مقارنة أثر استخدام تقنية الفصول الافتراضيَّة بالتعلُّم الفردي بالحاسوب في تحصيل طلبة الصف الثالث الإعدادي لمهارات اللغة الإنجليزيَّة في سلطنة عُمان واتجاهاتهم نحوهما

محمد داود المجالي وناجي مسند القبيلات *

ملخـــص

هدفت الدراسة إلى التعرُّف على مدى جدوى تقنية الفصول الافتراضية في تحسين مستويات تحصيل طلبة الصف الثالث الإعدادي للغة الإنجليزية في سلطنة عُمان، مقارنةً مع التعلُّم الفردي المدعَّم بالحاسوب، وكذلك مقارنة اتجاهاتهم نحو التعلُّم بالطريقتين كلتيهما، وقد تكوّن مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف الثالث الإعدادي المسجّلين لدى مديريَّة تربية ولاية البريمي للعام الدراسي (2003-2004)، والبالغ عددهم (704) طلاب، وتكوّنت عيِّنة الدراسة من (60) طالباً، تمَّ اختيارهم عشوائيًّا من مدرسة الفاروق (الابتدائية / الإعدادية)، حيث قُسِّموا إلى مجموعتين متساويتين تجريبيتين عشوائياً، وتعلَّمت المجموعة الأولى عبر تقنية الفصول الافتراضية، والأخرى عبر الحاسوب وبطريقة التعلُّم الفردي، فأظهرت نتائج الدراسة فعالية الطريقتين كلتيهما في تحسين مستويات تحصيل الطلبة، ولكن بشكل أكبر لصالح التعلُّم عبر تقنية الفصول الافتراضيَّة، كما أظهر المتعلِّمون ميلاً نحو الطريقتين كلتيهما ولكن بشكلٍ أكبر نحو التعلُّم عبر تقنية الفصول الافتراضية، وخرجت الدراسة بتوصيات جُلُّها يدعو لاستغلال إمكانيَّات البرمجيَّات الشبكيَّة وتقنية الفصول الافتراضية في عملية تطوير أشكال اكتساب مهارات تعلُّم اللغة الإنجليزية.

الكلمات الدالة: الفصول الافتراضية، التعلم الفردي، الحاسوب، اللغة الانجليزية.

1. المقدمـــــة

ارتبط الحاسوب في مراحل تطوره المختلفة -كتقنية حديثة- بالعمليَّة التعليميَّة التعلُّميَّة، فأصبح جزءاً يُسهم في تقدُّمها وتطوُّرها باطِّراد مع تزايد الحاجة للتعلُّم، وقد تجلَّى مدى هذا الارتباط بظهور تقنية الوسائط المتعدِّدة (Multimedia)، التي اختصَّت بعرض الصورة، والصوت، والحركة، والفيديو، والنص، واللون، إضافة إلى ميزات تفاعلية أخرى جعلت البرمجيات تتوافق مع حاجات المتعلِّمين واستعداداتهم على اختلافها، كما أنَّها عزَّزت أهمية بعض طرق التدريس التي تجعل الطالب محور العملية التعليمية التعلّمية، كالتعلّم الفردي، والتعلّم للإتقان، والتعلّم المبرمج، والتعلّم الذاتي، والتعلّم عن بعد، وأسهمت كذلك في تغيير دور المعلم؛ ليصبح اعتماد المتعلمين على وجود مقررات قد تكون على أقراص مدمجة (Disk Compact)، أو في كتب إلكترونية (Electronic-Book)، بدلاً من كون المعلِّم هو المصدر الوحيد للمعلومة (Fox, 2003).

أضف إلى ذلك أنَّ التقنيات الحديثة تطوَّرت بتعاظم الحاجة لها، وبخاصة تلك المرتبطة بالتعليم منها، فتجاوزت المكان، والزمان، والإمكانات الماديَّة والفروق في قدرات الأفراد وحاجاتهم، واتَّصفت العلاقة بينها وبين التعلّم بالقوة، والمرونة، وقابليَّة التوافق مع كل جديد، وقد أظهرت أجيال نقل المعلومة مراحل دمج التقنية الحديثة بحاجات المجتمع، فأدخلت الوسائط التفاعلية المتعددة (Multimedia) في الجيل الثالث، وأكَّدت في الجيل الرابع على أهميَّة ربط الوسائط التفاعلية المتعددة بتقنية الاتصال بالشبكات، التي بدورها أدخلت مفاهيم تربوية جديدة، كالتعلّم الإلكتروني الذي اشتقت منه أشكال متعدِّدة تعتمد على قدرة الشبكات وبرمجياتها في تطوير التعليم (الشريف،2003)، ووفَّرت الشبكات بأشكالها المختلفة إمكانات تبادل البيانات، والملفَّات، والبرامج التي أسهمت في توفير خدمة الاتصال؛ ليتمكَّن كل حاسوب طرفي (Personal Computer) من الاستفادة من الخدمات الموجودة على الشبكة التي توفرها الخادمات (servers)، أو تلك الموجودة على الطرفيات الأخرى التي يُسمح للآخرين

* قسم المناهج والتدريس، كلية العلوم التربوية، جامعة مؤتة. تاريخ استلام البحث 2005/12/21، وتاريخ قبوله 2007/1/23.

© 2008 عمادة البحث العلمي/ الجامعة الأردنية. جميع الحقوق محفوظة.

بالاستزادة منها (Minloi,1996).

ومن هنا اتضح التعلّم الإلكتروني وبأشكال عدّة، يتبنّى كلٌ منها نمطاً من أنماط التدريس والخدمات المعتمدة على البرمجية التي يعمل عليها، كالتعلّم الافتراضي (Virtual Classroom) الذي يتجاوز مشاكل التعلّم التقليدي، ويكتسب فيه المتعلّم الخبرة بسبب الاتصال المتبادل بينه وبين مُعلّمه عن طريق الشبكة (الكيلاني،2001)، وقد يكون هذا التعلّم تعلّماً متزامناً (Virtual Synchronous Classroom) يتعلّم فيه الطلبة في وقت محدّد مع معلمهم مباشرةً، وقد يكون تعلّماً غير متزامن (Virtual Asynchronous Classroom) يتعلم فيه الطلبة من البرمجيات التعليمية الموجودة على الشبكة دون وجود المعلّم في وقت تعلّمهم، وكلٌ حسب الوقت الذي يناسب ظروف تعلّمه (الخليفة،2003).

وبمرور الوقت وتقدُّم التقنيات الحديثة، ازدادت ثقة الناس والقطاعات المختلفة بنوعية التعليم والتعلّم المرتكز على أحدث ما تقدّمه التقنيات الحديثة من إمكانات تعليمية، وازداد اهتمام الباحثين في إدخال تلك التقنيات وتجريبها؛ للتأكد من مدى ملاءمتها وقدرتها على الإفادة، ومن ذلك برزت الدعوة بضرورة النظر في تلك التقنيات التي يُجعل منها أدوات تدريس قاصرة يتعلم منها المتعلمون مباشرةً، وتعمل على تطوير الدور التقليدي للمعلّم؛ ليكون قادراً على تفعيل التقنية الحديثة لتحقيق تعليم جيد ونوعي، يعتمد على التفاعل الثنائي بين المعلّم والمتعلّم (سفيان،1999)، كدعوة (الصالح، 2002) بإعادة النظر بتلك التقنيات التي تجعل من التقنية معلماً، وليس مجرد أدوات مساعدة للمعلّم والمتعلّم.

مشكلة الدراسة

عالمنا المعاصر اليوم عالم تتفجر فيه المعرفة، ويتزايد فيه التطوُّر السريع في مجالات الحياة المختلفة، وتؤثر التقنية فيه بشكل كبير في حياة البشر؛ فأصبحت ضرورة نشر الوعي التكنولوجي، وإكساب الأفراد المهارات الفنية الضرورية على عاتق المؤسسات التربوية لمواكبة هذا التقدم، فاهتمت الأمم المتحضرة بتعليم أبنائها، وأولت عناية فائقة لنظم تعليمهم بتبني مشاريع على أرض الواقع، وابتعدت مجهودات التطوير لديهم عن الشكلية والسطحية، لتحدث نقلة نوعية للخلفيات المعرفية اللازمة.

وبذلك تبرز المطالبة -في ظل هذا التنافس وثورات المعرفة التكنولوجية وما يستحدث من تقنية- بالاهتمام المتزايد بالنّظام التعليمي، اهتمام يبدأ من المصنع الحقيقي للإبداع، من الصف والمدرسة اللذين يشكلان البيئة الواقعية للتعليم والتعلّم؛ لمواكبة ما يحدث من تغيير (حسن،2004).

وعلى الرغم من التقدُّم الكبير، تبقى عملية اختيار التقنية المناسبة من الأشكال الكثيرة للتقنيات الحديثة المتميزة بسرعة التطور وخلق الجديد، هي المشكلة الأساسية. وعليه فإن عملية انتقاء الأفضل منها -الذي يخدم العملية التعليمية التعلّمية، ويعمل على تحقيق الأهداف التربوية المرجوة- يخضع للخدمات التي توفرها التقنية، وبما أنَّ معظم ما ينتج من تقانة مبني على أسس تفريد التعلّم (علي،1994)، فإنّها تتجاهل عملية التوازن بين حرية التعلّم ومراقبته، وترمي بمسؤوليات التعلّم على عاتق المتعلّم نفسه، بغضّ النظر عن فئته العمرية، كنتيجة لعدم التوازن ما بين الواقع الفعلي الذي يعيشه المتعلم، والرؤية الخيالية لافتراضات أشكال التعليم المستقبلي (عبدالمنعم،2003).

وبما أن التعلّم الفردي وأشكاله الأخرى - كالتعلّم عن بعد والتعلّم الذاتي - يشكّل وجهة عملية التعليم والتعلّم في مدارس التعليم في المستقبل ومؤسّساته، وبالرغم مما له من إيجابيات، إلا أنّه يفتقر إلى كثيرٍ من المميزات التي تتحقّق بوجود المعلّم في أثناء عملية التعلّم، كالقدرة على المتابعة المباشرة، وإعطاء الحلول المناسبة، والتعامل مع الظروف الطارئة، وضبط التعلّم، ومراعاة تباين حاجات المتعلمين واستعداداتهم في مختلف الفئات العمرية، ونقل القيم الاجتماعية والانتماءات التي تحقق هدف التربية من إنتاج المواطن الصالح (Fox, 2003).

والاستمرار ببناء التعلّم وتصميمه على أسس تفريد التعلّم، واستثناء دور المعلم خاصة في تعليم اللغة الإنجليزية - التي تعاظم الاهتمام بها لارتباطها بالتقنية الحديثة (المبيريك، 2003) - يشكّل المشكلة الكبرى التي قد تواجه العملية التعليمية التعلّمية، وعليه يرى الباحثان ضرورة اختيار التقنية التي يبنى عليها في التخطيط لمستقبل التربية والتعليم، من خلال الاستفادة ممّا يقدّمه التعلّم الفردي المبني على الحاسوب من إيجابيات، وضرورة وجود المعلم، وأهميّة تزويد المتعلمين بالمهارات الضرورية لمتطلبات العصر والمستقبل؛ ولذلك قام الباحثان بتطبيق تقنية الفصول الافتراضية لمعرفة مدى مناسبتها كاستراتيجية مفيدة لمستقبل العملية التعليمية التعلّمية.

