

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَالْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي  
خَلَقَ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ  
وَالْأَفْئِدَةَ وَالْأَنْفُسَ  
وَالْأَعْيُنَ وَالْأَفْئِدَةَ  
وَالْأَنْفُسَ وَالْأَعْيُنَ

وَالْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي  
خَلَقَ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ  
وَالْأَفْئِدَةَ وَالْأَنْفُسَ  
وَالْأَعْيُنَ وَالْأَفْئِدَةَ  
وَالْأَنْفُسَ وَالْأَعْيُنَ



كلية التربية النوعية  
قسم تكنولوجيا التعليم

## دراسة بعنوان

أثر توظيف المجتمعات الافتراضية في تقديم أنماط مختلفة من التغذية الراجعة في تنمية مهارات تصميم وإنتاج قواعد البيانات لدى طلاب المعاهد الأزهرية وميولهم نحوها

**The Effect of Using Virtual Communities In Providing Different Types of Feedback to Develop Design and Production Skills of Databases for El-Azhar Institutes Students and Their Attitudes Towards them**

## مقدمه من الباحث

محمد وحيد محمد سليمان

استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية تخصص تكنولوجيا التعليم

## إشرافه

أ.م.د/ حسن فاروق محمود

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد  
كلية التربية جامعة الأزهر

أ.د/ فاروق حسن محمد

أستاذ المناهج وتكنولوجيا التعليم  
كلية التربية جامعة عين شمس

## د/ محبير حسين محوني

مدرس تكنولوجيا التعليم

كلية التربية النوعية جامعة عين شمس

٢٠١٤م - ١٤٣٥هـ

## بسم الله الرحمن الرحيم

### شكر وتقدير

قال الله تعالى في حديثه القدسي: " عبيدي أنت لم تشكرني إن لم تشكر من أجريت لك النعمة على يديه" ومن هذا المنطلق لا يسعني إلا أن أسجد لله عز وجل شكراً وثناءً على نعمته وتوفيقه لي. ووفاءً لأهل الفضل وعرفاناً بالجميل أتقدم بخالص شكري وتقديري لأساتذتي المشرفين، الدكتورة الفاضلة أ. د/ **فارحة حسن محمد** أستاذ المناهج وتكنولوجيا التعليم كلية التربية جامعة عين شمس، التي لم تبخل عني سواء بعلمها، أو بوقتها وعلى ما تفضلت به عليّ من الإشراف والتوجيه، فقد كانت لتوجيهاتها الحكيمة وإرشاداتها السديدة الهادفة عظيم الأثر في إتمام هذا العمل، فكانت خير معين في إنجاز هذه الدراسة، زادها الله علماً، ومتعها بالصحة والعافية، فكانت نعم المربي ونعم الأستاذ، فلها مني عظيم الشكر والتقدير وجزاها الله خير الجزاء.

كما أتقدم بخالص شكري وتقديري لأستاذي الفاضل أ.م.د/ **حسن فاروق محمود** أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد كلية التربية جامعة الأزهر، على رعايته الكريمة لي، وعلى إشرافه، حيث أعطى هذه الدراسة من جهده الكثير والكثير، والحق أنه وهب الباحث الكثير من علمه ومكارم أخلاقه، فقد كان نعم الأستاذ، وقد بعث في الباحث روح العمل، وحثه على مضاعفة الجهد، ولم يبخل بعلمه، ووقته، و شهد منه الباحث نفاذ البصيرة، وسداد الرأي، و غزارة العلم، وسيظل الباحث يفخر بشرف التلمذ على يديه، والنهل من فيض علمه، وسيمضي حافظاً له الجميل، معترفاً بفضلها، فله مني خالص الشكر وعظيم التقدير، وبارك الله فيه، وجعله دوماً رمزاً للعلم النافع، والعمل الصالح، والقدوة الحسنة.

كما أتقدم بخالص شكري وتقديري للدكتورة الفاضلة د/ **مخير حسين محوي** مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة عين شمس، على رعايتها الكريمة لي، وعلى إشرافها، حيث أعطت هذه الدراسة من جهدها الكثير والكثير، منذ أن كانت فكرة فحطة فدراسة، والحق أنها أعطت الباحث الكثير من علمها ومكارم أخلاقها، ولم تبخل بعلمها، ولا بوقتها، وسيظل الباحث يفخر بشرف التلمذ على يديها، والنهل من فيض علمها، وسيمضي حافظاً لها الجميل، معترفاً بفضلها، فلها مني خالص الشكر وعظيم التقدير، وبارك الله فيها، وجعلها دوماً رمزاً للعلم النافع، والعمل الصالح، والقدوة الحسنة.

