَمَ إِلَى إِخْوَانِي الْأَعْزَاءِ فَهَدَ ، وَدَ / تَرْكِي ، وَدَ / نَوَافَ ، وَسَعْوَدَ ، وَمَنْصُورَ .

إِلَى أَخْوَاتِي الْعَزِيزَاتِ حَصَّهُ ، وَمَنْيَ ، وَدَ / نَوَالَ
وَإِلَى جَمِيعِ مَنْ كَانَ لَهُ دُورٌ وَإِسْهَامٌ فِي مَسَاعِدِي لِإِنْجَازِ هَذَا الْعَمَلِ جَزَاءُهُمُ اللَّهُ عَنِي خَيْرُ الْجَزَاءِ .

وَأَسْأَلُ اللَّهَ أَنْ يَنْفَعَنَا بِهِ وَيَجْعَلَهُ خَالِصًا لِوَجْهِهِ الْكَرِيمِ .

الباحث

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	الأية
ب	الإهادء
ج	الشكر والتقدير
د	المستخلص ع
و	قائمة المحتويات
ي	قائمة الجداول
ك	قائمة الأشكال
ل	قائمة الملحق
14-1	الفصل الأول: الإطار العام للبحث
6-2	مقدمة
7-6	مشكلة البحث
8	أهداف البحث
8	أهمية البحث
9	حدود البحث
9	عينة البحث
9	منهج البحث
	المعالجة الإحصائية
9	متغيرات البحث
10	التصميم التجريبي للبحث
11-10	فروض البحث
11	أدوات البحث
12-11	إجراءات البحث
14-13	مصطلحات البحث

الصفحة	الموضوع
	الفصل الثاني
	الإطار النظري
51-15	المحور الأول: ما هيّة الواقع الافتراضي
15	مقدمة
17-16	لمحة تاريخية عن الواقع الافتراضي وتطوره
18-17	تعريف الواقع الافتراضي
23-18	مكونات تكنولوجيا الواقع الافتراضي
31-23	أنواع بيئات الواقع الافتراضي
33-31	خصائص الواقع الافتراضي
36-33	أهمية استخدام الواقع الافتراضي(ما يقدمه للمتعلم – وما يتميز به)
	المحور الثاني: بعض تطبيقات الواقع الافتراضي
39-37	المعامل الافتراضية
41-39	SECOND LIFE
42-41	الرحلات الافتراضية
45-42	معوقات استخدام الواقع الافتراضي في التعليم
51-48	جهود وزارة التربية والتعليم بالمملكة في إنتاج البرمجيات التعليمية
	المحور الثالث: الواقع الافتراضي وعلاقته ببقاء أثر التعلم
68-52	مفهوم بقاء أثر التعلم وأشكاله
52	مقومات وأسس بقاء أثر التعلم
54-53	الواقع الافتراضي وعلاقته بتحسين التعلم وبقاء أثره
58-54	
	المحور الرابع : الواقع الافتراضي وعلاقته بتنمية الاتجاهات
59-58	مفهوم الاتجاهات
59	أهمية الاتجاهات

الصفحة	الموضوع
60	أهداف الاتجاهات
60	مكونات الاتجاهات
62-61	خصائص الاتجاهات
63-62	وظائف الاتجاهات
64	العوامل المؤثرة في تكوين الاتجاهات
68-64	الواقع الافتراضي وعلاقته بتنمية الاتجاهات
98-69	الفصل الثالث إجراءات البحث
69	مقدمة
69	منهج البحث
69	مجتمع البحث
69	عينة البحث
70	متغيرات البحث
70	أدوات البحث
82-70	أولاً : تصميم وبناء وتطبيق برمجية الواقع الافتراضي
90-82	ثانياً : إعداد الاختبار التحصيلي
94-91	ثالثاً: إعداد مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم
97-95	إجراءات التجربة الاستطلاعية للبحث
98-97	إجراءات التجربة الأساسية للبحث
119-99	الفصل الرابع
	نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها
112-99	المحور الأول : الإجابة عن أسئلة البحث
	المحور الثاني : التحقق من صحة الفروض وتفسير النتائج
101-100	نتائج الفرض الأول

الصفحة	الموضوع
102-101	نتائج الفرض الثاني
105-103	نتائج الفرض الثالث
106-105	نتائج الفرض الرابع
107-106	نتائج الفرض الخامس
110-108	نتائج الفرض السادس
112-110	نتائج الفرض السابع
119-113	المحور الثاني: تفسير نتائج البحث ومناقشتها
الملخص	
125-120	ملخص البحث والتوصيات والمقترنات
124-120	ملخص البحث
125-124	توصيات البحث
125	مقترنات البحث
مراجع البحث	
142-126	
131-126	أولاً: المراجع العربية
141-131	ثانياً: المراجع الأجنبية
142	ثالثاً : موقع الانترنت
الملاحق	
143	