هدف الدراسة وأسئلتها

تهدف الدراسة إلى التعرف على مدى قدرة الفصول الافتراضية على تحسين مستويات المتعلمين في تعلُّم اللغة الإنجليزية، مستفيدةً مما يقدّمه الحاسوب من وسائط متعدّدة

(Multimedia) مقارنة بالتعلّم الفردي باستخدام الحاسوب، وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. هل هناك فروق في تحصيل طلبة الثالث الإعدادي لتعلّم مهارات اللغة الإنجليزية (المفردات، الاستماع، القراءة، القواعد، الكتابة) تُعزى إلى إحدى طريقتي التدريس (التعلم عبر تقنية الفصول الافتراضية، والتعلم الفردي باستخدام الحاسوب)؟
2. هل هناك فروق في اتجاهات المتعلّمين نحو التعلّم باستخدام تقنية الفصول الافتراضية، والتعلّم الفردي باستخدام الحاسوب؟

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في أنّها الأولى في سلطنة عُمان – في حدود علم الباحثين – في تطبيق مثل هذه البرمجية (الفصول الافتراضية) على مدارسها، كما أنّها تتوافق –أيضا– مع دعوات تطوير طرق توصيل المعارف وأساليبها؛ لتتلاءم ومتطلبات العصر، والاستفادة من تكنولوجيا التعليم بالقدر الأكبر لتطوير دور المعلّم، والحصول على تعليم نوعي وفعال (إبراهيم،1999)، بالإضافة إلى أنّها قد تساعد على:

1. تعريف المسؤولين التربويين وواضعي المناهج بالأساليب التدريسية التي تناسب العصر وتقنياته.
2. إعطاء فكرة عن مدرسة المستقبل، ومدى قدرة طلبتها على التعلّم باستخدام هذه التقنيات، واستخدامها كتقنية بحدّ ذاتها في التعلّم.
3. إثراء المكتبة العربية بدراسات تبحث في استخدام التقنيات الحديثة لتوجيه اهتمام أكبر نحوها.
4. تشجيع العمل في المستقبل القريب بالتقنيات الحديثة، وخاصة الفصول الافتراضية.

محددات الدراسة

تقتصر الدراسة على المتعلّمين في الصف الثالث الإعدادي من مدرسة الفاروق للبنين (ابتدائي/إعدادي)، في ولاية البريمي في سلطنة عُمان، كما تقتصر على تعليم اللغة الإنجليزية باستخدام برنامج خاص بتعليم اللغة الإنجليزية للناطقين بغيرها (Learn to Speak English).

التعريفات الإجرائية

برنامج الشبكة المدرسية (NetOp): برنامج شبكي ينصّب على جهاز المعلم وأجهزة المتعلمين، ويعطي صلاحيات واسعة للمعلم تمكنه من التحكم بأجهزة المتعلمين ومراقبة شاشاتهم ومتابعة ما يتعلّمون، وكذلك تُمكّن من تبادل الملفات والرسائل الصوتية أو المكتوبة، بالإضافة للمحادثة بشكل مباشر، سواء أكان فردياً أم جماعياً.

التحصيل: هو ناتج ما يتعلّمه الطلاب بعد التعلّم، ويُقاس بما سيحصل عليه الطالب من علامة في الاختبار التحصيلي الذي أُعد لأغراض الدراسة، ويغطي مهارات اللغة الإنجليزية (الاستماع، القراءة، الكتابة، القواعد، المفردات).

تقنية الفصول الافتراضية (Virtual Classroom Technology) (V.C.T): استراتيجية تدريس تفاعلية تدمج ما بين خصائص التعلّم الفردي والتعلّم عن بعد والتعلّم داخل غرفة الصف (التقليدي)، وتتم فيها عملية تعلّم الطالب من خلال البرنامج الشبكي (NetOp)، بحيث يدخل الطالب الفصل الافتراضي ليبدأ التعلّم تحت إشراف المعلم.

التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب (Individualized Learning Via Computer) (I.L.V.C): هو سلسلة الإجراءات التي يفرض البرنامج الحاسوبي على الطالب اتّباعها في أثناء عملية تعلّمه دون وجود معلم، بحيث يتعلم ذاتياً من خلال الحاسوب ووفقاً للتصميم الذي يُقدم فيه البرنامج المادة التعليمية ومجموعة الأنشطة والمهارات.

الصف الثالث الإعدادي (Third Preparatory Class): هو المستوى الأخير من المرحلة الإعدادية حسب السلّم التعليمي في سلطنة عُمان، التي تبدأ بعد انتهاء المرحلة الابتدائية، وتستمر لثلاث سنوات، لينتقل الطالب بعدها إلى المرحلة الثانوية، وهو في تقدير السنوات الدراسية السنة الدراسية التاسعة.

الاتجاهات (Attitudes): هي استجابات يبديها الطالب بالقبول أو الرفض نحو التعلّم عن طريق الشبكة المدرسية (تقنية الفصول الافتراضية)، وهو بذلك تجاوب سلبي أو إيجابي نحو التعلّم على هذا النحو.

2. الإطار النظري

في هذا الباب تم استعرض الدراسات التي تناولت التقنيات الحديثة التي تخدم العملية التعليمية التعلّمية، وقدرتها على إخراجها من شكلها التقليدي بما تمتاز به من خدمات مختلفة، تبعاً للتصميم الذي تبنى عليه، بالإضافة إلى مفهوم التعلّم الإلكتروني وبعض ما انبثق عنه، وصولاً لخدمات الربط التي هيّأت الفرصة لبروز أشكال تقنية حديثة كالفصول الافتراضية على المستوى العالمي والمحلي.

التقنيات الحديثة (Modern Technology)

يتجلّى التغيُّر الحاصل في استخدام مفهوم التقنيات الحديثة بتزامنه مع ما تقدمه البشرية من تطور على صعيد الوسائل

التعليمية؛ ليعبِّر عن استخدام البشرية لما تقدمه التقنيات من قدرات على عرض المعلومة، واستخدام المؤثرات من لون وحركة ومؤثرات أخرى عالية الإمكانات، وقدرتها على التعامل مع أكبر قدر ممكن من الحواس البشرية؛ لتمتاز بقدرات خاصة تمكّن الأفراد من التعلّم ذاتياً، من خلال تفاعلهم مع البيئة المحيطة، واكتساب الخبرات بشكل أفضل، ولتُعين المناهج على تحقيق أهدافها التي أخذت بالتنوع والتعدُّد (الحيلة،2001).

وأعطى التقدم المتسارع في إنتاج التقنيات الحديثة وبرمجياتها الفرصة لتحسين العملية التعلّمية التعليمية، لتظهر هذه العملية بأشكال كثيرة ومستمرة في التنوع، وفقَ الحاجة وتطور التقنية، ويتّضح ذلك بظهور ما يسمى بالتعلّم الإلكتروني الذي ينبثق عنه أشكال عدَّة من التعلّم، كتقنية الفصول الافتراضية، والكتاب الإلكتروني، والبريد الإلكتروني، التي تعتمد بدرجة كبيرة على الشبكات.

التعلّم الإلكتروني (Electronic Learning)

يعدُّ التعلّم الإلكتروني مفهوماً واسع الدلالة، فهو يشمل أنواعاً من طرق التدريب والتعلّم المرتبط بالتقنيات الحديثة، التي تعتمد على استخدام الحواسيب والأقراص المدمجة وشبكات الربط، وقد صُنف التعلّم الإلكتروني وفق طريقة عرضه للمحتوى التعليمي إلى التعلّم الحي الذي يهتم بالتفاعل المتبادل بين الطلبة والمعلم بأشكال مختلفة تعتمد على التقنية المستخدمة، كأن يكون التعلّم في غرفة صفيَّة عادية أو افتراضية، أو مختبر الحاسوب، وإلى التعلّم المبرمج غير المباشر، حيث يتلقى الطالب تعليمه مما تعرضه التقنية من مادة تعليمية، فيتعلم معتمداً على ذاته دون وجود ربط أو تفاعل مع آخرين، فهو قادر على تحديد وقت تعلمه وسرعته وفق ما يتناسب مع ظروفه وقدراته (القاسمي،2002).

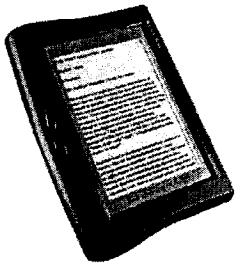
ويفضل (القاسمي، 2002) التعلّم الإلكتروني؛ لكونه يرقى بدور المتعلم للإيجابية فيتفاعل مع المادة التعليمية، ويشارك في العملية خطوة بخطوة، ويستطيع إبداء الرأي والإجابة عن التساؤلات المطروحة، وإرسال الإجابات، والحصول على التعزيز حين الصواب، والتقويم حين الخطأ، كما أنَّه يرى أنَّ المحتوى التعليمي يختلف في طرق عرضه وفقاً لقدرات المتعلم؛ وذلك لوجود صلة بين المتعلم ومصادر التعلّم، وبهذا تختلف محتويات المواد التعليمية وطرق عرضها من فرد لآخر بالإضافة للمواد المساندة والمقررات؛ بسبب اختلاف قدرات المتعلمين واحتياجاتهم الآنية والمستقبلية.

ويزاوج التعلُّم الإلكتروني بين تكنولوجيا الاتصال والتربية، والمعلومات، والتدريب في أداء العمل؛ لاستغلال الإمكانات كافَّة كاستراتيجية اقتصادية تكفل جودة عالية ونوعية في التعلّم (إسماعيل، 2001)، ويمكن أن يكون التعلّم الإلكتروني داخل أسوار المدرسة ولا يخرج خارجها، اعتماداً على الطرق التقنية الحديثة التي يوفرها الدمج بين مصادر المعلوماتية والتقنية الحديثة مثل:

1. الكتاب الإلكتروني (Electronic Book)

وهو عبارة عن "نسخة إلكترونيّة للكتاب الورقي التقليدي، الذي يُقرأ بواسطة الكمبيوتر أو جهاز القارئ الإلكتروني" (منظم الكتاب الإلكتروني) (الكتاب الإلكتروني،2004)، حيث يتم "إدخال الكتب المطبوعة، ثم يتم تصميم الشكل الفني للكتاب، ليتم عرضه بتقنية الكتاب الإلكتروني عبر الحواسيب أو الشبكات" (موقع: تصاميم)، ويصل حجم البيانات المدخلة إلى ما يقارب (5000) صفحة، تبلغ كل صفحة من (5 × 7) إلى (11 × 8) بوصات، مدعمة بالوسائط المتعددة، وبإمكان القارئ –أيضاً– وضع خطوط وإشارات على نصوص معينة، وكتابة ملاحظات كهوامش، والبحث داخل الكتاب، والاستماع للنصوص الصوتية المتضمنة في الكتاب، ومسح كتب وإضافتها وحتى الجرائد اليومية (موقع: السوق العربي)، ويمكن متابعة آخر ما توصلت إليه تكنولوجيا الكتاب الإلكتروني من عدَّة مواقع على الشبكة العالمية لمؤسسات متخصِّصة على المواقع: (http://www.halayaarab.com) و(http://www.alarwega.net)، بالإضافة للموقع (http://news.masrawy.com). وتعدُّ شركة (Barnes and noble) على الموقع الإلكتروني (http://www.barnesandnoble.com) من أشهر المؤسسات التي تنشر الكتب الرقمية (الفنتوخ، 1999).

القارئ الإلكتروني



2. الدوريات الإلكترونية (Electronic Periodicals)
3. قواعد البيانات (Data Bases)
4. الموسوعات (Encyclopedias)
5. المواقع التعليمية (Educational Sites)

وتوفر التقنيات الحديثة الاتصال عن بعد، المباشرة وغير المباشرة، التي من خلالها يتبادل الأفراد الخطابات والأحاديث والبيانات، كالمحادثة الكتابية (Relay Chat)، والمحادثة الصوتية (Voice Conferencing)، والمحادثة المرئية (Video Conferencing)، التي يمكن الدمج بينها جميعاً للتوصّل إلى محادثة مكتوبة مسموعة ومرئية، ومن التقنيات غير المباشرة البريد الإلكتروني (Electronic Mail)، الذي يعدُّ من أقدم الخدمات المتوفرة على الشبكات، وأكثر استخدامات الشبكات شيوعاً؛ لتوفيره خدمات البريد العادي، بالإضافة للكثير من الميزات الأخرى التي توفر إمكانية الحصول على الوارد من الرسائل من أي حاسوب آخر مرتبط بالشبكة العالمية، وفي أي وقت من اليوم والليلة (ديب،1998)، كما تتميز بسرعة إرسال الرسائل واستقبالها، وإمكانية تضمين الرسالة ملفات تحوي صوراً أو نصوصاً أو مقطوعات فلمية، تكون في معظم الأحيان خدمة مجانية أو برسوم رمزية، ويمكن إرسال الرسالة الواحدة لعدد كبير من المشتركين وحفظ مسوّدة للرسالة المرسلة، ولا يحتاج التعامل معه لكثير من التدريب (الموسى، 2003).

