أثر طريقة التعلم بمساعدة الحاسوب في إتقان أحكام التلاوة والتجويد لدى الطلبة الموهوبين

تيسير صبحي* زياد عبدالله**

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام طريقة التعلم بمساعدة الحاسوب في مستوى إتقان أحكام التلاوة والتجويد لدى مجموعة تجريبية من الطلبة الموهوبين في مستوى الصف العاشر الأساسي. وقد تألفت عينة الدراسة من (١١٥) طالباً وطالبة (٦٥ طالباً، و ٥٠ طالبة). ومن أهم نتائج الاختبار النظري الذي توصلت إليه الدراسة وجود فروقات ذات دلالة إحصائية (ρ=0.05) تعزى إلى طريقة التعلم بمساعدة الحاسوب في ستة أحكام، وهي: الإظهار الحلقي، الإدغام بغنة، الإقلاب، الإخفاء الحقيقي، الإدغام الشفوي، القلقلة الصغرى. وعدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (ρ=0.05) تعزى إلى الجنس، في جميع أحكام التجويد إلاّ في حكم الإدغام بغنة وكان لصالح الذكور، وفي حكم الإدغام بغير غنة وكان لصالح الإناث. وكذلك عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية تعزى إلى التفاعل بين الطريقة والجنس في جميع أحكام التجويد، إلاّ في حكم الإدغام بغنة والإدغام بغير غنة.

وكان من نتائج الاختبار الشفوي وجود فروقات ذات دلالة إحصائية (ρ=0.05) في جميع الأحكام لصالح طريقة التعلم بمساعدة الحاسوب إلاّ في حكم الإدغام الشفوي.وعدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية (ρ=0.05) تعزى إلى الجنس في جميع الأحكام. وكذلك عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (ρ=0.05) تعزى إلى التفاعل بين الطريقة والجنس، إلاّ في حكم واحد هو المد اللازم الكلمي المثقل.

* أستاذ مساعد – كلية الدراسات العليا – جامعة الخليج العربي – مملكة البحرين.
** باحث – قسم العلوم التربوية – جامعة آل البيت – الأردن.

المقدمة

كثيرة هي التحديات التي يمكن أن تواجه العالم العربي والإسلامي في القرن الحادي والعشرين، وعلى عاتق الجامعات وطلبتها ومن يعمل في البحث العلمي والتربوي فيها تقع مسؤولية النهوض بالواقع الحالي وإعداد العدة لمواجهة مشكلات المستقبل وتحدياته. وهذه الدراسة التربوية إن هي إلا محاولة بحثيّة تندرج في إطار التوجه نحو معالجة مشكلاتنا العلمية والثقافية والتربوية (Weinfeld et al, 2002; Tai & Tsai, 2001).

وفي ظل الظروف الراهنة، وما يمليه التحدي الحضاري المفروض على الوطن العربي والعالم الإسلامي، فإنّه ينبغي الاهتمام أكثر بالتعليم من أجل التفكير المبدع وتجويد التعليم، والإفادة من تجارب الدول المتقدمة في هذا الميدان الخصب؛ وتقديم أفضل البرامج التربوية للطلبة الموهوبين، والإفادة من هذه التجارب في تعليم الطلبة العاديين (Subhi, 1997).

ويرى الباحثان ضرورة الاهتمام بعلم التجويد باعتباره أحد علوم القرآن المهمة؛ حيث أنّ طرائق وأساليب تعلم تلاوة القرآن الكريم تعتمد اعتماداً واضحاً على الحواس. ويمكن الإفادة من التقانات الحديثة (ومن ضمنها الحاسوب) في هذا الميدان وغيره من ميادين المعرفة، بهدف تيسير عملية التعليم والتعلم وتعظيم نتاجاتها (Wepner & Tao, 2002).

وهذا ما أكده مناع القطّان (١٩٨١)؛ حيث أشار إلى أنّ التجويد وإنْ كان صناعة علمية لها قواعدها التي تعتمد في الأداء فإنّه لا يُكتسب بالدراسة بقدر ما يُكتسب بالممارسة والمران ومحاكاة من يُجيد القراءة".

وقد شهدت العقود الثلاثة الأخيرة من القرن العشرين حركة تدعو إلى تحديث طرائق التدريس، إلى جانب تسارع انتشار الحاسوب في جميع أنحاء العالم، والزيادة المتسارعة في عدد البحوث والدراسات التي تهدف إلى تطوير الحاسوب وتنويع مجالات استخدامه. كما يتزايد الاهتمام الدولي بموضوع استخدام الحاسوب في ميدان التربية والتعليم؛ حيث انتشرت الصفوف التخيليّة Virtual Classrooms والجامعات التخيليّة (Subhi, 1999).

كثيرة هي ميزات الحاسوب التي تساعد في جعله وسيلة تعليم، وهي تتلخص في مجموعة من الميزات، ومنها: الافادة منه في التعلم الذاتي؛ وتفريد التعليم والتعلم الاتقاني؛

وتوفير الخطة التربويّة الفرديّة؛ وتوفير التعزيز والتغذية الراجعة الفورية بغرض ترسيخ التعلم؛ وتوظيف حواس الفرد؛ واثراء المادة التعليمية وتوظيف الحاسوب بفاعلية في تنمية التفكير المبدع؛ وتقديم خبرات المحاكاة التي تحاكي المنظومات الطبيعية؛ وبرامج التسريع؛ واستغلال وقت المدرس للقيام بوظائف ومهمات أخرى تساعد في تعظيم نتاجات العملية التعليمية التعلمية وتفعيل إدارتها؛ (Pugalee & Robinson, 1998; Runco, 2001; Subhi, 1999).

وفي ضوء ميزات الحاسوب وإمكاناته يمكن توظيف هذه التقانة في تعليم أحكام التلاوة والتجويد، بهدف الوصول إلى مستوى الاتقان؛ حيث يعمل الحاسوب على توفير النمذجة المناسبة التي تمكن المتعلم من إتقان أحكام التلاوة والتجويد، كل بحسب قدرته وإمكاناته، ومن خلال التدريب والممارسة؛ ويساعد المتعلم في بناء خبراته المعرفية من خلال خبرات تربوية فردية، إضافة إلى فرص التعلم الذاتي (Karthik et al, 2002; Runco, 2001).

الدراسات السابقة

أجرى تيسير صبحي (١٩٨٨) دراسة هدفت إلى محاولة استقصاء أثر استخدام الحاسوب في تحصيل الطلبة ذوي صعوبات التعلم للمهارات العددية مقارنة بالتعليم الصفي الاعتيادي (الذي لا يستخدم الحاسوب). وتألفت عينة الدراسة من ٤٠ طالباً وطالبة (١٠ إناث؛ و٣٠ ذكور) تراوحت أعمارهم بين ثماني سنوات ونصف وتسع سنوات؛ وبمعدل ١٠ أفراد من كل مدرسة من المدارس الأربع التي تم اختيارها من بين المدارس الخاصة التي تملك أجهزة حاسوب في محافظة عَمّان العاصمة. وانقسمت عينة الدراسة بصورة عشوائيّة إلى مجموعتين. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك فرقاً إجمالياً ذا دلالة إحصائية ($\rho=0.05$) يعزى إلى المعالجات لصالح طريقة التدريس بمساعدة الحاسوب. وقد أوصت الدراسة بتبني هذه الطريقة في تعليم ذوي صعوبات التعلّم بدلاً من تبني أساليب طريقة التعليم الصفي الاعتيادي.

وأجرى صالح المفدى (١٩٨٩) دراسة هدفت إلى التعرف على المشكلات القائمة في طريقة تدريس فروع التربية الإسلاميّة في المرحلة الابتدائيّة في منطقة الرياض التعليميّة. وكشفت هذه الدراسة عن اتفاق المدرسين والموجهين على نتيجة التقويم التي تشير إلى ضعف الطلبة في تلاوة القرآن الكريم.

وأجرى عبدالرحمن عبدالله (١٩٩٠) دراسة، هدفت إلى معرفة أثر استخدام المسجل في تعلّم التلاوة مقارنة بالطريقة التقليدية، ومعرفة ما إذا كان استخدام المسجل يترك آثاراً

مختلفة على أحكام التلاوة التي أخذت في الحسبان. وهي: الإظهار، والإخفاء، والإدغام، والمد، والقلقلة، والغُنّة. وقد تكونت عينة الدراسة من (٤٨ طالبة: ٢٣ للمجموعة التجريبيّة؛ و ٢٥ للمجموعة الضابطة) يتوزعن في شعبتين من شعب الصف الأول الثانوي في مدرسة ثانوية للبنات في إربد بالأردن. واستغرق التجريب (١٥) أسبوعاً بواقع حصة في الأسبوع. وبعد انتهاء الدراسة وتطبيق الاختبارين القبلي والبعدي قامت لجنة مكونة من ثلاثة من المتخصصين في الشريعة الإسلامية بتقويم تلاوة أفراد الدراسة، وحصر الأخطاء التي تقع فيها كل طالبة في كل حكم من الأحكام الستة التي شغلتها الدراسة. وقد أظهرت النتائج وجود فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (ρ=0.05) لصالح المجموعة التجريبية في المتوسط العام للكسب في التعلم بين المجموعتين، وفي أربعة من أحكام التلاوة الستة التي شملتها الدراسة وهي: الإظهار، والإخفاء، والإدغام، والمد، والقلقلة، والغَنّة.

وأجرى عبدالرحمن عبدالله وفتحي ملكاوي (١٩٩٠) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر مختبر اللغة في تعليم الطلبة أحكام التلاوة مقارنة بالتعلم بالطريقة العادية. وقد تكونت عينة الدراسة من أربعين طالباً وطالبة من طلبة الصف الثاني الإعدادي في المدرسة النموذجية بجامعة اليرموك بالأردن؛ وانقسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين متكافئتين: تجريبية وضابطة، وقد درس أفراد المجموعة التجريبية التلاوة في مختبر اللغة بينما درس أفراد المجموعة الضابطة التلاوة في المدرسة بظروفها العادية، واستمرت الدراسة (٨) أسابيع بواقع حصة واحدة في الأسبوع. وبعد انتهاء التجريب أعطي أفراد المجموعتين اختباراً يقيس الأداء في آيات تم التدريب عليها أثناء هذه الفترة ، وآيات لم يتم التدريب عليها. وقد أشارت النتائج إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (ρ=0.05) يعزى إلى طريقة التدريس؛ إذ تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة.

وأجرى كمال التميمي (١٩٩٢) دراسة هدفت إلى تحديد مستوى إتقان مهارة التجويد بقسميها النظري والشفوي لدى طلبة الصف السابع الأساسي في محافظة عمّان وأشارت إلى أنّ درجة إتقان الطلبة لمهارة التجويد بقسميها النظري والشفوي بلغت (٤٧,٢)، وهي درجة متدنية جداً ودون مستوى الإتقان الذي حدده المحكمون وهو (٧٠).