ويسعدني ويشرفني أن أقدم عظيم الشكر والتقدير إلى لجنة المناقشة أ.د/ **نادية السيد الحسيني** أستاذ علم النفس التربوي بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس لتفضلها بقبول مناقشة هذه الدراسة، لننال من فيض علمها، ولا شك أن دراستي هذه ستزداد قيمتها بعد الاستفادة من ملاحظاتها القيمة وتوجيهاتها البناءة، فجزاها الله عني خير الجزاء.

كما يسعدني ويشرفني أن أقدم عظيم الشكر والتقدير إلى أ.د/ **أهل عبد الفتاح أحمد**  
**سويدان** أستاذ تكنولوجيا التعليم ووكيل معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة لتفضلها بقبول  
مناقشة هذه الدراسة، لنال من فيض علمها، وتوجيهاتها البناءة، ولا شك أن دراستي هذه ستزداد  
قيمتها بعد الاستفادة من ملاحظاتها القيمة، فجزاها الله عنى خير الجزاء.

كما يشرفني أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير والامتنان والعرفان بالجميل إلى أساتذتي الأفاضل  
الأجلاء **أعضاء هيئة التدريس بقسم تكنولوجيا التعليم** بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس الذين  
أمدوا الباحث بعلمهم وتوجيهاتهم، وإلى كل من عاونني في إتمام هذه الدراسة، وأخص بالذكر الدكتور  
**شريف شعبان؛ والأستاذ خالد أمين عارف؛ والأستاذ عاطف جودة** على تعاونهم معي وعلى الجهد  
الذي بذلوه معي أثناء تطبيق هذه الدراسة.

ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى الأساتذة الأفاضل الأجلاء الذين قاموا بتحكيم أدوات  
الدراسة، والذين لم يألوا جهداً في مساعدتي، وجزاهم الله خير الجزاء.

وبعد فلاسرتي بعد الله الفضل ما يستوجب الشكر والتقدير، وعرافناً بالجميل، أتقدم بخالص  
تقديري إلى والدي ووالدتي اللذان غمراني بدعوتهما ورعايتهما في سبيل إنهاء هذا العمل، وأدعو الله  
أن يبارك فيهما ويمدهما بوافر الصحة والعافية فجزاهما الله عنى خير الجزاء، وإنني لأخصهما بكل  
الشكر والتقدير فإن لهما الفضل الذي لا يدانيه فضل بشر، وحافظاً لهما بالجميل، وراجياً من الله أن  
أكون قد حققت أملهما، كما أتقدم بخالص حبي لأشقائي على تعاونهم، وتشجيعهم ودعواتهم  
المخلصة، فجزاهم الله عنى خير الجزاء.

كما أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير والعرفان بالجميل إلى زوجتي الحبيبة التي عاشت معي  
نبضات مسيرة هذا العمل بكل الحب والتشجيع فلها منى كل الشكر والتقدير – داعياً المولى عز وجل  
أن يبارك لي فيها، وأن يحفظها من كل مكروه وسوء وأن يجزيها عنى خير الجزاء.

وأتوجه بكل الحب والتقدير لجمهور الحاضرين لما بذلوه من جهد ووقت لحضور هذه المناقشة  
العلمية فجزاهم الله عنى خير الجزاء.

وختاماً أدعو الله عز وجل أن يكون هذا العمل بداية موفقة على طريق البحث العلمي ويكون  
فيه الخير والثواب للدين والدنيا، وأن أكون قد وفقت فيما إليه قصدت، ولا أجد أبلغ ما أختتم به سوى  
قول الله تعالى:

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ " قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ " صدق الله  
العظيم. سورة البقرة الآية (٣٢)

