أثر استخدام برنامج الأوثورويز في تدريس موضوعات في مادة تقنيات التعليم في كلية التربية في جامعة حائل، المملكة العربية السعودية

خالد بن عبدالمحسن فالح الشمري
المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة حائل
Khalid.af@hotmail.com

الملخص: برنامج الأثوروير هو برنامج لتعليم وشرح وتقييم المناهج الدراسية. ولقد جاءت فكرة هذه الورقة لتدريس موضوعات في مادة تقنيات التعليم بواسطة برنامج الأثوروير في كلية التربية في جامعة حائل, المملكة العربية السعودية. وقد تحددت مشكلة الدراسة في: معرفة أثر استخدام برنامج الأثوروير في تدريس موضوعات في مادة تقنيات التعليم في كلية التربية في جامعة حائل, المملكة العربية السعودية. وكان من أبرز أهدافها: التعرف على التطور التاريخي لمفهوم تقنيات التعليم والوسائل التعليمية .والتعرف على الوسائل التعليمية في القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة. واستخدام وتوظيف مداخل حديثة لتدريس مقررات تقنيات التعليم قائمة على الإفادة بسعة الكمبيوتر التعليمي وبرامج الوسائط المتعددة المعدة من خلاله. والتعرف علي آثر البرنامج الحاسوبي علي التحصيل المعرفي لدى طلاب كلية التربية في جامعة حائل. ولتحقيق أهداف هذه الدراسة قام الباحث باستخدام المنهج شبه التجريبي على مجموعتين متكافئتين، وصمم الباحث أداتي الدراسة، من برنامج مصمم ببرنامج الأثوروير، واختبار تحصيلي، وبعد تحكيم وضبط الأداتين قام الباحث في تطبيقها على عينة الدراسة، المتمثل في طلاب جامعة حائل الذين يدرسون مقرر تقنيات التعليم.

الكلمات الجوهرية: برنامج الأثوروير، تقنيات التعليم، التحصيل، كلية التربية.

1 المقدمة

إن التطور العلمي التقني المتسارع، وضرورة نقله للناشئة، وكذلك التزايد السكاني المتعاظم، وما نتج عنه من كثرة أعداد المتعلمين، يجعل المدرسة تواجه اليوم قضايا هامة، فأصبح واجباً على المؤسسات التربوية أن تواكب هذا العدد الهائل من الطلاب الذين يقبلون على التعليم، مما جعل تلك المؤسسات تضيق بهم لأسباب مادية منها : نقص المباني، والتكاليف الباهظة للتعليم، وقلة التجهيزات المادية، وقلة المعلمين الأكفاء إضافة إلى الانفجار المعرفي الهائل الذي طرح معلومات كثيرة جداً لابد للطالب من تناولها في وقت قصير، حتى يواكب ويساير المعلومات الجديدة التي تتوالد يومياً بشكل كبير جداً، وبالتالي كان لابد لهذه المؤسسات من إيجاد حلول لهذه المشكلات، وذلك بالاستنجاد، والاستعانة

بالتكنولوجيا التي دخلت ميدان العلم في النصف الثاني من القرن العشرين، واستطاعت أن تسهم في علاج هذه المشكلات.

وعند الرغبة لحل مثل هذه المشكلات لابد من التربويين إيجاد وسائل وتقنيات تقوم بتصحيح وحل المشكلات، وهذه التقنيات كما يذكر الحيلة(1421هـ) أنه "بالرغم من أن التقنيات التعليمية تحمل في طياتها ثلاث معان، نظام، وناتج، ومزيج من الناتج والنظام"(ص 22).

فلابد من الاهتمام بالمدخلات والعمليات كنظام والمخرجات كناتج للعملية التعليمية، وان الوسائل التعليمية جزء من تكنولوجيا التعليم، التي هي طريقة نظامية تسير على وفق المعارف الإنسانية المنظمة، وتستخدم جميع الإمكانات المتاحة، المادية، وغير المادية، بأسلوب فعال لإنجاز العمل المرغوب فيه بدرجة عالية من الإتقان أو الكفاية. والوسائل التعليمية التي هي كل شي يستخدم في العملية التعليمة بهدف مساعدة المتعلمين على بلوغ الأهداف بدرجة عالية من الإتقان.

شهد القرن الحالي تقدما علميا سريعا جدا، رافقه ظهور أفكار وطرق جديدة في التعليم والتعلم. ويعتمد هذا الأسلوب على قدرات المتعلم وسرعته في التعلم، إنه في الواقع تعلم ذاتي له شأنه, ومن المؤكد أنه سيلعب دورا كبيرا في برامج التعلم الإلكتروني التي أصبحت الأساس في تعلم الجيل الحالي وأجيال المستقبل.

والمعلم الجيد هو الذي يستطيع أن يستخدم طريقة التدريس المناسبة في الوقت المناسب، بحيث يواجه تلك المشكلة. وطرق التدريس نقطة الوصل بين المعلم والمنهج التربوي حيث يقوم المعلم بتقديم المنهج بطريقة نشطة فعالة مؤثرة تكسب التلاميذ المهارات والمعلومات، وطرق التدريس متعددة ولا يوجد من بينها طريقة معينة ومحددة للتدريس، ويذكر (الغنيم، 1422 هـ، ص30) أنه "يجب على المعلم أن يختار التقنيات التربوية لأداء وظيفة محددة وواضحة من أجل تحقيق أهداف الدرس وتقويمه".

يذكر الطوبجي (1418هـ, ص 67 – 68) أن وسائل الاتصال والتكنولوجيا أتاحت للعاملين في مجال تطوير وتعديل المناهج قدرا كبيرا من الخيارات، للمفاضلة بين هذه المواد التعليمية واختيار انسبها ملائمة لتحقيق الأهداف التربوية لهذه المناهج، وتصبح جزء متكاملا تدخل في جميع نواحي العملية التعليمية، وأن تكون عاملا في ابتكار أساليب جديدة لتحقيق الأهداف التي ننشدها، ومعالجة المشكلات التي تواجهنا في مجالات التربية، ولذلك انتقل مركز الاهتمام بتكنولوجيا التعليم من الاقتصار على تحسين أداء المدرس في حجرة الدراسة، إلى مستويات أعلى واشمل تسمح برؤية النظام التعليمي كوحدة متكاملة، فيكون تأثيرها ابعد وأعمق في أحداث التطوير المرغوب. ومن هنا أصبح التأكيد على أهمية التكنولوجيا على مستويين رئيسيين يسمحان للتربويين بهذه الرؤية الجديدة وهما:

1- الاهتمام بالتكنولوجيا على مستوى التخطيط وتطوير المناهج الدراسية.

2- الانتقال بالتكنولوجيا من التكتيك إلى الإستراتيجية، أي من كونها طرقا جزئية لحل مشكلات موضعية متفرقة هنا وهناك في النظام التعليمي إلى اعتبارها أحد المكونات الرئيسية لإستراتيجية التعليم.

2 مشكلة الدراسة

أن كليات التربية بصفة الباحث يعمل محاضرا بقسم تقنيات التعليم في كلية التربية في جامعة حائل نجد قلة البرامج الحاسوبية التي تيسر وتسهل على الطالب معرفة الحقائق والمعارف والعلوم فيها، وبشكل أسرع بما يتوافق مع التطور

والانفجار المعرفي والعلمي الهائل، وإحساس الباحث بأهمية الوسائل التعليمية، ودورها في تطوير وتحسين العملية التربوية والتعليمية، وتحسين نواتج العملية التعليمية.

وعند النظر إلى المناهج نجدها تتطور وهذا التطور يلزم القائمين في العملية التعليمية إلى تطوير الخبرات التعليمية لتحقيق الأهداف، لذلك لابد من التحسين والتطوير والابتكار باستخدام التقنيات التعليمية. ويذكر الحيلة (1421هـ) " أن نظريات التعليم ساعدت على هندسة الموقف التعليمي وأدى تطوير المناهج إلى تطوير البدائل المختلفة والخبرات التعليمية المتنوعة اللازمة لتحقيق أهداف المنهاج. كل ذلك أضاف أبعادا جديدة إلى مجال التقنيات التعليمية في ضوء مفهوم العلوم السلوكية. وأضحت التقنيات بوجه عام مطلباً لميادين الحياة المختلفة، واستلزم ذلك دخولها إلى ميادين التربية على وجه الخصوص وذلك لأغراض التحسين والتطوير والابتكار" (ص 42).

ويذكر فرج (1419 هـ) " أنه لم يكن استخدام التقنيات بالأمر المستحدث في حياة الفرد، خاصة في مجال التربية والتعليم، فقد استخدم الإنسان منذ القدم الأصوات والإشارات والحركات والتعبيرات في الاتصال بالآخرين، وإيصال المعلومة للمتعلم. وأصبح ينظر إليها كأحد عناصر الموقف التعليمي يقف جنباً إلى جنب مع المعلم، المتعلم، المادة التعليمية " (ص333). ونظراً لما يتميز به العصر الحالي من التغير السريع والانفجار المعرفي الناتج عن التقدم العلمي والتكنولوجي وثورة المعلومات في جميع المجالات، لذلك لابد من استخدام البرامج التعليمية التي تساعد المتعلم على مواكبة العصر ومتطلباته، واستخدام البرامج التعليمية التي تساعد على التعلم الذاتي، وإثراء العملية التعليمية بالوسائل التعليمية والتقنيات الحديثة المعاصرة. ومن خلال هذا التطور يظهر لنا التوسع في مفهوم التقنيات ليرتبط بعلاقة وظيفية مع مفهوم النظام المتكون من عدد من العناصر من التربويين والآلات والأفكار وأساليب العمل والإدارة (الطوبجي 1988م، ص 70).