ومن تلك الميزات التبادلية التي يتمتع بها البريد الإلكتروني، برزت أهمية استخدامه في العملية التعليمية التعلّمية، فهو ييسّر التواصل بين المعلّم والطلبة، كما يشجّع الطلبة على طرح الاستفسارات (إسماعيل،2001)، وإرسال الواجبات واستقبالها، والدخول في مناقشات حيَّة (جريدة البيان)، وتبادل الرسائل الصوتية كإحدى التقنيات غير المباشرة (Voice Mail) (الشريف،2003).

الفصول الافتراضية (Virtual Classroom)

هي إحدى التقنيات الحديثة التي انبثقت عن فكرة التعلم الإلكتروني؛ لرفع كفاءة العملية التعلّمية التعليمية، واستثمار التدريس في جميع المواد التعليمية، وتهدف إلى تكوين بيئة تعليمية مفتوحة المجالات والاستخدامات، وتوفر بيئة تعليمية تفاعلية بين المعلّم والمتعلّم، وتنمي روح العمل الجماعي للمتعلّمين، كما أنها توصل المعلومات بسهولة وبساطة وترسخها في ذهن المتعلم، وذلك من خلال ما توصلت له التقنية من تطور في مجال الوسائط المتعددة (Multimedia) والشبكات (Network) (عبد المنعم، 2003).

وتستخدم هذه التقنية مختبرات الحاسوب في تدريس جميع المواد التعليمية وإدارة الصف الدراسي، كما أنّها توفر الاتصال ما بين المتعلّم والمعلّم، وما بين المتعلمين أنفسهم، وتكون إدارة الصف الدراسي فيها عن طريق برنامج يتحكم بعمل التقنية؛ لتسهل على المعلم متابعة تعلّم المتعلمين بشكل فردي أو جماعي، وتقويم أدائهم بشكل ممتع وفعّال (باناعمة، 1998).

ميزات نظام الفصول الافتراضية:

1. مشاهدة شاشة المتعلم من خلال شاشة المعلم.
2. تبادل الشاشة ما بين المعلم والمتعلمين، بحيث يستطيع المعلم أن يمكّن المتعلم من مشاهدة شاشته أو العكس.
3. السيطرة على شاشة المتعلم بإيقافها أو إغلاقها، وحتى التحكم بالبرمجيات الموجودة على جهاز المتعلم.
4. السيطرة على لوحة المفاتيح والفأرة ومنع المتعلّم من العمل بها.
5. نقل شاشة المتعلم المتميز للآخرين، بحيث يتمكّنون من مشاهدة ما يعرضه من عمل متميز.
6. إغلاق الأجهزة في آن واحد.
7. يمكن الاستفادة من النظام في جميع المواد التعليمية المبرمجة على الأقراص المضغوطة أو الأفلام التعليمية.
8. قدرة المعلم على تصميم برمجية تعليمية وتدريسها عن طريق النظام.
9. يمكن لمعلم مادة اللغة الإنجليزية الاستفادة من هذه التقنية كبديل لمختبر اللغة بكامل إمكاناته (زيتون، 2004؛ عبد المنعم، 2003).

3. الدراسات السابقة (Literature Review)

سيتم استعراض الدراسات ذات الصلة على وفق تصنيفين رئيسين هما:

- **دراسات بحثت في استخدام الحاسوب في تعلُّم اللغة الإنجليزية:**

من خلال مراجعة الأدب السابق تبيَّنَ أنَّ معظم الدراسات التي تناولت أثر طريقة التعلّم الفردي من خلال الحاسوب، قد اقتصرت على اختبار جانب من جوانب اللغة الإنجليزية، ولم تتناولها بكليتها المتمثلة بالمهارات الضرورية لتعلم أي لغة، مثل مهارة الكتابة، أو قواعد اللغة، أو مفرداتها، كما لوحظ – أيضاً– عدم استغلال هذه الدراسات لكامل إمكانات الحاسوب، إذ اقتصرت على الصور والنصوص واللون، وأغفلت أثر الحركة، والرسومات، وعروض الفيديو، وغيرها من إمكانات تساعد على تعلُّم اللغة الإنجليزية.

وقد أجرى فايتلي (Viteli,1989) دراسة تهدف للتعرف على أنماط التعلّم المختلفة للغة الإنجليزية كلغة ثانية (ESL)، والفروق الفردية في تعلم مصطلحات اللغة الإنجليزية بمساعده الحاسوب في تعلم اللغة الإنجليزية كلغة ثانية

(CALL)، واختار عيّنة الدراسة من جامعة نوفا (NOVA) من برنامج تعليم اللغة الإنجليزية المكثف، إذ تكوّنت العينة من (36) طالباً أسبانياً، و(26) طالباً يابانياً، و(6) طلاب من خلفيات ثقافية مختلفة (أي من أقوام وأقليات ذات لغات خاصة غير منتشرة أو معروفة)، وأعدَّ الباحث استبانة لمعرفة اتجاهات التعلّم المفضلة لدى أفراد العينة، وعمل على توزيعها بعد أربعة أسابيع من بداية برنامج اللغة الإنجليزية المكثف الذي تقدمه جامعة (NOVA)، فكانت هنالك خمسة أنماط للتعلم المفضل عند المتعلمين وهي: المحسوس/ الملموس، والمرئي، والمسموع، والفردي والمجموعات، مع تفضيل لصالح التعلّم الملموس/المحسوس والتعلّم الفردي، وكانت الفروق مابين التعلّم الملموس/ المحسوس والتعلّم المرئي والمسموع كبيرة، ولصالح التعلُّم الملموس /المحسوس، والفروق مابين التعلّم الفردي والمجموعات كبيرة ولصالح الفردي.

واستخدم الباحث أداة أخرى تتمثَّل بالاختبار القبلي والبعدي للتجربة، والاختبار التكويني الذي استخدم بعد ساعتين دراسيتين من بداية التجربة، وأشارت نتائج الاختبارات على المتعلمين أنَّ النمط الملموس/المحسوس، والسمعي، والبصري ذات فروق إحصائية دالة على الاختبار التكويني، وعلى الرغم من ذلك لا توجد فروق إحصائية دالة ما بين المتعلمين على هذه الأنماط في الاختبار البعدي، وتضمنت النتائج –أيضاً– أن التعلّم بمساعدة الحاسوب (CALL) يعدُّ أداة مساعدة في تعلم اللغة الإنجليزية، ويمكن عدُّه بديلاً للطرق التقليدية في تدريس مصطلحات اللغة الإنجليزية للأجانب غير الناطقين باللغة الإنجليزية كلغة أم، وأصحاب الثقافات المختلفة عن الثقافات الإنجليزية.

وقد عمل الباحث أوز (Oz,1995) على التحقق من تأثير الحاسوب في تعلم اللغة الإنجليزية في تحصيل الطلبة الدارسين للغة الإنجليزية كلغة أجنبية في مهارة الكتابة، وكذلك أراد التحقق من معرفة اتجاهات المتعلمين نحو تعلم اللغة الإنجليزية بمساعدة الحاسوب (CALL)، عبر برنامج معالج النصوص (Word Process)، ولتحقيق هدف دراسته اختار الباحث عينة الدراسة من طلبة جامعة (Hacettepe)، المسجلين في برنامج تعلم اللغة الإنجليزية من الناطقين بغيرها، وكان حجم العينة (26) طالباً، واستغرقت الدراسة (12) أسبوعاً، تعلم خلالها الطلبة مهارات الحاسوب واستخدام برنامج معالج النصوص، ومن ثَمَّ وُزِّعوا بالتكافؤ إلى مجموعتين، درست الأولى (التجريبية) باستخدام الحاسوب (CALL)، ودرست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية.

وفي نهاية فترة التجريب، كتب أفراد العيِّنة (150) مقالة صغيرة في موضوعات محددة، حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق واضحة ما بين تحصيل المجموعتين، تميل لصالح المجموعة التجريبية، وأظهرت النتائج أنَّ أفراد المجموعة التجريبية الذين استخدموا برنامج معالج النصوص في كتابة مقالاتهم، قد أولوا تنظيم مقالاتهم اهتماماً كبيراً، كما أظهرت النتائج ميلاً في اتجاهات أفراد المجموعة التجريبية نحو تفضيل استخدام برنامج معالج النصوص في الكتابة؛ لاعتقادهم بأهميته في تطوير مهارة الكتابة، ويضاف إلى ذلك اكتساب أفراد المجموعة التجريبية لمهارة استخدام الحاسوب، ومهارة استخدام لوحة المفاتيح التي أعطتهم اتجاهاً ايجابياً نحو التعلّم عن طريق الحاسوب.

وقام (الرفاعي، 1999) بدراسة فاعليه تعلُّم قواعد اللغة الإنجليزية من خلال الحاسوب والكتاب باتباع استراتيجية التعلّم الذاتي المبرمج في الطريقتين كلتيهما، واختار الباحث عينة الدراسة من مدارس مدينة دمشق للذكور وأخرى للإناث لإدخال متغير الجنس، ووزع العينة عشوائياً على مجموعتين، المجموعة التجريبية تحوي (30) طالباً مقسمين بالتساوي إلى شعبتين وفق الجنس، والمجموعة الضابطة بالتوزيع نفسه، وهدف أيضاً لدراسة تجاه الطلبة نحو التعلّم في الطريقتين كلتيهما، وعلاقة المستوى التحصيلي على تعلمهم، حيث حدَّد المستويات وفق الاختبار القبلي إلى (ضعيف، متوسط، جيد)، وأضاف الباحث دراسة مستوى الاحتفاظ بالمعلومات للمجموعتين عن طريق الاختبار المؤجَّل، وأثر كلفة تصميم البرامج التعليمية وإنتاجها.

ولتحقيق غرض الدراسة، أعدَّ الباحث –وفقاً لاستراتيجية التعلم الذاتي المبرمج– برنامجين تعليميين للتعلُّم من خلال الحاسوب والكتاب لتدريس قواعد اللغة الإنجليزية، مستخدماً الصورة، واللون، والنص، بالإضافة للاختبارات التحصيلية، وصمَّم استبانتين لرصد اتجاهات المتعلِّمين للطريقتين كلتيهما، وقد اتَّبع الباحث التصميم شبه التجريبي في دراسته؛ لتُظهر النتائج وجود فروق في التحصيل والاتجاه لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق تُعزى للجنس في مستويات التحصيل الضعيف والمتوسِّط، وعدم وجود فروق تُعزى لاستراتيجية التعلّم للمستوى التحصيلي الجيد عند الإناث في المجموعتين، وعند استخدام الباحث الإحصائي (ANOVA)، لم تظهر النتائج تفاعل مُتغيّرات الدراسة المستقلة مع بعضها (الطريقة، الجنس، المستوى التحصيلي).

عملَ الباحث (عريقات، 2003) على معرفة اتجاهات خريجي الجامعة الأردنية نحو استخدام الانترنت في التعليم،

وسَعَت الدراسة لمعرفة أثر الجنس، والتخصُّص، والخبرة، واستخدام الحاسوب، وتوفُّر مختبرات الحاسوب في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب في التعليم، وتكوَّنت عيِّنة الدراسة من (350) طالباً وطالبة، مُقسَّمين بالتساوي إلى (150) طالبة، و(150) طالباً من كلِّيتي العلوم والآداب، وأظهرت النتائجُ وجود اتجاهٍ ايجابي نحو استخدام الانترنت في التعليم للجنسين كليهما، وأنَّ للتخصُّص الأكاديمي أثراً واضحاً في تشكيل الاتجاهات، حيث كان اتجاه الطلبة ذوي التخصُّصات العلميَّة أكثر ميلاً باستخدام الحاسوب من ذوي التخصُّصات الأكاديميَّة، كما أظهرت الدراسة –أيضا– أنَّ توفُّر الخبرة في استخدام الحاسوب له علاقة كبيرة في ميلهم نحو استخدام الانترنت في التعليم.

