أثر استخدام الوسائط المتعددة في تدريس اللغة الانجليزية للصف الثالث الأساسي على التحصيل الدراسي للتلاميذ

د. أمجد محمد أبو لوم
قسم المناهج والتدريس
كلية العلوم التربوية- الجامعة الهاشمية

أ.د. ماجد عبدالكريم أبوجابر
كلية العلوم التربوية
الجامعة الهاشمية

أ. إيمان محمود أحمد
مدرسة حي الأمير عبدالله
الزرقاء-الأردن

أثر استخدام الوسائط المتعددة في تدريس اللغة الانجليزية للصف الثالث الأساسي على التحصيل الدراسي للتلاميذ

د. أمجد محمد أبو لوم
قسم المناهج والتدريس
كلية العلوم التربوية- الجامعة الهاشمية

أ.د. ماجد عبدالكريم أبوجابر
كلية العلوم التربوية
الجامعة الهاشمية

أ. إيمان محمود أحمد
مدرسة حي الأمير عبدالله
الزرقاء-الأردن

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام الوسائط المتعددة على التحصيل الدراسي لتلاميذ الصف الثالث الأساسي في مادة اللغة الإنجليزية، لتحقيق ذلك تم بناء برمجية وسائط متعددة تعليمية محوسبة باستخدام لغة البرمجة فيجوال بيسك ٦,٠ (Visual Basic 6.0) للوحدة الدراسية الثانية من كتاب اللغة الانجليزية (Action Pack 3) للصف الثالث الأساسي بعنوان "words and numbers Letters,".

و تكونت عينة الدراسة من (١٥٠) تلميذاً وتلميذة من أربع مدارس حكومية في محافظة الزرقاء وافقت على المشاركة في الدراسة، تم توزيعهم عشوائياً على مجموعتين: مجموعة تجريبية (٧٥ تلميذاً وتلميذة) تم تدريسها باستخدام برمجية الوسائط المتعددة المحوسبة ومجموعة ضابطة (٧٥ تلميذاً وتلميذة) تم تدريسها بالطريقة التقليدية. تم إعداد وتطبيق اختبارين تحصيليين على مجموعتي الدراسة.

بينت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) بين متوسطات التحصيل بين المجموعتين لصالح المجموعة التي درست باستخدام البرمجية المحوسبة. وفي ضوء هذه النتيجة أوصت الدراسة بضرورة إجراء دراسات مشابهة تتناول وحدات مختلفة من مواد أخرى (كاللغة العربية، والرياضيات، والعلوم)، وضرورة توفير كوادر بشرية متخصصة في تصميم وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة التعليمية المحوسبة في موضوعات متنوعة لمرحلة التعليم الأساسي.

* تاريخ تسلم البحث ٢٠٠٥/٩/١١م * تاريخ قبوله للنشر ٢٠٠٦/٢/٧ م

The Effect of Using Multimedia in Teaching English on the Achievement of Third Primary Grade Pupils

Dr. Amjad M. Abuloum
College of Educational Sciences
Al-Hashimia University

Prof. Majed Abu-jaber
College of Educational Science
Al-Hashimia University

Eman M. Ahmed
Princes Abdullah School
Al-Zarqa - Jordan

Abstract

This study aimed at investigating the effect of using multimedia in instruction on the achievement of third grade students in the "English" course. To achieve this, an instructional computer-based program using Visual Basic 6.0 programming language was designed for the second unit of the "Action Pack 3" English textbook for the third primary grade entitled "Letters, words and numbers."

The sample of the study comprised 150 students who were selected from four public schools in Al-Zarqa governorate that accepted to participate in the study and were distributed randomly over two studying groups: an experimental group (75 students) taught using the computer-based multimedia program, and a control group (75 students) taught using the traditional method. Two achievement tests were also developed and applied to the two groups.

The results of the study revealed statistically significant differences in the achievement means between the two groups in favor of the experimental group that was taught using the computer-based multimedia program. In light of this, the study recommended the necessity of conducting similar studies that examine different units of other courses such as Arabic, Mathematics, and Science. It also recommended the necessity of providing specialists in designing and producing computer-based multimedia programs in different subjects of the primary education stage.

أثر استخدام الوسائط المتعددة في تدريس اللغة الانجليزية للصف الثالث الأساسي على التحصيل الدراسي للتلاميذ

د. أمجد محمد أبو لوم
قسم المناهج والتدريس
كلية العلوم التربوية- الجامعة الهاشمية

أ.د. ماجد عبدالكريم أبوجابر
كلية العلوم التربوية
الجامعة الهاشمية

أ. إيمان محمود أحمد
مدرسة حي الأمير عبدالله
الزرقاء-الأردن

مقدمة الدراسة

بدأ الاستخدام الفعلي للحاسوب في التعليم مع بداية الستينيات وبالتحديد في عام ١٩٥٩، حيث قام كل من راس وأندرسون وبرنيد (Rass, Anderson & Brnid) المشار إليهم في الفار (٢٠٠٢) باقتراح تطبيق استخدام الحاسوب في تنفيذ المهام التعليمية من خلال برمجة عدد من المواد التعليمية. وفي بداية السبعينيات بدأت بعض الجامعات الكبيرة في الولايات المتحدة الأمريكية، والمؤسسات الطبية، والصناعية، والعسكرية في استكشاف إمكانات الحاسوب في التعليم والتدريب. وبعد حوالي خمس سنوات كان هناك ما يقرب من أربعين مؤسسة تربوية في العالم تستخدم تكنولوجيا الحاسوب في عمليتي التعليم والتعلم. إذ تم انتاج ما يزيد على مائة منهج مبرمج (Courseware) عن طريق الحاسوب. كانت طبيعة هذه المناهج لا تختلف بدرجة كبيرة عن طبيعة كتاب مبرمج ثم أصبحت نوعية هذه البرامج تتغير، وتتطور بشكل سريع حتى وصلت إلى المستوى الحالي (الفار، ٢٠٠٢).