3 أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي: ما أثر استخدام برنامج الأوثروير في تدريس موضوعات في مادة تقنيات التعليم على تحصيل طلاب جامعة حائل ؟

ويتفرع من هذا السؤال:

1- ما أثر استخدام برنامج الأوثروير؛ في تدريس موضوعات في مادة تقنيات التعليم, عند مستوى التذكر في المجال المعرفي، في درجات تحصيل طلاب مادة تقنيات التعليم في جامعة حائل؟

2- ما أثر استخدام برنامج الأوثروير؛ لتدريس مادة تقنيات التعليم, عند مستوى الفهم في المجال المعرفي، في درجات تحصيل طلاب مادة تقنيات التعليم في جامعة حائل ؟

3- ما أثر استخدام برنامج الأوثروير؛ لتدريس مادة تقنيات التعليم, عند مجمل الاختبار التحصيلي لطلاب مادة تقنيات التعليم في جامعة حائل ؟

4 أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى:

- معرفة أثر استخدام برنامج الأوثروير على تحصيل طلاب مادة تقنيات التعليم في جامعة حائل.

– التعرف على طرق للتغلب على الفروق الفردية، عند تدريس الطلاب بالطرق الاعتيادية، مقارنة بالفروق الفردية عند استخدام برنامج حاسوبي.

– الكشف عن طرق تعليم جديدة للعملية التعليمية، عن طريق تسخير البرامج الحاسوبية للتعليم باستخدام الحاسب الآلي.

– الوقوف على أثر البرامج الحاسوبية على مستوى التذكر والفهم مقارنة بالطرق الاعتيادية.

5 أهمية الدراسة

تركز أهمية الدراسة على ما يلي:

1– التعرف على أثر استخدام برنامج الأوثروير لتدريس مادة تقنيات التعليم، في كلية التربية في جامعة حائل.

2– ارتباطها بالوسائل التعليمية، وما للوسائل من مميزات وايجابيات عديدة، من خلال الاستفادة منها؛ لمواكبة الانفجار المعرفي؛ وللتدريب المهني ومكافحة الأمية؛ وللتغلب على صعوبات التعلم والانفجار السكاني.

6 حدود الدراسة

يقتصر إجراء الدراسة، على استخدام برنامج الأوثروير في تدريس بعض موضوعات مقرر تقنيات التعليم (100و). وتقع حدود الدراسة المكانية على طلاب جامعة حائل، الذين يدرسون مقرر تقنيات التعليم 100و، والحدود الزمنية في الفصل الدراسي الثاني لعام 1427–1428هـ.

7 مصطلحات للبحث

أ. أثر: أنه هو معرفة هل هناك تأثير في استخدام برنامج حاسوبي مقارنة بالطريقة الاعتيادية (التقليدية). وأيهما أفضل في إكساب المتعلم التعلم، وزيادة درجات التحصيل.

ب. استخدام برنامج الأوثوروير: أنه هو عبارة عن برنامج يصممه الباحث في برنامج الأوثوروير Authorware لتدريس بعض موضوعات مادة تقنيات التعليم (100و)، لطلاب المجموعة التجريبية في مادة تقنيات التعليم في كلية التربية في جامعة حائل، ومعرفة أثره على التعلم الذي يؤثر على التحصيل.

ج. مادة تقنيات التعليم: هي متطلب يدرس لجميع التخصصات في الكليات، ويتبع لقسم تقنيات التعليم. حيث تم تطبيق برنامج حاسوبي في هذه المادة والتدريس باستخدامه للمجموعة التجريبية.

د. التحصيل: هو مجموع درجات الطلاب في اختبار مادة تقنيات التعليم وناتج ما يتعلمه الطلاب بعد عملية التعلم، سواء باستخدام برنامج حاسوبي أو الطريقة الاعتيادية (التقليدية) ومقارنتها.

8 الوسائل التعليمية

يمتد تاريخ ظهور الوسائل التعليمية إلى عهود قديمة ترجع جذورها إلى وجود الإنسان على الأرض فمنذ بداية خَلْقْ الله للإنسان كانت اللغة هي الوسيلة التي يتم بها الاتصال وكذلك الإشارات والأصوات المتعارف عليها ، ويجب أن نتذكر دائماً قصة ابني آدم قابيل وهابيل وكيف قربا قرباناً لله عز وجل فتُقُبِل من هابيل ولم يُتَقَبل من قابيل مما دفع قابيل إلى قتل أخيه، قال تعالى: (فَطَوَّعَتْ لَهُ نَفْسُهُ قَتْلَ أَخِيهِ فَقَتَلَهُ فَأَصْبَحَ مِنَ الْخَاسِرِينَ) (المائدة:30). لم يعرف قابيل ماذا يفعل بجثة أخيه، فأرسل الله سبحانه وتعالى غرابين فاقتتلا فقتل أحدهما الآخر، ثم حفر حفرةً في الأرض ودفن الغراب القاتل الغراب المقتول, قال تعالى: (فَبَعَثَ اللَّهُ غُرَاباً يَبْحَثُ فِي الْأَرْضِ لِيُرِيَهُ كَيْفَ يُوَارِي سَوْءَةَ أَخِيهِ قَالَ يَا وَيْلَتَى أَعَجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَذَا الْغُرَابِ فَأُوَارِيَ سَوْءَةَ أَخِي فَأَصْبَحَ مِنَ النَّادِمِينَ) (المائدة:31). وهكذا تعلم قابيل كيف يدفن الموتى، وقد عد علماء التربية الذين يؤمنون بالله خالق هذا الكون أن هذه الحادثة كانت أول وسيلة تعليمية في التاريخ.

ويذكر الحيلة (1421هـ ص 58 – 59) أن هناك ثلاثة أشياء رئيسية دفعت الحياة إلى التطور الكبير، وهي الرسالات السماوية الثلاث التي نزلت على موسى وعيسى ومحمد عليهم أفضل الصلاة وأتم التسليم. وعندما نزلت الرسالة على موسى عليه السلام وذهب لميقات ربه أعطاه الألواح وفيها المواعظ قال تعالى (وَكَتَبْنَا لَهُ فِي الْأَلْوَاحِ مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْعِظَةً وَتَفْصِيلاً لِكُلِّ شَيْءٍ فَخُذْهَا بِقُوَّةٍ وَأْمُرْ قَوْمَكَ يَأْخُذُوا بِأَحْسَنِهَا سَأُرِيكُمْ دَارَ الْفَاسِقِينَ) (لأعراف:145)، وهذه الألواح تعد من الوسائل التعليمية. أما المسيح عيسى عليه السلام فقد نزلت عليه الرسالة، وكان دائم الوعظ للناس وكان لديه المقدرة على شفاء الناس وإحياء الموتى بإذن الله وكان يستخدم أُسلوب ضرب الأمثال للناس ليعلمهم بل وكان يُدعى من قِبَلِ تلاميذه بالمعلم وما المائدة التي نزلت عليه من السماء إلا وسيلة ليُثْبِتْ بها لتلاميذه قدرة الله سبحانه وتعالى ، قال تعالى (قَالَ عِيسَى ابْنُ مَرْيَمَ اللَّهُمَّ رَبَّنَا أَنْزِلْ عَلَيْنَا مَائِدَةً مِنَ السَّمَاءِ تَكُونُ لَنَا عِيداً لِأَوَّلِنَا وَآخِرِنَا وَآيَةً مِنْكَ وَارْزُقْنَا وَأَنْتَ خَيْرُ الرَّازِقِينَ) (المائدة:114).

أما الرسالة السماوية الثالثة والأخيرة فهي تلك التي نزلت على رسول الرحمة محمد صلى الله عليه وسلم، حيث أنه كان يتعبد في غار حراء، وكان يتأمل ويتساءل عن هذا الكون، وهذا النظام، ومن الذي يسيره، وكيف ولماذا وإلى متى، وهكذا حتى نزل عليه الوحي من السماء بأول كلمة وهي اقرأ، وهذا دليل على أن هذا الدين هو دين علم، قال تعالى: (اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ، خَلَقَ الإنسان مِنْ عَلَقٍ ، اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ، الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ، عَلَّمَ الإنسان مَا لَمْ يَعْلَمْ) (العلق 1–5). لقد استطاع هذا الدين أن ينقل هذه الأمة خلال فترة وجيزة من مجتمع الجهل، الذي يسود فيه السلب، والنهب، والزنا، وشرب الخمر، ووأد البنات، وكل العادات السيئة، إلى العلم والتقدم والحضارة. وهناك الكثير من العلماء المسلمين ممن نادوا باستخدام الوسائل التعليمية، وممن استخدموها حقيقةً كالحسن بن هيثم، وكذلك الإدريسي، ومنهم من حث على استخدام الوسائل التعليمية كالغزالي وابن خلدون وغيرهم.