وقد أجرى (عودة، 2004) دراسةً تَحقَّقَ فيها من أثر برنامج تدريبي موصول بالشبكة (الانترنت) في أنماط تعلُّم طلاب المدارس الثانوية الأردنيَّة، حيث تكوَّنت عيِّنة الدراسة من (40) طالباً قُسِّموا عشوائيًّا إلى مجموعتين بالتساوي: ضابطة وتجريبية، وعمد الباحث إلى تقديم اختبار قبلي للمجموعتين كلتيهما؛ لمقارنة أنماط تعلُّمهم الأساسيَّة، وفي نهاية البرنامج قدَّمَ الباحثُ اختباراً بعديًّا ليخلص إلى أنَّ هناك تفوُّقاً واضحاً للمجموعة التجريبيَّة على المجموعة الضابطة، وَخلُصَ كذلك إلى أنَّ أنماط تعلُّم المجموعة التجريبيَّة قد تطوَّرت بشكلٍ جوهري عن أنماط تعلُّم المجموعة الضابطة.

وقام الباحث أبو صعيليك (Abu S'eleek,2004) بعمل دراسة لمعرفة فاعليَّة تصميم برنامج لتعليم اللغة الإنجليزية (CALL) في تنمية قدرات الطلاب الكتابيَّة، وذلك بتدريس الطلاب بطريقة التعليم التعاوني والتعليمِ الجمعي، حيث اختار مجتمع الدراسة من طلبة الصف الأول الثانوي في المدارس الحكوميَّة في مديريَّة التربية والتعليم لقصبة الزرقاء، وحدَّد عينة الدراسة من أربعة صفوف وزِّعت عشوائياً إلى مجموعتين تجريبيتين دُرستا باستخدام الحاسوب؛ حيث درست إحداهما بطريقة المجموعات التعاونية، والأخرى بطريقة التعلُّم الجمعي، ومجموعتين ضابطتين درستا بالطريقتين نفسيهما، ولكن دون استخدام الحاسوب.

ولتحقيق هدف الدراسة صمَّمَ الباحث برنامجاً تعليميًّا مبنيًّا على برنامج (Win Word, 2002)؛ ليستفيد من إمكانات البرنامج في اكتشاف الأخطاء الإملائية، والقواعدية، والأسلوبية، وقد استخدم الباحث تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) للإجابة عن فرضيات الدراسة التي كشفت عن النتائج التالية:

1. توجد فروق دالَّة إحصائياً بين العلامات التي حصل عليها طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مهارة الكتابة في اللغة الإنجليزية باستخدام الحاسوب، وطلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا المهارات نفسها بالطريقة التقليدية، وكان الفرق لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الحاسوب.
2. توجد فروق دالَّة إحصائيًّا بين العلامات التي حصل عليها الطلبة في المهارات الكتابيَّة التي تُعزى إلى الطريقة المستخدمة في تدريس مهارة الكتابة باستخدام الحاسوب، وكان الفرق لصالح المجموعة التي درست باستخدام أسلوب المجموعة التعاونية.

وقد أوصى الباحث بتدريس مهارة الكتابة بطريقة المجموعات التعاونية، مع إجراء تعديل مناسب لتطوير الطريقة باستخدام الحاسوب، وأوصى كذلك بتدريب المعلِّمين على استخدام البرامج ذات الصلة بالمهارات اللغويَّة.

- **دراسات بحثت في استخدام الشبكات في التعلّم:**

وفي دراسة قام بها الباحث (عبيدات، 2006) للتعرُّف على أثر طريقة الدردشة (Chatting) في تطوير قدرات طلاب الصف العاشر في مهارتي القراءة والكتابة في اللغة الإنجليزية، تكوَّنَ مجتمع الدراسة من طلبة الصف العاشر الأساسي، الذين بلغ عددهم (303) في المدارس الحكوميَّة في مديرية تربية ذيبان للعام الدراسي 2005/2004، وتكوَّنت العيِّنة من (40) طالبا، وزِّعوا عشوائيا إلى مجموعتين: المجموعة الضابطة التي تكوَّنت من (20) طالبا درسوا مهارات القراءة والكتابة في الغرفة الصفيَّة بالطريقة التقليدية، والمجموعة التجريبية التي تكوَّنت من (20) طالبا تمَّ تدريسهم في مختبر الحاسوب المربوط بشبكة الإنترنت بطريقة الدردشة.

وقد استخدم الباحث برنامج الدردشة (Vypress Chat) كأداة دراسة لتدريس المجموعة التجريبية؛ وذلك للتعرُّف على أثره في تطوير مهارتي القراءة والكتابة، حيث درس الطلبة من خلالها نصوصا استيعابيَّة اقتبست من منهاج الصف العاشر (Jordan opportunity) بواقع (20) حصة دراسية، كما أنَّه طوَّرَ اختباراً تحصيلياً لمعرفة مدى تطوُّر تحصيل الطلاب، واستخدم–أيضاً– تحليل التباين المتعدِّد (ANCOVA) لمعرفة مدى تطور قدرات الطلاب في مهارات القراءة والكتابة، وخلص أخيراً –في ضوء تلك النتائج– إلى وجود أثرٍ ذي دلالة إحصائيَّة للطريقتين كلتيهما، مع ميلٍ واضح لصالح المجموعة التجريبيَّة، وأوصى بضرورة استخدام الإنترنت كأداة رئيسة في تعليم مهارات القراءة والكتابة، بالإضافة إلى تأسيس مختبرات حاسوب كافية لعدد الطلبة في

الحصة الدراسية.

أضف إلى ذلك أنَّ (العجيلي، 2002) أجرى دراسة لمقارنة استخدام الإنترنت والطريقة التقليدية في تعليم مصطلحات اللغة الإنجليزية لطلاب من جامعة اليرموك، وهدف في دراسته إلى إظهار الاستفادة من استخدام الإنترنت كأداة تعليميَّة، وكمصدر يمكن أن يدعم تقدم تعليم اللغة الإنجليزية وتعلّمها كلغة أجنبية (EFL) في جامعة اليرموك، ومعاهد التعليم العالي ومؤسَّساته، وطرحَ سؤالاً على النحو التالي: هل هناك اختلاف في تذكر الطلاب للمصطلحات التي تعلّموها بالطريقة التقليدية، وتذكرهم للمصطلحات نفسها من خلال الانترنت؟ وقد تكوَّنت عيِّنة الدراسة من طلاب السنة الرابعة من تخصص معلّم مجال لغة إنجليزية في كليَّة العلوم التربوية لجامعة اليرموك، في الفصل الدراسي الثاني لعام (2002/2001)، وبنسبة (41%) من المجتمع، أي (30) طالباً قُسِّموا إلى مجموعتين: المجموعة الضابطة تكوَّنت من (16) طالباً، اتّبعت الطريقة التقليدية في دراستها في غرفة الصف، أمَّا المجموعة التجريبية فتكوَّنت من (14) طالباً، ودرست في مختبر الإنترنت، وقام المعلّم نفسه بتدريس المجموعتين، فأظهرت النتائج التي تمَّت معاملتها إحصائيًّا باستخدام اختبار T-Test عند ($\alpha = 0.05$) أنَّ هناك فروقاً لصالح المجموعة التجريبية، تعزى إلى استخدام الإنترنت على الرغم من عدم توفُّر فرص كافية لاستخدام شبكة الإنترنت داخل الجامعة، ومحدوديَّة استخدام مهارات الحاسوب والإنترنت من قِبَل الطلاب، وقلة مختبرات الحاسوب المرتبطة بالإنترنت، ولتجاوز هذه المعيقات، طالب الباحث بتقديم دعم مالي لتوفير الحواسيب وربطها بالشبكة لاستخدامها في التدريس، وأكَّدَ كذلك على أهميَّة ربط جامعة اليرموك بشبكة داخلية (Intranet) لتوفير الاتصال، وتناقل البيانات ما بين الكوادر، والمكتبات، والطلاب، والزوَّار، وطالبَ –أيضاً– بمجانيَّة استخدام الإنترنت.

كما أنَّ الباحثين ميج وبورسما (Meij and Boersma,2002) استعملا البريد الإلكتروني (E-Mail) في بحثٍ أجري على طلاب المرحلة الأساسية؛ لدراسة أثر البريد الإلكتروني والتعليم التكنولوجي على الطلبة في المدارس الأساسيَّة في هولندا، فعمل الأطفال في مجموعات من خلال أربعة دروس تتعلَّق ببناء أو تصميم شيء يفيد (موضوعات محدّدة للنِّقاش)، حيث تتصل هذه المجموعات من الأطفال مع مجموعات أخرى من مدرسة أخرى عبر البريد الإلكتروني في توقيت زمني محدَّد، وقد حُلّلت الرسائل الإلكترونية وفق أسس النظرية المعرفية، فركز التحليل على تبادل الأمثلة والمحتوى، وكانت مجموعة الرسائل الإلكترونية المتبادلة كبيرة جداً بين الطلاب.

وفسرت حوالي 15% من الاتصالات على أنَّها إجابات للأسئلة المتبادلة بين المتعلِّمين، ولوحظ أنَّ المحادثة المتواصلة التي كانت تُرسل من خلال البريد الإلكتروني للزميل الآخر نادرة (أي التي تقتصر على زميلين)، حيث كانوا يتواصلون مع بعضهم في مجموعات وبرغبة شديدة في التواصل، وكانوا يتشاركون في سيناريوهات حواريَّة مع بعضهم بعضاً، ويطلقون عبارات مثل: (سوف أخبرك عن قصتنا وأنت تخبرنا عن قصتك) وبنسب عالية.

وقام (Huang, 1999) بدراسة الاتجاهات نحو استخدام الانترنت في تطوير مهارة الكتابة باللغة الإنجليزية للطلاب غير الناطقين بها، واختار الباحث عينة الدراسة من جامعة تايوان، وكان حجم العيِّنة (24) طالباً، وفي البداية درَّب الباحث أفراد العيِّنة على استعمال الانترنت، وزوَّدهم بعددٍ من البرامج والمواقع التي يمكن الاستفادة منها في إنجاز الدراسة، ومن ثَمَّ أجرى التجريب بإعطاء أفراد العيِّنة مهام تنجز من خلال تصفّحهم للمواقع التي زُوِّدوا بها في أثناء التدريب.

وفي نهاية التجريب، قدَّمَ الباحث استبانة اتجاهات (Open–Ended) لتحقيق هدف الدراسة، حيث أشارت النتائج إلى وجود اتجاه إيجابي نحو استخدام الانترنت في تعلُّم مهارة الكتابة، وأظهرت النتائج اتجاهاً إيجابياً نحو طبيعة الواجبات المعطاة لهم عبر الشبكة، وبناءً على نتائج الدراسة أوصى الباحث باستخدام شبكة الإنترنت في المدارس، باعتبارها وسيلة تمكّن المعلّم من تطوير طرق إنجاز الواجبات.

ومن هنا، نوقشت النتيجة المترتبة على اتصالات المتعلِّمين فيما بينهم، لتُظهر النتائج أنَّ هذا الشكل من الاتصال يعزِّز التواصل الاجتماعي بين المتعلِّمين، خاصة عند عدم تحديد استخدام البريد الإلكتروني في المدرسة، وفرض القيود على الكتابات التي يكتبها المتعلّمون بعضهم لبعض، إلا أنَّ عدم وضع رقابة أو متابعة لمثل هذه الاستخدامات، يشجِّع المتعلِّمين على الخروج عن المطالب التي يجب عليهم إنجازها، وبالتالي لا يمكن تحقيق الهدف الرئيس الذي يجب على المتعلمين إنجازه؛ ولذلك اقترح الباحث برنامجاً خاصَّاً بالمتابعة والمراقبة عن بعد، لحفظ ما يسبِّبه عدم وضع القيود والرقابة اللازمة، وبهذا فهو يؤكِّد دور المعلِّم في عمليَّة التَّعلُّم وضرورة وجوده في أثنائها.