يبحث التربويون باستمرار عن أفضل الوسائل لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية لجذب اهتمام المتعلمين وزيادة حافزيتهم. ويعد الكتاب من أبرز الوسائل التعليمية التقليدية انتشاراً، ولكن مهما استثمر فيه من جهد خلاق فإنه يبقى له حدود لا يمكن تجاوزها. أما الحاسوب فيؤمن الرسم التصويري، والتقييم الفوري، والمحاكاة، بالإضافة إلى قدرته على تخزين المعلومات واسترجاعها، والقدرة على التفاعل الإيجابي مع المتعلمين، من خلال استخدام الوسائط المتعددة (Multimedia) في العملية التعليمية التعلمية. إن استخدام الوسائط المتعددة مثل الصور المتحركة، والأفلام القصيرة التوضيحية للمادة العلمية، والصوت المرافق للمادة الالكترونية يحسن من عملية التعلم. إذ إنها تساعد في زيادة دافعية التعلم لدى المتعلمين. وتوفر هذه الوسائط أيضاً نماذج جاهزة مدعمة بلقطات فيديو لتجارب لا

يمكن إجراؤها في مختبر المدرسة مثل تجربة سقوط مظلي من الطائرة وحساب القوة المحصلة المؤثرة عليه وسواها من التجارب (سعد الدين، ٢٠٠٤). وتكمن أهمية الوسائط المتعددة في التعليم في: (١) تسهيل العملية التعليمية وعملية عرض المادة المطلوبة بالإضافة إلى زيادة معدل المادة المعروضة؛ و(٢) امكان استخدامها لإنتاج المواد التعليمية بنماذج مختلفة مما يثري الطرائق المستخدمة في عرض المادة التعليمية؛ و (٣) إمكان عرض القصص والأفلام، الأمر الذي يمكن أن يزيد من استيعاب المتعلمين للموضوعات المطروحة (طهبوب، ٢٠٠٣).

لقد أثر استخدام الحاسوب ووسائطه المتعددة في التدريس تأثيراً كبيراً في حياة الإنسان بشكل عام والمتعلم بشكل خاص، إذ لم يكن هناك تراكم معرفي على وسائل الاتصال كما لم تكن المعلومات متراكمة ومتنوعة ومتوافرة للجميع كما هي اليوم. لكن استخدام الحاسوب ووسائطه المتعددة في التدريس– شأنه شأن أي وسية تعلم أو فكرة جديدة– أمر يثير العديد من التساؤلات خاصة في مجتمعنا العربي حيث لم تتغير وسائلنا التعليمية كثيراً في كثير من البلدان العربية منذ عهد "الكتاتيب". إذ أن التركيز على الحفظ واستخدام الذاكرة هو أساس التعلم في كثير من جامعاتنا وكلياتنا، مما يضع المعلم العربي في حيرة أمام انفجار المعلومات وتنوع عرضها (رجب، ٢٠٠٤). وهنا تأتي هذه التساؤلات: كيف يكون تعلمنا وكيف يمكن أن نعلم أولادنا؟ وكيف نستخدم الوسائط المتعددة في تدريسهم؟ وهل هناك ضرورة لتغيير وسائل تعلمنا على الإطلاق؟

حاولت هذه الدراسة التطرق إلى كافة هذه التساؤلات من خلال تنفيذ دراسة ميدانية هدفت إلى معرفة أثر فاعلية تدريس وحدة دراسية في اللغة الانجليزية صممت للتدريس باستخدام الوسائط المتعددة، وطبقت على تلامذة الصف الثالث الأساسي في بعض مدارس الأردن. بدأت هذه الدراسة بمراجعة محلية وعالمية شملت عدداً من الدراسات المتعلقة باستخدام التقنيات المتعلقة بالحاسوب والبرمجيات التعليمية المحوسبة والوسائط المتعددة في مجال التعليم.

أشارت العديد من الدراسات إلى وجود آثار إيجابية ذات دلالة إحصائية على تحصيل المتعلمين في تخصصات التعليم المختلفة تعزى إلى استخدام تقنيات الحاسوب والبرمجيات التعليمية المحوسبة. ومن الدراسات التي بينت وجود آثار إيجابية على تحصيل المتعلمين باستخدام الوسائط المتعددة: رفيني (Ruffini, 1999)، وفرير و هيرسكبل (Frear & Hirschbuhl, 1999)، وهينز (Heinze, 2004)، وهاورد و إليس و راسمسن (Howard, Ellis, & Rasmussen, 2004)، والرفاعي (١٩٩٩)، ورضوان (٢٠٠١).

قام رفيني (Ruffini, 1999) بدراسة أثر استخدام الوسائط المتعددة والنصوص التشعبية في تحصيل الطلبة في إحدى المساقات الجامعية في ولاية فيلادلفيا الأمريكية. تكونت عينة

الدراسة من ثمان شعب: أربعٌ منها شكلت المجموعة التجريبية (بمجموع ١٠٠ طالب) ودرست باستخدام برمجية تعليمية غنية بالوسائط المتعددة والنصوص التشعبية، وأربع أخرى شكلت المجموعة الضابطة (بمجموع ١٠٠ طالب) ودرست بالطريقة التقليدية. أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً في تحصيل الطلبة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، ولصالح المجموعة التجريبية. أما فرير و هيرسكبل (Frear & Hirschbuhl, 1999) فقد قاما بدراسة أثر استخدام الوسائط المتعددة في تحصيل الطلبة في مساق علم البيئة في إحدى الجامعات الأمريكية. تم توزيع أفراد عينة الدراسة بشكل عشوائي على مجموعتين: تجريبية (٣٩ طالباً) درست باستخدام الوسائط المتعددة، وضابطة (١١٣ طالباً) درست بالطريقة التقليدية. أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً في تحصيل الطلبة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، ولصالح المجموعة التجريبية.