9 التعليم الفردي

يعرف الموسى والمبارك (1425 هـ، ص36) " بأنه ذلك النوع من التعليم الذي يوجه اهتمامه للفرد مراعيا احتياجاته وقدراته وسرعته الذاتية وذلك بغرض تحقيق أهداف العملية التعليمية، والوصول بالفرد إلى درجة عالية من الإتقان".

أ. أنماط التعليم الفردي:

يذكر الموسى والمبارك (1425 هـ، ص 39) أنه " يوجد عدد من الأنماط التعليمية التي تتخذ من التعليم الفردي أساسا لها، وتتفق جميع هذه النماذج في الوصول إلى تحقيق إيجابية المتعلم من خلال فرص التعلم الفردي ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين من جميع الجوانب، ومع ذلك فيوجد لكل نمط من هذه الأنماط ملامح خاصة تميزه عن غيره. ومن هذه الأنماط:

1- التعليم المبرمج Programmed Instruction.

2- نظام التعليم بمساعدة الحاسب System Computer Assisted Instruction.

3- الحقائب "الرزم" التعليمية "Instructional kits "packages.

4- الوحدات التعليمية المصغرة Instructional module.

5- التعليم من أجل الإتقان Mastery Learning.

6- الفيديو التفاعلي Interactive Video.

7- التعليم الموجه توجيها فرديا (IGE)."

ب. التعليم المبرمج Programmed Instruction :

يعرف الفارابي وآخرون (1994م، ص 112 - 113) نقلا عن (حمدان محمد زياد، 1985 م) " أن التعليم المبرمج هو تقنية للتربية يستخدم فيها المعلم بشكل رئيسي المواد المبرمجة لتحصيل التلاميذ على الأهداف التربوية، والمادة التعليمية المبرمجة هي عبارة عن معلومات أو أنشطة منهجية منظمة ومتسلسلة بأسلوب خاص ومكتوب بعناية، بحيث تدعو المتعلم لإعطاء إجابة محددة لفظية أو كتابية أو عملية للسؤال المقدم إليه. وتكون المادة المبرمجة إما على هيئة كتب أو مواضيع يقوم التلاميذ بقراءتها كما هي الحال في المناهج المدرسية، أو مخزونة في آلة خاصة على شكل شريط ورقي أو سمعي أو مغناطيسي كما هي الحال مع ألآت الكمبيوتر وغيرها. وفي كل الأحوال تكون المادة المبرمجة مقسمة إلى خطوات صغيرة يتقدم المتعلم خلالها حسب قدرته وسرعته الخاصة مجهزا عند إنجاز كل منها بتغذية راجعة مباشرة بخصوص صحة إجابته أو عدمها". ويعرف منصور (1406هـ، ص 67-68) التعليم المبرمج " طريقة من طرق التعليم الذي يعمل فيه مع المعلم برنامج تعليمي أعدت فيه المادة التعليمية إعداداً خاصاً وعرضت في صوره المختلفة (كتاب مبرمج - آلة تعليمية - أجهزة عرض) وذلك من أجل قيادة التلميذ وتوجيهه نحو السلوك المنشود ". ويرى نشوان (1414هـ، ص110) أن التعليم المبرمج " طريقة من طرق التعليم الذاتي الذي يقوم على تقسيم المادة إلى خطوات صغيرة يدرسها المتعلم دراسة ذاتية، ويحصل على تعزيز بعد كل خطوة لضمان تقدمه بنجاح ". ويذكر حمدان (1408هـ، ص147) التعليم المبرمج " إعادة المعلم لصياغة المادة المنهجية التقليدية المكتوبة على شكل خطوات ونتف صغيرة جداً من المعلومات يسهل تعلمها من حوالي 90% من مجموع تلاميذ الفصل ".

ج. النشأة والتطور للتعليم المبرمج:

بدأ التعليم المبرمج في الظهور (بخش، 1412هـ، ص 206) في سنة 1920م صمم (سيدني بريسى) أول آلة تعليمية للتعليم المبرمج، وكانت آلته عبارة عن لوحة مثقبة بسيطة تعطى المتعلم المعرفة الفورية لنتائج إجابته، حيث يختار الطالب إجابة من عدة إجابات مسجلة على شريط ورقى، فإن كانت الإجابة صحيحة، تعطى له ضوء أخضر "تعزيز"

لينتقل المتعلم إلى السؤال الآخر وإن كانت إجابته غير صحيحة، فلا يعطي له التعزيز، وذلك عن طريق إدارة مقبض والضغط على زر. ويرى مرعي وآخرون (1422هـ، ص254) أن العالم الأمريكي لعلم النفس السلوكي "سكنر" هو أول مبتكر لطريقة "التعليم المبرمج" ففي عام 1954م شهدت الولايات المتحدة نقصاً حاداً في عدد المعلمين فتقدم "سكنر" باقتراحه لحل هذه المشكلة، والذي أعلن عنه في مؤتمر علم النفس بجامعة "هارفرد" وكانت محاضرته بعنوان (علم التعلم وفن التعليم).

د. خصائص التعليم المبرمج :

يُلخّص عميرة والديب (1977م، ص179-180) خصائص التعليم المبرمج كالتالي:

1- التعليم البرنامجي تعليم فردي يعمل فيه كل تلميذ بمفرده.

2- في التعليم البرنامجي يتعلم كل تلميذ بسرعته الخاصة، ولهذا يعتبر التعليم البرنامجي وسيلة لمقابلة ما بين التلاميذ من فروق فردية من حيث السرعة في التعليم. كما أنه يختلف عن الأنشطة التعليمية الأخرى التي تتطلب نشاطاً جماعياً من المتعلمين مثل الأفلام الثابتة والمتحركة والتليفزيون والمحاضرة وغيرها.

3- في التعليم البرنامجي تقسم المادة العلمية إلى أجزاء صغيرة نسبياً، وتقدم للمتعلم في خطوات متتابعة. تسمى كل خطوة منها إطاراً (Frame). ويحتوى كل إطار عادة على قدر صغير من المادة العلمية بحيث يستطيع المتعلم أن يتعلمه بسهولة. وينتهي كل إطار بسؤال يطلب من المتعلم الإجابة عليه، أما بإضافة كلمة أو أكثر لتكميل جملة، أو الإجابة بنعم أو لا، أو عن طريق اختيار إجابة من بين عدد من الإجابات المقترحة. ويعتبر السؤال في هذه الحالة مثيراً (Stimulus).

4- في التعليم البرنامجي يجيب التلميذ على السؤال الموجود في الإطار بصورة محددة. وبعبارة أخرى فإن التلميذ يستجيب "استجابة" (Response) معينة للمثير. ويصاغ السؤال عادة بصورة تجعل التلميذ يستجيب استجابة موفقة في معظم الحالات.

5- وبعد أن يحدد التلميذ استجابته، يسمح له فوراً بمعرفة الإجابة الصحيحة على السؤال. ويقارن بين إجابته وبين الإجابة الصحيحة. فإذا كانت إجابته متفقة مع الإجابة الصحيحة، فإن ذلك "يعزز" (Reinforce) عملية التعليم.

وتُضيف هالة بخش (1412هـ، ص 208- 209) الخصائص التالية للتعليم المبرمج:

1- هو نوع من التعلم الفردي الذي يعمل فيه المتعلم بمفرده عن طريق برنامج باستخدام آلة تعليمية أو كتاب مبرمج.

2- ويتكون هذا البرنامج من مجموعة منظمة متتابعة من الخطوات أو البنود الصغيرة بشكل منطقي وبينها علاقات، بحيث تثير اهتمام المتعلم.

3- ويستجيب المتعلم إلى هذه البنود بصورة محددة وصحيحة في معظم الحالات وتدعم إجابة المتعلم بالمعرفة الفورية للنتائج.

4- ويسير المتعلم في تعلمه بخطي صغيرة وحسب سرعته وقدرته الخاصة في التعلم بحيث يتجه المتعلم في تعلمه مبتدءاً من المعلومات التي يعرفها إلى المعلومات التي لا يعرفها والمطلوب إكسابه إياها.

5- وبالتالي فإنه لا يقع في أخطاء وتكون معظم إجاباته صحيحة وإذا لم يوفق المتعلم في الاستجابة لأحد البنود إجابة صحيحة، فإن البرنامج يوجهه نحو ما يجب عمله قبل الانتقال إلى البند التالي وبذلك يصل المتعلم إلى الهدف المنشود.

هـ. سلبيات التعليم المبرمج:

إن أية طريقة من طرق التعليم المتبعة في العالم، لا يمكن أن تصل إلى درجة التمام والكمال، فلكل طريقة من هذه الطرق مميزات و سلبيات. فجوانب الضعف في التعليم المبرمج، تتمثل في النقاط الآتية (وليد، 1425 هـ، ص 289 – 290):

1- محدودية مجالات استعماله في مجالي المهارات الأدائية، وحقول المعرفة وعدم قدرته على الوفاء بمتطلبات المجال الهام من مجالات الأهداف التربوية ونعني به المجال الانفعالي الوجداني، الذي يتضمن كثيرا من مجالات حياة المتعلم.