وقام محمد عطا الله (١٩٩٥) بدراسة هدفت إلى معرفة درجة إتقان مهارة تلاوة القرآن الكريم لدى طلبة الصف العاشر في ضواحي عمّان للعام الدراسي ١٩٩٣/١٩٩٤. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن درجة إتقان الطلبة لمهارة تلاوة القرآن بلغت (٥١,٩٧)، وهي دون مستوى الإتقان الذي حدده الباحث وهو (٧٠).

وأجـرى حسـين جـدوع (١٩٩٢) دراسة هدفت إلى معرفة أثر اللون في البرامج التعليميـة المحوسـبة في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي لمادة التربية الإسلامية. وتكونـت عينة الدراسة من (١٢٤) طالباً وطالبة من طلبة الصف الخامس الأساسي. وقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن الطلبة الذين تعلموا بالبرنامج التعليمي المحوسب الملون حصـلوا على علامات أفضل من أقرانهم الذين تعلموا بالبرنامج التعليمي المحوسب غير الملـون حيـث وجـد أثر ذو دلالة إحصائية (ρ=0.05) في التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

وأشـارت نتائج دراسة عبدالمجيد حمروش (١٩٩٦) إلى انخفاض متوسط درجات الطلـبة فـي أحكام التجويد. واتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات أخرى (صالح سـليمان المفـدى، ١٩٨٩؛ ثـريا الدرمكـي، ١٩٩٥) والتي أشارت إلى ضعف الطلبة وانخفاض مستوى اتقانهم لأحكام التلاوة والتجويد في مستويات تعليمية مختلفة.

وأجرى أمين بداد (١٩٩٣) دراسة هدفت إلى معرفة أثر كل من الطريقتين التقليدية والزمـرية علـى إتقان أحكام التلاوة والتجويد لطلبة الصف السابع الأساسي في مدارس عمّـان الثانية، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٧٦) طالباً وطالبة من مدرستين: إحداهما للذكـور، والأخرى للإناث. وانقسمت العينة إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة، واشتملت علـى أفراد من مستويات التحصيل الثلاثة (عال، متوسط، منخفض). قام الباحث بتدريس الوحـدة وتطبـيق اختبار تحصيلي للكشف عن مستويات التحصيل. وأشارت النتائج إلى تفـوق طلبة المجموعة الذين تعلموا بالطريقة الزمرية على الطلبة الذين تعلموا بالطريقة التقليدية.

ومـن الجديـر بالذكـر أنّه لم يتم العثور، حتى تاريخ إعداد هذه الدراسة، على أي دراسـة عربيّة أو أجنبيّة تعالج موضوع أثر طريقة التعلم بمساعدة الحاسوب على إتقان الطلبة الموهوبين والمبدعين لأحكام التلاوة والتجويد (Subhi, 1999).

أهميّة الدراسة ومشكلتها

تحـاول هذه الدراسة توظيف تقانة حديثة تتمتع بمزايا عديدة في تعليم أحكام التلاوة والتجويد من ناحية، وتقديم أدلـة علمية على إمكانية الإفـادة منها في هذا الميدان كعامل مسـاعد للمـدرس، وكوسيط تعليمي يساعد في التغلب على المشكلات التي تنطوي عليها عملـية تعليم أحكام التجويد، إلى جانب إبراز أهمية هذا النمط من البرمجيات التي توظف حاستي السمع والإبصار في عملية التعلم من ناحية ثانية. كما تسعى هذه الدراسة إلى لفت

اهتمام الباحثين في مجال التربية الإسلامية إلى نتائج هذه الدراسة لتعميم استخدام التقانات الحديثة (ومن ضمنها الحاسوب) في تدريس التربية الإسلامية، وتدعيم ذلك بأدلة علمية عملية.

ولا نغفل أهمية زيادة اهتمام بعض معدي البرمجيات لإنتاج برمجيات عديدة في مجال الدراسات الإسلامية كالموسوعة الذهبية في مجال الحديث الشريف والموسوعة الفقهية في مجال الفقه وغيرها من البرمجيات في مجال التفسير والسيرة النبوية الشريفة. كما يمكن إثارة اهتمام بعض الباحثين في التعلم عن بعد الذي ينبني على أساس توظيف الإنترنت؛ حيث يمكن لجميع المسلمين في جميع بقاع العالم التدرب على أحكام التلاوة والتجويد من خلال موقع هذه البرمجية، من دون الحاجة إلى معلم (Runco, 2001; Pugalee & Robinson, 1998; Tai & Tsai, 2001).

وتتلخص مشكلة الدراسة في أنّها تبحث عن كيفيّة توظيف الحاسوب بفاعليّة في ميدان التربيّة الإسلاميّة؛ واستقصاء أثر طريقة التعلم بمساعدة الحاسوب Computer Assisted Learning (CAL) في مستوى إتقان أحكام التلاوة والتجويد لدى أفراد مجموعة تجريبيّة من الطلبة الموهوبين، ومقارنة ذلك بأثر طريقة التعليم التقليدي الاعتيادي في مستوى إتقان الأحكام ذاتها التي يتعلمها أفراد المجموعة الضابطة. لذا، فإنّ **المتغير المستقل** لهذه الدراسة هو طريقة التدريس، وله مستويان: التعلم بمساعدة الحاسوب، والتعليم الصفي الاعتيادي. وكذلك متغير الجنس: ذكر، وأنثى. أما **المتغير التابع** فهو إتقان الطلبة لأحكام التلاوة والتجويد بعد انتهاء التجربة مقاساً باختبار شفوي واختبار نظري. وقد تم استخدامهما في هذه الدراسة كاختبار قبلي وبعدي؛ فالمنهج المستخدم في هذه الدراسة هو المنهج التجريبي، الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

هدف الدراسة

لقد انطلقت هذه الدراسة من فرضيّة مفادها أنّ طرائق التعلم غير التقليديّة ومن ضمنها طريقة التعلم بمساعدة الحاسوب تساعد في زيادة مستوى الاتقان لدى الطلبة الموهوبين. وقد هدفت هذه الدراسة إلى تأكيد نتائج دراسات عربيّة وأجنبيّة بحثت في أثر وفاعليّة هذه الطريقة؛ إضافة إلى معالجة جملة عوامل ومتغيرات تؤثر في العمليّة التعليميّة التعلميّة. كما هدفت هذه الدراسة إلى تأكيد أهميّة الحاسوب، بوصفه أداة تعليميّة قويّة، وضرورة توظيفه بفاعليّة في تلبية الاحتياجات الخاصة بالطلبة الموهوبين والمبدعين، وتزويدهم بالمهارات التي يتطلبها العيش في القرن الحادي والعشرين،

وتهيئتهم للتعامل مع المهمات الحضاريّة المختلفة في عصر سمته التفجر المعرفي والتغير المستمر.

فـــالهدف الرئيس لهذه الدراسة هو استقصاء أثر طريقة التعلم بمساعدة الحاسوب في مســـتوى إتقـــان أحكام التلاوة والتجويد لدى مجموعة تجريبية من الطلبة الموهوبين في الأردن.

أسئلة الدراسة

حاولـــت هذه الدراسة الإجابة عن سؤال رئيس هو: هل يختلف مستوى إتقان الطلبة الموهوبيـــن الذيـــن يتعلمون أحكام التلاوة والتجويد بطريقة التعلم بمساعدة الحاسوب عن مســـتوى إتقـــان الطلـــبة الموهوبين الذين يتعلمون الأحكام ذاتها بطريقة التعليم التقليدي الاعتيادي؟

كما حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة الفرعيّة التّاليّة:

(١) هل توجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (ρ=0.05) تعزى إلى الجنس، في جميع أحكام التلاوة والتجويد؟

(٢) هل توجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (ρ=0.05) تعزى إلى التفاعل بين الطريقة والجنس في جميع أحكام التلاوة والتجويد؟

التعريفات الاجرائية

الموهوب: هو الشخص الذي يتمتع بنسبة ذكاء لا تقل عن ١٣٠؛ وتحصيل أكاديمي رفيع المســـتوى ودرجة من الإبداع؛ وجملة من السمات السلوكية. وهذا هو التعريف الإجرائي متعدد المعايير الذي استخدم في تصنيف أفراد مجتمع الدراسة (Subhi, 1997).

التعلم بمساعدة الحاسوب: هو نمط من التعلم يستعمل البرامج الموضوعة بالحاسوب التي تعـــرف بالبرمجـــيات التعليمية. وهي تهدف إلى تقديم المادة التعليمية بصورة شيّقة تقود المتعلم خطوة خطوة نحو إتقان التعلم (Subhi, 1994).

التعلم للإتقان: يعرفه توفيق مرعي وآخرون (١٩٩٣) بأنه: "إعطاء المتعلم الوقت الكافي الذي يحتاجه لتحقيق أهداف التعليم المحدد بدرجة من الكفاية والإتقان".

والـــتعريف الإجرائـــي للإتقان هو: حصول الطالب على علامة ٩٠% في كل حكم تمت دراسته.

التلاوة: هي قراءة القرآن متتابعاً (زكريا الأنصاري، ١٥٢٠ كما جاء في تحقيق نسيب نشاوي، ١٩٩٥؛ شمس الجذري ١٤٣٠ كما جاء في تحقيق غانم قدوري، ١٩٨٦).

التجويد: التجويد النظري هو معرفة القواعد والضوابط التي وضعها علماء التجويد. ويعرف التجويد العملي بأنه إخراج كل حرف من مخرجه من دون تحريف أو تغيير (زكريا الأنصاري، ١٥٢٠ كما جاء في تحقيق نسيب نشاوي، ١٩٩٥؛ شمس الجذري ١٤٣٠ كما جاء في تحقيق غانم قدوري، ١٩٨٦).

والتعريف الإجرائي للتجويد الذي يتبناه الباحث هو: إعطاء كل حرف حقه ومستحقه في النطق.

محددات الدراسة

تحددت هذه الدراسة بما يلي:

أولاً: اقتصرت هذه الدراسة على عينة من الطلبة الموهوبين من طلبة الصف العاشر الأساسي في مدرسة شبه رسمية. وقد جرى تطبيق الدراسة في العام الدراسي ٩٩ / ٢٠٠٠م.

ثانياً: اقتصرت هذه الدراسة على تعرف أثر استخدام طريقة واحدة من طرائق التدريس وهي طريقة التعلم بمساعدة الحاسوب (CAL)؛

ثالثاً: تناولت هذه الدراسة بعض أحكام التجويد الواردة في توصيف مقرر التلاوة للصف العاشر الأساسي وهي: النون الساكنة والتنوين، والميم الساكنة، والقلقلة، والمد الفرعي؛

رابعاً: تناولت هذه الدراسة مقارنة طريقة التعلم بمساعدة الحاسوب بطريقة التعليم الصفي الاعتيادي من حيث إتقان التعلم الآني فقط، ولم تتناول المقارنة من حيث الاحتفاظ بالتعلم على المدى المتوسط أو البعيد.