وقد اقتصرت أغلب الدراسات العربيَّة والأجنبية التي بحثت في هذا المجال على دراسة مهارات لغويَّة محدَّدة،

كتعلُّم مهارة الكتابة عبر برامج تطبيقيَّة محدَّدة كبرنامج معالج النصوص، والإنترنت بعمومه كمصدر للمعلومة، والبريد الإلكتروني كوسيلة للاتصال، وذلك ضمن أسس تفريد التعلُّم، في حين عملت هذه الدراسة على تعليم أغلب مهارات اللغة الإنجليزية وتعلُّمها فرديا وجماعيا، واستغلّت ما يقدِّم الحاسوب من وسائط متعدِّدة، وما تقدِّمه الشبكة من إمكانيَّة التواصل ما بين المعلِّم والطالب، عبر المحادثة الصوتية والمكتوبة، والمراقبة الكاملة لشاشات الطلبة، وتبادل الملفَّات والبيانات؛ وبهذا وفَّرت بيئة تعليميَّة تعلُّمية متكاملة.

4. المنهجية والتصميم

يشمل هذا الفصل وصفاً لمجتمع الدراسة، وطريقة اختيار العيِّنة، وكيفية بناء أدوات الدراسة وإجراءات الصدق والثبات لها، ويشمل كذلك وصفاً لإجراءات الدراسة وتصميمها، والمعالجات الإحصائيَّة التي استُخدمت.

مجتمع الدراسة

تكوّنَ مجتمع الدراسة من طلاب الصف الثالث الإعدادي في مديرية تربية ولاية البريمي في سلطنة عُمان والمسجَّلين في الفصل الدراسي الثاني للعام (2004/2003)م، البالغ عددهم (704) طلاب (قسم الإحصاء والتخطيط).

عينة الدراسة

حُدّدت عيِّنة الدراسة من (60) طالباً من طلبة مدرسة الفاروق للبنين (الابتدائية / الإعدادية)، وبنسبة (0.085) من حجم المجتمع؛ وذلك لكون أحد الباحثَين مدرِّساً في المدرسة نفسها، بالإضافة لوجود صعوبة في الحصول على أفرادٍ للعيِّنة من مدارس إعدادية أخرى، وقد تمَّ اختيارهم وتوزيع أفراد العيِّنة عشوائياً إلى مجموعتين على النحو التالي:

30 طالباً للمجموعة التجريبية الأولى.

30 طالباً للمجموعة التجريبية الثانية.

أدوات الدراسة

1. **الشبكة المدرسية (School Network)**: استخدمت الشبكة الداخلية الموجودة في مختبر الحاسوب الخاص بمديرية الإشراف التربوي، ونصّب برنامج خدمي يدعى (NetOp)، الذي سهَّل عملية الربط ما بين الحواسيب على الشبكة بإمكانات عالية تسمح للبرنامج الخاص بالمعلِّم بالسيطرة الكليَّة على حواسيب الطلاب.

2. **المادة التعليمية المحوسبة (Computerized Material)**: برنامج خاص بتعلُّم اللغة الإنجليزية لغير الناطقين بها يدعى (Learn to Speak English)، وهو متوفِّر في الأسواق، ويتعامل به شريحة لا بأس بها من أفراد المجتمع العماني المهتمين بتعلُّم اللغة الإنجليزية، ولأغراض الدراسة، نُصِّب هذا البرنامج على أجهزة المتعلِّمين للمجموعتين التجريبيتين كلتيهما، اللتين درستا المادة التعليميَّة نفسها.

3. **الاستبانتان: (The Two Questionnaires)**: لقد تمَّ تصمم استبانة للتعرُّف على اتجاهات الطلبة نحو التعلّم عبر تقنية الفصول الافتراضية، حيث تكوَّنت من (51) فقرة، واستبانة أخرى تقيس اتجاهات الطلبة نحو التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب من خلال (50) فقرة، ورُتِّبت فقرات الاستبانتين كلتيهما في مجموعات ضمن أربع مجالات تجيب عن الاستفسار عن مدى تقبُّل الطالب للتعلُّم بالطريقة التي تعلّم من خلالها، وعن دور المعلِّم الجديد والمعدات المستخدمة، إضافة إلى الخدمات التي تقدِّمها التقنية التي تستخدمها الطريقتان، ووفقاً لمقياس ليكرت صُمِّمت الاستبانتان كلتاهما لتكون العلامة الدنيا (1) والعليا (5)، ومتوسط أداة القياس (المتوسط الفرضي) (3)، من خلال حساب مجموع أوزان المقياس مقسومة على (5)، لتكون على النحو التالي: (5/15) (علام،2002) .

4. **الاختبار التحصيلي:** صمم اختبار لقياس تحصيل الطلبة في تعلُّمهم للغة الإنجليزية من خلال البرنامج الحاسوبي الذي تعلمت منه المجموعتان كلتاهما، وفقا لمعايير اختبار اللغة الإنجليزية في وزارة التربية والتعليم العمانية، التي تعتمد في بنائها لاختبار اللغة الإنجليزية على تقييم تعلُّم الطلبة لمهارات اللغة الإنجليزية الأساسية (المفردات، الاستماع، القراءة، القواعد، الكتابة)، وضمن شكلٍ مُحدَّد للاختبار، وبتوزيعٍ متساوٍ للدَّرجات، لتحصل كل مهارة على (20) علامة في حدودها العليا، و(0) في حدودها الدنيا، ومن ذلك حُدِّدت فقرات الاختبار من المحتوى التعليمي الذي يعرضه البرنامج التعليمي المحوسب، والأهداف المرجوة من تعلُّمها، وذلك ملاحظ في بدء كل موضوع يقدمه البرنامج التعليمي (Learn to Speak English).

تقييم صدق الاستبانة وثباتها (Validity and Reliability of the Questionnaires):

لقد تم اختبار صدق الأداة عن طريق عرض كل استبانة من استبانتي الدراسة على عدد من المُحَكِّمين المُختَصِّين في تعليم اللغة الإنجليزية وتكنولوجيا التعليم، من أعضاء هيئة تدريس في جامعات مختلفة، بالإضافة إلى مُدَرِّسين لمادة اللغة الإنجليزية، حيث تمَّ تعديلهما بناءً على اقتراحاتهم والخروج بها بصورة إيجابية، أمَّا ثبات أداة القياس فقد تمَّ اختباره عن طريق اختبار (كرونباخ ألفا)، حيث بلغت قيمة

(α) لاستبانة اتجاهات الطلبة نحو التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب (71.7%)، وقيمة (α) لاستبانة اتجاهات الطلبة نحو التعلّم عبر تقنية الفصول الافتراضية(83%)، وهي نسبة جيّدة لكونها أعلى من النسب المقبولة (60%) (عودة،1993 ؛ إيفانز،1965).

تقييم صدق الاختبار وثباته (Validity and Reliability of the Test):

تمّ التأكد من صدق الاختبار عن طريق عرضه مع المحتوى التعليمي على هيئةٍ من المُحَكّمين المُختصّين في تعليم اللغة الإنجليزية وتكنولوجيا التعليم، من أعضاء هيئة تدريس في جامعات مختلفة، بالإضافة إلى مُدَرّسين لمادّة اللغة الإنجليزية للمرحلة نفسها، وبعدها جُمعت ملاحظات المُحَكّمين وعُدّلَ في ضوئها الاختبار التحصيلي، ومن ثَمّ وُزّعَ الاختبار على عيّنةٍ استطلاعيّة لاستخراج معاملات ارتباط كل فقرة مع المُتغير المُراد قياسه، وكذلك مع المجموع الكلي للفقرات؛ وذلك لحذف الفقرات ذات معاملات الارتباط المتدنية.

وقد حُسبت معاملات الارتباط بين فقرات الاختبار وإعادته (Test-Retest)، والذي تم إجراؤه على العينة الاستطلاعيّة، التي قدّم لها الاختبار وأُعيد بعد أسبوعين من تاريخ تقديم الاختبار الأول، حيث لوحظ أنّ معاملات الارتباط تراوحت ما بين (0.60 – 0.89) لتعكس وجود الثبات في الاختبار المُعدّ للدراسة (علام،2002).

إجراءات الدراسة (Study Procedures)

لقد تمّ اتّباع الإجراءات التالية في الدراسة:

1. اختيار العيّنة قصدياً من مجتمع الدراسة، وتوزيعها عشوائياً على المجموعتين التجريبيتين.
2. تدريب المشاركين على التعامل مع برنامج الربط (NetOp) والبرنامج التعليمي المحوسب (Learn to Speak English) مدّة أسبوعين بواقع ساعتين يومياً؛ ليكونوا على جاهزيّةٍ للتعامل معها بشكل جيد.
3. تقديم اختبارٍ قبلي للمجموعة التجريبية الأولى، عن طريق تقنية الفصول الافتراضية، وقد قدّمت فقرات الاختبار بإرسالها من خلال الشبكة للطلبة، وكانت الاستفسارات، والملاحظات، وإرسال الإجابات، والمراقبة، بالطريقة ذاتها، وكذلك المجموعة التجريبية الثانية، حيث اتّبعت الإجراءات التي تحددها طريقة التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب، إذ تمّ وضع فقرات الاختبار على الحواسيب، وتُرك للطلبة الاجابة عليها، وبعد ذلك جُمعت على قرص لتصحيحها.
4. تدريس المجموعة التجريبية الأولى اللغة الإنجليزية من خلال البرنامج التعليمي عبر تقنية الفصول الافتراضية بإشرافٍ مباشر من المعلّم، بينما تلقّت المجموعة التجريبية الثانية تدريسها من المعلّم نفسه باستخدام الحاسوب، وبطريقة التعلّم الفردي (الذاتي)، حيث تعلّم كلُّ طالب منفرداً على حاسوبه الخاص، مباشرةً من البرنامج التعليمي دون مساندة مباشرة من المعلم، واستغرقت عمليّة تعلّمهم مدّة شهر واحد بواقع خمس حصص دراسيّة أسبوعياً.
5. تطبيق اختبارٍ بعدي للمجموعتين التجريبيتين كلتيهما، وفقاً لطريقة تدريس كُلٍّ منهما بعد الانتهاء من فترة التجريب.
6. تقديم استبانتي اتجاهات للمجموعتين التجريبيتين كلتيهما، بحيث أجابت كلٌّ من المجموعتين عن الاستبانة الخاصة بها.

تصميم الدراسة (Study Design)

تمّ تقديمُ اختبارٍ قبلي للمجموعتين التجريبيتين، ومن ثَمّ دُرّست كُلّ مجموعة بالطريقة المحددة لها، وبعد الانتهاء من التدريس قُدّم الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبيتين كلتيهما، بحيث استخدم التصميم شبه التجريبي على النحو التالي:

1. $O_1 X_1 O_2$
2. $O_1 X_2 O_2$

حيث انّ:

O_1: الاختبار القبلي.

O_2: الاختبار البعدي.

X_1: المعالجة بطريقة الفصول الافتراضية (V.C.T).

X_2: المعالجة بطريقة التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب (I.L.V.C).

وبعد ذلك تمّ تقديم استبانتي تقصّي اتجاهات للمجموعتين التجريبيتين، بحيث أجابت كلُّ مجموعة عن الاستبانة الخاصة بها.

متغيرات الدراسة (Study Variables):

1. متغيرات مستقلة:
   - طريقة التعلّم بمستويين:
     1. التعلّم باستخدام تقنية الفصول الافتراضية (المجموعة التجريبية الأولى).
     2. التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب (المجموعة التجريبية الثانية).
2. متغيرات تابعة:
   1. التحصيل.
   2. الاتجاهات.