2- قد يقود طول البرنامج نظرا لكثرة خطواته إلى شعور بعض التلاميذ بنوع من السأم أو عدم القدرة على المتابعة الفعالة.

3- قد يكون نصاب المعلم الكبير من الحصص حائلا دون أن يستطيع أن يحضر برامج تعليمية مبرمجة للتلاميذ، لان الإعداد لأكثر من عشرين حصة أسبوعية – نصاب المعلم- يحتاج إلى جهد فوق طاقة المعلم, فلا يستطيع القيام بإعداد برامج لأكثر من حصة أو حصتين في اليوم. وهذا يحول دون تحقيق أهداف كثيرة.

4- قد يعود الطلبة النمطية في الاستجابة, فلا يتيح لهم مجال الإبداع من مثل استخدام التعبير عن الحاجات والأفكار والأحاسيس أو غير ذلك من الأمور التي يحتاجها المتعلم في الحياة. فالطالب لايحتاج فقط من خلال حياته إلى ملئ فراغ بل هو محتاج إلى أمور أكثر من ذلك في تفاعله مع أفراد مجتمعه وغيرهم من الناس المخلفين في مجال حياتهم: النفسية والاجتماعية والفكرية، والتي تحتاج إلى مدرج كبير من المعارف والمعلومات والعادات والمهارات والقيم. قد يحول التعليم من شموليتها واتساع مجالها.

5- بالمناسبة فالأدوات التقنية ليست متاحة لكل مدرسة من مدارس بلادنا: فالقرية والمدينة والمخيم فقد تقطع الكهرباء لسبب أو لآخر, لذا فإن المعلم البديل القادر على تكييف المواقف المختلفة تهيئة للتعلم، هو الأصل، أو هو المصدر الذي لايمكن أن تستبدل به كل الوسائل التقنية الحديثة، بعمله اليدوي وأن كان بدائيا بسيطا، رغم كل المعيقات. والمعلم وحده قادر على أن يعوض عن كل مايمكنه أن يقف حائلا بين جهده المبذول, وبين تحقيق أهداف يود أن يصل إليها تلاميذه.

العيوب التي تكتشف عند تطبيق التعليم المبرمج, فمن وجهة نظر (Ally, M, 2004)، فإن عيوب التعليم المبرمج تصدر من:

1- المادة الدراسية: فالمادة الدراسية تشكّل في بعض الأحيان صعوبة في البرمجة لأن بعض المواد الدراسية تكون في أساسها عبارة عن حقائق ومفاهيم غير مترابطة مما يجعل دراستها صعبة على التلاميذ حتى بمساعدة المعلم بالطريقة المباشرة.

2- البرنامج: فأحياناً يخفق المبرمج في صياغة برنامج ملائم ومناسب للمادة الدراسية والمتعلمين من جهة وقد تكون الفقرات (الأطر) غير مترابطة, وطويلة, وصعبة.

3- المتعلم: ويقصد هنا بهذا الجانب عدم قدرة المتعلّم على اجتياز المهام التعليمية لأن قدراته وإمكاناته دون المستوى المطلوب. فالتعليم المبرمج قد لا يلاءم بطيئي التعلم أو التلاميذ الذين يواجهون ضعفاً في القراءة والفهم.

تواجه التعليم المبرمج ما ذكره (C.M. Charles, 1967) أن التعليم المفرد صعب بالنسبة لتلاميذ المرحلة الابتدائية.وصعب بالنسبة للتلاميذ الضعاف في القراءة.وإن التعليم المفرد لا يصلح للتلاميذ الذين لا يتبعون الإشادات والتوجيهات. ولا يصلح لبعض المواد الدراسية كالألعاب الرياضية الجماعية, والمناقشات الجماعية.

10. نظام التعليم بمساعدة الحاسب

ظهر التعليم بمساعدة الحاسوب (Computer Assisted Instruction) على يد كل من " أتكنسون" (Atknison), و "ويلسون" (Wilson), و "سوبس" (Suppes), وهو عبارة عن برنامج في مجالات التعليم كافة, يمكن من خلالها تقديم المعلومات, وتخزينها, مما يتيح الفرص أمام المتعلم لأن يكتشف بنفسه حلول مسألة من المسائل, أو التواصل إلى نتيجة من النتائج, وعلى الرغم من انتشار هذه البرامج انتشاراً كبيراً في أول الأمر, إلا أن تكاليف إعدادها, وإغفالها لعنصر التفاعل البشري, بين المعلم والمتعلم كانا سبباً من أسباب التقليل من أهميتها كأسلوب من أساليب تفريد التعليم في البيئة العربية.

أما الحاسوب نفسه, فهو جهاز الكتروني يتسم بمواصفات عديدة منها: الدقة, والإتقان, وسرعة الإنجاز, وتعدد الإمكانات, وسهولة الاستعمال وقلة تكاليف التشغيل, ويقوم بتنفيذ العمليات كافة التي يكلفه بها الإنسان, فالحاسوب لا يتصرف من تلقاء نفسه, ولكنه يقوم فقط بالوظائف التي يرسمها له مسبقاً عند وضع البرنامج, فهو آلة بيد الإنسان (مرعي والحيلة، 1422هـ، ص 439).

أ. إستراتيجية التعليم بالحاسوب :(CAI) Computer – Assisted Instruction :

الحاسوب ليس مجرد آلة أو أداة كما يعتقد البعض, بل هو نظام متكامل يتضمن مجموعة من العناصر المترابطة تبادلياً, والمتكاملة وظيفياً لتحقيق أهداف, وتمثل الأجهزة والمعدات Hardware التي يتكون منها الحاسوب أحد هذه العناصر, والبرامج Software التي تستخدم في تلك الأجهزة العنصر الثاني, في حين يمثل العنصر البشري الممثل بالعلاقة القائمة بين الآلة والإنسان العنصر الثالث, والحاسوب على هذا الأساس هو أحد وسائط التواصل التي توفر للإنسان فرصة التفاعل مع إمكانات الآلة من استقبال المعلومات وتخزينها والحصول على نتائج دقيقة وبسرعة فائقة, واتخاذ قرارات. (علي، 1424هـ، ص 217).

ب. شروط استخدام التعليم بالحاسوب:

لكي يصبح التعليم بالحاسوب إستراتيجية فعالة في تدريسه لابد من توافر شرطين أساسيين, يختص الأول بالمعلم, والآخر بالحاسوب ذاته، وفيما يختص بالمعلم, يرى علي (1424هـ، ص 217) انه ينبغي أن يكون المعلم قادراً على :

1- تعرف المفاهيم الخاصة بالحاسوب وعمليات ومهارات تشغيلية واستخدام الحاسوب وتطبيقاته التربوية المختلفة.

2- إعداد البرامج التعليمية Software في المواد بلغة تأليف واحدة على الأقل والتعرف مصادر البرامج التعليمية المختلفة.

3- تطوير البرامج التعليمية المتوافرة في الأسواق بما يتناسب ومتطلبات الموضوع الذي يقوم بتعليمه.

4- تعرف القيم والاتجاهات التي تنشأ عن استخدام الحاسوب في المواقف التعليمية المختلفة.

أما فيما يختص بالحاسوب ذاته, فيرى علي (1424هـ، ص 218) أن هناك بعض المواصفات التي ينبغي توافرها في الحاسوب ذاته وهي :

1- يجب أن تتضمن برامج الحاسوب المعلومات الكاملة التي من شأنها أن تسهل تشغيل هذه البرامج وفهم خطواتها الرئيسية.

2- يجب أن يكون محتوى برامج الحاسوب محققاً للأهداف التعليمية المنشودة ويجب أن يصحب كل برنامج من برامج الحاسوب دليلاً أو مرشداً مكتوباً بلغة سهلة وواضحة , يشرح كيفية السير في تعلم البرنامج .

3- يجب أن يعطى البرنامج للمتعلم التغذية الراجعة الفورية , لزيادة دافعيته للتعلم .

4- يجب أن تحتوي برامج الحاسوب على رسومات تعليمية وبيانية بألوان متميزة يتوافر فيها عنصر الحركة بقدر الإمكان,لجذب انتباه المتعلم , وتحفيزه على الاستمرار في التعلم

5- يجب أن يتصف برنامج الحاسوب بالمرونة , ويناسب محتواه قدرات المتعلم.

ج. وصف البرنامج التعليمي للحاسوب :

يتكون البرنامج التعليمي للحاسوب في الغالب من ثلاثة أجزاء رئيسة, يتناول الأول منها: ترجمة الأهداف التعليمية المحددة للدرس إلى مجموعة من الحقائق والمفاهيم والتعميمات, ثم شرحها وإكسابها للمتعلم عن طريق إعطاء أمثلة وافية.

ويشتمل الجزء الثاني: على التدريبات التي يتم من خلالها إعطاء المتعلم مجموعة من المشكلات أو التمارين, ويطلب منه حلها. ويتم تعزيز الإجابات الصحيحة فورياً بأساليب تعزيز مختلفة مثل كلمات الثناء والمديح (ممتاز ,جيد جداً, أحسنت , .. الخ) أما إذا أخطأ المتعلم في الإجابة, فيخبره البرنامج بذلك, ويقدم له بعض الشرح المختصر للمشكلة أو التمرين, ثم يطلب منه محاولة الإجابة مرة أخرى وعندما يخطئ المتعلم مرة ثانية, فإن البرنامج ينهي الشرح الذي بدأه في المحاولة الأولى ويقدم الإجابة الصحيحة للمتعلم. وهكذا يستمر العمل حتى يتم الانتهاء من جميع المشكلات أو التمارين المعطاة.