الطريقة والإجراءات

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من الطلبة الموهوبين في مستوى الصف العاشر الأساسي في مدرسة اليوبيل، في منطقة عمّان الكبرى، حيث تعتبر هذه المدرسة شبه رسمية غير ربحيّة تابعة لمؤسّسة الملك الحسين (مؤسّسة نور الحسين سابقاً)، وكان عددهم (١٢٩) طالباً وطالبة في العام الدراسي ١٩٩٩. وهناك جملة معايير وشروط للالتحاق بهذه المدرسة بوصفها مدرسة خاصة للطلبة الموهوبين، ويخضع الطلبة فيها لاجراءات الكشف

والتشـــخيص التـــي يملـــيها تعريف متعدد المعايير للموهوب، وتعمل هذه المدرسة بهذه الطريقة منذ افتتاحها في العام ١٩٩٣م.

عينة الدراسة

تكونـــت عينة الدراسة من (١١٥) طالباً وطالبة من الطلبة الموهوبين، وقد تراوحت أعمـــارهم بيـــن خمس عشرة سنة وسبع عشرة سنة. وقد تم تشخيص هؤلاء الطلبة عند دخـــول المدرســـة اســـتناداً إلى التعريف الاجرائي للموهبة بوساطة اختبار ريفن؛ وقوائم السمات واختبارات التحصيل المدرسي. وفي ضوء نتائجهم على تلك المعايير تمّ اختيارهم كطلبة موهوبين للإفادة من برامج المدرسة وخدماتها. ويظهر الجدول (١) توزيع الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة بحسب الشعَب والجنس.

جدول (١)

توزيع طلبة الصف العاشر في المجموعتين التجريبية والضابطة بحسب الشعبة والجنس

المجموعة	الجنس	شعبة (أ)	شعبة(ب)	شعبة(ج)	شعبة(د)	شعبة(ه)	المجموع
الضابطة	ذكور	7	7	7	4	7	32
	إناث	5	6	4	5	5	25
التجريبية	ذكور	6	7	7	6	7	33
	إناث	5	5	5	5	5	25
المجموع	ذكور وإناث	**23**	**25**	**23**	**20**	**24**	**115**

وبعد توزيع الطلبة الموهوبين في المجموعتين بالطريقة العشوائيّة؛ تم حساب المعدل المعتمد لكل طالب بحسب المعادلة التالية:

$$\frac{\text{(معدل الصف السابع + معدل الصف الثامن + معدل الصف التاسع)}}{٣}$$

ويظهـــر الجدول (٢) توزيع الطلبة الموهوبين في المجموعتين التجريبيّة والضابطة بحسب متوسطات معدلاتهم.

جدول (٢)
توزيع الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة بحسب متوسط معدلاتهم

المجموعة	الجنس	العدد	متوسط معدلات الأفراد	متوسط معدل المجموعة (ذكور وإناث)
الضابطة	ذكور	32	97.15	96.56
	إناث	25	95.79	
التجريبية	ذكور	33	96.58	96.21
	إناث	25	95.72	

وقد تحقق الباحثان من تكافؤ المجموعتين قبل التجريب؛ حيث خضعت المجموعة التجريبية وكذا الضابطة لاختبار قبلي؛ بهدف تحقيق الضبط الإحصائي. كما أتيحت للمجموعة الضابطة زيارة مختبر الحاسوب وتشغيل برمجيات مختلفة ومنها برمجيات الموسيقى والرسم، ولم يتعرض هؤلاء الطلبة لبرمجية التلاوة والتجويد، وذلك بهدف ضبط تأثير هوثورن. وتبين عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين متوسط معدلات المجموعة الضابطة وبين متوسط معدلات المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة (ت) ٠,٧٥ وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٤٥٧ وقد استغرقت الدراسة حوالي ثلاثة شهور.

أدوات الدراسة

استخدم الباحثان في هذه الدراسة اختبارين أحدهما نظري والآخر شفوي. وقد جرى استخداهما قبل التجريب كاختبارات قبلية Pre-test. وبعد انتهاء فترة التجريب جرى استخدامهما كاختبارات بعدية Post-test، لقياس أثر المعالجة (التعلم بمساعدة الحاسوب / التعلّم الصفي الاعتيادي التقليدي) على إتقان الطلبة الموهوبين لأحكام التلاوة والتجويد. وفي ما يلي يقدم الباحثان وصفاً للأدوات المستخدمة في هذه الدراسة:

أولاً: الاختبار النظري

اعتمد الباحثان في اختبارهما النظري على الاختبار النظري الذي استخدمه كمال محمد التميمي (١٩٩٢) في دراسته، وكذلك استخدمه الباحث زياد عبدالله (١٩٩٨) في دراسته بعد اجراء جملة تعديلات عليه. وقد قام زياد عبدالله (١٩٩٨) بحساب معاملات الصعوبة لكل فقرة. كما قام بحساب معاملات التمييز لكل فقرة؛ إضافة إلى حساب معامل الثبات لهذا الاختبار حيث كان (,٨٧٣٢) وهو معامل ثبات مقبول.

ثانياً: الاختبار الشفوي

اختار الباحثان نصاً قرآنياً واحداً هو الآيات (٨٦-١٠٠) من سورة البقرة، وهي درس من دروس مقرر التلاوة للصف العاشر الأساسي، ومجموعة كلمات من آيات مختلفة غير موجودة في الآيات (٨٦-١٠٠) من سورة البقرة، مثل: (الم، طسم، كافة، ءالئن، .... وغيرها). وتم حصر أحكام التجويد في النص والكلمات، وكان عدد أحكام التجويد الشفوية (١٥٠) حكماً، موزعة على الأحكام الثمانية عشر. وقد تمّ تقويم مستوى إتقان كل طالب في المجموعتين التجريبيّة والضابطة من قبل اثنين من المعلمين من ذوي الكفاءة والخبرة الطويلة في الميدان.

المادة التعليمية

أولاً: المادة التعليمية الخاصة بطريقة التعلم بمساعدة الحاسوب

وهي برمجية تحتوي المادة التعليمية نفسها التي تتضمنها المادة التعليمية الخاصة بطريقة التعليم الصفي الاعتيادي (الذي لا يستخدم الحاسوب)، بمعنى أن محتوى البرمجية يتشكل من مادة تعليمية تكافئ محتوى المادة التعليمية المستخدمة في طريقة التعليم الصفي الاعتيادي. ويتم اختيار الحكم المراد تعلمه، فيعطى المتعلم تعريفاً نظرياً عن الحكم وبياناً عن طبيعته، وكيفية تطبيقه نظرياً، ويتم الاستماع لتلاوة مثال أو أكثر، يتضح من المثال الحكم عند الأحرف المرتبطة به، والمميزة عن الكلمات والأحرف الأخرى باللون حتى يتعرف المتعلم على الأحرف والحكم المناسب، ثم يستمع للتلاوة الصحيحة بعدد المرات التي يريد، ويمكنه تسجيل صوته بالتلاوة الصحيحة، ومقارنتها بالتلاوة المسجلة بقراءة قارئ متقن بهدف تصويب تلاوة المتعلم وتقويمها من المعلم والطلبة. كما ويمكنه الاستماع إلى تلاوة مستمرة للآيات التي تظهر أمامه على الشاشة مظهرة الحكم بلون معين يدل عليه.

وبرنامج القرآن الكريم هو أحد البرمجيات الصادرة عن شركة صخر (وقد أصبحت هذه البرمجية من حقوق شركة حرف لتكنولوجيا المعلوميات في دولة الكويت)، وقد تم تنفيذه على أقراص ليزر مدمجة (CDs).

وتتم الإفادة من البرنامج وأحكام التلاوة خصوصاً عند اختيار الحكم المراد تعلمه، فيعطي المتعلم تعريفاً نظرياً عن الحكم، وبياناً عن طبيعته، وكيفية تطبيقه نظرياً، ويستمع أيضاً، لتلاوة مثال أو أكثر حتى يتعرف على الأحرف والحكم، ثم يستمع إلى التلاوة الصحيحة بعدد المرات التي يريد، ويستطيع تسجيل صوته ومقارنته بالتلاوة الصحيحة المسجلة بقراءة القارئ المتقن.

ثانياً: المادة التعليمية الخاصة بطريقة التعليم الصفي الاعتيادي

وهي عبارة عن المادة التعليمية ذاتها وبالأسلوب نفسه الذي تم توظيفه في عرض المادة التعليمية المحوسبة. أي بالتعرف على الحكم نظرياً، وبيان طبيعته، وكيف يتم تطبيقه نظرياً؛ والاستماع لتلاوة المعلم، كما يتم شرح حكم آية معينة على اللوح وبالألوان لتوضيح الحكم والأحرف المرتبطة به، وتتم تلاوة المعلم للآيات عدة مرات، ويستمع المعلم والطلبة لتلاوة زملائهم ويتم تصويب تلك التلاوة. وكانت أهداف المادة التعليمية تقع في ثلاثة مستويات، وهي: المعرفة والتذكر؛ الفهم والاستيعاب؛ التطبيق.

وأشرف الباحثان على تصحيح الاختبارين النظري والشفوي القبلي والبعدي، وبمساعدة اثنين من المعلمين؛ ثم رصدت الدرجات القبلية والبعدية في كلتا المجموعتين وعلى كلا الاختبارين، وجمعت درجة كل حكم بحسب وزنه في الأسئلة سواء كان في الاختبار النظري أو الشفوي. ويظهر الجدول (٣) درجة كل حكم في الاختبار النظري

جدول (٣)

درجة كل حكم في الاختبار النظري والشفوي وفقاً لعدد الفقرات أو الموضوعات

الحكم	درجة الحكم (الاختبار النظري)	درجة الحكم (الاختبار الشفوي)
الإظهار الحلقي	2	6
الإدغام بغنة	2	15
الإدغام بغير غنة	2	6
الإقلاب	1	8
الإخفاء الحقيقي	2	25
الإدغام الشفوي	1	4
الإخفاء الشفوي	1	2
الإظهار الشفوي	1	16
القلقلة الكبرى	1	4
القلقلة الصغرى	1	11
المد المتصل	2	10
المد المنفصل	2	7
مد البدل	2	8
المد العارض للسكون	1	16
المد اللازم الكلمي المثقل	1	3
المد اللازم الكلمي المخفف	1	1
المد اللازم الحرفي المثقل	1	2
المد اللازم الحرفي المخفف	1	6

والشـــفوي وفقـــاً لعدد الفقرات أو الموضوعات التي تمثله. وقد تم إعطاء الطالب علامة واحـــدة إذا أجـــاب عن الفقرة إجابة صحيحة وعلامة صفر إذا لم يجب عنها في الاختبار الـــنظري، كمـــا أعطـــي علامة واحدة إذا أتقن تلاوة الحكم وعلامة صفر إذا لم يتقن في الاختـــبار الشـــفوي. أما إذا اختلف المقيِّمان في الاختبار الشفوي في تقييم حكم، أحدهما اعتـــبر القـــارئ متقناً والآخر اعتبره غير متقن في حكم معين فتسجل درجة المقيّم الأول وبجانـــبها درجة المقيّم الثاني ويتم حساب متوسط الدرجتين. وقد تم حساب نسبة الاتفاق بيـــن المقيِّمَيْن في الاختبار الشفوي القبلي حيث كانت (٨٧,٧٨%) وتم أيضاً حساب نسبة الاتفاق بين المقيِّمَيْن في الاختبار الشفوي البعدي وكانت (٩٢,٠٦%).