## الباحث

**محمد وحيد محمد سليمان**

قائمة المحتويات

صفحة	الموضوع
أ	الشكر والتقدير
ج	قائمة المحتويات
و	قائمة الجداول
ح	قائمة الأشكال
ي	قائمة الملاحق
١٨-١	<b>الفصل الأول: الإطار العام لمشكلة الدراسة</b>
٣	مقدمة
٨	الإحساس بالمشكلة
١٠	مشكلة الدراسة
١٠	أسئلة الدراسة
١١	أهداف الدراسة
١١	أهمية الدراسة
١٢	حدود الدراسة
١٢	عينة الدراسة
١٣	منهج الدراسة
١٣	فروض الدراسة
١٤	أدوات الدراسة
١٤	إجراءات الدراسة
١٦	مصطلحات الدراسة
١١٢ - ١٩	<b>الفصل الثاني: المجتمعات الافتراضية وتنمية مهارات تصميم وإنتاج قواعد البيانات</b>
٦٤ - ٢١	<b>المحور الأول: المجتمعات الافتراضية</b>
٢١	مفهوم المجتمعات الافتراضية
٢٣	مبررات توظيف المجتمعات الافتراضية في العملية التعليمية
٢٥	أهداف المجتمعات الافتراضية
٢٨	خصائص المجتمعات الافتراضية

٣٠	أهمية المجتمعات الافتراضية في العملية التعليمية
٣٢	مميزات المجتمعات الافتراضية
٣٣	أنماط المجتمعات الافتراضية
٣٣	مراحل تكوين المجتمع الافتراضي
٣٥	واقع توظيف المجتمعات الافتراضية في التعليم
٣٩	متطلبات إنتاج المجتمعات الافتراضية التعليمية
٤١	معايير تصميم وبناء المجتمعات الافتراضية التعليمية
٥٢	مكونات بيئات المجتمعات الافتراضية التعليمية
٥٧	أمثلة لبعض مواقع المجتمعات الافتراضية الموجودة على شبكة الإنترنت
٦٥ - ٨٥	<b>المحور الثاني: التغذية الراجعة الإلكترونية</b>
٦٧	مفهوم التغذية الراجعة
٦٨	التغذية الراجعة الإلكترونية
٧٠	خصائص التغذية الراجعة
٧١	أهمية التغذية الراجعة
٧٢	استخدامات التغذية الراجعة
٧٣	مبادئ استخدام التغذية الراجعة
٧٤	مميزات التغذية الراجعة
٧٥	أهداف التغذية الراجعة
٧٦	أنواع التغذية الراجعة
٨١	أنماط تقديم التغذية الراجعة
٨٥	مصادر التغذية الراجعة
٨٥ - ١٠٣	<b>المحور الثالث: قواعد البيانات Data Base</b>
٨٥	مفهوم قواعد البيانات
٨٦	المهارات العملية لتصميم وإنتاج قواعد البيانات
٩٣	مهارات تصميم قواعد البيانات
٩٨	خطوات تصميم قاعدة البيانات
٩٩	مهارات إنتاج قواعد البيانات
١٠٤ - ١١٢	<b>المحور الرابع: الميول</b>
١٠٤	مفهوم الميول

١٠٥	الأنماط المختلفة للميول
١٠٥	خصائص الميول
١٠٦	دور المواد التعليمية نحو ميول الطلاب
١٠٦	الأمر التي ينبغي أن تراعى المواد التعليمية فيها ميول الطلاب
١٠٧	دور المعلم في تنمية الميول
١٠٨	الطرق المتبعة للكشف عن الميول
١٠٩	الخلاصة
١١٣ - ١٦٠	<b>الفصل الثالث: بناء أدوات المعالجة التجريبية</b>
١١٥	منهج الدراسة ومتغيراتها
١١٦	مجتمع وعينة الدراسة
١١٦	تصميم وبناء المجتمع الافتراضي
١٣٤	أدوات الدراسة: إعدادها وضبطها
١٥١	تجربة الدراسة الأساسية
١٦١ - ١٨٨	<b>الفصل الرابع: نتائج الدراسة وتفسيرها</b>
١٦٣	اختبار صحة الفروض
١٧٧	نتائج الدراسة وتفسيرها
١٨٦	التوصيات والبحوث المقترحة
١٨٩ - ١٩٨	<b>ملخص الدراسة باللغة العربية</b>
١٩٩ - ٢٢٠	<b>مراجع الدراسة</b>
٢٠١	المراجع باللغة العربية
٢١٣	المراجع باللغة الانجليزية
I - IX	<b>ملخص الدراسة باللغة الأجنبية</b>