وفي نهاية التدريب يعطي المتعلم تقريراً عن مدى إنجازه مبيناً له عدد المشكلات أو التمارين التي أجاب عنها إجابة صحيحة من المحاولة الأولى, وكذا عدد المشكلات أو التمارين التي قدمت له. ثم يُخير المتعلم بعد ذلك إما أن يأخذ مجموعة أخرى من التمارين والتدريب عليها, أو يستمر في الدرس. ويكرر ما سبق مع باقي أهداف الدرس (شرح مدعم بالأمثلة يعقبه تدريب).

بينما يشتمل الجزء الثالث: من البرنامج على اختبار تمكن Mastery Test (اختبار محكى المرجع) لتعرف مدى تحقيق الأهداف التعليمية المحددة للدرس ,حيث يطلب البرنامج من المتعلم حل عدد معين من التمارين من بين التمارين المعطاة طبقاً لمعيار بق وضعه (معيار اديومتري). وفي نهاية الاختبار, يتم إعلام المتعلم بالنتيجة النهائية للاختبار, ويقدم له البرنامج وصفا لما ينبغي أن يفعله في المرة القادمة. (علي ، 1424هـ، ص 218-219).

11 الأنماط التعليمية المختلفة لاستخدام الحاسب في البرامج التعليمية

يرى الموسى (1425 هـ، ص 87) إن هنالك بعض الأنماط التعليمية المتعلقة باستخدام الحاسب في التعليم ومنها:

أ – طريقة التعلم الخصوصي (Tutorial Mode): وتهدف إلى التعلم من خلال برنامج مصمم في السابق:

وفي هذا النوع من الاستخدام يقوم البرنامج بعملية التدريس أي أن البرنامج يدرس فعلا فكرة أو موضوعا ما، والطريقة السائدة في هذا النوع من الاستخدام هي عرض الفكرة وشرحها، ثم إيراد بعض الأمثلة عليها، وفي بعض الأحيان إيراد أمثله معاكسة.

وتختلف البرامج في هذا الموضوع اختلافا كبيرا فبعضها جيد فاعل يقوم على أساس التفاعل والحوار، ويستخدم الرسم، والألوان، والأصوات، والحركات بفعالية، ويتضمن طرائق مختلفة لتدريس الموضوع نفسه، بحيث يجد كل طالب مايلائمه من طرائق التدريس، وبعضها رديء لايختلف عن طريقة الكتاب أو طريقة الحفظ والتلقين الموسى (1425 هـ، ص 87).

ويرى مرعي والحيلة (1422هـ، ص 441-442) أننا نعني بالتعليم بمساعدة الحاسوب, أن الحاسوب يمكنه تقديم دروس تعليمية مفردة إلى الطلبة مباشرة, وهنا يحدث التفاعل بين هؤلاء الطلبة (منفردين), والبرامج التعليمية التي يقدمها الحاسوب, ويمكننا تصنيف هذه البرامج إلى أصناف كثيرة منها التمرين والممارسة (Drill and Practise) ويفترض هذا النوع من البرامج التعليمية أن المفهوم, أو القاعدة, أو الطريقة, قد تم تعليمها للمتعلم, وأن البرنامج التعليمي هذا, يقدم للمتعلم سلسلة من الأمثلة من أجل زيادة براعته في استعمال تلك المهارة, والمفتاح هنا هو التعزيز المستمر لكل إجابة صحيحة, وغالبية هذه البرامج إما تمارين في مادة الرياضيات, أو للتدريب على ترجمة لغة أجنبية, أو تمارين من أجل النمو اللغوي, وما شابه ذلك, وهنالك برامج تدريبية تساعد المتعلمين على بناء الجمل.

ب – طريقة التدريب والممارسة (Drill & Practice Mode): وتهدف إلى التعلم من خلال إعطاء فرصة للمتعلمين للتدرب على إتقان مهارات سبق تدريسها: وفي هذا النوع من الاستخدام يقدم الحاسب عددا من التدريبات أو التمرينات أو المسائل على موضوع معين سبقت دراسته من قبل بطريقة ما، ويكون عمل الطالب هو إدخال الإجابة المناسبة حيث يقوم الحاسب بتعزيز الإجابة الصحيحة أو تصحيح الإجابة الخاطئة، أي أن الهدف في هذا النوع من الاستخدام هو صيانة المهارات أو المعلومات والتدرب على تطبيقها بسرعة وبدقة.

ويتميز الحاسب في هذا الموضوع بقدرته الفائقة على إنتاج كثيرا من التمرينات والمسائل المختلفة، والملائمة لمستوى معين، كما يتميز على الطريقة التقليدية أي طريقة الحل بالورقة والقلم بميزات كثيرة منها مثلا التغذية الراجعة الفورية ذلك لأن الحاسب سيوقفه حالا عند ارتكاب الخطأ وقد يناقشه حول هذا الخطأ، كما أن التدريبات والتمرينات عن طريق الحاسب شائقة أكثر من الطريقة التقليدية الرتيبة. (الموسى، 1425هـ، ص 87).

ج – طريقة المحاكاة (Simulation): وتهدف إلى تقديم نماذج تفيد في بناء عملية واقعية من خلال محاكاة ذلك النموذج والتدريب على عمليات يصعب القيام بها في مواقف فعلية:

وتنشأ الحاجة إلى هذا النوع من البرامج عندما يصعب تجسيد حدث معين في الحقيقة نظرا لـ:

- للكلفة المادية : مثل إجراء تجارب بالفضاء ولطول الزمن : مثل مشاهدة عملية النمو في النبات.
- لبعد المكان : مثل طريقة أداء مناسك العمرة ولبعد الزمان والمكان : مثل الطريقة الصحيحة لأداء مناسك الحج والعمرة.
- للخطر والضرر الجسدي : مثل إجراء التجارب الكيميائية أو تجارب الطيران. الموسى (1425، ص 87).

ويذكر مرعي والحيلة (1422هـ، ص 444) انه يجابه المتعلم في برامج المحاكاة (Simulation Programs) موقفاً شبيهاً لما يواجه من مواقف في الحياة الحقيقية إذ إنها توفر للمتعلم تدريباً حقيقياً دون التعرض للأخطار, أو للأعباء المالية الباهظة التي من الممكن أن يتعرض لها المتدرب, فيما لو قاتم بهذا التدريب على أرض الواقع.

د – الألعاب التعليمية:

اللعب كما يقول المتخصصون في علم نفس الأطفال أداة طبيعية مهمة يستخدمها الطفل لفهم العالم ومواجهته، واستخدام الحاسب للعب يحث على اكتساب مهارات حل المسائل واتخاذ القرارات ويطيل من قدرت الطفل على الانتباه ويشجعها على الخيال ... تعالج هذه البرامج كثيرا من الموضوعات ولكنها تدمج تعليمها في شكل مباريات تخيلية تحمل التلاميذ على التنافس لكسب العلامات، وعلى التلاميذ لكي يفوزوا أن يحلوا مسائل رياضية مثلا، ويتهجوا مفردات ويحددوا نقاط على شبكة إحداثيات وقراءة التعليمات، وتفسيرها وتحليل المسائل المنطقية ... الخ.

ونرى أن طرق التعليم بواسطة الحاسب هي إما تعليم خصوصي أو طريقة تدريب ومران والألعاب التعليمية والمحاكاة قد تندرج تحت إحدى هاتين الطريقتين. الموسى (1425 هـ، ص 87).

يذكر مرعي والحيلة(1422هـ، ص 443) أن برامج اللعب (Gaming Program) من الممكن أن تكون , أو لا تكون تعليمية, حيث إن هذا يعتمد فيما إذا كانت المهارة المراد التدرب عليها ذات صلة بالتعليم, أم لا, وتعد البرامج الترفيهية التي كثيراً ما يُقبل عليها الشباب هذه الأيام وخاصة في الدول المتحضرة, وهذه البرامج يمكنها أن تؤدي لنا خدمة جيدة من أجل مساعدة الناس في التعرف إلى ما يسمى بأساسيات الحاسوب (Computer Literacy), بطريقة ممتعة. وعلى المعلمين أن يضعوا في أذهانهم أن يكون الهدف النهائي من هذه البرامج تعليمياً, ويمكن للمعلمين السماح لتلاميذهم باستعمال برامج ترفيهية محضة, كمكافأة لهم على ما قاموا به من واجبات.

هـ. مزايا إستراتيجية التعليم بالحاسوب :

يذكر علي (1424هـ، ص 220) انه يمكن أن تحقق إستراتيجية التعليم بالحاسوب المزايا التالية:

1- تساعد على إتقان المعلم, لما تقدمه من تغذية راجعة وتحقق مبدأ إيجابية المتعلم.

2- تراعي الفروق الفردية وتقدم خبرات بديلة قد تكون من الصعب التعامل معها نظراً لبعدها المكاني أو الزماني, أو لخطورة التعامل معها مباشرة, ويظهر ذلك جلياً في محاكاة الحاسوب لظواهر معينة.

