

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ
رَبِّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ

وَاللَّهُمَّ إِنِّي أَسْأَلُكَ
رَحْمَةَ مَنْ يَنْهَا



كلية التربية النوعية

قسم تكنولوجيا التعليم

دراسة بعنوان

أثر توظيف المجتمعات الإفتراضية 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**

مقدمة من الباحث

محمد وحيد محمد سليمان

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

إشراف

أ.د/ هارمه حسن فاروق محمود

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية التربية جامعة الأزهر

أ.د/ هارمه حسن محمد

أستاذ المناهج وتكنولوجيا التعليم
كلية التربية جامعة عين شمس

د/ حمبير حسين حونى

مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية جامعة عين شمس

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شُكْرٌ وَّتَقْدِيرٌ

قال الله تعالى في حديثه القدسي: "عُبْدِي أَنْتَ لَمْ تَشْكُرْنِي إِنْ لَمْ تَشْكُرْ مِنْ أَجْرِيْتَ لَكَ النِّعْمَةَ عَلَى يَدِيْهِ" ومن هذا المنطلق لا يسعني إلا أن أُسجد لله عز وجل شكرًا وثناءً على نعمته وتوفيقه لي. ووفاءً لأهل الفضل وعرفاناً بالجميل أتقدم بخالص شكري وتقديري لأساتذتي المشرفين، الدكتورة الفاضلة أ. د/ **هارمه حسن محمد** أستاذ المناهج وتكنولوجيا التعليم كلية التربية جامعة عين شمس، التي لم تخل عنى سواء بعلمهها، أو بوقتها وعلى ما تقضلت به على من الإشراف والتوجيه، فقد كانت لتجيئاتها الحكيمية وإرشاداتها السديدة الهدافة عظيم الأثر في إتمام هذا العمل، فكانت خير معين في إنجاز هذه الدراسة، زادها الله علماً، ومتعمها بالصحة والعافية، فكانت نعم المربى ونعم الأستاذ، فلها مني عظيم الشكر والتقدير وجزاها الله خير الجزاء.

كما أتقدم بخالص شكري وتقديري لأساتذتي الفاضل أ.م.د/ **حسن هاروق محمد** 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 يخل بعلمه، ووقته، و شهد منه الباحث نفاذ بصيرته، وسداد الرأي، وغزاره العلم، وسيظل الباحث يغدو بشرف التلذذ على يديه، والنهل من فيض علمه، وسيمضي حافظاً له الجميل، معترفاً بفضلاته، فلها 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/ **مكيبر حسين حموي** 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 فخطة دراسة، والحق أنها أعطت الباحث الكثير من علمها ومكارم أخلاقها، ولم تخل بعلمهها، ولا بوقتها، وسيظل الباحث يغدو بشرف التلذذ على يديها، والنهل من فيض علمها، وسيمضي حافظاً لها الجميل، معترفاً بفضلاتها، 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/ **ناديمة السيد الحسيني** أستاذ علم النفس التربوي بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس لتقاضلها بقبول مناقشة هذه الدراسة، لننال من فيض علمها، ولا شك ان دراستي هذه سترداد قيمتها بعد الاستفادة من ملاحظاتها القيمة وتجيئاتها البناءة، فجزاها الله عنى خير الجزاء.

كما يسعدني ويشرفني أن أقدم عظيم الشكر والتقدير إلى أ.د/ **أهل محمد المقام محمد سويدان** أستاذ تكنولوجيا التعليم ووكليل معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة لقضلها بقبول مناقشة هذه الدراسة، لنثال من فيض علمها، وتوجيهاتها البناءة، ولا شك ان دراستي هذه ستزداد قيمتها بعد الاستفادة من ملاحظاتها القيمة، فجزاها الله عن خير الجزاء.

كما يشرفني أن أقدم بخالص الشكر والتقدير والامتنان والعرفان بالجميل إلى أستاذتي الأفضل 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 يفوتي أن أقدم بالشكر الجزيء إلى الأستاذة الأفضل الأجلاء الذين قاموا بتحكيم أدوات الدراسة، والذين لم يألوا جهداً في مساعدتي، وجزاهم الله خير الجزاء.

وبعد فلأسرتي بعد الله الفضل ما يستوجب الشكر والتقدير، وعرفاناً بالجميل، أقدم بخالص تقديرني إلى والدي ووالدتي اللذان غمراني بدعوتهم ورعايتهم في سبيل إنهاء هذا العمل، وأدعوا الله أن يبارك فيهما ويمدهما بوافر الصحة والعافية فجزاهم الله عن خير الجزاء، وإنني لأخصهما بكل الشكر والتقدير فإن لهما الفضل الذي لا يدانيه فضل بشر، وحافظاً لهما الجميل، وراجياً من الله أن أكون قد حققت أملهما، كما اتقدم بخالص حبي لأشقائي على تعاونهم، وتشجيعهم ودعواتهم المخلصة، فجزاهم الله عن خير الجزاء.