## قائمة الجداول

م	الجدول	الصفحة
١	مواصفات الاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب العملي لمهارات تصميم قواعد البيانات	١٣٥
٢	التقدير الكمي لدرجات الطلاب في بطاقة ملاحظة الأداء	١٤٤
٣	توزيع عبارات المقياس على أبعاده	١٤٨
٤	العبارات الإيجابية والسلبية لمقياس الميول	١٥٠
٥	يوضح طريقة تصحيح مقياس الميول	١٥١
٦	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعتين في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي	١٥٣
٧	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعتين في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة	١٥٥
٨	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعتين في التطبيق القبلي لبطاقة تقييم جودة إنتاج الطلاب لقواعد البيانات	١٥٦
٩	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعتين في التطبيق القبلي لمقياس الميول	١٥٧
١٠	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي	١٦٣
١١	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة أداء الطلاب لمهارات تصميم وإنتاج قواعد البيانات	١٦٥
١٢	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة تقييم جودة تصميم وإنتاج قواعد البيانات المنتجة من قبل الطلاب	١٦٧
١٣	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس ميول الطلاب نحو المجتمعات الافتراضية	١٦٩
١٤	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طالبات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي	١٧١
١٥	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طالبات المجموعتين التجريبيتين في	١٧٢



١٧٤	التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طالبات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم جودة تصميم وإنتاج قواعد البيانات	١٦
١٧٦	التطبيق البعدي لمقياس الميل نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طالبات المجموعتين التجريبيتين في	١٧

## قائمة الأشكال

م	الشكل	الصفحة
١	استخدام شركة طومسون نت جي (Thomson Netg) لمجتمع الحياة الثانية Second Life في تعليم اللغة الانجليزية	٣٧
٢	أحد المنازل الخاصة بأحد المستخدمين داخل مجتمع Small Worlds	٥٨
٣	استخدام التلفزيون الموجود بالمنزل للاتصال بموقع اليوتيوب YouTube داخل مجتمع Small Worlds	٥٨
٤	القاعات الدراسية لإحدى المدارس داخل مجتمع Small Worlds	٥٩
٥	قاعة المختبر لإحدى المدارس داخل مجتمع Small Worlds	٥٩
٦	قاعة الموسيقى لإحدى المدارس داخل مجتمع Small Worlds	٥٩
٧	جزيرة المساعدة حيث الخبراء المقيمون يعرضون عونهم للأعضاء الجدد. هذه الصورة تعرض نموذج من الشخصيات التجسيدية المتنوعة الموجودة في Second Life	٦٠
٨	أحد المراكز التعليمية في Second Life	٦١
٩	صور لبعض الأماكن داخل مجتمع there	٦١
١٠	أحد الأماكن التعليمية داخل مجتمع Active Worlds	٦٢
١١	جوانب التعلم في المهارة	٨٩
١٢	نموذج مروء حامد (٢٠١٢) لتصميم بيئة تعلم افتراضية ثلاثية الأبعاد	١١٨
١٣	الواجهة الرئيسة للمجتمع الافتراضي	١٢٤
١٤	صفحة التسجيل في المجتمع الافتراضي	١٢٧
١٥	صفحة تسجيل الدخول للمجتمع الافتراضي	١٢٧
١٦	صفحة الأهداف التعليمية	١٢٨
١٧	العوالم الصغيرة Small Worlds	١٢٨
١٨	صفحة الدعم المباشر	١٢٩
١٩	صفحة الدردشة	١٢٩
٢٠	صفحة الأنشطة التعليمية	١٣٠
٢١	صفحة المنتدى التعليمي	١٣٠
٢٢	صفحة اتصل بنا	١٣١
٢٣	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق	١٥٤

	القبلي للاختبار التحصيلي	
٢٤	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة	١٥٥
٢٥	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي لبطاقة تقييم جودة إنتاج الطلاب لقواعد البيانات	١٥٧
٢٦	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي لمقياس الميول	١٥٨
٢٧	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي	١٦٤
٢٨	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة أداء الطلاب لمهارات تصميم وإنتاج قواعد البيانات	١٦٦
٢٩	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة تقييم جودة تصميم وإنتاج قواعد البيانات المنتجة من قبل الطلاب	١٦٨
٣٠	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس ميول الطلاب نحو المجتمعات الافتراضية	١٧٠
٣١	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي	١٧٢
٣٢	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعتين في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة أداء الطلاب لمهارات تصميم وإنتاج قواعد البيانات	١٧٣
٣٣	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعتين في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم جودة تصميم وإنتاج قواعد البيانات المنتجة من قبل الطلاب	١٧٥
٣٤	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طلاب المجموعتين في التطبيق البعدي لمقياس ميول الطلاب نحو المجتمعات الافتراضية	١٧٧