3- تنمية قدرة المتعلمين على الاعتماد على الذات وإكساب المتعلمين الاتجاهات الإيجابية نحو الدراسة والتعلم.

ويذكر مرعي والحيلة (1422هـ، ص 446) انه يتمتع التعليم بمساعدة الحاسوب بعدة مزايا بالآتي :

1- يسمح الحاسوب التعليمي للتلاميذ بالتعلم حسب سرعتهم الخاصة .

2- إن الوقت الذي يمكن أن يستغرقه التلميذ في عملية التعلم هو أقل في هذه الطريقة منه في الطرق التقليدية الأخرى .

3- إن الاستجابة الجيدة للمتعلم يقابلها تعزيز, وتشجيع من قبل الحاسوب .

4- إنه صبور , ويستطيع التلاميذ الضعاف استعمال البرنامج التعليمي مرات ومرات دون ملل.

5- يُمكن التلاميذ الضعاف من تصحيح أخطائهم دون الشعور بالخجل من زملائهم.

6- يوفر الألوان, والأصوات, والصور المتحركة مما يجعل عملية التعلُم أكثر متعة.

7- يوفر تعلماً جيداً للتلاميذ بغض النظر عن توفر المعلم أو عدم توفره وفي أي وقت يشاءون, وفي أي موقع .

8- لدى الحاسوب قدرة كبيرة على تخزين المعلومات, واستعادتها, وتكوين بنك المعلومات بيسر ييسر الرجوع إليها بسرعة وبسهولة ويصلح الحاسوب التعليمي لتعليم المهارات الصحيحة التي تطلب وقتاً كبيراً وبهذا يوفر الوقت.

9- يقوم الحاسوب التعليمي بجمع الأعمال الروتينية , ولذلك يوفر الوقت للمعلم ليعطي اهتمامات أكبر للمتعلمين.

12 الدراسات السابقة

أ. دراسة الغامدي (1427هـ):

عنوان الدراسة: أثر استخدام برمجية تعليمية قائمة على التعليم الإلكتروني على تحصيل التلاميذ الصم في الرياضيات.

تهدف هذه الدراسة إلى: تقديم برمجية تعليمية تساعد في تعليم التلاميذ الصم في الصف الرابع الابتدائي بمعاهد الأمل للصم. وللتعرف على أثر استخدام البرمجية التعليمية في ضوء تطبيق محتواها على تحصيل التلاميذ الصم في الرياضيات. نتج عن الدراسة انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (الذين درسوا موضوعات وحدة الكسور الاعتيادية باستخدام البرمجية التعليمية)، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (الذين درسوا موضوعات وحدة الكسور الاعتيادية باستخدام الطريقة التقليدية) في التطبيق البعدي بعد ضبط التحصيل القبلي لاختبار التحصيل المعرفي ككل (عند مستوى التذكر والفهم والتطبيق).

ب. دراسة غندوره (1427هـ):

عنوان الدراسة: أثر استخدام وسائط تعليمية مقترحة في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى أطفال رياض الأطفال بالعاصمة المقدسة.

نتائج الدراسة:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط المجموعة التجريبية ومتوسط المجموعة الضابطة في تحصيل المفاهيم الرياضية الكلية، وفي تحصيل كل مفهوم من المفاهيم التالية: المفاهيم الهندسية – مفهوم التصنيف – مفهوم التسلسل – مفهوم النمط – مفهوم المقابلة أو المزاوجة – مفهوم تكافؤ المجموعات – مفهوم العدد – مفهوم الرسوم البيانية.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث من أفراد المجموعة التجريبية في تحصيل المفاهيم الرياضية الكلية، وفي تحصيل كل مفهوم من المفاهيم التالية: المفاهيم الهندسية – مفهوم التصنيف – مفهوم التسلسل – مفهوم النمط – مفهوم المقابلة أو المزاوجة – مفهوم تكافؤ المجموعات – مفهوم العدد – مفهوم الرسوم البيانية.

ج. دراسة البيشي (1426-1427هـ):

عنوان الدراسة: أثر استخدام برمجية تعليمية موجهة على تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مادة الرياضيات في محافظة بيشة.

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة اثر استخدام برمجية تعليمية موجهة على تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مادة الرياضيات في محافظة بيشة، مقارنة بالطريقة التقليدية.

ونتج عن الدراسة أنه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة عند مستوى التذكر، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة عند مستوى الفهم، وفي مجمل الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية. كذلك وجود فروق في الزمن المستغرق في تعلم وحدة المساحة بين مجموعتي الدراسة لصالح المجموعة التجريبية.

د. دراسة عبد الحي (1426هـ):

عنوان الدراسة: أثر استخدام إستراتيجية الحاسب الآلي في تدريس مقرر التشكيل بالخط العربي على تنمية القدرة الابتكارية والتحصيل الدراسي لدى طالبات قسم التربية الفنية بجامعة أم القرى بمدينة مكة المكرمة.

ونتج عن الدراسة:

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في تقدير التحصيل الدراسي البعدي في وحدة من وحدات مقرر التشكيل بالخط العربي تعزى إلى إستراتيجية الحاسب الآلي المستخدمة وذلك بعد ضبط الاختبار القبلي.

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل البعدي لعناصر التصميم تعزى إلى إستراتيجية التدريس المستخدمة وذلك بعد ضبط الاختبار القبلي.

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل البعدي لأساسيات التصميم (القيم الفنية التشكيلية) ترجع إلى استخدام الحاسب الآلي وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي.

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل البعدي للمهارات الأدائية التقنية ترجع إلى استخدام برنامج رسم وتلوين الصور المستخدم في هذه الدراسة و بعد ضبط التحصيل القبلي.

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل البعدي للجانب الوظيفي ترجع إلى التعبير باستخدام إستراتيجية الحاسب الآلي وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي.

هـ. دراسة الحمد (1426هـ):

عنوان الدراسة: أثر استخدام الحاسب الآلي في إكساب الطالبات المعلمات بعض مهارات تدريس القرآن الكريم.

الهدف من الدراسة: الوقوف على أثر استخدام الحاسب الآلي في تحصيل الطالبات المعلمات من قسم الدراسات الإسلامية بكلية التربية للمعلمات لبعض مهارات إعداد وتنفيذ وتقويم دروس التربية الإسلامية مقارنة بالتدريس دون استخدامه

ونتج عن الدراسة: 1– وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05)، لصالح المجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي البعدي في مجال مهارات إعداد وتقويم وتنفيذ دروس القرآن الكريم.

2– عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05)، في التحصيل المعرفي البعدي في مجال مهارات تنفيذ دروس القرآن الكريم.

3– عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05)، بين المجموعة الضابطة، والمجموعة التجريبية، وذلك بالنسبة للتطبيق العملي في مجال مهارات إعداد دروس القرآن الكريم كما تم قياسه ببطاقة الملاحظة.

4– عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05)، بين المجموعة الضابطة، والمجموعة التجريبية، وذلك بالنسبة للتطبيق العملي في مجال مهارات تقويم دروس القرآن الكريم كما تم قياسه ببطاقة الملاحظة.

و. دراسة الدوسري (1426هـ):

عنوان الدراسة: أثر استخدام الوسائط المتعددة، في تعلم مادة قواعد اللغة العربية، على تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط، في المدارس الأهلية، في مدينة الرياض.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام الوسائط المتعددة؛ في تعلم مادة قواعد اللغة العربية، باستخدام المنهج التجريبي. وكشفت الدراسة على أنه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في تحصيل مادة قواعد اللغة العربية، لصالح المجموعة التجريبية، عند مستوى الفهم والتطبيق ، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في مجمل الاختبار التحصيلي، لصالح المجموعة التجريبية.

13 التعليق على الدراسات

يتبن من خلال قراءة الباحث للدراسات السابقة، وهل لها علاقة بالدراسة الحالية، من حيث المتغير المستقل والمتغير التابع، واستفادة الباحث من نتائجها في دراسته الحالية، مايلي:

1- فيما يتعلق باستخدام برنامج حاسوبي في التدريس فنجد أنها تتفق مع دراسة الغامدي (1427هـ) ولكنها تختلف في أن دراسة الغامدي (1427هـ) استخدما برامج جاهزة ومعده مسبقا، أما الدراسة الحالية فهو عبارة عن برنامج يعده الباحث بنفسه من خلال برنامج Authorware.

2- تتفق الدراسة الحالية مع دراسة عبدالحي (1426هـ) في كونها قامت بالتصميم بنفسها، لكن تختلف عنها في البرنامج المستخدم، فنجد أنها استخدمت برنامج Adobe Photoshop والباحث استخدم برنامج الأوثورويز Authorware.

3- فيما يتعلق بالمنهج التجريبي فنجد أن جميع الدراسات استخدمت هذا المنهج، كدراسة الغامدي (1427هـ) ودراسة 4- تختلف الدراسات في المجتمع والعينة على حسب الدراسة والدراسة الحالية تدرس مجتمع كلية التربية في جامعة حائل.