وأشار هينز (Heinze, 2004) في تقرير حولإستخدام التكنولوجيا والوسائط المتعددة في تدريس اللغة الإنجليزية لغير الناطقين بها من تلاميذ المرحلة الإبتدائية في مدارس ثورنود (Thornwood) الأمريكية أن الوسائط المتعددة ساعدت التلاميذ على بناء المصطلحات وتحقيق مستوى أعلى في التحصيل. وأوضح هينز أن التلاميذ استخدموا القواميس الصورية (Picture Dictionaries) والكتب الإلكترونية ذات اللغات المتعددة والغنية بالصوت والصور والفيديو والنصوص التشعبية، بالإضافة إلى قيامهم بمشاريع الوسائط المتعددة التي كان لها الأثر الواضح في تزويدهم بخبرات عملية ساعدتهم في استكشاف المحتوى.

وقام هاورد وآخرون (Howard et al, 2004) بدراسة هدفت إلى تقصي أثر استخدام الوسائط المتعددة في تحصيل الطلبة في إحدى متطلبات الجامعة الإجبارية في إحدى الجامعات الأمريكية. تم توزيع أفراد عينة الدراسة بشكل عشوائي على مجموعتين: تجريبية (٩١ طالباً) درست باستخدام الوسائط المتعددة، وضابطة (٩٢ طالباً) درست بالطريقة التقليدية. تم تطبيق اختبار قبلي–بعدي على المجموعتين قبل وبعد تدريس وحدة دراسية. أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً في تحصيل الطلبة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، ولصالح المجموعة التجريبية (مجموعة الوسائط المتعددة). وأجرت رضوان (٢٠٠١) دراسة هدفت إلى معرفة الأسس الواجب توافرها عند تصميم برمجية تعليمية محوسبة، والى معرفة أثرها، وأثر عامل الحركة فيها في تحصيل تلاميذ الصف السادس الأساسي لبعض مفاهيم الحج. وقد احتوت البرمجية التعليمية على عدد من عناصر الوسائط المتعددة المختلفة كالصوت والصور والصور المتحركة وغيرها. تكوّن مجتمع الدراسة من جميع تلميذات الصف السادس الأساسي الملتحقات في مدارس الاتحاد ومدرسة المشاريع في الأردن للعام الدراسي ٢٠٠٠/٢٠٠١. أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للبرمجية التعليمية المحوسبة. أما الرفاعي (١٩٩٩) فقد قام بدراسة للتعرف على فاعلية استخدام كل من الكتاب المبرمج والحاسوب في تدريس قواعد اللغة الإنجليزية

على طلاب الصف الثاني الإعدادي في مدارس مدينة دمشق السورية. اختيرت العينة وقسمت إلى مجموعتين متساويتين: مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية كل مجموعة منها مكونة من شعبتين تشتمل على ١٥ طالباً و١٥ طالبة. كشفت النتائج عن تفوق طريقة التدريس بالحاسوب على الكتاب المبرمج في تدريس قواعد اللغة الإنجليزية.

كشفت بعض الدراسات عن عدم وجود آثار إيجابية كانت أو سلبية ذات دلالة إحصائية على تحصيل الطلاب تعزى إلى استخدام تقنيات الحاسوب والبرمجيات التعليمية المحوسبة، ومن هذه الدراسات سينتياغو (Santiago, 1999)، وسكيدت (Scheidet, 2003)، وماكفارلين وآخرون (MacFarlane et al, 2000)، حيث قام سينتياغو (Santiago, 1999) بدراسة أثر استخدام الحاسوب في تعلم لغة أجنبية لدى تلاميذ المرحلة الأساسية في المدارس الإسبانية والذين تتراوح أعمارهم ما بين (٩ – ١٢) سنة، مقارناً نتائج أداء تلاميذ المجموعة التجريبية البالغ عددهم (١٠٠) تلميذاً الذين استخدموا الحاسوب أثناء تعلمهم اللغة الإنجليزية بنتائج تلاميذ المجموعة الضابطة الذين استخدموا الطريقة التقليدية في تعلمهم والبالغ عددهم (١٦٥) تلميذاً. كشفت النتائج عن عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين نتائج أفراد المجموعة التجريبية والضابطة

وقام سكيدت (Scheidet, 2003) بدراسة سعت إلى معرفة ما إذا كان استخدام منهاج مبني على الإنترت وغني بالوسائط المتعددة له الأثر في زيادة تحصيل الطلبة في امتحان مبحث التاريخ للمرحلة الثانوية في إحدى مدارس ولاية نيويورك الأمريكية. تكونت عينة الدراسة من شعبتين: كونت إحداهما المجموعة التجريبية (٢٣ طالباً)، وتم تدريسها باستخدام المنهاج المبني على الإنترنت والغني بالوسائط المتعددة، في حين كونت الشعبة الأخرى المجموعة الضابطة (٢٩ طالباً)، وتم تدريسها بالطريقة التقليدية. وبعد انتهاء الفصل الدراسي تعرضت المجموعتان إلى امتحان تحصيلي كشفت نتائج تحليله عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة. أما ماكفارلين وآخرون (MacFarlane et al, 2000) فقد قاموا بدراسة هدفت إلى تقصي أثر استخدام الوسائط المتعددة في استيعاب التلاميذ في برنامج التوعية بمخاطر المخدرات. تم استخدام برنامج هايبرستوديو HyperStudio الغني بالوسائط المتعددة كالنصوص، والصور، والأصوات، والصور المتحركة، وغيرها. تكونت عينة الدراسة من ١٧٠ تلميذاً وتلميذة من الصف السادس تم اختيارهم من سبع مدارس في بريطانيا. تم قياس استيعاب الطلبة للمفاهيم الأساسية من خلال تحليل عروضهم ومشاريعهم المبنية على برنامج الهايبرستوديو. أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام الوسائط المتعددة لم يساعد بشكل ملحوظ في زيادة استيعاب التلاميذ للمفاهيم الأساسية الخاصة باستخدام المخدرات.