المعالجة الإحصائية

وفـــق التصـــميم المشار إليه آنفاً، استخدم الباحثان اختبار ت (t-test) للمقارنة بين المتوســـطات البعدية بموجب أسئلة الدراسة، وذلك بعد تثبيت القياس القبلي الذي أخذ على أفرادها للمجموعتين التجريبية والضابطة وعلى الاختبارين النظري والشفوي. كما استخدم الباحثان تحليل التباين الثنائي ذو التصميم العاملي.

نتائج الدراسة

وقد تمت المقارنات بين متوسطات درجات المجموعتين على فقرات الاختبار الشفوي القبلـــي (انظر الجدول ٤) وعلى فقرات الاختبار النظري القبلي (أنظر الجدول ٥) للتحقق من التكافؤ بين المجموعتين قبل التجريب.

ويبين الجدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لمجموعتي المعالجة على الاختبار الشفوي القبلي.

وقد بينت النتائج ما يلي:

- أنّ قـــيم (ت) فـــي جميع الأحكام غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\rho=0.05$)؛ وهذا يؤكد تكافؤ المجموعتين على فقرات الاختبار الشفوي القبلي قبل التجريب؛

- أنّ متوسط درجات الطلبة في المجموعة الضابطة أعلى من متوسط درجات الطلبة في المجموعات التجريبـــية فـــي الأحكام التالية: الإدغام بغُنّة، الإدغام بغير غُنّة، الإقلاب، الإخفاء الحقيقي، الإخفاء الشفوي، الإظهار الشفوي، القلقة الكبرى، القلقة الصغرى، المـــد المتصل، المد المنفصل، مد البدل،

جدول (٤)
نتائج اختبار (ت) لمقارنة متوسطات درجات الطلبة في المجموعتين (الضابطة والتجريبية) على فقرات الاختبار الشفوي القبلي

الحكم	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)
الإظهار الحلقي	الضابطة	5.1053	0.920	0.04
	التجريبية	5.1121	0.726	
الإدغام بغنّة	الضابطة	7.2193	4.292	-1.19
	التجريبية	6.3793	3.225	
الإدغام بغير غنّة	الضابطة	4.0175	1.706	-1.08
	التجريبية	3.6810	1.632	
الإقلاب	الضابطة	4.3772	2.211	-0.38
	التجريبية	4.2241	2.223	
الإخفاء الحقيقي	الضابطة	10.3947	8.615	-0.71
	التجريبية	9.2931	7.952	
إدغام شفوي	الضابطة	0.9211	1.305	0.21
	التجريبية	0.9655	0.959	
إخفاء شفوي	الضابطة	0.1842	0.523	-0.93
	التجريبية	0.1034	0.406	
إظهار شفوي	الضابطة	13.9649	1.589	-1.08
	التجريبية	13.6207	1.814	
قلقلة كبرى	الضابطة	1.3421	1.286	-1.69
	التجريبية	0.9741	1.045	
قلقلة صغرى	الضابطة	1.4649	2.318	-1.51
	التجريبية	0.9483	1.161	
مد متصل	الضابطة	2.1579	3.043	-0.70
	التجريبية	1.8017	2.336	
مد منفصل	الضابطة	6.5088	0.853	-1.07
	التجريبية	6.3190	1.042	
مد بدل	الضابطة	7.7719	0.423	-0.38
	التجريبية	7.7414	0.442	
مد عارض للسكون	الضابطة	1.1930	3.753	-0.93
	التجريبية	0.6810	1.879	
مد لازم كلمي مثقل	الضابطة	0.7895	1.217	-0.43
	التجريبية	0.6983	1.064	
مد لازم كلمي مخفف	الضابطة	0.1053	0.310	-0.06
	التجريبية	0.0517	0.223	
مد لازم حرفي مثقل	الضابطة	0.5000	0.791	-0.30
	التجريبية	0.4828	0.655	
مد لازم حرفي مخفف	الضابطة	1.8596	1.979	-0.02
	التجريبية	1.8534	1.742	

المـد العارض للسكون، المد اللازم الكلمي المثقل، المد اللازم الكلمي المخفف، المد اللازم الحرفي المـثقل، المـد الـلازم الحرفي المخفف، إلا أنّ هذه الفروقات الظاهرية لم تكن دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (ρ=0.05)؛

- أنّ متوسـط درجات الطلبة في المجموعة التجريبية أعلى من متوسط درجات الطلبة فـي المجموعة الضابطة في الأحكام التالية: الإظهار الحلقي، الإدغام الشفوي، إلا أنّ هذه الفروقات الظاهرية لم تكن دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (ρ=0.05).

وهـذا يؤكـد تكافؤ المجموعتين على فقرات الاختبار الشفوي القبلي قبل التجريب؛ حيث كانت قيم (ت) في جميع الأحكام الثمانية عشر غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (ρ=0.05).

وقـد تمـت المقارنـات بيـن متوسطات درجات المجموعتين على فقرات الاختبار الـنظري القبلـي لتحديد ما إذا كانت هناك فروقات ذات دلالة إحصائية (ρ=0.05). وقد اسـتخدم الباحثان اختبار (ت). وكانت قيم (ت) في جميع الأحكام الثمانية عشر غير دالة إحصائياً.

ويبين الجدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لمجموعتي المعالجة على الاختبار النظري القبلي.

وقد بينت النتائج ما يلي:

(١) أنّ قـيم (ت) في جميع الأحكام غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (ρ=0.05)؛ وهذا يؤكد تكافؤ المجموعتين على فقرات الاختبار النظري القبلي قبل التجريب؛

(٢) أنّ متوسط درجات الطلبة في المجموعة الضابطة أعلى من متوسط درجات الطلبة فـي المجموعـة التجريبية في أحكام: الإظهار الحلقي، الإدغام الشفوي، الإظهار الشـفوي، مد البدل، المد العارض للسكون، المد اللازم الكلمي المثقل، المد اللازم الكلمـي المخفف، إلا أنّ هذه الفروقات الظاهريّة ليست دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (ρ=0.05)؛

(٣) أنّ متوسـط درجـات الطلـبة في المجموعة التجريبية أعلى من متوسط درجات الطلبة في المجموعة الضابطة في أحـكام: الإدغـام بغنة، الإدغـام بغير غـنة،

جدول (٥)
نتائج اختبار (ت) لمقارنة متوسطات درجات الطلبة في المجموعتين (الضابطة والتجريبية) على فقرات الاختبار النظري القبلي

الحكم	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)
الإظهار الحلقي	الضابطة	1.7719	0.423	-0.17
	التجريبية	1.7586	0.432	
الإدغام بغنّة	الضابطة	1.8596	0.441	1.06
	التجريبية	1.9310	0.256	
الإدغام بغير غنّة	الضابطة	1.7895	0.451	0.63
	التجريبية	1.8448	0.451	
الإقلاب	الضابطة	0.8421	0.368	0.57
	التجريبية	0.8793	0.329	
الإخفاء الحقيقي	الضابطة	1.6842	0.540	0.24
	التجريبية	1.7069	0.459	
إدغام شفوي	الضابطة	0.8596	0.350	-1.16
	التجريبية	0.7759	0.421	
إخفاء شفوي	الضابطة	0.4737	0.504	0.28
	التجريبية	0.5000	0.504	
إظهار شفوي	الضابطة	0.7895	0.411	-0.60
	التجريبية	0.7414	0.422	
قلقلة كبرى	الضابطة	0.7544	0.434	1.47
	التجريبية	0.8621	0.348	
قلقلة صغرى	الضابطة	0.8772	0.331	0.64
	التجريبية	0.9138	0.283	
مد متصل	الضابطة	1.6842	0.572	1.14
	التجريبية	1.7931	0.450	
مد منفصل	الضابطة	1.1579	0.591	0.97
	التجريبية	1.2586	0.515	
مد بدل	الضابطة	1.0877	0.851	-0.98
	التجريبية	0.9310	0.856	
مد عارض للسكون	الضابطة	0.8070	0.398	-0.18
	التجريبية	0.7931	0.409	
مد لازم كلمي مثقل	الضابطة	0.8246	0.384	-0.43
	التجريبية	0.7931	0.409	
مد لازم كلمي مخفف	الضابطة	0.3860	0.491	-1.68
	التجريبية	0.2414	0.432	
مد لازم حرفي مثقل	الضابطة	0.4912	0.504	0.83
	التجريبية	0.5690	0.500	
مد لازم حرفي مخفف	الضابطة	0.5263	0.504	0.83
	التجريبية	0.6034	0.493	

الإقـــلاب، الإخفاء الحقيقي، الإخفاء الشفوي، القلقلة الكبرى، القلقة الصغرى، المد المتصل، المد المنفصل، المد اللازم الحرفي المثقل، المد اللازم الحرفي المخفف، إلا أنّ هذه الفروقات الظاهرية ليست دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (ρ=0.05).

وهـــذا يؤكـــد تكافؤ المجموعتين على فقرات الاختبار النظري القبلي قبل التجريب؛ حيث كانت قيم (ت) في جميع الأحكام غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (ρ=0.05).

وللإجابـــة عـــن أســـئلة الدراســـة لبيان أثر الطريقة والجنس والتفاعل بين الطريقة والجنس، استخدم الباحثان تحليل التباين الثنائي (ANOVA) ذا التصميم العاملي. وتمت مقارنة متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية على فقرات الاختبار الشفوي الـــبعدي مقارنـــة بالاختبار الشفوي القبلي (انظر الجدول ٦)، ومقارنة الاختبار النظري البعدي بالاختبار النظري القبلي (انظر الجدول ٧)؛ لبيان مدى الاكتساب في كل حكم من أحكـــام التلاوة والتجويد؛ وما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية (ρ=0.05)، وقد استخدم الباحث اختبار (ت).

ويبيـــن الجدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) لمقارنة متوسطات درجات طلبة المجموعة الضابطة على فقرات الاختبار الشفوي (قبلي/ بعدي).