5- نجد أن معظم الدراسات اهتمت باستخدام الحاسوب وأثره في التدريس، كدراسة النمري (1421هـ)، ودراسة السواط (1422هـ), ودراسة الغامدي (1425 هـ).

6- نجد أن بعض الدراسات اهتمت باستخدام الوسائط المتعددة، كدراسة الدوسري (1425هـ).

14 فرضيات

من خلال النظر في الدراسات السابقة يفرض الباحث الفروض التالية:

- لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، في مستوى التذكر في تحصيل طلاب مادة تقنيات التعليم في كلية التربية في جامعة حائل ؟

- لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، في مستوى الفهم في تحصيل طلاب مادة تقنيات التعليم في كلية التربية في جامعة حائل ؟

- لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، في مجمل الاختبار التحصيلي لطلاب مادة تقنيات التعليم في كلية التربية في جامعة حائل ؟

15 عرض النتائج

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام برنامج الأوثورويز في تدريس مادة تقنيات التعليم (100و) على التحصيل عند مستويي (التذكر والفهم) وكذلك في مجمل الاختبار التحصيلي لدى طلاب جامعة حائل.

تم تحليل نتائج الدراسة باستخدام برنامج (Statistical Package For Social Sciences) (SPSS) (الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية)، وتم استخدام تحليل التباين المصاحب (Analysis of Covariance) (ANCOVA). ولمعرفة فيما إذا كانت هناك فروق دالة إحصائيا بين المتوسطات المعدلة في مستوى التذكر والفهم وفي مجمل الاختبار التحصيلي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، مع استخدام متوسطات أداء الطلاب على الاختبار القبلي كمصاحب، ثم إجراء تحليلي التباين المصاحب، ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام أسلوب تحليل التباين المصاحب (Analysis of Covariance) (ANCOVA).

أ. اختبار الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه: (لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، في مستوى التذكر في تحصيل طلاب جامعة حائل).

حيث حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات المعدلة لأداء مجموعتي الدراسة على الاختبار التحصيلي عند مستوى التذكر.

جدول 1: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات الحسابية المعدلة لمستوى التذكر.

المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية		
المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط المعدل	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط المعدل
8.87	1.41	8.89	9.47	1.61	9.45

ولمعرفة فيما أذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الأداء في المجموعتين، تم إجراء تحليلي التباين المصاحب لهذه المتوسطات.

جدول 2: نتائج التباين المصاحب للفروق بين متوسطات المجموعتين على الاختبار التحصيلي الذي يقيس مستوى التذكر.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة	الدلالة عند 0.05

المتغير المصاحب	2.76	1	2.76	1.21	0.28	غير دالة إحصائيا
طريقة التدريس	4.63	1	4.63	2.03	* 0.16	
الخطأ	130.18	57	2.28			
المجموع	5180.0	60				

* غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05)

يتضح من الجدول أنه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، بين المجموعة التجريبية وبين أداء المجموعة الضابطة، وأن متوسط المجموعة التجريبية (9.47)، أكبر من متوسط المجموعة الضابطة (8.87)، إلا أنه لم يصل إلى الدلالة الإحصائية، ولعل هذا يرجع إلى مستوى التذكر لدى العينة يتساوى عند المجموعتين. وبالتالي فإن الباحث يقبل الفرضية الصفرية وهي: (لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، في مستوى التذكر في تحصيل طلاب جامعة حائل).

ب. اختبار الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه: (لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، في مستوى الفهم في تحصيل طلاب جامعة حائل).

حيث حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات المعدلة لأداء مجموعتي الدراسة على الاختبار التحصيلي عند مستوى الفهم.

جدول 3: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات الحسابية المعدلة لمستوى الفهم.

المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية		
المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط المعدل	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط المعدل
7.47	1.89	7.44	15.93	2.94	15.96

ولمعرفة فيما أذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الأداء في المجموعتين، تم إجراء تحليلي التباين المصاحب لهذه المتوسطات.

جدول 4: نتائج التباين المصاحب للفروق بين متوسطات المجموعتين على الاختبار التحصيلي الذي يقيس مستوى الفهم.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة	الدلالة عند 0.05
المتغير المصاحب	1.54	1	1.54	0.25	0.619	دالة إحصائيا
طريقة التدريس	1056.9	1	1056.9	171.25	* 0.00	
الخطأ	351.79	57	6.17			
المجموع	9642.0	60				

* دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05)

يتضح من الجدول أنه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، بين المجموعة التجريبية وبين أداء المجموعة الضابطة، وأن متوسط الجموعة التجريبية (9.47)، أكبر من متوسط المجموعة الضابطة (8.87)، إلا أنه لم يصل الى الدلالة الإحصائية، ولعل هذا يرجع إلى مستوى التذكر لدى العينة يتساوى عند المجموعتين.

وبالتالي فإن الباحث يرفض الفرضية الصفرية ويقبل بالفرضية البديلة وهي: (توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، في مستوى الفهم في تحصيل طلاب جامعة حائل).

ج. اختبار الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على أنه: (لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، في مجمل تحصيل طلاب جامعة حائل).

حيث حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات المعدلة لأداء مجموعتي الدراسة على الاختبار التحصيلي.

جدول 5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات الحسابية المعدلة لمجمل الاختبار التحصيلي.

المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية		
المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط المعدل	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط المعدل
16.33	2.28	16.31	25.73	2.66	25.75

ولمعرفة فيما أذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الأداء في المجموعتين، تم إجراء تحليلي التباين المصاحب لهذه المتوسطات.

جدول 6: نتائج التباين المصاحب للفروق بين متوسطات المجموعتين على مجمل الاختبار التحصيلي.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة	الدلالة عند 0.05
المتغير المصاحب	3.62	1	3.62	0.58	0.45	دالة إحصائيا
طريقة التدريس	1328.2	1	1328.2	214.53	0.00 *	
الخطأ	352.91	57	6.19			
المجموع	28226	60				

* دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05)

يتضح من الجدول أنه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، بين المجموعة التجريبية وبين أداء المجموعة الضابطة، وأن متوسط المجموعة التجريبية (9.47)، أكبر من متوسط المجموعة الضابطة (8.87)، إلا أنه لم يصل إلى الدلالة الإحصائية، ولعل هذا يرجع إلى مستوى التذكر لدى العينة يتساوى عند المجموعتين.

وبالتالي فإن الباحث يرفض الفرضية الصفرية ويقبل بالفرضية البديلة وهي: (توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، في مجمل تحصيل طلاب جامعة حائل)

16 الخلاصة

أسفرت الدراسة على النتائج التالية:

١ –لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، في مستوى التذكر في تحصيل طلاب جامعة حائل.

٢ –توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، في مستوى الفهم في تحصيل طلاب جامعة حائل.

٣ –توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، في مجمل الاختبار التحصيلي لطلاب جامعة حائل.

وفي ضوء الخلفية النظرية للدراسة، وماخلصت اليه من نتائج قدم الباحث عددا من التوصيات من أهمها: التوسع في إعداد برامج حاسوبية لتشمل جميع مواضيع تقنيات التعليم، والمواد الأخرى .وعقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس في كليات المعلمين والجامعات، تحت أشراف مدربين مؤهلين لتعريفهم بالبرامج الحاسوبية، وكيفية إعدادها واستخدامها في التدريس .وتشجيع أعضاء هيئة التدريس والمعلمين، على استخدام برنامج الأثورويز في تدريس مادة تقنيات التعليم وفي المواد الأخرى، في كليات المعلمين .وفي الجامعات، وفي التعليم العام .وتجهيز معامل الحاسب الآلي في كليات المعلمين

بالبرامج الحاسوبية، وبالمختصين القادرين على تشغيلها، وتوظيفها في العملية التعليمية .وإقامة الندوات والمؤتمرات والمحاضرات العلمية الهادفة، لنشر الوعي، وتعريف الجميع بأهمية الحاسب الآلي في مختلف مجالات الحياة اليومية.

– مقترحات الدراسة: إجراء عدة بحوث على أثر استخدام البرامج الحاسوبية في الجامعات والكليات في جميع مواضيع مادة تقنيات التعليم وفي المواد الأخرى، على التحصيل .وإجراء عدة بحوث على أثر استخدام البرامج الحاسوبية في كليات المعلمين والجامعات في جميع مواضيع مادة تقنيات التعليم وفي المواد الأخرى، على اتجاهات الطلاب نحو البرامج الحاسوبية .وإعداد المتخصصين في أنتاج البرامج الحاسوبية، وإيجاد حوافز مشجعة على إنتاجها .وإجراء دراسات عن أثر استخدام وتوظيف برامج الحاسب في مقررات تقنيات التعليم لبعض الفئات الخاصة كالموهوبين والمتأخرين دراسياً وبطئ التعلم .وإعداد قاعدة بيانات كمبيوترية بكليات المعلمين تتناول بعض الدراسات والبحوث العربية والأجنبية التي أعدت في مجال تقنيات التعليم والوسائل التعليمية وتوظيف واستخدام الحاسب في العملية التعليمية .وإجراء دراسات على أثر استخدام البرامج الحاسوبية على التعلم الذاتي في مادة تقنيات التعليم وفي المواد الأخرى في كليات المعلمين والجامعات.