المعالجة الإحصائية (Statistical Analysis)

لقد تمَّ استخدام الإحصائيات التالية للإجابة عن أسئلة الدراسة:

1. استخدام الاختبار الإحصائي (T-test for independent sample)؛ للإجابة عن سؤال الدراسة الأول: هل هناك فروق في تحصيل طلبة الثالث الإعدادي لتعلم مهارات اللغة الإنجليزية (المفردات، الاستماع، القراءة، القواعد، الكتابة) تُعزى إلى إحدى طريقتي التدريس (التعلم عبر تقنية الفصول الافتراضية، التعلم الفردي باستخدام الحاسوب)؟
2. استخدام الإحصاء الوصفي (تكرارات، نسب، وسط حسابي، انحرافات معيارية)؛ لوصف إجابات عيِّنة الدراسة على السؤال الثاني: هل هناك فروق في اتجاهات المتعلّمين نحو التعلُّم باستخدام تقنية الفصول الافتراضية، والتعلّم الفردي باستخدام الحاسوب؟ ومن ثَمَّ استُخدِمَ اختبار (T-test for independent sample) للإجابة عن السؤال نفسه.
3. استخدام اختبار (One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test) لاختبار مدى اتِّباع البيانات للتوزيع الطبيعي.

5. عرض النتائج

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى قدرة تقنية الفصول الافتراضية في تحسين مستويات تحصيل طلبة الصف الثالث الإعدادي لمهارات اللغة الإنجليزية في سلطنة عمان، مقارنةً مع التعلُّم الفردي المدعَّم بالحاسوب، ولتحقيق هذا الهدف تمَّ جمع البيانات من خلال الاختبار التحصيلي الذي قُدِّمَ قبل التجريب وبعده، بالإضافة إلى تقديم استبانتين لاستطلاع آراء الطلبة نحو التعلم عبر الطريقتين، وسيتمُّ عرضُ نتائج هذه الدراسة وتحليلها في هذا الفصل.

وقد تمَّ التأكُّد من تكافؤ المجموعتين التجريبيتين بتقديم الاختبار القبلي قبل إجراء التجريب، حيث أظهرت نتائج الاختبار أنَّ قيمة (t) المعنوية (sig-t) أكبر من مستوى الدلالة (0.05%)، مما يدلُّ على عدم وجود فروقات في مستويات تحصيل المتعلّمين في الاختبار القبلي (Pre-test)، ويبيِّن ذلك الجدول رقم (1):

الجدول رقم (1)

نتائج اختبار (T-test for Independent Sample) على الاختبار القبلي

المتغير	الوسط الحسابي التعلّم باستخدام تقنية الفصول الافتراضية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب	الانحراف المعياري	t المحسوبة	t المعنوية
المفردات	2.00	1.8199	2.133	1.9605	0.273	0.786
الاستماع	1.27	1.7798	1.533	2.0126	0.544	0.589
القراءة	1.43	1.7749	1.233	1.3047	-0.497	0.621
القواعد	1.50	1.9253	1.4167	2.2440	-0.154	0.878
الكتابة	1.43	1.7356	1.40	1.5668	-0.078	0.938
المجموع	7.633	7.6450	7.7167	8.0960	0.041	0.967

وبعد التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبيتين على الاختبار القبلي، تعلَّمت المجموعتان كلتاهما وفقَ الطريقة الخاصة بها، وجُمعت بيانات الاختبار البعدي والاستبانتين لمعالجتهما إحصائياً، فكانت نتائج الدراسة على النحو التالي وفقاً لأسئلتها:

السؤال الأول: هل هناك فروقات في تحصيل طلبة الثالث الإعدادي لتعلُّم مهارات اللغة الإنجليزية (المفردات، الاستماع، القراءة، القواعد، الكتابة) تُعزى إلى إحدى طريقتي التدريس (التعلم عبر تقنية الفصول الافتراضية، التعلم الفردي باستخدام الحاسوب)؟

قدّم الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبيتين كلتيهما، وباستخدام الاختبار الإحصائي (T-test for Independent Sample) اختبرت الفروقات بين الطريقتين للإجابة عن السؤال الأول، حيث تمَّ التوصُّل للنتائج الآتية:

وقد لوحظ في الجدول رقم (2) وجود فروقات دالّة إحصائياً عند (α=0.05) بين المجموعتين كلتيهما، لصالح المجموعة التجريبية الأولى، التي تعلّمت عبر تقنية الفصول الافتراضية على جميع المهارات، باستثناء مهارة الاستماع التي لم يكن هنالك فروقات فيها بين المجموعتين التجريبيتين، وتُعزى تلك الفروقات للطريقة التي تعلّمت من خلالها كل مجموعة.

السؤال الثاني: هل هناك فروقات في اتجاهات المتعلمين نحو التعلّم باستخدام تقنية الفصول الافتراضية، والتعلّم الفردي باستخدام الحاسوب؟

تمّ العمل على توظيف الاختبار الإحصائي (Kolmogorov-Smirnov)؛ لاختبار مدى اتّباع البيانات للتوزيع الطبيعي، حيث كانت قيمة (Sig) لمتغيرات استبانتي الدراسة أكبر من مستوى الدلالة (α=0.05)، ممّا يدلُّ على اتّباع البيانات للتوزيع الطبيعي، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال الجدول رقم (3).

الجدول رقم (2)

نتائج اختبار (T-test for Independent Sample) على الاختبار البعدي

المتغير	الوسط الحسابي التعلّم باستخدام تقنية الفصول الافتراضية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب	الانحراف المعياري	t المحسوبة	t المعنوية
المفردات	18.27	1.7207	17.0	2.2742	2.433	0.018
الاستماع	18.47	1.5477	17.47	2.3449	1.949	0.056
القراءة	18.40	1.8307	17.13	2.7131	2.12	0.038
القواعد	18.83	2.0482	16.583	2.8225	3.534	0.001
الكتابة	18.133	1.9428	16.47	2.2853	3.043	0.004
المجموع	92.10	7.8217	84.65	10.7584	3.068	0.003

الجدول رقم (3)

نتائج اختبار (Kolmogorov-Smirnov) للكشف عن مدى اتباع البيانات للتوزيع الطبيعي

المتغيّر	Sig لاستبانة: التعلّم باستخدام تقنية الفصول الافتراضية	Sig لاستبانة: التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب
استخدام البرنامج التعليمي المحوسب	0.997	0.765
الأجهزة والمعدات	0.472	0.113
إدارة التعلّم	0.986	0.50
دور المعلم	0.942	0.237
المجموع الكلي	0.962	0.509

وبعد ذلك استُخدم الإحصاء الوصفي لوصف إجابات عينة الدراسة على الفقرات الخاصة باستبانتي الدراسة للمجموعتين التجريبيتين كلتيهما، على النحو الآتي:

أولاً: استبانة اتجاهات الطلبة نحو تقنية الفصول الافتراضية (V.C.T):

عُرضت إجابات عيّنة الدراسة على الاستبانة، وفقاً لتوزيع فقراتها على المجالات الأربعة التالية، وهي:

1. استخدام البرامج الحاسوبية والشبكيّة في التعلّم: لوحظ أنّ اتجاهات عيّنة الدراسة إيجابية نحو فقرات المجال الأوّل للاستبانة؛ وذلك لأنّ متوسطاتها الحسابية أكبر من متوسط أداة القياس، ونسبة الموافقة أعلى من نسبة عدم الموافقة عليها.

2. الأجهزة والمعدّات: لوحظ أنّ اتجاهات العيّنة سلبية نحو الفقرات (24،25) فقط، في حين كانت اتجاهاتهم إيجابية نحو الفقرات الباقية؛ وذلك لأنّ متوسّطاتها الحسابية أكبر من متوسّط أداة القياس، ونسبة الموافقة أعلى من نسبة عدم الموافقة عليها.

3. الإدارة الصفيّة: لوحظ أنّ اتجاهات عيّنة الدراسة إيجابيّة نحو جميع الفقرات؛ لأنّ متوسّطاتها الحسابيّة أكبر من المتوسّط الحسابي للدراسة.

4. دور المعلّم: لوحظ أنّ اتجاهات عيّنة الدراسة إيجابية نحو جميع الفقرات؛ لأنّ متوسّطاتها الحسابيّة أكبر من المتوسّط الحسابي للدراسة.

ثانيا: استبانة التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب:

لقد تمّ فيها عرض إجابات عيّنة الدراسة وفقاً للأبعاد الأربعة التي تمّ توزيع فقرات الاستبانة عليها، وكانت كما يلي:

1. استخدام البرنامج التعليمي المحوسب: لوحظ أنّ اتجاهات عيّنة الدراسة سلبيّة نحو الفقرات (13،4)؛ لأنّ المتوسّطات الحسابيّة لها أقل من متوسّط أداة القياس (3)، كما انّ نسبة الموافقة على هذه الفقرات أقل من نسبة عدم الموافقة عليها، أمّا الفقرات الباقية فقد كانت اتجاهات العيّنة إيجابية نحوها؛ وذلك لأنّ متوسّطاتها الحسابيّة أكبر من متوسّط أداة القياس، ونسبة الموافقة أعلى من نسبة عدم الموافقة عليها.

2. الأجهزة والمعدّات: لوحظ أنّ اتجاهات العيّنة إيجابية نحو هذه الفقرات؛ لأن متوسّطاتها الحسابيّة أكبر من متوسّط أداة القياس، ونسبة الموافقة أعلى من نسبة عدم الموافقة عليها.

3. إدارة التعلّم: لُوحظ أنّ اتجاهات العينة إيجابيّة نحو جميع هذه الفقرات، باستثناء الفقرات (39،35،32)؛ وذلك لأنّ متوسّطاتها الحسابيّة أقل من متوسّط أداة القياس، ونسبة عدم الموافقة أعلى من نسبة الموافقة عليها.

4. دور المعلّم: اتّضحَ أنّ اتجاهات عيّنة الدراسة نحو الفقرات (40، 41، 44، 47) سلبية؛ لأن متوسّطاتها الحسابيّة أقل من متوسط أداة القياس، إلا أنّ اتجاهاتهم نحو الفقرات الباقية إيجابية؛ وذلك لأنّ متوسّطاتها أكبر من متوسّط أداة القياس، ونسبة الموافقة عليها أعلى من نسبة عدم الموافقة.

وتمّ استخدام الاختبار الإحصائي (T-test For Independent Sample) للإجابة عن سؤال الدراسة الثاني، الخاصّ باتجاهات طلبة الصف الثالث الإعدادي نحو طريقة تعلّمهم، عند مستوى ثقة (95%)، حيث تمّ التوصّل للنتائج التالية:

الجدول رقم (4)

نتائج اختبار (T-test For Independent Sample) لإجابات أفراد المجموعتين كلتيهما على الاستبانتين

المجالات	استبانة تقنية الفصول الافتراضية		استبانة التعلم الفردي باستخدام الحاسوب		t المحسوبة	t الجدولية	Sig-t
	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري			
استخدام البرنامج التعليمي المحوسب	4.011	0.290	3.804	0.365	2.159	2.0141	0.036
الأجهزة والمعدات	3.458	0.464	3.812	0.812	1.84-	2.0141	0.072
إدارة التعلّم	4.469	0.367	3.522	0.204	10.876	2.0141	0.000
دور المعلم	4.333	0.321	3.383	0.409	8.871	2.0141	0.000
المجموع	4.123	0.251	3.650	0.249	6.476	2.0141	0.000

وقد لوحظ في الجدول رقم (4) أنّ قيمة (t) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدوليّة، وأنّ قيمة(Sig-t) أقل من مستوى الدلالة (α= 0.05)، ممّا يدلّ على وجود فروقات ما بين استجابات أفراد العيّنة على الاستبانتين، حيث مالت الفروقات لصالح تقنية الفصول الافتراضية التي كان متوسطها الحسابي أكبر من المتوسّط الحسابي لاستبانة التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب.