## قائمة الملاحق

م	الملحق	الصفحة
١	المحكمون على أدوات الدراسة	٢٢٣
٢	قائمة أهداف محتوى قواعد البيانات للصف الثاني الثانوي الأزهرى بعد التحكيم	٢٢٧
٣	اختبار السلوك المدخلي لطلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى	٢٣١
٤	الصورة النهائية للاختبار التحصيل لقواعد البيانات لطلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى	٢٣٥
٥	مفتاح تصحيح اختبار قواعد البيانات لطلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى	٢٤٥
٦	معاملات السهولة والصعوبة والتميز لمفردات الاختبار التحصيلي	٢٤٩
٧	التجزئة النصفية لمفردات الاختبار الفردية والزوجية	٢٥٣
٨	نماذج من شاشات الاختبار الإلكتروني	٢٥٧
٩	نموذج للتقرير النهائي لنتيجة الاختبار الإلكتروني	٢٦٣
١٠	القائمة النهائية لمهارات تصميم وإنتاج قواعد البيانات لطلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى	٢٦٩
١١	الصورة النهائية لبطاقة ملاحظة أداء طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى لمهارات تصميم وإنتاج قواعد البيانات	٢٧٧
١٢	الصورة النهائية لبطاقة تقييم جودة إنتاج طلاب الصف الثاني الثانوي لقواعد البيانات	٢٨٧
١٣	الصورة النهائية لمقياس ميول طلاب الصف الثاني الثانوي نحو المجتمعات الافتراضية التعليمية	٢٩٣
١٤	خطابات التحكيم على أدوات الدراسة	٢٩٩
١٥	قائمة معايير مواقع المجتمعات الافتراضية التعليمية	٣٠٥
١٦	سيناريو موقع المجتمع الافتراضي التعليمي	٣١٥
١٧	نماذج من أعمال إنتاج طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى لقواعد البيانات	٣٢٩

## مقدمه

يتسم العصر الذي نعيشه بالعديد من الثورات والتحديات فهو عصر ثورة المعلومات، والاتصالات، والتكنولوجيا، فهذا العصر بما له من خصائص يتطلب نوعية من الأفراد تمتلك عديداً من المهارات الأساسية والضرورية للتعامل والتكيف مع معطياته وتحدياته، ولاشك أن إعداد هذه النوعية من الأفراد يتحدد بما تقدمه المؤسسات التعليمية للمتعلمين من خبرات ومقررات وأنشطة تعليمية، إلا أن الأمر لا يقف عند حد تقديم هذه الخبرات والمقررات والأنشطة بل إن الأمر يقتضى منا كذلك في ظل هذا التطور السريع والمتزايد والمستمر في ثورة المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا - البحث عن أنسب الأساليب والوسائل التي يمكن أن تقدم من خلالها هذه الخبرات التعليمية بشكل يسهم في تنمية مهارات التخيل والتفكير والإبداع لدى المتعلمين بدلاً من الأساليب والوسائل التي ظلت لفترات طويلة تركز على ثقافة الذاكرة وتُعلى من شأن أساليب التلقين والحفظ.

وبالإضافة إلى ذلك فقد بدأ يتزايد عدد المتعلمين الذين يتعاملون مع المستحدثات التكنولوجية خارج أسوار المؤسسات التعليمية كالتعامل مع برامج الكمبيوتر التي تتسم بالتفاعل والوسائل المتعددة، وكذلك التعامل مع بعض المواقع على شبكة الإنترنت وغيرها من المستحدثات التكنولوجية الأخرى، الأمر الذي يوجب على المسؤولين التربويين أن يطوروا من أساليب ووسائل التعليم وتوظيف تلك المستحدثات التكنولوجية في التعليم بما قد يسهم في رفع كفاءة وفعالية العملية التعليمية (أحمد الحصري، ٢٠٠٢، ٣) (\*).