أولاً: مقارنة متوسطات درجات طلبة المجموعة الضابطة على الاختبار الشفوي (قبلي/ بعدي)

جدول (٦)
نتائج اختبار (ت) لمقارنة متوسطات درجات الطلبة في المجموعة الضابطة على الاختبار الشفوي (قبلي/ بعدي)

الحكم	الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)
الإظهار الحلقي	القبلي	5.1053	0.920	*-3.34
	البعدي	5.4737	0.578	
الإدغام بغنّة	القبلي	7.2193	4.292	*-5.49
	البعدي	8.5526	3.909	
الإدغام بغير غنّة	القبلي	4.0175	1.706	*-3.63
	البعدي	4.4386	1.316	
الإقلاب	القبلي	4.3772	2.211	*-5.52
	البعدي	5.1316	1.999	

تابع جدول (٦)
نتائج اختبار (ت) لمقارنة متوسطات درجات الطلبة في المجموعة الضابطة
على الاختبار الشفوي (قبلي/ بعدي)

الحكم	الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)
الإخفاء الحقيقي	القبلي	10.3947	8.615	*-7.72
	البعدي	12.9737	8.538	
إدغام شفوي	القبلي	0.9211	1.305	*-5.70
	البعدي	1.6491	1.411	
إخفاء شفوي	القبلي	0.1842	0.523	*-2.59
	البعدي	0.3158	0.686	
إظهار شفوي	القبلي	13.9649	1.589	*-6.36
	البعدي	15.0439	1.286	
قلقلة كبرى	القبلي	1.3421	1.286	*-5.38
	البعدي	1.9474	1.291	
قلقلة صغرى	القبلي	1.4649	2.318	*-7.11
	البعدي	2.8684	3.036	
مد متصل	القبلي	2.1579	3.043	*-8.61
	البعدي	6.1404	3.506	
مد منفصل	القبلي	6.5088	0.853	*-2.61
	البعدي	6.7895	0.500	
مد بدل	القبلي	7.7719	0.423	*-2.40
	البعدي	7.9123	0.285	
مد عارض للسكون	القبلي	1.1930	3.753	*-4.92
	البعدي	4.0965	5.368	
مد لازم كلمي مثقل	القبلي	0.7895	1.217	*-6.58
	البعدي	1.5702	1.208	
مد لازم كلمي مخفف	القبلي	0.1053	0.310	*-2.57
	البعدي	0.2105	0.411	
مد لازم حرفي مثقل	القبلي	0.5000	0.791	*-6.17
	البعدي	1.0702	0.793	
مد لازم حرفي مخفف	القبلي	1.8596	1.979	*-8.47
	البعدي	3.1930	2.061	

* ت < ρ

ويشير الجدول (٦) إلى أن قيم (ت) دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (ρ=0.05) في جميع أحكام التلاوة والتجويد لصالح الاختبار البعدي.

ويبين جدول رقم (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) لمقارنة متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبيّة على فقرات الاختبار الشفوي (قبلي/ بعدي).

ثانيّاً: مقارنة متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبيّة على الاختبار الشفوي (قبلي/ بعدي)

جدول (٧)
نتائج اختبار (ت) لمقارنة متوسطات درجات الطلبة في المجموعة التجريبية
على الاختبار الشفوي (قبلي/ بعدي)

الحكم	الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)
الإظهار الحلقي	القبلي	0.5112	0.726	*-6.34
	البعدي	0.5776	0.421	
الإدغام بغُنّة	القبلي	6.3793	3.225	*-17.69
	البعدي	11.0690	2.714	
الإدغام بغير غُنّة	القبلي	3.6810	1.632	*-9.84
	البعدي	5.4914	0.710	
الإقلاب	القبلي	4.2241	2.223	*-10.16
	البعدي	6.5776	1.385	
الإخفاء الحقيقي	القبلي	9.2931	7.952	*-13.95
	البعدي	17.6724	6.259	
إدغام شفوي	القبلي	0.9655	0.959	*-4.54
	البعدي	1.9224	1.353	
إخفاء شفوي	القبلي	0.1034	0.406	*-5.61
	البعدي	0.5862	0.726	
إظهار شفوي	القبلي	13.6207	1.814	*-10.01
	البعدي	15.5862	0.801	
قلقلة كبرى	القبلي	0.9741	1.045	*-12.00
	البعدي	2.6897	1.063	
قلقلة صغرى	القبلي	0.9483	1.161	*-9.59
	البعدي	4.6810	3.192	
مد متصل	القبلي	1.8017	2.336	*-22.03
	البعدي	8.6207	1.740	

تابع جدول (٧)

نتائج اختبار (ت) لمقارنة متوسطات درجات الطلبة في المجموعة التجريبية على الاختبار الشفوي (قبلي/ بعدي)

الحكم	الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)
مد منفصل	القبلي	6.3190	1.042	*-4.92
	البعدي	6.9828	0.131	
مد بدل	القبلي	7.7414	0.442	*-4.46
	البعدي	8.0000	0.000	
مد عارض للسكون	القبلي	6.8100	1.880	*-18.91
	البعدي	10.7241	4.256	
مد لازم كلمي مثقل	القبلي	0.6983	1.064	*-13.17
	البعدي	2.6207	0.802	
مد لازم كلمي مخفف	القبلي	0.0517	0.223	*-6.29
	البعدي	0.4569	0.498	
مد لازم حرفي مثقل	القبلي	0.4828	0.655	*-12.11
	البعدي	1.6379	0.576	
مد لازم حرفي مخفف	القبلي	1.8534	1.742	*-13.86
	البعدي	5.0172	1.603	

* ت < ρ

ويبين الجدول (٧) أن قيم (ت) دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (ρ=0.05) في جميع أحكام التلاوة والتجويد لصالح الاختبار البعدي.

ويبرز الجدولين (٦، ٧) النتائج التّاليّة:

- أنّ متوسط درجات الطلبة في المجموعة التجريبية أعلى من متوسط درجات الطلبة في المجموعة الضابطة في جميع الأحكام؛ أي تفوق أداء المجموعة التجريبية على أداء المجموعة الضابطة في الاختبار الشفوي بشكل عام؛
- أنّ متوسط درجات الطلبة في المجموعة التجريبية أعلى من متوسط درجات الطلبة في المجموعة الضابطة في أحكام: الإظهار الحلقي، الإدغام بغُنّة، الإدغام بغير غُنّة، الإقلاب، الإخفاء الحقيقي، الإدغام الشفوي، الإخفاء الشفوي، الإظهار الشفوي، القلقة الكبرى، القلقلة الصغرى، المد المتصل، المد المنفصل، مد البدل، مد لازم كلمي مخفف، مد لازم حرفي مثقل، مد لازم حرفي مخفف؛
- أنّ متوسط درجات الطلبة في المجموعة الضابطة أعلى من متوسط درجات الطلبة في المجموعة التجريبية في حكم المد العارض للسكون.

ثالـــثاً: نـــتائج مقارنـــة متوسطات درجات الطلبة في المجموعة الضابطة على الاختبار النظري (قبلي/ بعدي)

جدول (٨)
نتائج اختبار (ت) لمقارنة متوسطات درجات الطلبة في المجموعة الضابطة
على الاختبار النظري (قبلي/ بعدي)

الحكم	الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)
الإظهار الحلقي	القبلي	1.7719	0.423	-1.40
	البعدي	1.8596	0.350	
الإدغام بغنّة	القبلي	1.8596	0.441	-1.00
	البعدي	1.9298	0.258	
الإدغام بغير غنّة	القبلي	1.7895	0.491	-1.15
	البعدي	1.8772	0.331	
الإقلاب	القبلي	1.8421	0.368	-1.43
	البعدي	0.9123	0.285	
الإخفاء الحقيقي	القبلي	1.6842	0.540	*-3.41
	البعدي	1.9298	0.258	
إدغام شفوي	القبلي	0.8596	0.350	-0.38
	البعدي	0.8772	0.331	
إخفاء شفوي	القبلي	0.4737	0.504	*-3.41
	البعدي	0.7368	0.444	
إظهار شفوي	القبلي	0.7895	0.411	0.00
	البعدي	0.7895	0.411	
قلقلة كبرى	القبلي	0.7544	0.434	*-3.31
	البعدي	0.9474	0.225	
قلقلة صغرى	القبلي	0.8772	0.331	-0.33
	البعدي	0.8947	0.310	
مد متصل	القبلي	1.6842	0.572	-1.31
	البعدي	1.8070	0.398	
مد منفصل	القبلي	1.1579	0.591	*-4.09
	البعدي	1.5789	0.596	
مد بدل	القبلي	1.0877	0.851	*-5.40
	البعدي	1.7544	0.606	
مد عارض للسكون	القبلي	0.8070	0.398	*-3.66
	البعدي	1.0000	0.000	
مد لازم كلمي مثقل	القبلي	0.8246	0.384	-1.69
	البعدي	0.9123	0.285	
مد لازم كلمي مخفف	القبلي	0.3860	0.491	*-2.28
	البعدي	0.5789	0.498	

تابع جدول (٨)
نتائج اختبار (ت) لمقارنة متوسطات درجات الطلبة في المجموعة الضابطة
على الاختبار النظري (قبلي/ بعدي)

الحكم	الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)
مد لازم حرفي مثقل	القبلي	0.4912	0.504	*-5.01
	البعدي	0.8596	0.350	
مد لازم حرفي مخفف	القبلي	0.5263	0.504	*-3.64
	البعدي	0.7719	0.423	

* ت < ρ

ويشير الجدول (٨) إلى أنّ قيم (ت) دالة إحصائياً عند مستوى (ρ=0.05) في الأحكام التالية: الإخفاء الحقيقي، الإخفاء الشفوي، القلقلة الكبرى، المد المنفصل، مد البدل، المد العارض للسكون، المد اللازم الكلمي المخفف، المد اللازم الحرفي المثقل، المد اللازم الحرفي المخفف لصالح الاختبار البعدي.