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

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

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

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

الباحث

محمد وحيد محمد سليمان

قائمة المحتويات

صفحة	الموضوع
أ	الشكرا والتقدير
ج	قائمة المحتويات
و	قائمة الجداول
ح	قائمة الأشكال
ي	قائمة الملاحق
١٨-١	الفصل الأول: الإطار العام لمشكلة الدراسة
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	الفصل الثاني: المجتمعات الافتراضية وتنمية مهارات تصميم وإنتاج قواعد البيانات
٦٤ - ٢١	المحور الأول: المجتمعات الافتراضية
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 تكين 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
٨٥ - ٦٥	المحور الثاني: التغذية الراجعة الإلكترونية
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
١٠٣ - ٨٥	المحور الثالث: قواعد البيانات Data Base
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
١١٢ - ١٠٤	المحور الرابع: الميول
١٠٤	مفهوم الميول

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

قائمة الجداول

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

١٧٤	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طالبات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة	١٦
١٧٦	نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طالبات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدى لبطاقة تقييم جودة تصميم وإنناج قواعد البيانات	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 التليفزيون 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 المقيمين يعرضون عنهم للأعضاء الجدد. هذه الصورة تعرض نموذج من الشخصيات التجسیدیة المتعددة 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 مرورة حامد (٢٠١٢) لتصميم بيئة تعلم افتراضية ثلاثة الأبعاد	١١٨
١٣	الواجهة الرئيسية للمجتمع الافتراضي	١٢٤
١٤	صفحة التسجيل في المجتمع الافتراضي	١٢٧
١٥	صفحة تسجيل الدخول للمجتمع الافتراضي	١٢٧
١٦	صفحة الأهداف التعليمية	١٢٨
١٧	العالَم 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

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

قائمة الملاحق

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

مقدمة

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 عدداً 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 والمتسارع والمستمر في ثورة المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا – البحث عن أنساب الأساليب والوسائل التي يمكن أن تقدم من خلالها هذه الخبرات التعليمية بشكل يسهم في تربية مهارات التخييل والتفكير والإبداع لدى المتعلمين بدلاً من الأساليب والوسائل التي ظلت لفترات طويلة تركز على ثقافة الذاكرة وتعلى 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 الواقع 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 وفاعلية العملية التعليمية (أحمد الحصري، ٢٠٠٢، ٣، *).

ومن المتعارف عليه أن بيئه التعلم هي مجموعة العوامل والظروف التي يتفاعل معها المتعلم وتأثر فيه، وتعطى للموقف التعليمي شخصيته وتقرده. وقد أثبتت البحوث أن بيئه التعلم تؤثر في المتعلم بقدر ما تتوفره من الصدق والواقعية، ولكن عندما يصعب توفيرها أحياناً، فإن البيئات المصطنعة هي البديل الأكثر مناسبة للتعليم (Khamees, 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 وللنسبة، سنة النشر، أرقام الصفحات).

وقد شهدت الممارسات التربوية قفزات وتطورات هائلة نحو الأفضل لمواكبة خصائص العصر العلمي والتكنولوجي، 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 للتعلم، 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).

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

وقد نشأ الواقع الافتراضي كمجال تميز لتطبيقات الكمبيوتر خلال الثمانينيات، لذا فإن هذه التكنولوجيا مازالت في المرحلة المبكرة من مراحل تطورها، حتى 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 وأمكаниتها (Berge & Clark 2005,10).

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

كما تؤكد دراسة على الشهري (٢٠١١) على أنه من خلال المجتمعات الافتراضية يمكن للمتعلم أن يمر بخبرات قد لا يستطيع أن يتعلمها 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 بيئه 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 المجرمات وتجسيد الشخصيات باستخدام أدوات توفرها هذه المجتمعات لمستخدميها. كما يمكن تحويل مثل هذه المجتمعات الافتراضية إلى بيئات مخصصة للمناهج الدراسية وللدورات التدريبية والنقاشات التفاعلية التي تمارس في العالم الحقيقي مع إدارتها في بيئه آمنة، والأهم من ذلك كله إبقاء الطلاب المشاركين في تقنية تدار عن طريق المجتمع الذي يقطنه.

وتعتبر 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 تقوم بتنفيذ جميع الوظائف المطلوبة من قواعد البيانات (سرور على، ٢٠٠٣، ٥٤).

وتتميز المعلومات الإلكترونية التي توفرها قاعدة البيانات الجيدة بالحداثة 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 يُحصل عليها في أضعف هذا الوقت مستخدماً الطرق التقليدية للحصول عليها (عمرو القشيري، ٢٠٠٩، ٧٠)، وتعتبر قواعد البيانات أحد مقررات الحاسوب الآلي التي يتم تدريسها بالمرحلة الثانوية بالمعاهد الأزهرية.

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