ومن المتعارف عليه أن بيئة التعلم هي مجموعة العوامل والظروف التي يتفاعل معها المتعلم وتؤثر فيه، وتعطى للموقف التعليمي شخصيته وتفرده. وقد أثبتت البحوث أن بيئة التعلم تؤثر في المتعلم بقدر ما توفره من الصدق والواقعية، ولكن عندما يصعب توفيرها أحياناً، فإن البيئات المصطنعة هي البديل الأكثر مناسبة للتعليم (Khomees, 2003,26).

وقد وفرت لنا تكنولوجيا التعليم والمعلومات مستحدثات تكنولوجية لإعداد بيئات تعلم مصطنعة باستخدام الكمبيوتر، تفوق أحياناً البيئات الطبيعية، مثل: المحاكاة والواقع الافتراضي والذي تعد المجتمعات الافتراضية أحد أهم منتجاته (أمانى الحصان وأفنان العبيد، ٢٠٠٩، ١٩١).

(\*) اتبع الباحث في التوثيق والإسناد المرجعي نظام الجمعية الأمريكية لعلم النفس (A.P.A) الإصدار السادس حيث يذكر (اسم العائلة ، سنة النشر ، أرقام الصفحات) في الدراسات الأجنبية، أما الدراسات العربية فيذكر (اسم المؤلف واللقب، سنة النشر، أرقام الصفحات).

وقد شهدت الممارسات التربوية قفزات وتطورات هائلة نحو الأفضل لمواكبة خصائص العصر العلمي والتقني، ومتطلبات القرن الحادي والعشرين وتحدياته وقد أصبح التحديث والتطوير سمة واضحة من أهم سمات وملامح الميدان التربوي وباتت الحاجة إليه مستمرة، ونتيجة لهذه التطورات الحديثة ظهرت أنماط جديدة للتعليم، ويأتي في مقدمة هذه الأنماط بيئات التعلم الافتراضية عبر الانترنت (على الشهري، ٢٠١١، ٣٨١)، والتي تتمثل في الدراسة الحالية في المجتمعات الافتراضية.

ويتميز الواقع الافتراضي بوجود نوع من التفاعل، حيث يستجيب هذا الواقع لأفعال وسلوكيات المستخدم، بل أن الواقع الافتراضي يتيح للمستخدمين درجة من التفاعل لا توجد في برامج الوسائط المتعددة التقليدية، حيث يمكننا هذا الواقع من أن نذهب إلى أي مكان وان نستكشف أي موقع في المشهد الذي نراه في الواقع الافتراضي (Berge & Clark, 2005, 10).

وقد ابتكرت تكنولوجيا الواقع الافتراضي بغية تقديم المساعدة إلى الأفراد ليتمكنوا من التعامل مع البيانات والمعلومات وإدراكها بسهولة، كما أنها تمد الأفراد بطرق مختلفة لفهم وإدراك المعلومات، واكتساب الخبرات بشكل دينامي وفوري، وهي كذلك بمثابة أداة لبناء النماذج Model Building، وحل المشكلات Problem Solving، كما أنها أداة تتيح إمكانية التعلم التجريبي Experiential Learning (عصام عزمي وهيثم محمد، ٢٠٠٦، ٢٤٠).

وقد نشأ الواقع الافتراضي كمجال متميز لتطبيقات الكمبيوتر خلال الثمانينات، لذا فإن هذه التكنولوجيا مازالت في المرحلة المبكرة من مراحل تطورها، وحتى الآن فإن الأبحاث المتعلقة بهذه التكنولوجيا قليلة خاصة ما يتعلق منها بالتطبيقات التربوية. كما أن حداثة هذا النوع من التكنولوجيا جعل الباحثين والتربويين يبذلون جهداً كبيراً لبناء نظرية وأساس مفاهيمي يتعلق بهذه التكنولوجيا وإمكانيتها (Berge & Clark 2005, 10).

وتؤكد دراسة هويدا السيد (٢٠١٠) على أن الواقع الافتراضي بيئة ملائمة لاكتساب مهارات التفاعل الاجتماعي التي يمكن أن يمارسها المتعلم في بيئة داعمة، حيث توفر بيئة الواقع الافتراضي بيئة آمنة واقعية أو شبه واقعية تبني على تصور للسيناريوهات التي يمكن أن تحدث يومياً وإمكانية تصور تلك السيناريوهات وكيفية التعامل معها يجعلها جذابة للغاية ويجعل بيئة الواقع الافتراضي أداة لتعليم المهارات الاجتماعية اليومية.