رابعاً: نتائج مقارنة متوسطات درجات الطلبة في المجموعة التجريبيّة على الاختبار النظري (قبلي/ بعدي):

جدول (٩)
نتائج اختبار (ت) لمقارنة متوسطات درجات الطلبة في المجموعة التجريبية
على الاختبار النظري (قبلي/ بعدي)

الحكم	الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)
الإظهار الحلقي	القبلي	1.7586	0.432	*-3.51
	البعدي	1.9655	0.184	
الإدغام بغُنّة	القبلي	1.9310	0.256	*-2.06
	البعدي	2.0000	0.000	
الإدغام بغير غُنّة	القبلي	1.8448	0.451	1.84
	البعدي	1.9655	0.184	
الإقلاب	القبلي	0.8793	0.329	*-2.80
	البعدي	1.0000	0.000	
الإخفاء الحقيقي	القبلي	1.7069	0.459	*-4.86
	البعدي	2.0000	0.000	
إدغام شفوي	القبلي	0.7759	0.421	*-4.06
	البعدي	1.0000	0.000	
إخفاء شفوي	القبلي	0.5000	0.504	*-4.40
	البعدي	0.8103	0.396	

تابع جدول (٩)

نتائج اختبار (ت) لمقارنة متوسطات درجات الطلبة في المجموعة التجريبية على الاختبار النظري (قبلي/ بعدي)

الحكم	الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)
إظهار شفوي	القبلي	0.7414	0.441	*-2.21
	البعدي	0.8793	0.329	
قلقلة كبرى	القبلي	0.8621	0.348	*-2.57
	البعدي	0.9655	0.184	
قلقلة صغرى	القبلي	0.9138	0.283	*-2.32
	البعدي	1.0000	0.000	
مد متصل	القبلي	1.7931	0.450	-1.73
	البعدي	1.9138	0.283	
مد منفصل	القبلي	1.2586	0.515	*-4.51
	البعدي	1.6897	0.503	
مد بدل	القبلي	0.9310	0.856	*-8.25
	البعدي	1.8448	0.411	
مد عارض للسكون	القبلي	0.7931	0.409	*-2.83
	البعدي	0.9655	0.184	
مد لازم كلمي مثقل	القبلي	0.7931	0.409	*-3.24
	البعدي	0.9483	0.223	
مد لازم كلمي مخفف	القبلي	0.2414	0.432	*-7.05
	البعدي	0.7069	0.459	
مد لازم حرفي مثقل	القبلي	0.5690	0.500	*-4.90
	البعدي	0.8966	0.307	
مد لازم حرفي مخفف	القبلي	0.6034	0.494	*-3.63
	البعدي	0.8448	0.365	

* ت < ρ

ويشير الجدول رقم (٩) إلى أنّ قيم (ت) دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (ρ=0.05) في جميع أحكام التلاوة لصالح الاختبار البعدي، باستثناء حكمي الإدغام بغير غنة والمد المتصل.

ويتبين من خلال جداول الاكتساب للمجموعتين الضابطة والتجريبية أنّ الاكتساب قد تحقق في المجموعتين التجريبية والضابطة كما ظهر من خلال أداء الطلبة في المجموعتين على الاختبار الشفوي (قبلي/ بعدي) وكان في جميع الأحكام؛ إلا أنّ مستوى الاكتساب في المجموعة التجريبية كان أفضل من مستوى الاكتساب في المجموعة الضابطة. كما ظهر من خلال أدائهم على الاختبار النظري (قبلي/ بعدي).

ولبيان الفروقات في الأداء بين الذكور والإناث في المجموعتين الضابطة والتجريبية، وفي الاختبارين الشفوي البعدي والنظري البعدي؛ وللإجابة عن أسئلة الدراسة لبيان أثر الطريقة والجنس والتفاعل بين الطريقة والجنس، استخدم الباحث تحليل التباين الثنائي (ANOVA)، انظر نتائج التحليل في الجدول رقم (١٠) الخاص بنتائج الطلبة على الاختبار الشفوي البعدي؛ والجدول رقم (١١) الخاص بتحليل نتائج الطلبة على الاختبار النظري البعدي.

جدول (١٠)
نتائج تحليل التباين لمتوسطات الدرجات البعدية
على فقرات الاختبار الشفوي للمجموعتين

الحكم	مصدر التباين	قيمة (ف)
الإظهار الحلقي	الطريقة	*10.171
	الجنس	0.218
	الجنس ×الطريقة	0.120
الإدغام بغنة	الطريقة	*16.027
	الجنس	0.522
	الجنس×الطريقة	0.485
الإدغام بغير غنة	الطريقة	*28.603
	الجنس	0.873
	الجنس×الطريقة	0.747
الإقلاب	الطريقة	*20.273
	الجنس	0.036
	الجنس×الطريقة	1.409
الإخفاء الحقيقي	الطريقة	*11.566
	الجنس	3.166
	الجنس×الطريقة	0.000
الإدغام الشفوي	الطريقة	1.140
	الجنس	1.566
	الجنس×الطريقة	0.003
الإخفاء الشفوي	الطريقة	*4.157
	الجنس	0.147
	الجنس×الطريقة	0.041

تابع جدول (١٠)
نتائج تحليل التباين لمتوسطات الدرجات البعدية
على فقرات الاختبار الشفوي للمجموعتين

الحكم	مصدر التباين	قيمة (ف)
الإظهار الشفوي	الطريقة	*7.262
	الجنس	0.002
	الجنس×الطريقة	0.000
القلقلة الكبرى	الطريقة	*11.488
	الجنس	2.586
	الجنس×الطريقة	0.010
القلقلة الصغرى	الطريقة	*9.766
	الجنس	1.568
	الجنس×الطريقة	0.181
المد المتصل	الطريقة	*23.149
	الجنس	0.258
	الجنس×الطريقة	1.268
المد المنفصل	الطريقة	*8.238
	الجنس	1.956
	الجنس×الطريقة	0.922
مد البدل	الطريقة	*5.411
	الجنس	0.567
	الجنس×الطريقة	0.574
المد العارض للسكون	الطريقة	*53.317
	الجنس	0.214
	الجنس×الطريقة	0.418
المد اللازم الكلمي المثقل	الطريقة	*30.825
	الجنس	0.178
	الجنس×الطريقة	*3.977
المد اللازم الكلمي المخفف	الطريقة	*8.285
	الجنس	0.237
	الجنس×الطريقة	1.184
المد اللازم الحرفي المثقل	الطريقة	*19.665
	الجنس	0.037
	الجنس×الطريقة	3.884
المد اللازم الحرفي المخفف	الطريقة	*28.604
	الجنس	0.016
	الجنس×الطريقة	3.865

* ف > ρ

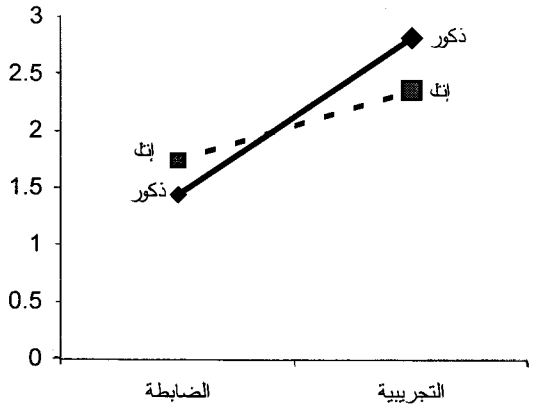
وقد بينت النتائج ما يلي:

(١) توجـــد فروقات ذات دلالة إحصائية (ρ=0.05)، تعزى إلى طريقة التعلم بمساعدة الحاسوب في أغلب الأحكام إلا في: الإدغام الشفوي حيث بلغت قيمة (ف) ١,١٤٠ ، وهي غير دالة إحصائياً؛

(٢) لا توجـــد فروقات ذات دلالة إحصائية (ρ=0.05)، تعزى إلى الجنس، وذلك في الأحكام الثمانية عشر جميعها؛

(٣) لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية (ρ=0.05)، تعزى إلى التفاعل بين الطريقة والجنس في أغلب الأحكام إلا في: المد اللازم الكلمي المثقل حيث بلغت قيمة (ف) ٣,٩٧٧، وهي دالة إحصائياً على مستوى الدلالة ٠,٠٤٩.

ويوضح الشكل التالي ظاهرة التفاعل بين الطريقة والجنس في هذا الحكم.



شكل (١)

تفاعل الجنس والطريقة على الاختبار الشفوي البعدي في حكم المد اللازم الكلمي المثقل

ويشـــير الشـــكل (١) إلى أن أداء كل من الذكور والإناث في المجموعة التجريبية أفضل منه لدى المجموعة الضابطة في حكم المد للازم الكلمي المثقل، وأن مقدار الكسب الذي تحقق لدى ذكور التجريبية مقارنة بذكور الضابطة هو أعلى من الكسب الذي تحقق لإنـــاث التجريبية مقارنة بإناث الضابطة، كما أنّ أداء إناث الضابطة كان أفضل من أداء ذكور الضابطة والعكس صحيح مع المجموعة التجريبية حيث تفوق الذكور في المجموعة التجريبية على الإناث.

ويبيـــن جدول (١١) نتائج التحليل الإحصائي الخاصة بنتائج الطلبة على الاختبار النظري البعدي.

جدول (١١)

نتائج تحليل التباين لمتوسطات الدرجات البعدية على فقرات الاختبار النظري للمجموعتين

الحكم	مصدر التباين	قيمة (ف)
الإظهار الحلقي	الطريقة	*4.121
	الجنس	0.845
	الجنس ×الطريقة	0.053
الإدغام بغنة	الطريقة	*4.597
	الجنس	*5.895
	الجنس×الطريقة	*5.975
الإدغام بغير غنة	الطريقة	3.425
	الجنس	*4.565
	الجنس×الطريقة	*5.531
الإقلاب	الطريقة	*5.392
	الجنس	0.032
	الجنس×الطريقة	0.033
الإخفاء الحقيقي	الطريقة	*4.296
	الجنس	0.608
	الجنس×الطريقة	0.616
الإدغام الشفوي	الطريقة	*7.840
	الجنس	0.003
	الجنس×الطريقة	0.003
الإخفاء الشفوي	الطريقة	0.860
	الجنس	0.091
	الجنس×الطريقة	0.005
الإظهار الشفوي	الطريقة	1.724
	الجنس	2.776
	الجنس×الطريقة	0.138
القلقلة الكبرى	الطريقة	0.216
	الجنس	0.560
	الجنس×الطريقة	0.252
القلقلة الصغرى	الطريقة	*6.707
	الجنس	1.405
	الجنس×الطريقة	1.424

جدول (١١)

نتائج تحليل التباين لمتوسطات الدرجات البعدية على فقرات الاختبار النظري للمجموعتين

الحكم	مصدر التباين	قيمة (ف)
المد المتصل	الطريقة	2.801
	الجنس	1.174
	الجنس×الطريقة	1.608
المد المنفصل	الطريقة	1.140
	الجنس	0.855
	الجنس×الطريقة	0.587
مد البدل	الطريقة	0.862
	الجنس	0.515
	الجنس×الطريقة	0.403
المد العارض للسكون	الطريقة	1.970
	الجنس	0.039
	الجنس×الطريقة	0.038
المد اللازم الكلمي المثقل	الطريقة	0.580
	الجنس	1.191
	الجنس×الطريقة	0.641
المد اللازم الكلمي المخفف	الطريقة	2.093
	الجنس	2.300
	الجنس×الطريقة	0.093
المد اللازم الحرفي المثقل	الطريقة	0.365
	الجنس	0.003
	الجنس×الطريقة	3.119
المد اللازم الحرفي المخفف	الطريقة	0.986
	الجنس	0.077
	الجنس×الطريقة	2.291

* ρ < ف

ويشير الجدول (١١) إلى النتائج التّاليّة التي تندرج في إطار ست نقاط، وهي:

أوّلاً: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (ρ=0.05) تعزى إلى الطريقة في (١٢) حكماً؛

ثانيّاً: توجد فروقات ذات دلالة إحصائيّة (ρ=0.05) تعزى إلى الطريقة في (٦) أحكام لصالح المجموعة التجريبيّة (طريقة التعلم بمساعدة الحاسوب)، وهي:

- الإظهار الحلقي؛ حيث بلغت قيمة (ف) ٤,١٢١ وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠٤٥؛

- الإدغـــام بغُنّة؛ حيث بلغت قيمة (ف) ٤,٥٩٧ وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠٣٤؛
- الإقلاب؛ حيث بلغت قيمة (ف) ٥,٣٩٢ وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠٢٢؛
- الإخفـــاء الحقيقـــي؛ حيـــث بلغت قيمة (ف) ٤,٢٩٦ وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠٤١؛
- الإدغـــام الشـــفوي؛ حيـــث بلغت قيمة (ف) ٧,٨٤٠ وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠٠٦؛
- القلقلـــة الصـــغرى؛ حيـــث بلغت قيمة (ف) ٦,٧٠٧ وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١١.