قائمة الجداول

الصفحة	بيان الجدول	الجدول
10		التصميم التجريبي 1
78		المعايير الفنية 2
78	إعداد سيناريو برمجية الواقع الافتراضي	3
83	جدول الموصفات للاختبار التحصيلي	4
83	تابع جدول الموصفات للاختبار التحصيلي	5
86	يوضح نتائج قيم الصدق الارتباطي لدرجات بنود الاختبار التحصيلي	6
89	معامل الثبات بطريقة كودر ريتشارد	7
89	متوسطات معاملات السهولة والصعوبة على بنود الاختبار التحصيلي	8
92	معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية لمقياس الاتجاه	9
93	يوضح نتائج قيم الصدق الارتباطي لمتوسطات كل محور	10
94	توزيع عبارات مقياس الاتجاه على محاورالمقياس	11
95	تقدير درجات استجابات أفراد العينة على مقياس الاتجاه	12
95	يوضح نتائج القياس القبلي في المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية في الاختبار التحصيلي ككل	13
96	يوضح نتائج القياس القبلي في المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية في مقياس الاتجاه ككل	14
100	يوضح نتائج القياس القبلي والقياس البعدي في المجموعة التجريبية الثانية في الاختبار التحصيلي ككل	15
102	يوضح نتائج القياس البعدي والقياس التبعي في المجموعة التجريبية الثانية في الاختبار التحصيلي ككل	16
103	يوضح نتائج القياس القبلي والقياس البعدي في المجموعة التجريبية الثانية في مقياس الاتجاه ككل وفي كل بعد من ابعاده	17
105	يوضح نتائج القياس البعدي في المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية في الاختبار التحصيلي ككل	18

الصفحة	بيان الجدول	الجدول
107	يوضح نتائج القياس التبعي في المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في الاختبار التحصيلي ككل	19
108	يوضح نتائج القياس البعدى في المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في مقياس الاتجاه ككل وفي كل بعد من أبعاده	20
111	يوضح نسب الكسب المعدل لتلاميذ المجموعة التجريبية الثانية في القياسين القبلي والبعدى لكل من الاختبار التحصيلي ومقاييس الاتجاهات	21
111	يوضح حجم الأثر	22

قائمة الأشكال

الصفحة	بيان الشكل	الشكل
19	مكونات الواقع الافتراضي	١.
71	نموذج التصميم التعليمي لبرمجيات الواقع الافتراضي التعليمية	٢.
74	الأهداف التعليمية	٣.
75	النظام الشمسي	٤.
75	التعليمات	٥.
77	الانفجار العظيم	٦.
78	أحد كواكب المجموعة الشمسية	٧.
79	كوكب يدور في المدار	٨.
101	يوضح الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية في كل من القياس القبلي والقياس البعدى للاختبار ككل	٩.
102	يوضح الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية في كل من القياس البعدى والقياس التبعي للاختبار ككل	١٠.

الصفحة	بيان الشكل	الشكل
105	يوضح الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية في كل من القياس القبلي والقياس البعدى للمقياس ككل وفي كل بعد من أبعاده	١١.
106	الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في القياس البعدى للاختبار ككل	١٢.
108	الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في القياس التبعي للاختبار ككل	١٣.
110	الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في القياس البعدى للمقياس ككل وفي كل بعد من ابعاده	١٤.

قائمة الملاحق

الملحق	بيان الملحق	الصفحة
١	الدراسة الاستكشافية	
2	قائمة بأسماء السادة المحكمين	143
3	تحليل محتوى محتوى العلوم لصف السادس الابتدائي	147
4	الاختبار التحصيلي و مفتاح التصحيح	160
5	مقياس الاتجاه	172
6	تعديل السادة المحكمين على الاختبار	178
7	تعديل السادة المحكمين على المقياس	180
8	سيناريو البرمجية	183

المستخلص

عنوان البحث : فاعلية برمجية واقع افتراضي تعليمية على بقاء أثر تعلم تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية لمادة العلوم واتجاهاتهم نحوها

مشكلة البحث وأسئلتها : تتحدد مشكلة البحث بالإجابة عن التساؤل الرئيس :

ما فاعلية برمجية واقع افتراضي تعليمية في بقاء أثر تعلم تلاميذ المرحلة الابتدائية لمادة العلوم واتجاهاتهم نحوها ؟

ويتفرع من هذا السؤال البحثي التساؤلات التالية:

١ - ما صورة برمجية واقع افتراضي تعليمية لتعلم تلاميذ المرحلة الابتدائية وحدة الفلك لمادة العلوم ؟