كما تؤكد دراسة على الشهري (٢٠١١) على أنه من خلال المجتمعات الافتراضية يمكن للمتعلّم أن يمر بخبرات قد لا يستطيع أن يتعلّمها واقعياً لعوامل كثيرة، مثل: الخطورة، التكلفة

العالية أو عدم توفر أجهزة كافية أو بسبب ضيق الوقت، وتقوم هذه التقنية على مزج بين الخيال والواقع من خلال خلق بيئات صناعية تخيلية قادرة على تمثيل الواقع الحقيقي وتهيئ للفرد القدرة على التفاعل معها. ويلعب البعد الثالث أو (التجسيم) في تلك المجتمعات الافتراضية دوراً رئيساً في هذه التقنية حيث يكون هناك اشتراك لأكثر من حاسة فتجعل المتعامل معها يندمج تماماً وكأنما هو مغموس في بيئة الواقع ذاته.

ويمكن توظيف المجتمعات الافتراضية في عمليتي التعليم والتعلم، وذلك عن طريق السماح للمعلمين بالوصول إلى الطلاب خارج قاعات الدراسة التقليدية. حيث إن هذه المجتمعات الافتراضية تعمل على التواصل بين الأشخاص من مختلف بقاع العالم، وتمكنهم من التعرف على أصدقاء جدد وأيضاً تسهم في عملية الإبداع والابتكار بفضل الخاصية المتمثلة في توفير إمكانية بناء المجسمات وتجسيد الشخصيات باستخدام أدوات توفرها هذه المجتمعات لمستخدميها. كما يمكن تحويل مثل هذه المجتمعات الافتراضية إلى بيئات مخصصة للمناهج الدراسية والدورات التدريبية والنقاشات التفاعلية التي تمارس في العالم الحقيقي مع إدارتها في بيئة آمنة، والأهم من ذلك كله إبقاء الطلاب المشاركين في تقنية تدار عن طريق المجتمع الذي يقطنه.

وتعد قواعد البيانات من أحدث الأساليب المعاصرة لتخزين البيانات واسترجاع المعلومات في تطبيقات التجهيز الآلي للبيانات في كافة المجالات، ويتوقع تزايد أهمية استخدامها في المستقبل لمواجهة تنظيم الكم الهائل من البيانات المرتبطة بالمشروعات الكبرى، مما يؤكد أهمية وجود نظم معنية بتنظيم إدارة البيانات المخزنة، وهو ما يطلق عليه نظم إدارة قواعد البيانات (Database Management Systems) DBMS، وهي مجموعة من البرامج الجاهزة التي تقوم بتنفيذ جميع الوظائف المطلوبة من قواعد البيانات (سرور على، ٢٠٠٣، ٥٤).

وتتميز المعلومات الإلكترونية التي توفرها قاعدة البيانات الجيدة بالحدثة والشمولية، حيث يتم تحديثها ومعالجتها بدقة وسرعة وبشكل مستمر ودائم، في حين أن مصادر المعلومات التقليدية المطبوعة منها وغير المطبوعة تعد قديمة، فلا يتم تزويد المكتبات مثلاً إلا بقدر ضئيل منها، ولا تغطي الموضوع المطلوب تغطية شاملة، كما يتميز البحث الإلكتروني بالسرعة والدقة، فيمكن الاتصال بأي قاعدة بيانات إلكترونية في أي مكان في العالم وفي أي وقت، بل إنه يمكن الحصول في وقت قليل على كمية من المعلومات كان يُتَحَصَّل عليها في أضعاف هذا الوقت مستخدماً الطرق التقليدية للحصول عليها (عمرو القشيري، ٢٠٠٩، ٧٠)، وتعد قواعد البيانات أحد مقررات الحاسب الآلي التي يتم تدريسها بالمرحلة الثانوية بالمعاهد الأزهرية.

وقد أكدت العديد من الدراسات مثل دراسة كل من (Chung, 2006; Piotrowski, 2005 ; Mercurius, 2005) إلى أن عملية تصميم وإنشاء قاعدة