17 المراجع

أ. المصادر:

– القرآن الكريم.

[الفارابي، عبد اللطيف وآخرون ، 1994 م]

الفارابي، عبد اللطيف وآخرون (1994 م): معجم علوم التربية، دار الخطابي للنشر والتوزيع.

ب. الكتب:

[بخش، هالة طه ، 1412هـ]

بخش، هالة طه (1412هـ): التدريس الفعاَّل للعلوم الطبيعية للمرحلة الثانوية في ضوء الكفايات التعليمية، مطابع دار البلاد، جدة.

[حمدان، محمد زياد ، 1420هـ]

حمدان، محمد زياد (1408هـ) : التدريس المعاصر، تطوراته، وأصوله، وعناصره، وطرقه، عمَّان، دار التربية الحديثة.

[الحيلة، محمد محمود ، 1421 هـ]

الحيلة، محمد محمود (1421 هـ) تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ط 2، دار المسيرة جامعة اليرموك، الأردن.

[الطوبجي، حسين حمدي ، 1418هـ]

الطوبجي، حسين حمدي (1418هـ): التكنولوجيا والتربية، ط4، كلية التربية والآداب بجامعة الكويت، دار القلم، الكويت.

[الطوبجي، حسين حمدي ، 1987م]

الطوبجي، حسين حمدي (1987م): وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، دار القلم للنشر والتوزيع، الكويت.

[الغنيم، مرزوق يوسف (1422 هـ]

الغنيم، مرزوق يوسف (1422 هـ): دليل تدريس العلوم في التعليم العام، المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج.

[فرج، عبد اللطيف حسين (1419 هـ]

فرج، عبد اللطيف حسين (1419 هـ): المناهج وطرق التدريس التعليمية الحديثة، دار الفنون، جدة.

[الكلوب، بشير عبدالرحيم (1996م]

الكلوب، بشير عبدالرحيم (1996م) : الوسائل التعليمية التعلمية، ط1، دار احياء العلوم، بيروت.

[الكلوب ، بشير عبد الرحيم،(1999 م]

الكلوب ، بشير عبد الرحيم (1999 م): التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم، دار الشروق، عمان.

[مرعي، توفيق أحمد. الحيلة، محمد محمود ، 1422هـ]

مرعي، توفيق أحمد. الحيلة، محمد محمود (1422هـ): تفريد التعليم،ط2،عمان، دار الفكر.

[منصور، أحمد حامد ، 1406هـ]

منصور، أحمد حامد (1406هـ): تكنولوجيا التعليم وتنمية القدرة على التفكير ألابتكاري، الكويت، ذات السلاسل.

الموسى، عبد الله عبد العزيز، المبارك، أحمد بن عبد العزيز ، 1425هـ]

الموسى، عبد الله عبد العزيز، المبارك، أحمد بن عبد العزيز (1425هـ): التعليم الالكتروني الأسس والتطبيقات، مؤسسة شبكة البيانات، الرياض.

[نشوان، يعقوب حسين ، 1414هـ]

نشوان، يعقوب حسين (1414هـ): التعليم المفرد بين النظرية والتطبيق، ط1، عمان، دار الفرقان.

ج. الأبحاث والرسائل العلمية:

[البلوي، عبدالله بن سليمان بن عايد ، 1422هـ]

البلوي، عبدالله بن سليمان بن عايد (1422هـ): أثر استخدام الحاسب الآلي في تدريس وحدة الإحصاء على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لطلاب الصف الأول الثانوي في مدينة تبوك، رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

[الحمد، هند بنت أحمد بن ناصر ، 1426هـ]

الحمد، هند بنت أحمد بن ناصر (1426هـ): أثر استخدام الحاسب الآلي في إكساب الطالبات المعلمات بعض مهارات تدريس القرآن الكريم، رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

[الدوسري، علي مبارك ، 1426هـ]

الدوسري، علي مبارك (1426هـ): أثر استخدام الوسائط المتعددة، في تعلم مادة قواعد اللغة العربية، على تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط، في المدارس الأهلية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض.

[السحيم، فاطمة محمد ، 1422هـ]

السحيم، فاطمة محمد (1422هـ): أثر استخدام الوسائط المتعددة، على تحصيل طالبات الصف الرابع الابتدائي، في مادة العلوم، رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة الملك سعود، الرياض.

[السواط، فهد بن هليل بن عايض ، 1422 – 1423هـ]

السواط، فهد بن هليل بن عايض (1422 – 1423هـ): أثر استخدام الحاسب الآلي في الاحتفاظ بالتعلم؛ لدى طلاب الصف الرابع الابتدائي، في مادة الجغرافيا، رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

[الصنيع، دلال بنت عبدالكريم بن حمد ، 1425 – 1426هـ]

الصنيع، دلال بنت عبدالكريم بن حمد (1425 – 1426هـ): أثر استخدام الحاسب الآلي، في تدريس وحدة من مقرر تراكيب اللغة الإنجليزية (110)، على تحصيل طالبات المستوى الأول، في قسم اللغة الانجليزية، رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

[عبد الحي، سحر بنت كمال بن صالح ، 1426هـ]

عبد الحي، سحر بنت كمال بن صالح (1426هـ): أثر استخدام إستراتيجية الحاسب الآلي في تدريس مقرر التشكيل بالخط العربي على تنمية القدرة الابتكارية والتحصيل الدراسي لدى طالبات قسم التربية الفنية بجامعة أم القرى بمدينة مكة المكرمة، رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

[الغامدي، عبدالرحمن بن محمد بن سفر ، 1425هـ]

الغامدي، عبدالرحمن بن محمد بن سفر (1425هـ): أثر استخدام الحاسب الآلي، في تدريس وحدة الدائرة، على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط، رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

[الغامدي، غرم الله بن مسفر بن صالح ، 1427هـ]

الغامدي، غرم الله بن مسفر بن صالح (1427هـ): أثر استخدام برمجية تعليمية قائمة على التعليم الإلكتروني على تحصيل التلاميذ الصم في الرياضيات، رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

[غندورة، ابتهال بنت صالح بن حسن ، 1427هـ]

غندورة، ابتهال بنت صالح بن حسن (1427هـ): أثر استخدام وسائط تعليمية مقترحة في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى أطفال رياض الأطفال بالعاصمة المقدسة، رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

[الفهيقي، ثاني بن عويد ، 1424– 1425هـ]

الفهيقي، ثاني بن عويد (1424– 1425هـ):أثر استخدام التعليم المبرمج والحاسب الآلي في تدريس الهندسة المستوية والتحويلات على تحصيل طلاب كلية المعلمين بمحافظة سكاكا، رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

[آل مجحود، مسلط بن زائد مرزوق ، 1418هـ]

آل مجحود، مسلط بن زائد مرزوق (1418هـ): أثر استخدام الحاسب الآلي في تدريس مادة العلوم على التحصيل الدراسي لتلاميذ الصف الثاني المتوسط دراسة شبه تجريبية في إحدى مدارس مكة المكرمة، رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

[مدني، محمد عطا ، 1422هـ]

مدني، محمد عطا(1422هـ): تكنولوجيا التعليم في القرآن الكريم، مجلة جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا، المجلد السادس، العدد الثاني.

[المطيري، سلطان بن هويدي ، 1419 هـ]

المطيري، سلطان بن هويدي (1419 هـ): أثر استخدام إحدى برمجيات الحاسوب، في مادة العلوم، على تحصيل طلاب الصف السادس الابتدائي. رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة الملك سعود، الرياض.

[النمري، حنان بنت سرحان (1421 – 1422هـ]

النمري، حنان بنت سرحان (1421 – 1422هـ): أثر استخدام الحاسب الآلي، في إكساب الطالبات المعلمات، مهارات تدريس اللغة العربية، وفي اتجاهاتهن نحو استخدامه في التدريس، رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

18 الخلاصة باللغة الانجليزية

The effects of using the Macromedia Authorware program in teaching the instructional technology subject on the acquisition of the Hail university students, Saudi Arabia.

Khalid, A. F. Alshammari

Faculty of Instructional Technology, Hail University, Saudi Arabia

Khalid.af@hotmail.com

Abstract:

The research's title: The effects of using the Macromedia Authorware program in the teaching the instructional technology subject on the acquisition of the Hail university students, Saudi Arabia. The research's problem was to identify the effect of the Macromedia Authorware program on teaching the instructional technology subject and its effects on the acquisition of the Hail university students. The research aims to identify the efficiency of the Macromedia Authorware program upon the students' acquisition in the Hail university students. In addition, the research aims to identify the method of overcoming the individual differences when using the traditional teaching methods in comparing with using the Macromedia Authorware program. In addition, the research was looking for new teaching methods by using the computer programs, and the effects of using these programs in the skills of remembering and understanding, compared with the traditional teaching methods. To achieve the research's aims, the researcher used the experimental method applied upon two equivalent groups. The research design two studying tools, the first is the suggestive computer program and the second is the acquisition test. After applying the two tools upon the research's sample of the teacher college's students in Hail, learning the educational technology subject (100w), the researcher used the following statistical methods; Richard Equation, Alpha Cronbach equation, the Internal Consistency, T – test, and ANOVA test.