بعد استعراض الدراسات السابقة، يمكن القول إن هناك تبايناً في نتائج الدراسات التي تناولت أثر استخدام التقنيات المتعلقة بالحاسوب والبرمجيات التعليمية المحوسبة والوسائط

المتعددة في مجال التعليم، ويمكن القول أيضاً إن الدراسات التي أجريت حول هذه الموضوعات في الأردن كانت قليلة. وهذا ما زاد من ضرورة القيام بهذه الدراسة، لما لها من أهمية في التحقق من مدى الإفادة الحقيقية من استخدام الوسائط المتعددة في التعليم الأساسي في الأردن.

مشكلة الدراسة

على الرغم أن الأردن قد بدأ حديثاً بتركيز الاهتمام على حوسبة التعليم، لم تكن مرحلة التعليم الأساسي من أولوياته. وربما يعود ذلك إلى عدم إدراك القائمين على حوسبة التعليم لأهمية الحاسوب في تلك المرحلة. لذلك، تأتي هذه الدراسة محاولة لإقناع القائمين على حوسبة التعليم بضرورة البدء باستخدام الوسائط المتعددة في التعليم الأساسي. وبالتحديد حاولت هذه الدراسة الإجابة عن السؤال التالي: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تحصيل تلامذة الصف الثالث الأساسي في مادة اللغة الانجليزية تعزى إلى طريقة التدريس؟ وبمعنى آخر، هل هناك ضرورة لاستخدام الوسائط المتعددة في عملية التعليم في المرحلة الأساسية؟

أهمية الدراسة

في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة في العالم وانفتاح العالم على بعضه على بعض واشتداد حدة المنافسة العالمية، واهتمام العديد من المؤسسات التجارية والصناعية والخدمية بتوظيف تكنولوجيا المعلومات لخدمة عملياتها، ونتيجة للتوجه نحو زيادة القدرة التنافسية للعاملين في حوسبة التعليم، فقد أصبح من الضروري على المعلمين الانتقال من التدريس بالطريقة العادية إلى التدريس باستخدام الحاسوب.

تأتي أهمية هذه الدراسة من كون حوسبة التعليم من المسائل المهمة المؤثرة في حياتنا، والتي أعارها الباحثون اهتماماً كبيراً من زوايا مختلفة بهدف معرفة العوامل المؤثرة فيها، إيجابياً أو سلبياً. وعلى الرغم من أهميته على الصعيد العالمي، فإن ما حظي منه على الصعيد المحلي من دراسات ما زالت محدودة، بل إن الدراسات التي تناولت حوسبة التعليم والوسائط المتعددة في التدريس من خلال علاقتها بمتغير التحصيل الدراسي للمتعلم قليلة، لحداثة الموضوع. لذا فإن هذه الدراسة قد تساعد في سد شيء من النقص في البحوث والدراسات المتعلقة بالمتغيرات ذات العلاقة بحوسبة التعليم على المستوى المحلي في الأردن.

هدف الدراسة

هدفت الدراسة إلى استقصاء اثر استخدام الوسائط المتعددة على التحصيل الدراسي لتلاميذ الصف الثالث الأساسي في سيادة اللغة الإنجليزية، مع تقويم تصور مبدئي عن أهمية

الوسائط المتعددة في تحديد المستويات التحصيلية للتلاميذ.

فرضية الدراسة

استناداً إلى ما توصلت إليه الدراسات السابقة، واستنتاجاً من الإطار النظري للدراسة الحالية، يمكن صياغة فرضية الدراسة على النحو التالي:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α= ٠,٠٥) بين متوسطات تحصيل تلاميذ الصف الثالث الأساسي في مادة اللغة الانجليزية تعزى إلى طريقتي التدريس.

حدود الدراسة

- تقتصر هذه الدراسة على المرحلة الأساسية وتشمل (٤) مدارس حكوميّة في محافظة الزرقاء.
- تقتصر هذه الدراسة على تلاميذ الصف الثالث الأساسي، وعلى مادة واحدة هي مادة اللغة الانجليزية، وعلى وحدة واحدة منها هي الوحدة الثانية، والتي تم عرضها باستخدام الوسائط المتعددة وتطبيقها على تلاميذ أربع مدارس حكوميّة أساسية من مدارس محافظة الزرقاء وصل عددهم إلى (١٥٠) تلميذاً وتلميذة، وذلك خلال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٠٤/٢٠٠٥.

مصطلحات الدراسة

ورد في هذه الدراسة عدد من المصطلحات، وفيما يأتي التعريف الإجرائي لها:

– **البرمجية التعليمية:** برمجية تم أعدادها على الحاسوب باستخدام لغة فيجوال بيسك ٦,٠ (Visual Basic 6.0).

ـ **فيجوال بيسك (Visual Basic):** إحدى لغات البرمجة عالية المستوى والمتخصصة في البرمجة المرئية. وقد أصدرت شركة مايكروسوفت إصدارات مختلفة منه، ويتعامل هذا البرنامج مع النوافذ ـ في بيئة يسهل على المبرمج تنفيذ الرسومات والنوافذ والقوائم من خلالها دون الإطالة في كتابة الأوامر المخصصة لبرمجة هذه الأشكال (مايكروسوفت، ١٩٩٨).

ـ **الوسائط المتعددة (Multimedia):** وسائل ترتبط ببرامج تستخدم لأهداف كثيرة منها تحسين عملية التعلم والتعليم، ويستخدم فيها أدوات وتقنيات ترتبط بها مثل الألعاب والصور، والأفلام، والحركات، وبرامج الرسم وتحرير الصور، والرسوم المتحركة، وإنتاج وتحرير الأفلام، وبرامج تسجيل وتحرير الأصوات، وغيرها.