٢ - ما فاعلية برمجية واقع افتراضي تعليمية في تربية التحصيل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية في وحدة (الفلك) ؟

٣ - ما فاعلية برمجية واقع افتراضي تعليمية في بقاء أثر التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية في وحدة (الفلك) ؟

٤ - ما فاعلية برمجية واقع افتراضي تعليمية في تربية اتجاهات تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية نحو المادة؟

منهج البحث وأدواتها :

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي ، واعتمد على اختبار تحصيلي ومقاييس اتجاهات مجتمع البحث وعيتها :

تكون مجتمع البحث من جميع تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدينة جدة للعام الدراسي 2012 - 2013 م ، أما عينة البحث ف تكونت من (٦٠) تلميذاً من تلاميذ مدرسة عمر بن الخطاب الابتدائية

نتائج البحث : كان من أهم البحث ما يلي :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية الأولى التي درست بالوسائل المتعددة والمجموعة التجريبية الثانية التي درست ببرمجة الواقع الافتراضي في التحصيل في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية التي درست ببرمجة الواقع الافتراضي.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية الأولى التي درست بالوسائل المتعددة والمجموعة التجريبية الثانية التي درست ببرمجة الواقع الافتراضي في التحصيل في التطبيق التبعي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية التي درست ببرمجة الواقع الافتراضي .

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية الأولى التي درست بالوسائل المتعددة والمجموعة التجريبية الثانية التي درست ببرمجة الواقع الافتراضي في مقاييس الاتجاه في التطبيق البعدى لصالح المجموعة التجريبية التي درست ببرمجة الواقع الافتراضي .

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

- » مقدمة
- » مشكلة البحث
- » الدراسة الاستكشافية
- » أهداف البحث
- » أهمية البحث
- » حدود البحث
- » عينة البحث
- » منهج البحث
- » المعالجة الاحصائية
- » متغيرات البحث
- » التصميم التجريبي للبحث
- » فروض البحث
- » أدوات البحث
- » إجراءات البحث
- » مصطلحات البحث

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

مقدمة * آ :

يشهد العالم انفجاراً معرفياً بشكل مستمرٌ فاق كل التوقعات، ظهر من خلال تراكم المعرفة في مختلف الميادين، ويزاوجها على الجانب الآخر تطورات سريعة ومتلاحقة في مجال تقنية المعلومات والمستحدثات التكنولوجية؛ لذلك اهتم التربويون بتطوير بيئات تعليمية تهدف إلى مساعدة المتعلم على مواكبة هذا التطور، من خلال الاستفادة من هذه الثورة التكنولوجية، وتوظيفها في العملية التعليمية بما يحقق أهدافها. ويعُد التعليم إحدى الركائز الأساسية التي تبني عليها المجتمعات نهضتها؛ فهو أحد المحاور الرئيسية في منظومة التقدم الحضاري، لذلك يجب الاهتمام بالتعليم كونه مفتاح التقدم والتنمية، وأساس التعايش والتعاون بين الشعوب والحضارات، حيث أولت المملكة العربية السعودية اهتماماً كبيراً بالتعليم؛ فسخرت له كل الإمكانيات لمسايرة هذا التطور.

وتحت المراحل الابتدائية قاعدةً أساسيةً تسعى لتمكين التلميذ من إتقان المهارات الأساسية، واكتساب قدر مناسب من العلوم والمعارف في جميع المواد التعليمية المقدمة له . ويعُد منهج العلوم أحد هذه المناهج الدراسية التي تقدم للتلاميذ، فهو قائم على مشاهدة الظواهر وملاحظتها وتصورها ثم محاولة تفسيرها، فهو يسمح للتلميذ أن يلاحظ، ويتساءل، ويجرب، ويفسر، ويكتشف، ويبتكر (وزارة التربية والتعليم بالمملكة، 2008).

ف التعليم محتوى العلوم في المراحل الابتدائية يساعد على تقويم العلاقة بين الإنسان وبئته، وكيفية المحافظة على هذه البيئة، والمحافظة على التراث، وتكوين اتجاهات إيجابية، وقيم تساعد المتعلم على التكيف في ظروف مجتمعه (النجمي، 2002م، 322).

حيث إنَّ الاتجاهات الحديثة في تعليم العلوم لم يَعُد من أهدافها الأساسية حفظُ الطلاب أو تذكرُهم المعلومات، بل تغييرُ الاهتمام إلى التعلم النشط الذي يسهم في نشاط التلاميذ

* اتبع الباحث في التوثيق نظام جمعية علم النفس الأمريكية الإصدار السابع American Psychology Association (APA 7th Ed)