كما أظهرت النتائج أنّ قيمة (Sig-t) أقل من مستوى

الدلالة ($\alpha = 0.05$) و(t) المحسوبة أكبر من الجدوليَّة بالنسبة لمجالات (استخدام البرنامج التعليمي، إدارة التعلم، دور المعلم)، ممَّا يدلُّ على وجود فروقات في هذه المجالات بين طريقتي التدريس محل الدراسة، وتميل لصالح تقنية الفصول الافتراضيَّة؛ لأنَّ المتوسّطات الحسابيَّة لهذه المجالات أكبر منها في طريقة التعلُّم الفردي باستخدام الحاسوب، في حين لم تكشف عن وجود فروقات فيما يتعلَّق بمجال الأجهزة والمعدَّات، الذي كانت فيه قيمة (t) المحسوبة أقل من قيمتها الجدوليَّة، وقيم (Sig-t) أكبر من مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$).

مناقشة النتائج

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى قدرة تقنية الفصول الافتراضية على تطوير مستويات تحصيل طلاب الصف الثالث الإعدادي في اللغة الإنجليزية مقارنةً بالتعلّم الفردي باستخدام الحاسوب، ومعرفة اتجاهاتهم نحو الطريقتين كلتيهما؛ من خلال الإجابة عن التساؤلين التاليين:

أوَّلاً: هل هناك فروقات في تحصيل طلبة الثالث الإعدادي لتعلُّم مهارات اللغة الإنجليزية (المفردات، الاستماع، القراءة، القواعد، الكتابة) تُعزى إلى إحدى طريقتي التدريس (التعلم عبر تقنية الفصول الافتراضية، والتعلم الفردي باستخدام الحاسوب)؟

كشفت نتائج الدراسة، المتعلقة بالسؤال، عن وجود أثرٍ لطريقتي التدريس (تقنية الفصول الافتراضية، والتعلّم الفردي باستخدام الحاسوب) في رفع مستويات تحصيل طلاب الصف الثالث الإعدادي في اللغة الإنجليزية، ويلاحظ ذلك من المتوسّطات الحسابيَّة لنتائج الطلاب في الطريقتين كلتيهما، فالوسط الحسابي لطريقة التدريس التي اتبعت تقنية الفصول الافتراضية هو (92.1)، بينما كان الوسط الحسابي لطريقة التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب (84.65)، وعليه فإنَّ النتائج تميل إلى تفضيل طريقة الفصول الافتراضية في التدريس؛ لكون المتوسّطات الحسابية لنتائج الطلاب باستخدام هذه الطريقة أعلى من المتوسّطات الحسابية لنتائج الطلاب الذين اتَّبعوا طريقة التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب.

ويُعزى هذا الأثر الإيجابي في التحصيل للطريقتين كلتيهما إلى كونهما استخدمتا برنامجا تعليميا محوسباً ذا كفاءة عالية في عرض المادَّة التعليمية، وتنسيقها باستخدام أحدث تقنيات الوسائط المتعدِّدة (Multimedia)، إلا أنَّ تقنية الفصول الافتراضية تفوَّقت على طريقة التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب؛ ولعلّ هذا التفوق عائد إلى ما تميَّزت به هذه التقنية من حيث وجود المعلِّم على الشبكة في أثناء تعلُّم الطلاب وهو دورٌ مشابهٌ لما يقوم به المعلم داخل الغرفة الصفيَّة في التعلّم التقليدي، إضافةً إلى الربط المباشر ما بين المعلِّم والطلاب، والطلاب فيما بينهم ضمن ضوابط، والتراسل المتبادل المضبوط من قِبل المعلِّم، وبهذا فهي تكوّن فصلاً افتراضياً، يشمل إيجابيَّات التعلّم الصفي التقليدي، والتعلّم الفردي باستخدام الحاسوب.

ولوحظ أيضاً أنَّ مجموعة تقنية الفصول الافتراضية قد تفوَّقت على مجموعة التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب في أغلب المهارات التي تعلَّموها، باستثناء مهارة الاستماع (الجدول رقم 2)، فقد كانت المتوسّطات الحسابيَّة لمهارة المفردات لمجموعة التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب هي (17)، أما مجموعة تقنية الفصول الافتراضية فهي (18.27)، والاستماع (التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب – تقنية الفصول الافتراضية) (17.47– 18.47)، والقراءة (17.13– 18.40)، والقواعد (16.583– 18.83)، والكتابة (16.47 – 18.133)، وبهذا فإنَّ النتائج تميل إلى تفضيل تعلُّم المهارات عبر تقنية الفصول الافتراضية، باستثناء مهارة الاستماع التي تظهر فيها فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين الطريقتين كلتيهما.

ويُرَجَّح بأنَّ مردَّ الأثر الإيجابي للتعلُّم عبر تقنية الفصول الافتراضية يمكن تفسيره على النحو الآتي:

1. المفردات: توفِّر لطلاب مجموعة التعلّم باستخدام تقنية الفصول الافتراضية فرصة أكبر للممارسة والتدرُّب على استعمال المفردات عبر المحادثة المكتوبة والمسموعة، ممَّا أسهم في رسوخ المفردات في أذهان الطلاب، بالإضافة إلى ما قدَّمته البرمجيَّة التعليميَّة من قراءةٍ للمفردات منفردة، وضمن جملٍ، مع عرضها في مقاطع من الفيديو، إذ ساعدت في زيادة اكتساب طلاب المجموعتين كلتيهما للمفردات.
2. الاستماع: يعتمد اكتساب هذه المهارة على الاستماع لأكبر قدرٍ ممكن من النصوص والمحاورات؛ ليطوِّر الطالب مهارة الاستماع لديه، واستطاع طلاب المجموعتين كلتيهما من الاستفادة من خدمة القراءة التي وفَّرها البرنامج التعليمي المحوسب، إلا أنَّ تقنية الفصول الافتراضية لم تعزِّز من قدرات الطلاب في التحدث باللغة الإنجليزية بشكل يسمح لهم بالتحاور فيما بينهم؛ ويعود الأمر إلى نسبيَّة قِصر المُدَّة التي تعلَّم فيها الطلاب خلال فترة التجريب، ممَّا لم يُتح لهم فرصة الاستفادة من تقنية الفصول الافتراضية، فاكتفوا بما قدَّمه البرنامج التعليمي المحوسب من خدمات.
3. القراءة: تتأثَّر مهارة القراءة بمدى اكتساب الطلاب

للمفردات والقواعد، ونتيجةً لتفوّق مجموعة التعلّم باستخدام تقنية الفصول الافتراضية على مجموعة التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب في تحصيلهم للمفردات والقواعد، فقد كانت الفروقات لصالح مجموعة التعلّم باستخدام تقنية الفصول الافتراضية، بالإضافة للحالة التنافسية التي تحدث خلال طرح الأسئلة حول موضوعات القراءة، ممّا زاد الجديّة والاهتمام بما يطرح من موضوعات للقراءة.

4. القواعد: يقدّم البرنامج الشبكي خدمة التخاطب الصوتي، والتخاطب المكتوب، ممّا مكّن المعلّم من شرح الموضوعات بالصوت، بالإضافة لكتابة الأمثلة وإرسال ملفات شرح إضافية للطلاب، بإمكانات تلك الخدمة نفسها استطاع الطلاب الاستفسار، والإجابة عن الاستفسارات المطروحة للنقاش.

5. الكتابة: التحسُّن الحاصل في أغلب المهارات في مجموعة التعلّم عبر تقنية الفصول الافتراضية، أثّر إيجابياً على مهارة الكتابة كمحصلة.

ثانيا: هل هناك فروق في اتجاهات المتعلمين نحو التعلّم باستخدام تقنية الفصول الافتراضية، والتعلّم الفردي باستخدام الحاسوب؟

يشير تحليل نتائج الاستبانتين إلى اتّجاهٍ ايجابي نحو الطريقتين كلتيهما، إلا أنّه أكثر إيجابيّةً في المجموعة التي تعلّمت باستخدام تقنية الفصول الافتراضيّة في معظم متغيّرات الاستبانتين، عدا متغيّر المعدّات والأجهزة، الذي يميل لصالح التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب.

ويمكن تفسير الاتجاه الايجابي نحو التعلّم عبر تقنية الفصول الافتراضية بقدرتها على الربط المباشر ما بين الطلاب ومعلّمهم، وما توفّره من إمكانيّة التخاطب المسموع والمكتوب بين الأطراف جميعها، فالبرامج التعليميّة المحوسبة الحديثة المستندة إلى أسس فرديّة التعلّم وذاتيّته، توفّر إمكانات التخاطب مع البرامج التعليميّة، ولكن بشكلٍ آليٍّ محدّد بالمادة التعليميّة، ولا تعطي أفقاً واسعاً بالتدرب على ما يتعلّمونه في مجالات حيّة، كأن يتحدّث الطالب مع أحد أقرانه أو معلّمه؛ ولهذا كان اتّجاه المتعلّمين في مجموعة الفصول الافتراضية نحو تعلّمهم أكثر إيجابيّة من مجموعة التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب في أغلب مجالات الاستبانتين، غيرَ أنّ اتّجاهات مجموعة التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب نحو المعدّات والأجهزة، كانت أكثر إيجابية من مجموعة الفصول الافتراضية على هذا المجال فقط؛ ومردُّ ذلك إلى كون الأجهزة التي تعلّمت من خلالها مجموعة التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب أكثر تطوراً، ولم يكن هنالك ربطٌ مع الشبكة التي تؤثّر على سرعة نقل البيانات وتعامل الحاسوب معها، إضافةً إلى اهتمام الطلاب بأجهزة الحاسوب الخاصّة بهم، من حيث متابعة أحدث ما يصدر من معدّات وأجهزة (Hardware).

الخاتمـــة

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى قدرة تقنية الفصول الافتراضيّة مقارنة بالتعلّم الفردي المدعّم بالحاسوب في تطوير مستويات تحصيل طلبة الصف الثالث الإعدادي للغة الإنجليزية، في ولاية البريمي في سلطنة عُمان، ومعرفة اتجاهاتهم نحو التعلّم بالطريقتين كلتيهما، وذلك من خلال الإجابة عن التساؤلين التاليين:

1. هل هناك فروق في تحصيل طلبة الثالث الإعدادي لتعلُّم مهارات اللغة الإنجليزية (المفردات، الاستماع، القراءة، القواعد، الكتابة) تُعزى إلى إحدى طريقتي التدريس (التعلم عبر تقنية الفصول الافتراضية، التعلم الفردي باستخدام الحاسوب)؟

2. هل هناك فروق في اتجاهات المتعلمين نحو التعلّم باستخدام تقنية الفصول الافتراضية، والتعلّم الفردي باستخدام الحاسوب؟

ولتحقيق هدف الدراسة حُدّد مجتمع الدراسة، والبالغ (204) طلاب، في مديرية التربية والتعليم لولاية البريمي، المسجّلين في الصف الثالث الإعدادي للعام الدراسي (2004/2003)م، وحُدّدت عيّنة الدراسة بـــ (60) طالباً من طلاب مدرسة الفاروق الابتدائية / الإعدادية، فتمّ اختيارهم عشوائيّاً، وقُسّموا إلى مجموعتين تجريبيّتين عشوائيّاً أيضا، بواقع (30) طالباً للمجموعة التجريبيّة الأولى، التي درست من خلال تقنية الفصول الافتراضية، و(30) طالباً للمجموعة التجريبية الثانية، التي درست بطريقة التعلّم الفردي المدعّم بالحاسوب.

وقد صُمّمت -لأغراض الدراسة- أداتان للقياس (اختبار تحصيلي، واستبانتا اتجاهات لكل مجموعة تجريبيّة)، حيث قُدم الاختبار التحصيلي قبل التجربة وبعدها مباشرة، ومن ثَمَّ قدّمت الاستبانتان وفق المجموعة التي صممت لها.

وأظهرت نتائج الاختبار القبلي عدم وجود فروقات دالّة إحصائيّاً (α=0.05) بين المجموعتين التجريبيتين، وأظهرت نتائج الاختبار البعدي وجود فروق دالّة إحصائيّاً (α=0.05) بين المجموعتين التجريبيتين، تُعزى للطريقة التي تعلّموا من خلالها، ولصالح المجموعة التجريبية الأولى (تقنية الفصول

الافتراضية)، وبانت الفروقات في مهارات المفردات، والقراءة، والقواعد، والكتابة، بينما لم تظهر فروق تُعزى للطريقة التي تعلّموا من خلالها في مهارة الاستماع بين المجموعتين التجريبيتين.