ـ **التحصيل:** مجموع العلامات التي حصل عليها التلاميذ في اختبار التحصيل الذي طوّر لهذه الغاية.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من جميع تلاميذ الصف الثالث الأساسي في المدارس الحكومية في محافظة الزرقاء في الأردن، والبالغ عددهم (٨٣٥٥) تلميذاً وتلميذة، وذلك خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٠٤–٢٠٠٥. أما بالنسبة لعينة الدراسة، فقد تم عرض موضوع المشاركة في الدراسة على بعض هذه المدراس، ووافقت كل من المدارس الأربع التالية على المشاركة بشعبة صفية واحدة: مدرسة رفيدة الأساسية للبنات (٣٧ تلميذة)، مدرسة سمية الأساسية المختلطة (٣٨ تلميذاً وتلميذة)، مدرسة بديع الزمان الأساسية المختلطة (٣٧ تلميذاً وتلميذة)، مدرسة زينب الأساسية للبنات (٣٨ تلميذة).

وقد جرى توزيع الشعب الصفية الأربع على المعالجات (تجريبية وضابطة) بطريقة عشوائية، وبذلك بلغ عدد أفراد العينة (١٥٠) تلميذاً وتلميذة موزعين على مجموعتين: مجموعة تجريبية، تكونت من (٧٥) تلميذاً وتلميذة درست باستخدام برمجية وسائط متعددة تعليمية محوسبة، ومجموعة ضابطة، تكونت من (٧٥) تلميذاً وتلميذة درست بالطريقة التقليدية.

أدوات الدراسة

لتنفيذ هذه الدراسة، تم الاستعانة بالأدوات التالية:

أولاً– المادة التعليمية: تكونت المادة التعليمية في هذه الدراسة من الوحدة الثانية من وحدات كتاب اللغة الانجليزية. وقد استغرق تطبيق الدراسة حوالي أسبوعين، بحيث كان الزمن المخصص لتدريس الوحدة الدراسية تسع حصص صفية، بواقع أربع حصص أسبوعياً.

ثانياً– برمجية الوسائط المتعددة التعليمية المحوسبة: بالاستعانة بالفريق الفني في قسم مصادر التعلم التابع لوزارة التربية والتعليم الأردنية تم تصميم برمجية وسائط متعددة تعليمية محوسبة يمكن من خلالها تنفيذ الرسومات والنوافذ والقوائم والعروض والمناهج. بعد تصميم البرمجية تم عرضها على مجموعة من المحكمين تكونت من أربعة مختصين في الحاسوب، وأربعة من المدرسين والمشرفين التربويين للتأكد من تحقيقها للأهداف التعليمية المرجوة من تدريس الوحدة الدراسية وخلوها من الأخطاء الفنية وأية أخطاء أخرى لها علاقة بالمحتوى وبطريقة العرض. وقد أورد المحكمون مجموعة من الملاحظات المتعلقة بتغيير بعض الألوان، وتكبير بعض الخطوط، وتعديل بعض التأثيرات. وقد تم إجراء التعديلات في ضوء هذه الملاحظات.

ثالثاً– الاختبار: تم تطوير وتطبيق اختبار قبلي– بعدي على عينة الدراسة بعد استعراض الوحدة الثانية من منهاج اللغة الانجليزية للصف الثالث الأساسي وتحديد أهدافها التعليمية. تكون الاختبار من ٧ أسئلة هدفت إلى قياس مستوى تحصيل تلاميذ مجموعتي الدراسة

(التجريبية والضابطة) في الوحدة الثانية من مادة اللغة الإنجليزية قبل وبعد تدريسهم بطريقتي التدريس المحوسبة و التقليدية.

صدق الاختبار وثباته

للتحقق من صدق الاختبار عرض على خمسة من المحكمين المختصين ذوي الخبرة في منهج اللغة الانجليزية للصف الثالث من معلمين ومشرفين تابعين لوزارة التربية والتعليم، وعرض أيضاً على أربعة من المدرسين في الجامعات الأردنية؛ لإبداء آرائهم نحوه. وقد روعي في اختيار المحكمين والمدرسين الخبرة في بناء وتقييم الاختبارات. بناء على ملاحظات وتوصيات المحكمين والمدرسين والتي تعلقت بسلامة اللغة ومراعاة الاختبار لما جاء به المنهاج المقرر، تم إضافة بعض الكلمات وحذف وتعديل كلمات أخرى. وللتحقق من ثباته طبق بصورة مبدئية على عينة عشوائية استطلاعية مكونة من (١٨) تلميذاً وتلميذة من الصف الثالث الأساسي من نفس مجتمع الدراسة، وبعد أسبوعين أعيد الاختبار نفسه على العينة نفسها، وبعد تصحيح الأوراق ورصد النتائج وتحليلها، تم حساب معامل ثبات (كرونباخ ألفا) ووجد أنه يساوي (٠,٨٩).

إجراءات تطبيق الدراسة

١. تصميم برمجية الوسائط المتعددة التعليمية المحوسبة لمادة اللغة الإنجليزية باستخدام لغة البرمجة فيجوال بيسك ٦,٠ (Visual Basic 6.0) من أجل تحسين عملية التعلم والتعليم، مستخدمين أدوات وتقنيات الوسائط المتعددة، كالصور والأفلام والحركات خلال عملية عرض المادة التعليمية، وبرامج الرسم وتحرير الصور والرسوم المتحركة، وإنتاج وتحرير الأفلام، وبرامج تسجيل وتحرير الأصوات.

٢. تطبيق الاختبار القبلي على عينة الدراسة قبل الشروع بتدريس الوحدة الدراسية.

٣. تدريس المجموعة التجريبية باستخدام برمجية الوسائط المتعددة: تم عقد لقاء مع المعلمتَيْن المعنيتين بتدريس الوحدة الدراسية باستخدام برمجية الوسائط المتعددة في مدرستين احتوتا على المجموعة التجريبية. وبعد توضيح الهدف من تطبيق الدراسة، تم تزويد المعلمتَيْن بأدوات الدراسة مع شرح لكيفية تقديمها للتلاميذ. وقد تم أمام التلاميذ توضيح كيفية استخدام البرمجية التعليمية بطريقة فردية، وتم تزويد الذين يملكون منهم أجهزة حواسيب في بيوتهم بنسخ من البرمجية التعليمية على أقراص مدمجة CDs لتشجيعهم على استخدامها خارج الغرفة الصفية.