ثالـــثاً : لا توجـــد فـــروقات ذات دلالة إحصائية (ρ=0.05) تعزى إلى الجنس في (١٦) حكماً؛

رابعـــاً: توجـــد فروقات ذات دلالة إحصائية (ρ=0.05) تعزى إلى الجنس في اثنين من الأحكام، وهما:

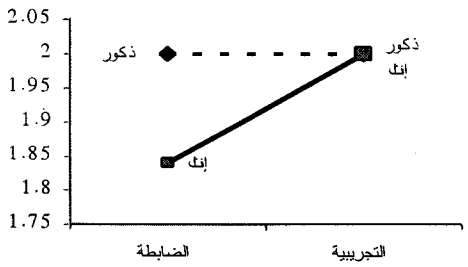
- الإدغـــام بغُنّة؛ حيث بلغت قيمة (ف) ٥,٨٩٥ وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالـــة ٠,٠١٧، لصالح الذكور حيث بلغ متوسط أدائهم ٢,٠٠، وكان متوسط أداء الإناث ٠,١٩٢؛
- الإدغـــام بغـــير غُنّة؛ حيث بلغت قيمة (ف) ٤,٥٦٥ وهي دالة إحصائياً عند مســـتوى دلالة ٠,٠٣٥، وهي لصالح الإناث حيث بلغ متوسط أدائهن ١,٩٨، وكان متوسط أداء الذكور قد بلغ ٠,١٨٨؛

خامساً: لا توجد فروقات ذات دلاله إحصائية (ρ=0.05) تعزى إلى التفاعل بين الطريقة والجنس في (١٦) حكماً؛

سادســـاً: توجـــد فروقات ذات دلاله إحصائية (ρ=0.05) تعزى إلى التفاعل بين الطريقة والجنس في اثنين من الأحكام، وهما:

- الإدغـــام بغُنّة؛ حيث بلغت قيمة (ف) ٥,٩٧٥ وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١٦؛
- الإدغـــام بغـــير غُنّة؛ حيث بلغت قيمة (ف) ٥,٥٣١، وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠٢٠.

ويوضح الشكل التالي ظاهرة التفاعل بين الطريقة والجنس في هذا الحكم.



شكل (٢)

تفاعل الجنس والطريقة على الاختبار النظري البعدي في حكم الإدغام بغنة

ويشير الشكل (٢) إلى أنّ أداء الذكور والإناث من المجموعة التجريبية في حكم الإدغام بغنة أفضل من أداء الذكور والإناث في المجموعة الضابطة، حيث حصلا على الدرجات النهائية في هذا الحكم، أما أداء ذكور المجموعة الضابطة فكان أفضل من أداء إناث المجموعة الضابطة، ومساوياً لأداء ذكور وإناث المجموعة التجريبية حيث حصلوا أيضاً على الدرجات النهائية إلا أنّ هناك تدنٍ طفيف في درجات إناث المجموعة الضابطة.

مناقشة النتائج والتوصيات

وفي ضوء النتائج التي تمت الإشارة إليها في إطار التعليق على جداول التحليل يمكن القول: إنّ طريقة التعلم بمساعدة الحاسوب تفوقت على طريقة التعليم الصفي الاعتيادي، من حيث إتقان الطلبة لأحكام التلاوة والتجويد كما تم قياسها بفقرات الاختبارين الشفوي والنظري. وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع نتائج الدراسات التي أشارت إلى تفوق طريقة التعلم بمساعدة الحاسوب على طريقة التعليم الصفي الاعتيادي، وأجريت في مواد مختلفة وعلى صفوف ومناهج مختلفة، وبأسلوب مغاير لما جاء في هذه الدراسة، ومنها: (Subhi, 1994) و(فهمي الهمشري، ١٩٩٣) و(محمد يوسف أبو ريا، ١٩٩٣) و(عادل العيسى، ١٩٩٣) و(آمال حماد، ١٩٩٤) و(محمد العجلوني، ١٩٩٤).

وأظهرت نتائج تحليل التباين الثنائي أنّ هناك فروقات ذات دلالة إحصائية ($\rho=0.05$) بين المتوسطات البعدية تعزى إلى طريقة التعلم بمساعدة الحاسوب في أحكام: الإظهار الحلقي، الإدغام بغنة، الإقلاب، الإخفاء الحقيقي، الإدغام الشفوي، القلقلة الصغرى. ويرى الباحثان أنّ أغلب هذه الأحكام هي أحكام صعبة من حيث التعرف عليها، إذ أنه يجب التعرف أولاً على النون الساكنة والتنوين، ثم معرفة الحرف الذي يليها، ثم تصنيف الحرف وإلحاقه بالحكم الذي يندرج تحته، حيث يتم توزيعه على خمسة أحكام: الإظهار الحلقي، الإدغام بغنة، الإدغام بغير غنة، الإقلاب، الإخفاء الحقيقي، وهذه الأحكام تتفاوت في عدد الحروف التي تندرج تحتها. لذلك، تحتاج من الطالب إلى دقة في التمييز وسرعة في التصنيف، وهذا ما أكده (كمال التميمي، ١٩٩٢) في دراسته التي لم يتحقق فيها أي إتقان. وقد أظهرت هذه الدراسة أنّ تلوين الأحرف في الآيات التي كان يعرضها الحاسوب ساعد طلبة المجموعة التجريبية في تمييز الغنة والإخفاء والقلقلة وغير ذلك مما أثر في تعرف الطلبة على هذه الأحكام بسرعة وجعلهم قادرين على الإجابة عن هذه الأحكام نظرياً.

أمّا بالنسبة للمد بأنواعه المختلفة، فهو مرتبط بحرف المد الذي يظهر من خلال علامة المد التي تحتاج إلى نظرة بسيطة حتى يتم تمييزها من خلال الحرف الذي يليها أو الذي يسبقها من همز أو سكون. ويستطيع القارئ التمييز بينها، والإجابة عن الأحكام المرتبطة بالمد نظرياً.

وأظهرت النتائج عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية ($\rho<0.05$) تعزى إلى الجنس في جميع الأحكام إلا في الإدغام بغنة والإدغام بغير غنة، وكانت الفروقات لصالح الذكور في الإدغام بغنة ولصالح الإناث في الإدغام بغير غنة. وقد يعزى سبب ذلك إلى طبيعة الحكم؛ فحكم الإدغام بغير غنة يشترك مع حكم الإدغام بغنة في أن كلاهما ينطوي على إدخال النون الساكنة أو التنوين المتطرفتين في حرف الإدغام الذي يتصدر الكلمة التالية، لكن الغنة هي التي تميز بين النوعين، وربما كان الذكور أقدر بعض الشيء على تطبيق الغنة من الإناث، وذلك يعود لطبيعة العضلات المجاورة (للهاة) عند الذكور والتي هي أقوى منها لدى الإناث، مما يساعد في اندفاع الهواء من تجويف الأنف فيظهر الغنة بشكل أوضح بعد إغلاق اللهاة لتجويف الفم. كما أنّ تفوق أداء الإناث في المجموعة الضابطة في حكم الإدغام بغير غنة على أداء ذكور وإناث المجموعة التجريبية كان بسبب سهولة حكم الإدغام بغير غنة وبالذات عند الإناث نظراً لما تتمتع به الإناث عموماً من رقة في الصوت ولين ونعومة بحيث تستطيع إدغام الأحرف المتقاربة في المخرج بسهولة ووضوح، ويصعب هذا بالنسبة للذكور لما في صوتهم من خشونة وغلظة وشدة.

أمّا تفوق ذكور التجريبية على إناث التجريبية في حكم الإدغام بغير غنة هو تفوق بسيط جداً حيث بلغ الفارق بينهما ٠,٠١، وهذا فارق لا يؤخذ بعين الاعتبار، وفي المقابل فإن خشونة الصوت والغلظة والشدة في النطق تسهل إتقان الإدغام بغنة.

وتتفق بعض نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسات التي أشارت إلى وجود فروقات ذات دلالة إحصائية تعزى إلى التفاعل بين المعالجات والجنس، مثل دراسة (محمد أبو ريا، ١٩٩٣) و(عادل العيسى، ١٩٩٣) وعلى جزء من دراسة (محمد العجلوني، ١٩٩٤) وهو مستوى الاستنتاج والمسلمات والتفسير.

وبالمقارنة مع نتائج دراسات تناولت بعض الأحكام التي تناولتها هذه الدراسة لكنها استخدمت تقانات مختلفة مثل المسجل، ومختبر اللغة، فقد أظهرت هذه الدراسة تفوقاً واضحاً؛ فدراسة (عبد الرحمن عبد الله، ١٩٩٠) كان فيها الكسب في التعلم دالاً إحصائياً لأحكام الإظهار والإدغام والمد والغُنّة؛ وغير دال إحصائياً لأحكام الإخفاء، القلقلة. وفي المقابل أظهرت هذه الدراسة أنّ الكسب في جميع الأحكام السابقة دالاً إحصائياً (الإظهار والإدغام والمد والإخفاء والقلقلة).

وتخالف نتائج هذه الدراسة نتائج دراسة (عبد الرحمن عبد الله وفتحي ملكاوي، ١٩٩٠) التي أشارت إلى أنه لم تظهر فروقات ذات دلالة إحصائية لأحكام (القلقلة والإدغام والإخفاء والمد والغُنّة) للآيات التي لم يتدرب الطلبة عليها، أما في هذه الدراسة فقد ظهرت فروقات ذات دلالة إحصائية في هذه الأحكام.

من خلال ما تقدم يظهر تفوق طريقة التعلم بمساعدة الحاسوب على طريقة التعليم الصفي الاعتيادي؛ حيث يتمتع الحاسوب بخصائص كثيرة، يمكن الإفادة منها وتوظيفها بفاعليّة مع الطلبة الموهوبين بخاصة، والتوسع في استخدامها مع الطلبة العاديين بعامة.