كما كشفت الدراسة عن اتجاهات إيجابيَّة نحو التعلّم بالطريقتين كلتيهما، إلا أنَّ المجموعة التجريبيَّة الأولى (تقنية الفصول الافتراضية) حقّقت ميلاً أكبر نحو الطريقة التي تعلّموا بها من المجموعة التجريبية الثانية (التعلّم الفردي باستخدام الحاسوب) في معظم متغيرات الاستبانتين، باستثناء متغيِّر المعدّات والأجهزة، التي مالت الاتجاهات الإيجابية فيها نحو المجموعة التجريبية الثانية.

وفي ضوء ما توصّلت له الدراسة من نتائج، أوصت بالتوجُّه نحو تعليم اللغة الإنجليزية عبر تقنية الفصول الافتراضية، والتقنيات التي تؤكّد دور المعلم، وتوفّر أحدث تقنيات الربط بين المتعلّمين ومعلّميهم.

6. التوصيات

في ضوء ما توصّلت له الدراسة من نتائج، أوصت بما يلي:

1. اعتماد تقنية الفصول الافتراضية في تعليم اللغة الإنجليزية بدلاً من الطرق التقليديَّة في المدارس.
2. توفير مواقع خاصَّة بالمحادثة باللغة الإنجليزية تمكن كل مدرسة من فتح غرفة محادثة خاصَّة بها، حيث يستطيع الطلاب مناقشة موضوعات الدروس تحت رعاية المعلم وإشرافه المباشر.
3. إجراء مزيد من الدراسات عن استخدام تقنية الفصول الافتراضيَّة كبديل لمختبرات اللغة.
4. إجراء دراسات عن إمكانيَّة الاستفادة من تقنية الفصول الافتراضيَّة في تدريس المواد التعليميَّة الأخرى.

المراجـــع

إبراهيم، قاسم محمد، 1999، الدور الجديد للمعلم في عهد التكنولوجيا، رسالة المعلم، المجلد(39)، العدد(2)، وزارة التربية والتعليم الأردنية، ص50-58.

إسماعيل، الغريب زاهر، 2001، تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم، ط1، عالم الكتب: القاهرة.

إيفانز، ك. أم، الاتجاهات والميول في التربية، ترجمة: صبحي المعروف وأنور ظاهر ومنير عطا الله، 1965، مؤسسة مختار للنشر والتوزيع: القاهرة.

باناعمة، عبدالله بن سعيد، 1998، التعليم الإلكتروني ماله وما عليه. متوفر عبر: www.iawmag.com.

الجامعة السودانية المفتوحة، 2003، دليل جامعة السودان المفتوحة. الخرطوم: السودان.

حسن، محمد أبوهاشم، 2004، أدوار المعلم بين الواقع والمأمول في مدرسة المستقبل: رؤية تربوية، متوفر عبر: http://informatics.gov.sa.

حمدي، نرجس، ولطفي الخطيب، وخالد القضاة، 1993، تكنولوجيا التربية، ط1: جامعة القدس المفتوحة، عمان، الأردن.

الحيلة، محمد محمود، 2001، التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية، دار الكتاب الجامعي: العين، الإمارات العربية المتحدة.

الخطيب، محمد، 2003، التعليم الإلكتروني في مدارس الملك فيصل: رؤية مستقبلية. ندوة التعلم الإلكتروني المنعقدة في مدارس الملك فيصل، الرياض، السعودية.

الخليفة، هند سليمان، 2003، دراسة مقارنة بين النماذج الأربع للتعليم عن بعد. كلية الحاسب ونظم المعلومات، جامعة الملك سعود، متوفر عبر: www.ksu.edu.sa/seminars/future-school/index2.

ديب، غياث سليمان، 1998، تكنولوجيا واستثمار الشبكات المحلية (LAN)، شعاع للنشر والعلوم: حلب، سوريا.

الرفاعي، إسماعيل خليل، 1999، فاعليه تدريس قواعد اللغة الإنجليزية المبرمجة بالكتاب والحاسوب: دراسة تجريبية على طلاب الصف الثاني الإعدادي في مدرسة مدينة دمشق. رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة دمشق، سوريا.

زيتون، كمال عبدالحميد، 2004، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات. ط(2)، عالم الكتب: القاهرة، مصر.

سعادة، جودت، وعادل السرطاوي، 2004، استخدام الحاسوب والإنترنت في ميادين التربية والتعليم، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع: عمان، الأردن.

سفيان، كمال، 1999، مؤسسات التربية عن بعد والتعليم المفتوح- الجامعات المفتوحة، جامعة القدس المفتوحة، عمان، الأردن.

الشريف، احمد مختار، 2003، مشروع مقترح للكتاب الإلكتروني العربي: ندوة التعليم الإلكتروني العربي بمدارس الملك فيصل. متوفر عبر: www.kfs.sch.sa.

الصالح، بدر عبدالله، 2002، التقنية ومدرسة المستقبل: خرافات وحقائق، ورقة عمل مقدمة لندوة: مدرسة المستقبل كلية التربية، جامعة الملك سعود، متوفر عبر: www.ksu.edu.sa/seminars/future-school/index2.

صالح، الأيهم، 2000، استخدام البريد الإلكتروني للوصول إلى

كافة موارد الانترنت، شعاع للنشر والعلوم: حلب، سوريا.

عبد المنعم، إبراهيم محمد، 2003، التعليم الإلكتروني في الدول النامية: الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم، الاتحاد الدولي للاتصالات، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مصر، متوفر عبر: www.ituarabic.org/e-education/docs3-idcs.

العجيلي، فادي، 2002، اثر استخدام الانترنت بالمقارنة مع استخدام الطريقة التقليدية في تعليم المصطلحات لطلاب اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية في جامعة اليرموك، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

علي، نبيل، 1994، العرب وعصر المعلومات. سلسلة عالم المعرفة، العدد(184)، المجلس الوطني للثقافة والفنون والأدب، مطابع الوطن: الكويت.

عودة، أحمد، 1993، القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط2، دار الأمل للنشر والتوزيع: اربد، الأردن.

علام، صلاح الدين محمود، 2002، القياس والتقويم التربوي والنفسي: أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة. دار الفكر العربي: القاهرة، مصر.

الفقهاء، عصام نجيب، 2003، الأجيال الأربعة لأنماط التعلّم عن بعد. مجلة آفاق العدد (18)، نيسان/ابريل، الشبكة العربية للتعليم المفتوح والتعليم عن بعد، مطابع الدستور التجارية: عمان، الأردن، ص14-15.

الفنتوخ، عبدالقادر بن عبدالله، وعبدالعزيز بن عبدالله السلطان، 1999، الانترنت في التعليم: مشروع المدرسة الإلكترونية. رسالة الخليج، العدد(71)، مجلد(69-71): الرياض، السعودية، ص79-117.

القاسمي، علي، 2002، التعليم الإلكتروني والتعلّم عن بعد. مجلة فضاءات. العدد (31)، سبتمبر/أكتوبر.

الكيلاني، تيسير، 2001، نظام التعليم المفتوح والتعليم عن بعد وجودته النوعية. المصرية العالمية للنشر: مصر.

المبيريك، هيفاء بنت فهد، 2003، التعليم الإلكتروني: تطوير طريقة المحاضرة في التعليم الجامعي باستخدام التعليم الإلكتروني مع نموذج مقترح. ندوة مدرسة المستقبل: جامعة الملك سعود، متوفر عبر: www.ksu.edu.sa/seminars/future-school/index2.

محمد، مصطفى عبدالسميع، 1999، تكنولوجيا التعليم- دراسات عربية، مركز الكتاب للنشر: القاهرة، مصر.

الموسى، عبدالله بن عبد العزيز، 2003، استخدام خدمات الاتصال في الانترنت بفاعلية في التعليم. متوفر عبر: http://www.riyadhedu.gov.sa/alan/fntok/12

موقع الكتاب الإلكتروني، 2004، الكتاب الإلكتروني. متوفر عبر: http://informatics.gov.sa/ebook.

النداف، شادي، 2002، واقع استخدام الحاسوب التعليمي والانترنت في المدارس الثانوية الخاصة في الأردن من وجهة نظر المعلمين، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

وزارة المعارف السعودية، 2002، نشرة تعريفية بعنوان (بقنية الفصول الذكية لإدارة معامل الحاسب الآلي، الإدارة العامة لتقنيات التعليم، متوفر عبر: www.moe.edu.sa.

Abu-S'eleek, A.F. 2004. *Designing A Computer-Assisted Language Learning (CALL) Program and Testing Its Effectiveness on Students' Writing Ability in English. Unpublished. Doctorate Dissertation.* Amman Arab University. Jordan.

Arekat, Faten T. 2003. *Students Attitudes Towards Internet Use in Education*, Unpublished MA Thesis, University of Jordan.

David, H. Jonassen. 1988. *Instructional Designs for Microcomputer Courseware*. L.E.A. Hillsdale. New Jersey. London.

Huang, Shenghui-Cindy. 1999. *Internet Assisting EFL Writing Learning: from Learners' Perspective*. AN: ED429460 Retrieved 2004. Available on www.eduref.com.

Matthew, Fox. 2003. *The Virtual Language Class: Finding a new Paradigm for Distance Language Learning.* Retrieved 2004. Available on: http://brs.leeds.ac.uk/cgi-bin/brs_engine.

Meij, Hans, Boersma, Kerst. 2002. Email Use in Elementary School: An Analysis of Exchange Patterns and Content. British Journal of Educational Technology, 33: 189-200.

Minloi, Dan. 1996. Distance Learning Technology and Applications. Artech House. Norwood. London.

Odeh, Adnan M. 2004. *The Effect of a Training Program Based on Modern Communication Technology (The Internet) on the Learning Styles of Jordanian Secondary School Students*. Unpublished MA Thesis, University of Jordan: Jordan.

Oz, Huseyin. 1995. *The Impact of Computer-Assisted Language Learning on Student Achievement and Attitudes in The Context of Teaching English as a Foreign Language: An Experimental Study on Writing.* Unpublished Doctoral Dissertation, Hacettepe University, Turkey.

Viteli, Jamo. 1989. *Learning Styles and Individual Differences in Learning English Idioms Via Computer Assisted Language Learning in English as a Second Language*. ERIC-NO: ED320559.

A comparison Between Using Virtual Classroom Technology and Individualized Learning Via Computer as to Their Effect on Both students' Learning English Acquired by The Third Preparatory Grade in The Sultanate of Oman and Attitude Toward Such Use

Mohammed D. Al-Majali and Naji M. Qbailat *

ABSTRACT

The aim of study was to investigate the effectiveness of Virtual Classroom Technology in developing the Third Preparatory grades' achievement of the English Language skills in the Sultanate of Oman, compared to Individualized learning via computer and to investigate the students' attitude toward the use of both approaches. The population of the study consisted of all the Third Preparatory students registered in the records of Alburaimi directorate of education for the scholastic year 2003-2004 (704 students). The sample consisted of (60) students whom were randomly chosen from Alfarooq (Preparatory / Elementary) school.

The sample was randomly divided into two experimental groups. The first group learned through Virtual Classroom Technology, while the other group learned via computer on an individualized learning basis.

The results of the study showed the effectiveness of both approaches in improving the students' achievement levels, though, the study showed more positive results of the Virtual Classroom Technology. The study also indicated that students preferred Virtual Classroom Technology more than Individualized Learning via Computer. The study recommended using the Virtual Classroom Technology in learning English Language skills.

Keywords: Virtual Classroom, Individualized Learning, Computer, The English Language.

* Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Educational Sciences, Mutah University, Jordan. Received on 21/12/2006 and Accepted for Publication on 23/1/2007.