٤. تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية: وقد تم أيضاً عقد لقاء مع المعلمتَيْن المعنيتين بتدريس الوحدة الدراسية ذاتها بالطريقة التقليدية في مدرستين احتوتا على المجموعة الضابطة. وتمثلت الطريقة التقليدية باستخدام السبورة والطبشور، بالإضافة إلى أشرطة

الكاسيت.

٥. تطبيق الاختبار البعدي على عينة الدراسة نفسها بعد تدريس الوحدة الدراسية بالطريقتين.

عرض النتائج ومناقشتها

للإجابة عن فرضية الدراسة التي نصت على: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠,٠٥) بين متوسطات تحصيل تلاميذ الصف الثالث الأساسي في مادة اللغة الانجليزية تعزى إلى طريقة التدريس" فقد تم استخدام برنامج التحليل الاحصائي (SPSS) لاستخراج المتوسطات الحسابية لإجابات أسئلة الاختبار البعدي في كلتا المجموعتين. فبالنسبة للمجموعة الضابطة، بلغ المتوسط الحسابي للسؤال الأول (١٣,٤٨) والانحراف المعياري له (٦,٢٥) وفي المقابل بلغ المتوسط الحسابي للسؤال الأول (١٦,٥٦) والانحراف المعياري له (٥,٥٨) للتلاميذ الذين درسوا باستخدام الوسائط المتعددة. وهذه نسبة انحراف متوسطة مقارنة مع ارتفاع المتوسط العام، حيث إن نسبة التلاميذ الذين حصلوا على معدلات مرتفعة أعلى من نسبة التلاميذ الذين حصلوا على نفس المعدلات. وهذا مؤشر باتجاه الأثر الإيجابي لاستخدام الوسائط المتعددة في التعليم على التحصيل الدراسي للتلاميذ.

لقد تم تحليل نتائج الاختبار البعدي، وتم مقارنة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات كلتا المجموعتين. كما هو موضح في الجدول رقم (١).

الجدول رقم (١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتحصيل الدراسي لتلاميذ المجموعة التجريبية على الاختبار البعدي

رقم السؤال/	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
النسبة المئوية لعلامة السؤال	%٢٠	%١٠	%٨	%١٢	%١٦	%٢٤	%١٠
المتوسط الحسابي	١٦,٥٦	٧,٧٩	٦,٥٧	٧,٨٨	١٢,٠١	١٦,٦٧	٧,٦٥
الانحراف المعياري	٥,٥٨	٢,٧٧	١,٨٩	٤,٢٥	٣,٨٦	٥,٩٤	٢,٥٣

يتبين من الجدول رقم (١) أن المتوسط الحسابي لعلامات التلاميذ في المجموعة التجريبية كان على الترتيب: (١٦,٥٦)، (٧,٧٩)، (٦,٥٧)، (٧,٨٨)، (١٢,٠١)، (١٦,٦٧)، (٧,٦٥). في حين يبين الجدول رقم (٢) أن المتوسط الحسابي لعلامات

التلاميذ في المجموعة الضابطة الذين تم تدريسهم بالطريقة التقليدية كان كما يلي: (١٣,٤٨)، (٦,٤٣)، (٤,٦٠)، (٧,٠٨)، (١١,٤٥)، (١٥,٩٢)، (٦,٧٦).

الجدول رقم (٢)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتحصيل الدراسي لتلاميذ المجموعة الضابطة على الاختبار البعدي

رقم السؤال/	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
النسبة المئوية لعلامة السؤال	%٢٠	%١٠	%٨	%١٢	%١٦	%٢٤	%١٠
المتوسط الحسابي	١٣,٤٨	٦,٤٣	٤,٦٠	٧,٠٨	١١,٤٥	١٥,٩٢	٦,٧٦
الانحراف المعياري	٦,٢٥	٢,٣٤	١,٥٦	٣,٩٣	٣,٨٠	٦,٢٩	٢,٣٤

يتبين من الجدولين السابقين أن المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة– حسب كل سؤال– كانت متباينة، حيث نلاحظ أن هناك ارتباطاً ظاهرياً بين طريقة التدريس (البرمجية المحوسبة – تقليدية) وبين المعدلات الدراسية للتلاميذ لصالح طريقة البرمجية المحوسبة التي تم من خلالها استخدام الوسائط المتعددة. ولتوضيح فيما إذا كان استخدام الوسائط المتعددة في التدريس هو سبب ارتفاع التحصيل الدراسي للتلاميذ، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات التلاميذ على اختباري التحصيل القبلي والبعدي. كما هو موضح في الجدول رقم (٣).

الجدول رقم (٣)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات التلاميذ على اختباري التحصيل القبلي والبعدي

		اختبار التحصيل القبلي		اختبار التحصيل البعدي	
المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية	٧٥	٤٥,٥٢	١٦,٨٤	٧٥,١٣	١٩,٤٢
الضابطة	٧٥	٤٦,٢١	١٨,٩٨	٦٥,٧٢	١٩,٧٦

* تبلغ العلامة الكلية للتحصيل في كل من الاختبارين ١٠٠

نستدل من الجدول رقم (٣) أن التلاميذ الذين تلقوا تعليمهم بالطريقة التقليدية تمكنوا من رفع المتوسط الحسابي لتحصيلهم الدراسي من (٤٦,٢١) إلى (٦٥,٧٢)، في حين

استطاع التلاميذ الذين درسوا باستخدام البرمجية المحوسبة أن يرفعوا متوسط تحصيلهم الدراسي من (٤٥,٥٢) إلى (٧٥,١٣). وأظهرت نتائج التحليل الوصفي أن ٧١٪ من المعدلات الدراسية للتلاميذ الذين درسوا باستخدام البرمجية المحوسبة كانت مرتفعة نسبياً (٧٠–١٠٠)، في حين أن ٤٨٪ من المعدلات الدراسية للتلاميذ الذين درسوا بالطريقة التقليدية كانت منخفضة نسبياً (٠–٧٠). أي أن هناك علاقة إيجابية بين طريقة التدريس المحوسبة التي اعتمدت على الوسائط المتعددة، وبين ارتفاع التحصيل الدراسي.