وقد جاءت هذه الدراسة في وقت يشهد فيه العالم اهتماماً متزايداً بتجويد العمليّة التعليميّة التعلمية وتعظيم نتاجاتها، والارتقاء بمستوى تحصيل الطلبة (مع مراعاة التباين في قدراتهم العقليّة، وأنماط تفكيرهم، واهتماماتهم، وأنماط تعلمهم، واتجاهاتهم) من ناحية، واثراء المادة التعليميّة؛ وزيادة مسؤوليّة المتعلم عن تعلمه؛ والسعي الجاد للانتقال بالعمليّة التعليميّة التعلمية من إطارها التقليدي محدود الأثر والنتاجات إلى مستوى الإبداع، وبصورة تساعد أصحاب القرار في تشخيص مشكلات منظومات التربية والتعليم وإيجاد الحلول المناسبة لها؛ والإفادة من التطورات الحديثة التي طرأت على طرائق التدريس

وبيـــئات الـــتعلم المحوســـبة؛ ومواكبة التوجهات المستقبلية نحو توفير الصفوف التخيليّة، وفضـــاءات الـــبرمجة التخيلـــية التي يمكن توظيفها في تلبية الاحتياجات الخاصة بالطلبة الموهوبين والمبدعين.

التوصيات

يرى الباحثان في ضوء نتائج دراستهما وتحليلها، تقديم التوصيات التّاليّة:

- تدريـــب المعلميـــن على استخدام التقانات الحديثة ومن ضمنها الحاسوب في تدريس أحكام التلاوة والتجويد، وأيضاً في مجالات التربية الإسلامية الأخرى؛
- إجـــراء دراســـات أخرى تهدف إلى تعديل البرمجية بإجراء إضافات عليها، بحيث تستطيع تقويم تلاوة الطلبة. فهي تعطي المثال ويتم قراءته من القارئ وتترك مجالاً للطالب حتى يسجل تلاوته لكنها لا تقومه، فلو كان بإمكانها تقويم تلاوة الطالب بأن يـــتلو حكماً للمد مثلاً وتراعى فترة محددة يطبق فيها الطالب حكم مد فيه ٦ حركات مثلاً، فإذا أنقصه أو زاده أعطته تغذية راجعة فورية Feed Back إلى جانب توفير آلية التقويم الذاتي المستمر؛
- إجراء دراسات أخرى لاستقصاء فاعلية وأثر البرمجيات المتوافرة في مجال التربية الإســـلامية، كالموســـوعة الذهبـــية فـــي الحديث الشريف، والموسوعة الفقهية في التحصيل بعامة وفي مستوى الإتقان بخاصة.

المراجع

المراجع العربية

- آمال حماد (١٩٩٤)، "فاعلية استخدام الحاسوب في اكتساب مفاهيم رياضية أساسية لـــدى الطلـــبة المعوقيـــن عقلياً إعاقة بسيطة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.
- أميـــن إبراهـــيم بداد (١٩٩٣)، "أثر كل من الطريقتين التقليدية والزمرية على إتقان أحكـــام الـــتلاوة والتجويد لطلبة الصف السابع الأساسي في مدارس مديرية التربية والتعليم لعمان الثانية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.
- توفيق مرعي، ورشدي القواسمه، وشفيق عـــلاونه، وكايـــد سلامه، ويوســـف خالد (١٩٩٣)، طـــرائق الـــتدريس والتدريـــب العامـــة، عمّان – الأردن: جامعة القدس المفتوحة.

- تيسير صبحي (١٩٨٨)، "أثر استخدام الحاسوب على تحصيل المهارات العددية لدى الطلبة ذوي صعوبات التعليم"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.
- ثريا بنت عزيز الدرمكي (١٩٩٥)، "الأخطاء الشائعة في تلاوة طلاب الصف الثالث الاعدادي من وجهة نظر معلمي التربية الإسلامية وموجهيها في سلطنة عمان"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية والعلوم الإسلامية، جامعة السلطان قابوس.
- حسين جدوع (١٩٩٢)، "أثر اللون في البرامج التعليمية المحوسبة في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي لمادة التربية الإسلامية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.
- زياد عبدالله (١٩٩٨)، أثر التعلم بمساعدة الحاسوب في اتقان أحكام التلاوة والتجويد لدى عينة من الطلبة الأردنيين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب والعلوم، جامعة آل البيت.
- زكريا بن محمد الأنصاري (٩٢٦هـ/١٥٢٠م)، الدقائق المحكمة في شرح المقدمة الجزرية في علم التجويد، تحقيق نسيب نشاوي (١٩٩٥)، ط١، دمشق: دار المكتبي.
- شمس الدين بن الجزري (ت ٨٣٣هـ/١٤٣٠م) التمهيد في علم التجويد، تحقيق غانم قدوري (١٩٨٦) حمد، ط١، بيروت: مؤسسة الرسالة.
- صالح بن سليمان المفدى (١٩٨٩)، "أهم مشكلات تدريس التربية الإسلامية في المدارس الإبتدائية بمنطقة الرياض التعليمية، دراسة مسحية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود.
- عادل العيسى (١٩٩٣)، "أثر استخدام استراتيجية المحاكاة المنفذة من خلال الحاسوب المساعد في التدريس في التحصيل الفوري والمؤجل لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مبحث العلوم الطبيعية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.
- عبدالرحمن صالح عبدالله (١٩٩٠)، "أثر استخدام المسجل في تعلم تلاوة القرآن الكريم، دراسة تجريبية"، أبحاث جامعة اليرموك، المجلد السادس، العدد الثالث.
- عبدالرحمن صالح عبدالله، وفتحي ملكاوي (١٩٩٠)،"أثر استخدام مختبر اللغة في تعليم أحكام التلاوة، دراسة تجريبية"، مجلة جامعة الملك سعود، المجلد الثاني، العلوم التربوية.
- عبدالمجيد حمروش (١٩٩٦)، أحكام التجويد بين المعرفة والأداء لدى طلاب شعبة الدراسات الإسلامية، كلية التربية، جامعة الأزهر، مؤتمر تطوير منهاج التربية الدينية الإسلامية في التعليم العام بالوطن العربي، المجلد الأول، المحور الثاني،

القاهرة، مصر، ٢٩-٣١ مايو ١٩٩٦م، رابطة الجامعات الإسلامية، جامعة الأزهر، مركز صالح كامل للاقتصاد الإسلامي، القاهرة.

- علي بن محمد الدويدي (١٩٩٦)، "أثر استخدام المسجل ومختبر اللغة في تعليم أحكام وتلاوة القرآن الكريم، دراسة تجريبية"، المجلة العربية للتربية، المجلد السادس عشر، العدد الثاني، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس.
- فهمي الهمشري (١٩٩٣)، "أثر استخدام الحاسوب التعليمي على تحصيل طلاب الصف الثامن في الرياضيات"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك.
- كمال محمد التميمي (١٩٩٢)، "درجة إتقان مهارة التجويد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في محافظة عمان"، رسالة ماجستير غير منشورة في أساليب تدريس التربية الإسلامية، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.
- محمد خير العجلوني (١٩٩٤)، "أثر التعلم بوساطة الحاسوب في تنمية التفكير الناقد لدى عينة أردنية من طلبة الصف الأول الثانوي في مبحث الجغرافيا"، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.
- محمد مصطفى عطاالله (١٩٩٥)، "درجة إتقان مهارة تلاوة القرآن الكريم لدى طلبة الصف العاشر"، رسالة المعلم، وزارة التربية والتعليم الأردنية، العدد الأول، مجلد ٣٦.
- محمد يوسف أبو ريا (١٩٩٣)، "أثر استخدام استراتيجية التعلم باللعب المنفذة من خلال الحاسوب في اكتساب مهارات العمليات الحسابية الأربع لطلبة الصف السادس الأساسي في المدارس الخاصة في عمان"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.
- مناع القطّان (١٩٨١)، مباحث في علوم القرآن، ط٥، القاهرة: مكتبة وهبة.

المراجع الأجنبية

- Karthik, T.; Lau, M.; Karisa; Serena; Lim, R. (2002), Exploring the future of learning at ThinkQuest Live, Multimedia Schools, 9(5): 10-14.
- Pugalee, D.K.; and Robinson, R. (1998), A study of the impact of teacher training in using Internet resources for mathematics and science instruction, Journal of Research on Computing in Education, 31(1): 78-88.
- Runco, M.A. (2001), Modes of thinking in young children, Roeper Review, 23(3): 167-168.

- Subhi, T.(1997), Who is gifted? a Computerised identification procedure, High Ability Studies, 8(2): 189-211.
- Subhi, T. (1999), The Impact of LOGO on gifted children's achievement and creativity, Journal of Computer Assisted Learning, 15(2): 98-108.
- Subhi, T. (1994), "The Identification of Gifted Primary School Children in Jordan and the Impact of CAL on their Mathematics Achievement and Creativity", unpublished Ph.D. thesis, Department of Educational Research, University of Lancaster.
- Tai, D.; Chen, F.; and Tsai, T. (2001). The effects of different feedback reinforcements on Computer Assisted Learning Engineering Drawing, Global Journal of Engineering Education, 5(2): 193-202.
- Weinfeld, R.; Barnes-Robinson, L.; Jeweler, S.: Shevitz, B. (2002), Academic programs for gifted and talented learning disabled students, Roeper Review, 24(4): 226-233.
- Wepner, S.B.; Tao, L. (2002), From master teacher to master novie: shifting responsibilities in technology-infused classrooms, The Reading Teacher, 55(7): 642-651.

تاريخ ورود البحث : ٢٠٠٢/١١/٣م
تاريخ ورود التعديلات : ٢٠٠٣/٢/٢م
تاريخ القبول للنشر : ٢٠٠٣/٣/٣م

The Impact of Computer Assisted Learning (CAL) on Gifted Students' Mastery of Recitation and Hemorisation

Taisir Subhi* Ziad Abdullah**

ABSTRACT

This study attempted to investigate the impact of Computer Assisted Learning (CAL) on gifted students' mastery of recitation and hemorisation.

The study sample consisted of 115 gifted students (65 males and 50 females) from a Jordanian school for the gifted and talented in Amman Educational District.

It was hypothesised that CAL would enhance students' mastery of recitation and hemorisation.

The study findings extend previous research by indicating that CAL can enhance recitation and hemorisation, and gifted students viewed CAL as a powerful educational tools and that they valued the computerised opportunities offered during this experiment.

Results showed that there were no significant differences in recitation and hemorisation between males and females.

* **Assistant Professor College of Graduate Studies, Arabian Gulf University, Manama-Bahrain.**

** **Researcher, Al al-Bayt University, Mafraq-Jordan.**