للتأكد مما سبق، تم إجراء اختبار التباين المشترك (ANCOVA) على الاختبار البعدي مع تثبيت الاختبار القبلي لكلتا المجموعتين، كما هو موضح في الجدول رقم (٤).

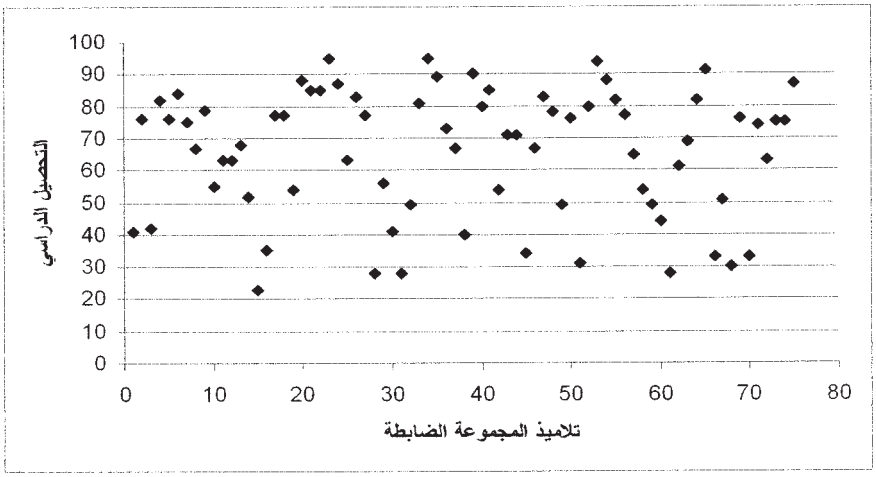
الجدول رقم (٤)

نتائج تحليل التباين المشترك لمجموعتي الدراسة على الاختبار البعدي مع تثبيت الاختبار القبلي

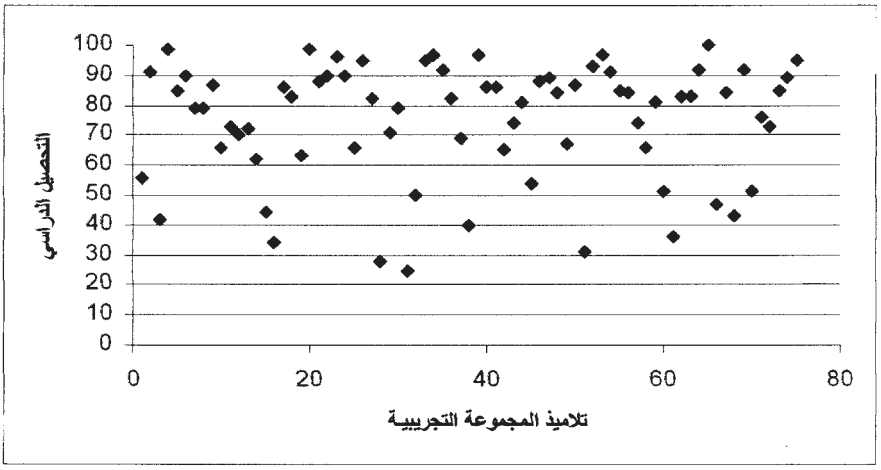
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
المجموعات	١٠٦٧١٦,٩	١	١٠٦٧١٦,٩	٢٧٧,٣٥٥	*٠,٠٠٠
المتغير المصاحب (الاختبار القبلي)	٢٣٥,٦٢٤	١	٢٣٥,٦٢٤	٠,٦١٢	٠,٤٣٥
الخطأ	٥٦٥٦٠,٥٩٠	١٤٧	٣٨٤,٧٦٦		

* دالة عند مستوى $\alpha \geq$ ٠,٠٠٢

يلاحظ من الجدول رقم (٤) أن قيمة الإحصائي (ف) المحوسبة للمتغير المصاحب (الاختبار القبلي) والتي بلغت (٠,٦١٢) ليست ذات دلالة إحصائية. مما يشير إلى إنه على الرغم من إزالة أثر الاختبار القبلي إلا أن قيمة (ف) المحسوبة للتحصيل والتي بلغت (٢٧٧,٣٥٥) ما زالت ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq$ ٠,٠٠٢)، وهذا يدل على أن لبرمجية الوسائط المتعددة التعليمية أثر إيجابي في تحصيل التلاميذ. يؤكد الشكل رقم (١) والشكل رقم (٢) هذه النتيجة، حيث يظهر ارتفاع معدلات التلاميذ الذين تم تدريسهم باستخدام الوسائط المتعددة مقارنة بزملائهم الذين تم تدريسهم بالطريقة التقليدية.



الشكل رقم (١)
توزيع علامات تلاميذ المجموعة الضابطة (الطريقة التقليدية)
على الاختبار البعدي



الشكل رقم (٢)
توزيع علامات تلاميذ المجموعة التجريبية (طريقة الوسائط المتعددة)
على الاختبار البعدي

يتبين مما سبق وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة إحصائياً بين التحصيل الدراسي للتلاميذ وبين استخدام الوسائط المتعددة في التعليم، وهذا يشير إلى رفض الفرضية الصفرية للدراسة

التي تنص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحصيل الدراسي للتلاميذ وبين استخدام الوسائط المتعددة في التدريس، وقبول الفرضية التي تنفي الفرضية الصفرية.

تتفق هذه النتيجة مع دراسات كل من: رفيني (Ruffini, 1999)، وهينز (Heinze, 2004)، وهاورد وآخرين (Howard et al., 2004)، والرفاعي (١٩٩٩)، ورضوان (٢٠٠١). وتختلف هذه النتيجة مع نتائج دراسات وسكيدت (Scheidet, 2003)، وماكفارلين وآخرين (MacFarlane et al, 2000). ولعل الاختلاف مع نتائج دراسة سانتياغو(Santiago, 1999) يكمن في الإجراءات، حيث أشارت المقابلات التي اجراها مع التلاميذ إلى إيجابيات استخدام الحاسوب التعليمي. في حين يمكن أن يكون الاختلاف مع نتائج دراسة كل من سكيدت (Scheidet, 2003) و ماكفارلين وآخرين (MacFarlane et al, 2000) هو أن الدراسة الحالية استخدمت برمجية الفيجوال بيسك التي ساعدت في توضيح العديد من المفاهيم الصعبة لدى التلاميذ، لكن لم يتم توضيح ماهية البرمجية التعليمية وطبيعة الوسائط المتعددة المستخدمة في تلك الدراستين.

يمكن تفسير نتيجة هذه الدراسة بأن التلاميذ الذين يتعلمون بطريقة جديدة –تحسن من دوافعهم للتعلم– يكونون أقدر على التواصل العلمي مع معلمهم من التلاميذ الذين يتعلموا بطريقة تقليدية. ويمكن أن يعود ذلك إلى أن التلاميذ في المجموعة التجريبية يشعرون بمسؤولية أكبر تجاه تعلمهم، مما ينمي لديهم مهارات التفكير، ويشعرهم بالإثارة العلمية في بيئة تعليمية جديدة بعكس التلاميذ الذين يتعلمون في بيئة تقليدية لا تزيد من دافعيتهم للتعلم ولا تنمي الكثير من مهارات تفكيرهم. وقد يعود تفسير هذه النتيجة أيضاً إلى أن استخدام الوسائط المتعددة في التعليم ينعكس إيجابياً على المعلم الذي يشعر بالاستمتاع في مناخ صفي جديد يزيد من دافعية الإنجاز لديه ولدى تلاميذه. ويمكن أن يكون للتوعية والتشجيع الذين تبذلهما وزارة التربية والتعليم في تدريب التلاميذ والمعلمين دورٌ رئيسٌ في تفسير نتيجة هذه الدراسة، حيث إن الوزارة تركز على إعطاء جميع المعلمين دورات في مهارات استخدام الحاسوب، ولا يمكن ترقية المعلم إلى رتبة أعلى إلا إذا اجتاز دورة رخصة قيادة الحاسوب (ICDL)، وهذا بالطبع ينعكس إيجابياً على الطلبة.

التوصيات

بناء على النتائج التي تم التوصل إليها، توصي الدراسة بما يلي:

– حث وزارة التربية والتعليم الأردنية على الإسراع في تحويل المناهج المدرسية الأخرى في المرحلة الأساسية إلى برامج الكترونية تستخدم إمكانات الوسائط المتعددة لتكون مكملة لدور المعلم والكتاب المدرسي.

– تشجيع الباحثين على إجراء المزيد من البحوث المتعلقة بتوظيف الوسائط المتعددة في التدريس بمراحله المختلفة.

المراجع

الرفاعي، إسماعيل (١٩٩٩). **فاعلية تدريس قواعد اللغة الإنجليزية المبرمجة بالكتاب والحاسوب: دراسة تجريبية على طلاب الصف الثاني الإعدادي في مدارس مدينة دمشق.** رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة دمشق، دمشق، سوريا.

الفار، إبراهيم (٢٠٠٢). **استخدام الحاسوب في التعليم**،(ط١). عمان، الأردن: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

رجب، صبحي (٢٠٠٤). **الندوة العلمية الهندسية الألمانية السورية الثالثة.** from 2004 Retrieved http://www.lahaonline.com/organization/index.html

رضوان، مي (٢٠٠١). **تصميم برمجية محوسبة، ودراسة أثرها وأثر عامل الحركة في تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي لبعض مفاهيم الحج.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

سعد الدين، أحمد (٢٠٠٤). **التعليم باستخدام الحاسوب.** from April 12,2004 Retrieved http://www.al3ez.net/vb/archive/indexphp/-441.html

طهبوب، رضوان (٢٠٠٣). **استخدام الوسائط المتعددة في تصميم المساقات المنهجية لطلبة المدارس والجامعات: بحث تطبيقي.** جامعة بوليتكنك فلسطين، الخليل، فلسطين. Retrieved from June 11, 2004http://www.najah.edu/arabic/internet/index.html

مايكروسوفت (١٩٩٨). **تعلم الفيجوال بيسك باللغة العربية**، (ط٢). القاهرة: الناشر.

Frear, V., & Hirschbuhl, J. J. (1999). Does interactive multimedia promote achievement and higher thinking skills for today's science students? **British Journal of Educational Technology**, **30**(4), 323-329.

Gogan, J. (1991). Should "personal" computers be personally allocated? **Journal of Management Information Systems**, **7**(4), 91-106.

Heinze, J. (2004). Supporting English language learners**. Instructor, 114**(4), 14-15.

Howard, G., Ellis, H., & Rasmussen, K. (2004). From the arcade to the classroom: Capitalizing on students' sensory rich media preferences in disciplined-based learning. **College Student Journal***,* **38**(3), 431-440.

Johnson, D. (1999). Internet skill rubrics for teachers. **ERIC Document No**. EJ589897.

MacFarlane, A., Williams, J., & Bonnett, M. (2000). Assessment and multimedia authoring – a tool for externalizing understanding. **Journal of Computer Assisted Learning***,* **16**, 201-212.

Robert, B. & James, B. (1999). Social studies standards that effectively integrate technology. **Social Studies Journal***,* **3**(2), 57-60.

Ruffini, F. M. (1999). The impact of undergraduate pre-service teachers' use of hypermedia to review lecture notes. **Journal of Research on Computing in Education**, **31**(3), 292-304.

Santiago, CR. (1999). Computer-assisted foreign language learning: Its effectiveness in the primary education. University De Navarra, Spain. **Dissertation Abstracts International (DAI), 60** (2), 217.

Scheidet, R. A. (2003). Improving student achievement by infusing a web-based curriculum into Global History. **Journal of Research on Technology in Education, 36**(1), 77-94.